



Mantieni la tua rete

StorageGRID software

NetApp
December 03, 2025

Sommario

Mantenere un sistema StorageGRID	1
Manutenzione della rete	1
Prima di iniziare	1
Procedure di manutenzione per gli elettrodomestici	1
Scarica il pacchetto di ripristino	1
Disattivare nodi o siti	2
Dismettere il nodo o il sito	2
Nodi dismessi	2
Sito di dismissione	21
Rinomina griglia, sito o nodo	44
Utilizzare la procedura di rinomina	44
Aggiungere o aggiornare i nomi visualizzati	48
Procedure del nodo	54
Procedure di manutenzione dei nodi	54
Procedure del Server Manager	55
Procedure di riavvio, spegnimento e accensione	64
Procedure di rimappatura delle porte	76
Procedure di rete	80
Aggiorna le subnet per Grid Network	80
Configurare gli indirizzi IP	82
Aggiungi interfacce al nodo esistente	99
Configurare i server DNS	103
Modifica la configurazione DNS per un singolo nodo della griglia	104
Gestire i server NTP	106
Ripristinare la connettività di rete per i nodi isolati	107
Procedure host e middleware	109
Linux: Migrazione del nodo della griglia al nuovo host	109
VMware: configurare la macchina virtuale per il riavvio automatico	111

Mantenere un sistema StorageGRID

Manutenzione della rete

Le attività di manutenzione della rete includono la dismissione di un nodo o di un sito, la ridenominazione di una rete, di un nodo o di un sito e la manutenzione delle reti. È inoltre possibile eseguire procedure host e middleware e procedure del nodo della griglia.



In queste istruzioni, "Linux" si riferisce a una distribuzione Red Hat® Enterprise Linux®, Ubuntu® o Debian®. Per un elenco delle versioni supportate, vedere ["Strumento matrice di interoperabilità NetApp"](#).

Prima di iniziare

- Hai una conoscenza approfondita del sistema StorageGRID.
- Hai esaminato la topologia del tuo sistema StorageGRID e hai compreso la configurazione della griglia.
- L'utente è consapevole che è necessario seguire scrupolosamente tutte le istruzioni e prestare attenzione a tutti gli avvertimenti.
- L'utente è consapevole che le procedure di manutenzione non descritte non sono supportate né richiedono un impegno di servizi.

Procedure di manutenzione per gli elettrodomestici

Per le procedure hardware, vedere ["Istruzioni di manutenzione per il tuo dispositivo StorageGRID"](#).

Scarica il pacchetto di ripristino

Il file Recovery Package consente di ripristinare il sistema StorageGRID in caso di errore.

Prima di iniziare

- Dal nodo di amministrazione primario, si accede al Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Hai la passphrase di provisioning.
- Hai ["autorizzazioni di accesso specifiche"](#).

Scaricare il file del pacchetto di ripristino corrente prima di apportare modifiche alla topologia della griglia nel sistema StorageGRID o prima di aggiornare il software. Quindi, dopo aver apportato modifiche alla topologia della griglia o dopo aver aggiornato il software, scaricare una nuova copia del pacchetto di ripristino.

Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Sistema > Pacchetto di ripristino**.
2. Inserisci la passphrase di provisioning e seleziona **Avvia download**.

Il download inizia immediatamente.

3. Una volta completato il download, apri il .zip file e confermare che è possibile accedere al contenuto, incluso il `Passwords.txt` file.

4. Copia il file del pacchetto di ripristino scaricato(. zip) in due luoghi sicuri, protetti e separati.



Il file del pacchetto di ripristino deve essere protetto perché contiene chiavi di crittografia e password che possono essere utilizzate per ottenere dati dal sistema StorageGRID .

Disattivare nodi o siti

Dismettere il nodo o il sito

È possibile eseguire una procedura di dismissione per rimuovere definitivamente i nodi della griglia o un intero sito dal sistema StorageGRID .

Per rimuovere un nodo della griglia o un sito, eseguire una delle seguenti procedure di dismissione:

- Eseguire un ["dismissione del nodo della griglia"](#) per rimuovere uno o più nodi, che possono trovarsi in uno o più siti. I nodi rimossi possono essere online e connessi al sistema StorageGRID oppure offline e disconnessi.
- Eseguire un ["dismissione del sito"](#) per rimuovere un sito. Si esegue una **decommissionazione del sito connesso** se tutti i nodi sono connessi a StorageGRID. Si esegue una **decommissionazione del sito disconnesso** se tutti i nodi sono disconnessi da StorageGRID. Se il sito contiene un mix di nodi connessi e disconnessi, è necessario riportare online tutti i nodi offline.



Prima di procedere alla dismissione di un sito disconnesso, contattare il rappresentante dell'account NetApp . NetApp esaminerà i tuoi requisiti prima di abilitare tutti i passaggi della procedura guidata di dismissione del sito. Non tentare di disattivare un sito disconnesso se ritieni che sia possibile ripristinarlo o recuperare i dati degli oggetti dal sito.

Nodi dismessi

Disattivazione del nodo della rete

È possibile utilizzare la procedura di dismissione dei nodi per rimuovere uno o più nodi della griglia in uno o più siti. Non è possibile disattivare il nodo di amministrazione primario.

Quando dismettere un nodo

Utilizzare la procedura di dismissione del nodo quando si verifica una delle seguenti condizioni:

- Hai aggiunto un nodo di archiviazione più grande in un'espansione e vuoi rimuovere uno o più nodi di archiviazione più piccoli, preservando allo stesso tempo gli oggetti.



Se vuoi sostituire un elettrodomestico vecchio con uno più nuovo, considera ["clonazione del nodo dell'appliance"](#) invece di aggiungere un nuovo elettrodomestico in un'espansione e poi dismettere quello vecchio.

- Hai bisogno di meno spazio di archiviazione totale.
- Non hai più bisogno di un Gateway Node.

- Non è più necessario un nodo di amministrazione non primario.
- La tua rete include un nodo disconnesso che non puoi recuperare o rimettere online.
- La tua griglia include un nodo archivio.

Come dismettere un nodo

È possibile disattivare i nodi della rete connessi o disconnessi.

Disattivare i nodi connessi

In generale, è opportuno disattivare i nodi della griglia solo quando sono connessi al sistema StorageGRID e solo quando tutti i nodi sono in condizioni normali (sono presenti icone verdi nelle pagine **NODI** e nella pagina **Disattivazione nodi**).

Per le istruzioni, vedere ["Disattivare i nodi della rete connessi"](#) .

Disattivare i nodi disconnessi

In alcuni casi, potrebbe essere necessario dismettere un nodo della rete che non è attualmente connesso alla rete (uno il cui stato è sconosciuto o amministrativamente inattivo).

Per le istruzioni, vedere ["Disattivare i nodi della rete disconnessi"](#) .

Cosa considerare prima di dismettere un nodo

Prima di eseguire una delle due procedure, rivedere le considerazioni per ciascun tipo di nodo:

- ["Considerazioni per la dismissione del nodo di amministrazione o gateway"](#)
- ["Considerazioni per la dismissione del nodo di archiviazione"](#)

Considerazioni sulla dismissione dei nodi di amministrazione o gateway

Esaminare le considerazioni per la dismissione di un nodo amministrativo o di un nodo gateway.

Considerazioni per il nodo di amministrazione

- Non è possibile disattivare il nodo di amministrazione primario.
- Non è possibile dismettere un nodo amministrativo se una delle sue interfacce di rete fa parte di un gruppo ad alta disponibilità (HA). Per prima cosa è necessario rimuovere le interfacce di rete dal gruppo HA. Vedi le istruzioni per ["gestione dei gruppi HA"](#) .
- Se necessario, è possibile modificare in modo sicuro i criteri ILM durante la dismissione di un nodo amministrativo.
- Se si dismette un nodo di amministrazione e per il sistema StorageGRID è abilitato l'accesso singolo (SSO), è necessario ricordarsi di rimuovere il trust della parte affidabile del nodo da Active Directory Federation Services (AD FS).
- Se usi ["federazione di rete"](#) , assicurarsi che l'indirizzo IP del nodo che si sta dismettendo non sia stato specificato per una connessione di federazione di griglia.
- Quando si dismette un nodo amministrativo disconnesso, si perdono i registri di controllo di quel nodo; tuttavia, questi registri dovrebbero essere presenti anche sul nodo amministrativo primario.

Considerazioni per il nodo gateway

- Non è possibile dismettere un Gateway Node se una delle sue interfacce di rete fa parte di un gruppo ad alta disponibilità (HA). Per prima cosa è necessario rimuovere le interfacce di rete dal gruppo HA. Vedi le istruzioni per ["gestione dei gruppi HA"](#).
- Se necessario, è possibile modificare in modo sicuro i criteri ILM durante la dismissione di un nodo gateway.
- Se usi ["federazione di rete"](#), assicurarsi che l'indirizzo IP del nodo che si sta dismettendo non sia stato specificato per una connessione di federazione di griglia.
- È possibile disattivare in tutta sicurezza un Gateway Node mentre è disconnesso.

Considerazioni sui nodi di archiviazione

Considerazioni per la dismissione dei nodi di archiviazione

Prima di dismettere un nodo di archiviazione, valuta se è possibile clonarlo. Quindi, se si decide di dismettere il nodo, verificare come StorageGRID gestisce gli oggetti e i metadati durante la procedura di dismissione.

Quando clonare un nodo invece di dismetterlo

Se si desidera sostituire un vecchio nodo di archiviazione con un dispositivo più nuovo o più grande, si consiglia di clonare il nodo del dispositivo anziché aggiungere un nuovo dispositivo in un'espansione e quindi dismettere il vecchio dispositivo.

La clonazione del nodo appliance consente di sostituire facilmente un nodo appliance esistente con un appliance compatibile nello stesso sito StorageGRID. Il processo di clonazione trasferisce tutti i dati al nuovo dispositivo, lo mette in servizio e lascia il vecchio dispositivo in uno stato di preinstallazione.

È possibile clonare un nodo appliance se è necessario:

- Sostituisci un elettrodomestico che sta per raggiungere la fine del suo ciclo di vita.
- Aggiorna un nodo esistente per sfruttare i vantaggi della tecnologia avanzata degli elettrodomestici.
- Aumenta la capacità di archiviazione della griglia senza modificare il numero di nodi di archiviazione nel tuo sistema StorageGRID.
- Migliorare l'efficienza di archiviazione, ad esempio modificando la modalità RAID.

Vedere ["Clonazione del nodo dell'appliance"](#) per i dettagli.

Considerazioni sui nodi di archiviazione connessi

Esaminare le considerazioni per la dismissione di un nodo di archiviazione connesso.

- Non dovresti dismettere più di 10 nodi di archiviazione in un'unica procedura di dismissione del nodo.
- Il sistema deve, in ogni momento, includere un numero sufficiente di nodi di archiviazione per soddisfare i requisiti operativi, tra cui ["Quorum ADC"](#) e l'attivo ["Politica ILM"](#). Per soddisfare questa restrizione, potrebbe essere necessario aggiungere un nuovo nodo di archiviazione in un'operazione di espansione prima di poter dismettere un nodo di archiviazione esistente.

Prestare attenzione quando si dismettono nodi di archiviazione in una griglia contenente nodi basati solo su software. Se si dismettono tutti i nodi configurati per archiviare sia oggetti che metadati, la possibilità di

archiviare oggetti viene rimossa dalla griglia. Vedere ["Tipi di nodi di archiviazione"](#) per ulteriori informazioni sui nodi di archiviazione solo metadati.

- Quando si rimuove un nodo di archiviazione, grandi volumi di dati di oggetti vengono trasferiti sulla rete. Sebbene questi trasferimenti non dovrebbero influire sul normale funzionamento del sistema, possono influire sulla quantità totale di larghezza di banda di rete consumata dal sistema StorageGRID .
- Alle attività associate alla dismissione del nodo di archiviazione viene assegnata una priorità inferiore rispetto alle attività associate alle normali operazioni di sistema. Ciò significa che la dismissione non interferisce con le normali operazioni del sistema StorageGRID e non deve essere programmata per un periodo di inattività del sistema. Poiché la dismissione viene eseguita in background, è difficile stimare quanto tempo ci vorrà per completarla. In generale, la dismissione viene completata più rapidamente quando il sistema è inattivo o se viene rimosso un solo nodo di archiviazione alla volta.
- Potrebbero essere necessari giorni o settimane per dismettere un nodo di archiviazione. Pianificare questa procedura di conseguenza. Sebbene il processo di dismissione sia concepito per non influire sulle operazioni del sistema, può limitare altre procedure. In generale, è opportuno eseguire eventuali aggiornamenti o espansioni pianificati del sistema prima di rimuovere i nodi della griglia.
- Se è necessario eseguire un'altra procedura di manutenzione mentre i nodi di archiviazione vengono rimossi, è possibile ["sospendere la procedura di dismissione"](#) e riprenderla dopo aver completato l'altra procedura.



Il pulsante **Pausa** è abilitato solo quando vengono raggiunte le fasi di valutazione ILM o di disattivazione dei dati codificati in cancellazione; tuttavia, la valutazione ILM (migrazione dei dati) continuerà a essere eseguita in background.

- Non è possibile eseguire operazioni di riparazione dei dati su alcun nodo della griglia quando è in esecuzione un'attività di dismissione.
- Non apportare modifiche a una policy ILM mentre un nodo di archiviazione è in fase di dismissione.
- Per rimuovere i dati in modo permanente e sicuro, è necessario cancellare le unità del nodo di archiviazione una volta completata la procedura di dismissione.

Considerazioni sui nodi di archiviazione disconnessi

Esaminare le considerazioni per la dismissione di un nodo di archiviazione disconnesso.

- Non disattivare mai un nodo disconnesso a meno che non si sia certi che non possa essere riattivato o ripristinato.



Non eseguire questa procedura se ritieni che sia possibile recuperare i dati dell'oggetto dal nodo. Contattare invece l'assistenza tecnica per verificare se è possibile il ripristino del nodo.

- Quando si dismette un nodo di archiviazione disconnesso, StorageGRID utilizza i dati di altri nodi di archiviazione per ricostruire i dati e i metadati degli oggetti presenti sul nodo disconnesso.
- Potrebbe verificarsi una perdita di dati se si dismette più di un nodo di archiviazione disconnesso. Il sistema potrebbe non essere in grado di ricostruire i dati se non sono disponibili sufficienti copie di oggetti, frammenti con codice di cancellazione o metadati di oggetti. Quando si dismettono i nodi di archiviazione in una griglia con nodi basati solo su software, la dismissione di tutti i nodi configurati per archiviare sia oggetti che metadati rimuove tutto lo storage degli oggetti dalla griglia. Vedere ["Tipi di nodi di archiviazione"](#) per ulteriori informazioni sui nodi di archiviazione solo metadati.



Se hai più di un nodo di archiviazione disconnesso che non riesci a ripristinare, contatta l'assistenza tecnica per determinare la soluzione migliore.

- Quando si dismette un nodo di archiviazione disconnesso, StorageGRID avvia i processi di riparazione dei dati al termine del processo di dismissione. Questi lavori tentano di ricostruire i dati e i metadati dell'oggetto archiviati sul nodo disconnesso.
- Quando si dismette un nodo di archiviazione disconnesso, la procedura di dismissione si completa in tempi relativamente rapidi. Tuttavia, i lavori di riparazione dei dati possono richiedere giorni o settimane e non vengono monitorati dalla procedura di disattivazione. È necessario monitorare manualmente questi lavori e riavviarli quando necessario. Vedere ["Controlla i lavori di riparazione dei dati"](#).
- Se si dismette un nodo di archiviazione disconnesso che contiene l'unica copia di un oggetto, l'oggetto andrà perso. I processi di riparazione dei dati possono ricostruire e recuperare oggetti solo se sui nodi di archiviazione attualmente connessi è presente almeno una copia replicata o un numero sufficiente di frammenti con codice di cancellazione.

Qual è il quorum dell'ADC?

Potrebbe non essere possibile dismettere determinati nodi di archiviazione in un sito se dopo la dismissione rimangono troppo pochi servizi di controller di dominio amministrativo (ADC).

Il servizio ADC, presente su alcuni nodi di archiviazione, gestisce le informazioni sulla topologia della griglia e fornisce servizi di configurazione alla griglia. Il sistema StorageGRID richiede che un quorum di servizi ADC sia disponibile in ogni sito e in ogni momento.

Non è possibile dismettere un nodo di archiviazione se la rimozione del nodo impedirebbe il raggiungimento del quorum ADC. Per soddisfare il quorum ADC durante una dismissione, almeno tre nodi di archiviazione in ogni sito devono disporre del servizio ADC. Se un sito ha più di tre nodi di archiviazione con il servizio ADC, la maggioranza semplice di tali nodi deve rimanere disponibile dopo la dismissione: $((0.5 * \text{Storage Nodes with ADC}) + 1)$



Prestare attenzione quando si dismettono nodi di archiviazione in una griglia contenente nodi basati solo su software. Se si dismettono tutti i nodi configurati per archiviare sia oggetti che metadati, la possibilità di archiviare oggetti viene rimossa dalla griglia. Vedere ["Tipi di nodi di archiviazione"](#) per ulteriori informazioni sui nodi di archiviazione solo metadati.

Ad esempio, supponiamo che un sito includa attualmente sei nodi di archiviazione con servizi ADC e che si desideri dismettere tre nodi di archiviazione. A causa del requisito del quorum ADC, è necessario completare due procedure di dismissione, come segue:

- Nella prima procedura di dismissione, è necessario assicurarsi che rimangano disponibili quattro nodi di archiviazione con servizi ADC: $((0.5 * 6) + 1)$. Ciò significa che inizialmente è possibile dismettere solo due nodi di archiviazione.
- Nella seconda procedura di dismissione, è possibile rimuovere il terzo nodo di archiviazione perché il quorum ADC richiede ora che rimangano disponibili solo tre servizi ADC: $((0.5 * 4) + 1)$.

Se è necessario dismettere un nodo di archiviazione ma non è possibile a causa del requisito di quorum ADC, aggiungere un nuovo nodo di archiviazione in un'"[espansione](#)" e specificare che dovrebbe avere un servizio ADC. Quindi, dismettere il nodo di archiviazione esistente.

Se si prevede di dismettere un nodo di archiviazione, è necessario rivedere la policy ILM del sistema StorageGRID prima di avviare il processo di dismissione.

Durante la dismissione, tutti i dati degli oggetti vengono migrati dal nodo di archiviazione dismesso ad altri nodi di archiviazione.



La politica ILM in vigore *durante* la dismissione sarà quella utilizzata *dopo* la dismissione. È necessario assicurarsi che questa policy soddisfi i requisiti dei dati sia prima di iniziare la dismissione sia dopo il suo completamento.

Dovresti rivedere le regole in ogni "[politica ILM attiva](#)" per garantire che il sistema StorageGRID continui ad avere una capacità sufficiente del tipo corretto e nelle posizioni corrette per gestire la dismissione di un nodo di archiviazione.

Considera quanto segue:

- Sarà possibile per i servizi di valutazione ILM copiare i dati degli oggetti in modo che le regole ILM siano soddisfatte?
- Cosa succede se un sito diventa temporaneamente non disponibile mentre è in corso la dismissione? È possibile effettuare copie aggiuntive in un luogo alternativo?
- In che modo il processo di dismissione influirà sulla distribuzione finale dei contenuti? Come descritto in "[Consolidamento dei nodi di archiviazione](#)", dovresti "[aggiungere nuovi nodi di archiviazione](#)" prima di smantellare quelli vecchi. Se si aggiunge un nodo di archiviazione sostitutivo più grande dopo aver dismesso un nodo di archiviazione più piccolo, i vecchi nodi di archiviazione potrebbero essere prossimi alla capacità massima e il nuovo nodo di archiviazione potrebbe non avere quasi alcun contenuto. La maggior parte delle operazioni di scrittura per i nuovi dati oggetto verrebbero quindi indirizzate al nuovo nodo di archiviazione, riducendo l'efficienza complessiva delle operazioni di sistema.
- Il sistema includerà sempre un numero sufficiente di nodi di archiviazione per soddisfare le policy ILM attive?



Una policy ILM che non può essere soddisfatta causerà arretrati e avvisi e potrebbe interrompere il funzionamento del sistema StorageGRID .

Verificare che la topologia proposta che risulterà dal processo di dismissione soddisfi la politica ILM valutando le aree elencate nella tabella.

Area da valutare	Cosa considerare
Capacità disponibile	<p>Ci sarà sufficiente capacità di archiviazione per contenere tutti i dati degli oggetti archiviati nel sistema StorageGRID , comprese le copie permanenti dei dati degli oggetti attualmente archiviati sul nodo di archiviazione da dismettere?</p> <p>Ci sarà capacità sufficiente per gestire la crescita prevista dei dati degli oggetti archiviati per un intervallo di tempo ragionevole dopo il completamento della dismissione?</p>

Area da valutare	Cosa considerare
Luogo di stoccaggio	Se nel sistema StorageGRID nel suo complesso rimane una capacità sufficiente, la capacità è nelle posizioni giuste per soddisfare le regole aziendali del sistema StorageGRID ?
Tipo di archiviazione	Una volta completata la dismissione, ci sarà abbastanza spazio di stoccaggio del tipo appropriato? Ad esempio, le regole ILM potrebbero spostare i contenuti da un tipo di archiviazione a un altro man mano che i contenuti invecchiano. In questo caso, è necessario assicurarsi che nella configurazione finale del sistema StorageGRID sia disponibile spazio di archiviazione sufficiente del tipo appropriato.

Consolidamento dei nodi di archiviazione

È possibile consolidare i nodi di archiviazione per ridurre il numero di nodi di archiviazione per un sito o una distribuzione, aumentando al contempo la capacità di archiviazione.

Quando si consolidano i nodi di archiviazione, ["espandere il sistema StorageGRID"](#) aggiungendo nuovi nodi di archiviazione con capacità maggiore e quindi dismettendo i vecchi nodi di archiviazione con capacità inferiore. Durante la procedura di dismissione, gli oggetti vengono migrati dai vecchi nodi di archiviazione ai nuovi nodi di archiviazione.



Se stai consolidando elettrodomestici più vecchi e più piccoli con nuovi modelli o elettrodomestici di maggiore capacità, considera ["clonazione del nodo dell'appliance"](#) (oppure utilizzare la clonazione del nodo dell'appliance e la procedura di dismissione se non si sta eseguendo una sostituzione uno a uno).

Ad esempio, potresti aggiungere due nuovi nodi di archiviazione con capacità maggiore per sostituire tre nodi di archiviazione più vecchi. Per prima cosa, dovresti utilizzare la procedura di espansione per aggiungere i due nuovi nodi di archiviazione più grandi, quindi utilizzare la procedura di dismissione per rimuovere i tre vecchi nodi di archiviazione di capacità inferiore.

Aggiungendo nuova capacità prima di rimuovere i nodi di archiviazione esistenti, si garantisce una distribuzione più equilibrata dei dati nel sistema StorageGRID . Si riduce inoltre la possibilità che un nodo di archiviazione esistente possa essere spinto oltre il livello di filigrana di archiviazione.

Disattivare più nodi di archiviazione

Se è necessario rimuovere più di un nodo di archiviazione, è possibile dismetterli in sequenza o in parallelo.



Prestare attenzione quando si dismettono nodi di archiviazione in una griglia contenente nodi basati solo su software. Se si dismettono tutti i nodi configurati per archiviare sia oggetti che metadati, la possibilità di archiviare oggetti viene rimossa dalla griglia. Vedere ["Tipi di nodi di archiviazione"](#) per ulteriori informazioni sui nodi di archiviazione solo metadati.

- Se si dismettono i nodi di archiviazione in sequenza, è necessario attendere che il primo nodo di

archiviazione completi la dismissione prima di iniziare a dismettere il nodo di archiviazione successivo.

- Se si dismettono i nodi di archiviazione in parallelo, i nodi di archiviazione elaborano simultaneamente le attività di dismissione per tutti i nodi di archiviazione in fase di dismissione. Ciò può comportare una situazione in cui tutte le copie permanenti di un file vengono contrassegnate come "di sola lettura", disabilitando temporaneamente l'eliminazione nelle griglie in cui questa funzionalità è abilitata.

Controlla i lavori di riparazione dei dati

Prima di dismettere un nodo della griglia, è necessario confermare che non siano attivi processi di riparazione dei dati. Se una riparazione non ha avuto successo, è necessario riavviarla e lasciarla completare prima di eseguire la procedura di dismissione.

Informazioni su questo compito

Se è necessario dismettere un nodo di archiviazione disconnesso, è necessario completare anche questi passaggi al termine della procedura di dismissione per garantire che il processo di riparazione dei dati sia stato completato correttamente. È necessario assicurarsi che tutti i frammenti con codice di cancellazione presenti sul nodo rimosso siano stati ripristinati correttamente.

Questi passaggi si applicano solo ai sistemi che dispongono di oggetti con codice di cancellazione.

Passi

1. Accedi al nodo di amministrazione principale:
 - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
 - c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
 - d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Controllare le riparazioni in corso: `repair-data show-ec-repair-status`

- Se non hai mai eseguito un processo di riparazione dei dati, l'output è `No job found`. Non è necessario riavviare alcun lavoro di riparazione.
- Se il processo di riparazione dei dati è stato eseguito in precedenza o è in esecuzione attualmente, l'output elenca le informazioni per la riparazione. Ogni riparazione ha un ID di riparazione univoco.

```
root@ADM1-0:~# repair-data show-ec-repair-status
```

Repair ID	Affected Nodes / Volumes	Start Time	End Time	State	Estimated Bytes Affected	Bytes Repaired	Percentage
4216507958013005550	DC1-S1-0-182 (Volumes: 2)	2022-08-17T21:37:30.051543	2022-08-17T21:37:37.320998	Completed	1015788876	0	0
18214680851049518682	DC1-S1-0-182 (Volumes: 1)	2022-08-17T20:37:58.869362	2022-08-17T20:38:45.299688	Completed	0	0	100
7962734388032289010	DC1-S1-0-182 (Volumes: 0)	2022-08-17T20:42:29.578740		Stopped			Unknown



Facoltativamente, è possibile utilizzare Grid Manager per monitorare i processi di ripristino in corso e visualizzare una cronologia dei ripristini. Vedere ["Ripristina i dati degli oggetti utilizzando Grid Manager"](#).

3. Se lo Stato per tutte le riparazioni è `Completed`, non è necessario riavviare alcun processo di riparazione.
4. Se lo Stato per qualsiasi riparazione è `Stopped`, è necessario riavviare la riparazione.
 - a. Ottieni l'ID di riparazione per la riparazione non riuscita dall'output.

b. Esegui il `repair-data start-ec-node-repair` comando.

Utilizzare il `--repair-id` opzione per specificare l'ID di riparazione. Ad esempio, se si desidera riprovare una riparazione con ID di riparazione 949292, eseguire questo comando: `repair-data start-ec-node-repair --repair-id 949292`

c. Continuare a monitorare lo stato delle riparazioni dei dati EC finché lo Stato per tutte le riparazioni non è Completed.

Raccogli i materiali richiesti

Prima di procedere alla dismissione di un nodo della griglia, è necessario ottenere le seguenti informazioni.

Articolo	Note
Pacchetto di recupero .zip file	Devi scaricare il pacchetto di ripristino più recente .zip file(<code>sgws-recovery-package-id-revision.zip</code>). È possibile utilizzare il file Recovery Package per ripristinare il sistema in caso di errore.
`Passwords.txt` file	Questo file contiene le password necessarie per accedere ai nodi della griglia sulla riga di comando ed è incluso nel pacchetto di ripristino.
Frase segreta di provisioning	La passphrase viene creata e documentata quando il sistema StorageGRID viene installato per la prima volta. La passphrase di provisioning non è presente nel <code>Passwords.txt</code> file.
Descrizione della topologia del sistema StorageGRID prima della dismissione	Se disponibile, procurarsi la documentazione che descrive la topologia attuale del sistema.

Informazioni correlate

["Requisiti del browser web"](#)

Accedi alla pagina Nodi di dismissione

Quando si accede alla pagina Decommission Nodes in Grid Manager, è possibile vedere a colpo d'occhio quali nodi possono essere dismessi.

Prima di iniziare

- Hai effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Tu hai il ["Autorizzazione di accesso alla manutenzione o alla root"](#).



Prestare attenzione quando si dismettono nodi di archiviazione in una griglia contenente nodi basati solo su software. Se si dismettono tutti i nodi configurati per archiviare sia oggetti che metadati, la possibilità di archiviare oggetti viene rimossa dalla griglia. Vedere ["Tipi di nodi di archiviazione"](#) per ulteriori informazioni sui nodi di archiviazione solo metadati.

Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Attività > Dismissione**.

2. Selezionare **Dismissione nodi**.

Viene visualizzata la pagina Nodi dismessi. Da questa pagina puoi:

- Determinare quali nodi della griglia possono essere attualmente dismessi.
- Visualizza lo stato di salute di tutti i nodi della griglia
- Ordina l'elenco in ordine crescente o decrescente per **Nome**, **Sito**, **Tipo** o **Ha ADC**.
- Inserisci i termini di ricerca per trovare rapidamente nodi specifici.

In questo esempio, la colonna Dismissione possibile indica che è possibile dismettere il nodo gateway e uno dei quattro nodi di archiviazione.

Name	Site	Type	Has ADC	Health	Decommission Possible
DC1-ADM1	Data Center 1	Admin Node	-		No, member of HA group(s): HAGroup. Before you can decommission this node, you must remove it from all HA groups.
DC1-ARC1	Data Center 1	Archive Node	-		No, you can't decommission an Archive Node unless the node is disconnected.
<input type="checkbox"/> DC1-G1	Data Center 1	API Gateway Node	-		
DC1-S1	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
DC1-S2	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
DC1-S3	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
<input type="checkbox"/> DC1-S4	Data Center 1	Storage Node	No		

3. Esaminare la colonna **Dismissione possibile** per ogni nodo che si desidera dismettere.

Se un nodo della griglia può essere dismesso, questa colonna include un segno di spunta verde e la colonna di sinistra include una casella di controllo. Se un nodo non può essere dismesso, questa colonna descrive il problema. Se esiste più di un motivo per cui un nodo non può essere dismesso, viene mostrato il motivo più critico.

Possibile motivo di disattivazione	Descrizione	Passaggi per risolvere
No, la dismissione del tipo <i>node</i> non è supportata.	Non è possibile disattivare il nodo di amministrazione primario.	Nessuno.

Possibile motivo di disattivazione	Descrizione	Passaggi per risolvere
<p>No, almeno un nodo della griglia è disconnesso.</p> <p>Nota: questo messaggio viene visualizzato solo per i nodi della griglia connessi.</p>	<p>Non è possibile disattivare un nodo della rete connesso se un nodo della rete è disconnesso.</p> <p>La colonna Salute include una di queste icone per i nodi della griglia disconnessi:</p> <ul style="list-style-type: none">  (grigio): Amministrativamente inattivo  (blu): Sconosciuto 	<p>È necessario riportare online tutti i nodi disconnessi o "dismettere tutti i nodi disconnessi" prima di poter rimuovere un nodo connesso.</p> <p>Nota: se la rete contiene più nodi disconnessi, il software richiede di disattivarli tutti contemporaneamente, il che aumenta il rischio di risultati imprevisti.</p>
<p>No, uno o più nodi richiesti sono attualmente disconnessi e devono essere ripristinati.</p> <p>Nota: questo messaggio viene visualizzato solo per i nodi della griglia disconnessi.</p>	<p>Non è possibile dismettere un nodo di rete disconnesso se anche uno o più nodi necessari sono disconnessi (ad esempio, un nodo di archiviazione necessario per il quorum ADC).</p>	<ol style="list-style-type: none"> Esaminare i messaggi di possibile dismissione per tutti i nodi disconnessi. Determinare quali nodi non possono essere dismessi perché necessari. <ul style="list-style-type: none"> Se lo stato di un nodo richiesto è amministrativamente inattivo, riportare il nodo online. Se lo stato di un nodo richiesto è sconosciuto, eseguire una procedura di ripristino del nodo per recuperarlo.
<p>No, membro del gruppo/i HA: <i>nome del gruppo</i>. Prima di poter dismettere questo nodo, è necessario rimuoverlo da tutti i gruppi HA.</p>	<p>Non è possibile disattivare un nodo amministrativo o un nodo gateway se un'interfaccia del nodo appartiene a un gruppo ad alta disponibilità (HA).</p>	<p>Modificare il gruppo HA per rimuovere l'interfaccia del nodo o rimuovere l'intero gruppo HA. Vedere "Configurare gruppi ad alta disponibilità".</p>
<p>No, il sito <i>x</i> richiede un minimo di <i>n</i> nodi di archiviazione con servizi ADC.</p>	<p>Solo nodi di archiviazione. Non è possibile dismettere un nodo di archiviazione se nel sito non rimarrebbero nodi sufficienti a supportare i requisiti di quorum ADC.</p>	<p>Eseguire un'espansione. Aggiungere un nuovo nodo di archiviazione al sito e specificare che deve disporre di un servizio ADC. Vedi informazioni su "Quorum ADC".</p>

Possibile motivo di disattivazione	Descrizione	Passaggi per risolvere
No, uno o più profili di codifica di cancellazione necessitano di almeno n nodi di archiviazione. Se il profilo non viene utilizzato in una regola ILM, è possibile disattivarlo.	<p>Solo nodi di archiviazione. Non è possibile dismettere un nodo di archiviazione a meno che non rimangano nodi sufficienti per i profili di codifica di cancellazione esistenti.</p> <p>Ad esempio, se esiste un profilo di codifica di cancellazione per la codifica di cancellazione 4+2, devono rimanere almeno 6 nodi di archiviazione.</p>	<p>Per ciascun profilo di codifica di cancellazione interessato, eseguire uno dei seguenti passaggi, in base al modo in cui viene utilizzato il profilo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzato nelle policy ILM attive: Esegue un'espansione. Aggiungere un numero sufficiente di nuovi nodi di archiviazione per consentire la continuazione della codifica di cancellazione. Vedi le istruzioni per "espandere la tua griglia". • Utilizzato in una regola ILM ma non nei criteri ILM attivi: modifica o elimina la regola e quindi disattiva il profilo di codifica di cancellazione. • Non utilizzato in nessuna regola ILM: Disattiva il profilo di codifica di cancellazione. <p>Nota: viene visualizzato un messaggio di errore se si tenta di disattivare un profilo di codifica di cancellazione e i dati dell'oggetto sono ancora associati al profilo. Potrebbe essere necessario attendere diverse settimane prima di provare nuovamente la procedura di disattivazione.</p> <p>Scopri di più "disattivazione di un profilo di codifica di cancellazione".</p>
No, non è possibile disattivare un nodo di archivio a meno che il nodo non sia disconnesso.	Se un nodo archivio è ancora connesso, non è possibile rimuoverlo.	<p>Nota: il supporto per i nodi di archivio è stato rimosso. Se è necessario dismettere un nodo di archivio, vedere "Dismissione del nodo di rete (sito di documentazione StorageGRID 11.8)"</p>



Disattivare i nodi della rete disconnessi

Potrebbe essere necessario dismettere un nodo che al momento non è connesso alla rete (uno il cui stato di integrità è sconosciuto o amministrativamente inattivo).

Prima di iniziare

- Hai compreso le considerazioni per la dismissione ["Nodi di amministrazione e gateway"](#) e le considerazioni per la dismissione ["Nodi di archiviazione"](#).
- Hai ottenuto tutti gli elementi prerequisites.
- Hai verificato che non ci siano processi di riparazione dati attivi. Vedere ["Controlla i lavori di riparazione dei dati"](#).
- Hai confermato che il ripristino del nodo di archiviazione non è in corso in nessuna parte della griglia. In tal caso, è necessario attendere il completamento di qualsiasi ricostruzione di Cassandra eseguita come parte del ripristino. Si può quindi procedere con la dismissione.
- Hai assicurato che non verranno eseguite altre procedure di manutenzione mentre è in esecuzione la procedura di dismissione del nodo, a meno che la procedura di dismissione del nodo non sia in pausa.
- La colonna **Dismissione possibile** per il nodo o i nodi disconnessi che si desidera dismettere include un segno di spunta verde.
- Hai la passphrase di provisioning.

Informazioni su questo compito

È possibile identificare i nodi disconnessi cercando l'icona blu Sconosciuto  o l'icona grigia Amministrativamente in basso  nella colonna **Salute**.

Prima di disattivare un nodo disconnesso, tenere presente quanto segue:

- Questa procedura è pensata principalmente per rimuovere un singolo nodo disconnesso. Se la rete contiene più nodi disconnessi, il software richiede di disattivarli tutti contemporaneamente, aumentando il rischio di risultati imprevisti.



Potrebbe verificarsi una perdita di dati se si dismettono più nodi di archiviazione disconnessi contemporaneamente. Vedere ["Considerazioni sui nodi di archiviazione disconnessi"](#).



Prestare attenzione quando si dismettono nodi di archiviazione in una griglia contenente nodi basati solo su software. Se si dismettono tutti i nodi configurati per archiviare sia oggetti che metadati, la possibilità di archiviare oggetti viene rimossa dalla griglia. Vedere ["Tipi di nodi di archiviazione"](#) per ulteriori informazioni sui nodi di archiviazione solo metadati.

- Se non è possibile rimuovere un nodo disconnesso (ad esempio, un nodo di archiviazione necessario per il quorum ADC), non è possibile rimuovere nessun altro nodo disconnesso.

Passi

1. A meno che non si stia dismettendo un nodo di archivio (che deve essere disconnesso), provare a riportare online i nodi della griglia disconnessi o a recuperarli.

Vedere ["Procedure di ripristino del nodo della griglia"](#) per istruzioni.

2. Se non è possibile ripristinare un nodo della rete disconnesso e si desidera disattivarlo mentre è disconnesso, selezionare la casella di controllo per quel nodo.



Se la rete contiene più nodi disconnessi, il software richiede di disattivarli tutti contemporaneamente, aumentando il rischio di risultati imprevisti.



Prestare attenzione quando si sceglie di dismettere più di un nodo di rete disconnesso alla volta, soprattutto se si selezionano più nodi di archiviazione disconnessi. Se hai più di un nodo di archiviazione disconnesso che non riesci a ripristinare, contatta l'assistenza tecnica per determinare la soluzione migliore.

3. Immettere la passphrase di provisioning.

Il pulsante **Avvia disattivazione** è abilitato.

4. Fare clic su **Avvia dismissione**.

Viene visualizzato un avviso che indica che è stato selezionato un nodo disconnesso e che i dati dell'oggetto andranno persi se il nodo ha l'unica copia di un oggetto.

5. Esaminare l'elenco dei nodi e fare clic su **OK**.

Viene avviata la procedura di dismissione e per ogni nodo viene visualizzato lo stato di avanzamento. Durante la procedura viene generato un nuovo pacchetto di ripristino contenente la modifica alla configurazione della griglia.

6. Non appena il nuovo Pacchetto di ripristino sarà disponibile, fare clic sul collegamento o selezionare **MANUTENZIONE > Sistema > Pacchetto di ripristino** per accedere alla pagina Pacchetto di ripristino. Quindi, scarica il .zip file.

Vedi le istruzioni per "[scaricando il pacchetto di ripristino](#)".



Scarica il pacchetto di ripristino il prima possibile per assicurarti di poter ripristinare la tua rete se qualcosa va storto durante la procedura di dismissione.



Il file del pacchetto di ripristino deve essere protetto perché contiene chiavi di crittografia e password che possono essere utilizzate per ottenere dati dal sistema StorageGRID .

7. Monitorare periodicamente la pagina Decommission per assicurarsi che tutti i nodi selezionati vengano dismessi correttamente.

La dismissione dei nodi di archiviazione può richiedere giorni o settimane. Una volta completate tutte le attività, l'elenco di selezione dei nodi viene nuovamente visualizzato con un messaggio di successo. Se hai dismesso un nodo di archiviazione disconnesso, un messaggio informativo indica che i processi di riparazione sono stati avviati.

8. Dopo che i nodi si sono arrestati automaticamente come parte della procedura di dismissione, rimuovere tutte le macchine virtuali rimanenti o altre risorse associate al nodo dismesso.



Non eseguire questo passaggio finché i nodi non si saranno spenti automaticamente.

9. Se si sta dismettendo un nodo di archiviazione, monitorare lo stato dei processi di riparazione dei **dati replicati** e dei **dati con codice di cancellazione (EC)** che vengono avviati automaticamente durante il processo di dismissione.

Dati replicati

- Per ottenere una percentuale stimata di completamento per la riparazione replicata, aggiungere `show-replicated-repair-status` opzione al comando `repair-data`.

```
repair-data show-replicated-repair-status
```

- Per determinare se le riparazioni sono state completate:
 - a. Selezionare **NODI > Nodo di archiviazione in riparazione > ILM**.
 - b. Esaminare gli attributi nella sezione Valutazione. Una volta completate le riparazioni, l'attributo **In attesa - Tutto** indica 0 oggetti.
- Per monitorare la riparazione in modo più dettagliato:
 - a. Selezionare **SUPPORTO > Strumenti > Topologia griglia**.
 - b. Selezionare **grid > Nodo di archiviazione in riparazione > LDR > Data Store**.
 - c. Utilizzare una combinazione dei seguenti attributi per determinare, nel miglior modo possibile, se le riparazioni replicate sono complete.



Potrebbero essere presenti incongruenze in Cassandra e le riparazioni non riuscite non vengono tracciate.

- **Riparazioni tentate (XRPA)**: utilizzare questo attributo per monitorare l'avanzamento delle riparazioni replicate. Questo attributo aumenta ogni volta che un nodo di archiviazione tenta di riparare un oggetto ad alto rischio. Quando questo attributo non aumenta per un periodo più lungo del periodo di scansione corrente (fornito dall'attributo **Periodo di scansione - Stimato**), significa che la scansione ILM non ha trovato oggetti ad alto rischio che necessitano di riparazione su alcun nodo.



Gli oggetti ad alto rischio sono oggetti che rischiano di andare completamente persi. Sono esclusi gli oggetti che non soddisfano la loro configurazione ILM.

- **Periodo di scansione - Stimato (XSCM)**: utilizzare questo attributo per stimare quando una modifica della policy verrà applicata agli oggetti precedentemente acquisiti. Se l'attributo **Riparazioni tentate** non aumenta per un periodo più lungo del periodo di scansione corrente, è probabile che siano state eseguite riparazioni replicate. Si noti che il periodo di scansione può variare. L'attributo **Periodo di scansione - Stimato (XSCM)** si applica all'intera griglia ed è il massimo di tutti i periodi di scansione dei nodi. È possibile interrogare la cronologia degli attributi **Periodo di scansione - Stima** per la griglia per determinare un intervallo di tempo appropriato.

Dati con codice di cancellazione (EC)

Per monitorare la riparazione dei dati codificati in modo da cancellarli e riprovare eventuali richieste non riuscite:

1. Determinare lo stato delle riparazioni dei dati codificati tramite cancellazione:
 - Selezionare **SUPPORTO > Strumenti > Metriche** per visualizzare il tempo stimato per il completamento e la percentuale di completamento per il lavoro corrente. Quindi, seleziona **Panoramica EC** nella sezione Grafana. Consulta i dashboard **Tempo stimato per il completamento del lavoro EC in griglia** e **Percentuale completata del lavoro EC in griglia**.
 - Utilizzare questo comando per visualizzare lo stato di uno specifico `repair-data` operazione:

```
repair-data show-ec-repair-status --repair-id repair ID
```

- Utilizzare questo comando per elencare tutte le riparazioni:

```
repair-data show-ec-repair-status
```

L'output elenca le informazioni, tra cui `repair ID`, per tutte le riparazioni eseguite in precedenza e attualmente.

2. Se l'output mostra che l'operazione di riparazione non è riuscita, utilizzare `--repair-id` opzione per riprovare la riparazione.

Questo comando riprova una riparazione del nodo non riuscita, utilizzando l'ID di riparazione 6949309319275667690:

```
repair-data start-ec-node-repair --repair-id 6949309319275667690
```

Questo comando riprova una riparazione del volume non riuscita, utilizzando l'ID di riparazione 6949309319275667690:

```
repair-data start-ec-volume-repair --repair-id 6949309319275667690
```

Dopo aver finito

Non appena i nodi disconnessi sono stati dismessi e tutti i lavori di riparazione dei dati sono stati completati, è possibile dismettere tutti i nodi della griglia connessi, se necessario.

Dopo aver completato la procedura di dismissione, completa questi passaggi:

- Assicurarsi che le unità del nodo di rete dismesso siano state cancellate. Utilizzare uno strumento o un servizio di cancellazione dati disponibile in commercio per rimuovere in modo permanente e sicuro i dati dalle unità.
- Se hai dismesso un nodo dell'appliance e i dati sull'appliance erano protetti tramite crittografia del nodo, usa StorageGRID Appliance Installer per cancellare la configurazione del server di gestione delle chiavi (Clear KMS). Se si desidera aggiungere l'appliance a un'altra griglia, è necessario cancellare la configurazione KMS. Per le istruzioni, vedere ["Monitora la crittografia del nodo in modalità di manutenzione"](#).

Disattivare i nodi della rete connessi

È possibile dismettere e rimuovere definitivamente i nodi collegati alla rete.

Prima di iniziare

- Hai compreso le considerazioni per la dismissione ["Nodi di amministrazione e gateway"](#) e le considerazioni per la dismissione ["Nodi di archiviazione"](#).
- Hai raccolto tutto il materiale necessario.
- Hai verificato che non ci siano processi di riparazione dati attivi.
- Hai confermato che il ripristino del nodo di archiviazione non è in corso in nessuna parte della griglia. In tal caso, attendere il completamento di qualsiasi ricostruzione di Cassandra eseguita come parte del ripristino. Si può quindi procedere con la dismissione.
- Hai assicurato che non verranno eseguite altre procedure di manutenzione mentre è in esecuzione la

procedura di dismissione del nodo, a meno che la procedura di dismissione del nodo non sia in pausa.

- Hai la passphrase di provisioning.
- I nodi della griglia sono collegati.
- La colonna **Dismissione possibile** per il nodo o i nodi che si desidera dismettere include un segno di spunta verde.



La dismissione non verrà avviata se uno o più volumi sono offline (smontati) o se sono online (montati) ma in stato di errore.



Se uno o più volumi vanno offline mentre è in corso una dismissione, il processo di dismissione viene completato dopo che i volumi tornano online.

- Tutti i nodi della griglia hanno una salute normale (verde) . Se vedi una di queste icone nella colonna **Salute**, devi provare a risolvere il problema:

Icona	Colore	Gravità
	Giallo	Avviso
	Arancione chiaro	Minore
	Arancione scuro	Maggiore
	Rosso	Critico

- Se in precedenza hai dismesso un nodo di archiviazione disconnesso, tutti i processi di riparazione dei dati sono stati completati correttamente. Vedere "[Controlla i lavori di riparazione dei dati](#)".



Non rimuovere la macchina virtuale o altre risorse di un nodo della griglia finché non ti viene richiesto in questa procedura.



Prestare attenzione quando si dismettono nodi di archiviazione in una griglia contenente nodi basati solo su software. Se si dismettono tutti i nodi configurati per archiviare sia oggetti che metadati, la possibilità di archiviare oggetti viene rimossa dalla griglia. Vedere "[Tipi di nodi di archiviazione](#)" per ulteriori informazioni sui nodi di archiviazione solo metadati.

Informazioni su questo compito

Quando un nodo viene dismesso, i suoi servizi vengono disabilitati e il nodo si spegne automaticamente.

Passi

1. Nella pagina Nodi di dismissione, seleziona la casella di controllo per ogni nodo della griglia che desideri dismettere.
2. Immettere la passphrase di provisioning.

Il pulsante **Avvia disattivazione** è abilitato.

3. Selezionare **Avvia dismissione**.

4. Esaminare l'elenco dei nodi nella finestra di dialogo di conferma e selezionare **OK**.

Viene avviata la procedura di dismissione del nodo e per ogni nodo viene visualizzato lo stato di avanzamento.



Non mettere offline un nodo di archiviazione dopo l'avvio della procedura di dismissione. La modifica dello stato potrebbe comportare la mancata copia di alcuni contenuti in altre posizioni.

5. Non appena il nuovo Pacchetto di ripristino è disponibile, seleziona il collegamento Pacchetto di ripristino nel banner oppure seleziona **MANUTENZIONE > Sistema > Pacchetto di ripristino** per accedere alla pagina Pacchetto di ripristino. Quindi, scarica il .zip file.

Vedere "[scaricando il pacchetto di ripristino](#)".



Scarica il pacchetto di ripristino il prima possibile per assicurarti di poter ripristinare la tua rete se qualcosa va storto durante la procedura di dismissione.

6. Monitorare periodicamente la pagina Nodi dismessi per assicurarsi che tutti i nodi selezionati vengano dismessi correttamente.



La dismissione dei nodi di archiviazione può richiedere giorni o settimane.

Una volta completate tutte le attività, l'elenco di selezione dei nodi viene nuovamente visualizzato con un messaggio di successo.

Dopo aver finito

Completare questi passaggi dopo aver completato la procedura di dismissione del nodo:

1. Segui i passaggi appropriati per la tua piattaforma. Per esempio:
 - **Linux:** Potresti voler staccare i volumi ed eliminare i file di configurazione del nodo creati durante l'installazione. Vedere "[Installa StorageGRID su Red Hat Enterprise Linux](#)" E "[Installa StorageGRID su Ubuntu o Debian](#)".
 - **VMware:** Potresti voler utilizzare l'opzione "Elimina dal disco" di vCenter per eliminare la macchina virtuale. Potrebbe anche essere necessario eliminare eventuali dischi dati indipendenti dalla macchina virtuale.
 - * Appliance StorageGRID *: il nodo dell'appliance torna automaticamente a uno stato non distribuito in cui è possibile accedere al programma di installazione dell'appliance StorageGRID . È possibile spegnere l'apparecchio o aggiungerlo a un altro sistema StorageGRID .
2. Assicurarsi che le unità del nodo di rete dismesso siano state cancellate. Utilizzare uno strumento o un servizio di cancellazione dati disponibile in commercio per rimuovere in modo permanente e sicuro i dati dalle unità.
3. Se hai dismesso un nodo dell'appliance e i dati sull'appliance erano protetti tramite crittografia del nodo, usa StorageGRID Appliance Installer per cancellare la configurazione del server di gestione delle chiavi (Clear KMS). Se si desidera aggiungere l'appliance a un'altra griglia, è necessario cancellare la configurazione KMS. Per le istruzioni, vedere "[Monitora la crittografia del nodo in modalità di manutenzione](#)".

Sospendi e riprendi il processo di dismissione per i nodi di archiviazione

Se è necessario eseguire una seconda procedura di manutenzione, è possibile sospendere la procedura di dismissione di un nodo di archiviazione durante determinate fasi. Una volta completata l'altra procedura, è possibile riprendere la dismissione.



Il pulsante **Pausa** è abilitato solo quando vengono raggiunte le fasi di valutazione ILM o di disattivazione dei dati codificati in cancellazione; tuttavia, la valutazione ILM (migrazione dei dati) continuerà a essere eseguita in background.

Prima di iniziare

- Hai effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Tu hai il ["Autorizzazione di accesso alla manutenzione o alla root"](#).

Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Attività > Dismissione**.

Viene visualizzata la pagina Disattivazione.

2. Selezionare **Dismissione nodi**.

Viene visualizzata la pagina Nodi dismessi. Quando la procedura di disattivazione raggiunge una delle seguenti fasi, il pulsante **Pausa** viene abilitato.

- Valutazione dell'ILM
- Dismissione dei dati codificati tramite cancellazione

3. Selezionare **Pausa** per sospendere la procedura.

La fase corrente è in pausa e il pulsante **Riprendi** è abilitato.

Decommission Nodes

A new Recovery Package has been generated as a result of the configuration change. Go to the [Recovery Package](#) page to download it.

Decommissioning procedure has been paused. Click 'Resume' to resume the procedure.

The progress for each node is displayed while the decommission procedure is running. When all tasks are complete, the node selection list is redisplayed.

Search				
Name	Type	Progress	Stage	
DC1-S5	Storage Node	<div><div></div></div>	Evaluating ILM	

Pause

Resume

4. Una volta completata l'altra procedura di manutenzione, selezionare **Riprendi** per procedere con la dismissione.

Sito di dismissione

Considerazioni sulla rimozione di un sito

Prima di utilizzare la procedura di dismissione del sito per rimuovere un sito, è necessario esaminare le considerazioni.

Cosa succede quando si dismette un sito

Quando si dismette un sito, StorageGRID rimuove definitivamente tutti i nodi del sito e il sito stesso dal sistema StorageGRID .




Una volta completata la procedura di dismissione del sito:

- Non è più possibile utilizzare StorageGRID per visualizzare o accedere al sito o a uno qualsiasi dei nodi del sito.
- Non è più possibile utilizzare alcun pool di archiviazione o profilo di codifica di cancellazione che faccia riferimento al sito. Quando StorageGRID dismette un sito, rimuove automaticamente questi pool di archiviazione e disattiva questi profili di codifica di cancellazione.

Differenze tra le procedure di dismissione dei siti connessi e dei siti disconnessi

È possibile utilizzare la procedura di dismissione del sito per rimuovere un sito in cui tutti i nodi sono connessi a StorageGRID (definita dismissione del sito connesso) oppure per rimuovere un sito in cui tutti i nodi sono disconnessi da StorageGRID (definita dismissione del sito disconnesso). Prima di iniziare, è necessario comprendere le differenze tra queste procedure.



Se un sito contiene una miscela di elementi connessi () e nodi disconnessi ( o ), è necessario riportare online tutti i nodi offline.

- La dismissione di un sito connesso consente di rimuovere un sito operativo dal sistema StorageGRID . Ad esempio, è possibile eseguire la dismissione di un sito connesso per rimuovere un sito funzionante ma non più necessario.
- Quando StorageGRID rimuove un sito connesso, utilizza ILM per gestire i dati degli oggetti nel sito. Prima di poter avviare la dismissione di un sito connesso, è necessario rimuovere il sito da tutte le regole ILM e attivare una nuova policy ILM. I processi ILM per la migrazione dei dati degli oggetti e i processi interni per la rimozione di un sito possono verificarsi contemporaneamente, ma la procedura consigliata è quella di attendere il completamento dei passaggi ILM prima di avviare la procedura di dismissione effettiva.
- La dismissione di un sito disconnesso consente di rimuovere un sito non funzionante dal sistema StorageGRID . Ad esempio, è possibile eseguire la dismissione di un sito disconnesso per rimuovere un sito distrutto da un incendio o da un'alluvione.






Quando StorageGRID rimuove un sito disconnesso, considera tutti i nodi irrecuperabili e non tenta in alcun modo di preservare i dati. Tuttavia, prima di poter avviare la dismissione di un sito disconnesso, è necessario rimuovere il sito da tutte le regole ILM e attivare una nuova policy ILM.



Prima di eseguire una procedura di dismissione di un sito disconnesso, è necessario contattare il rappresentante dell'account NetApp . NetApp esaminerà i tuoi requisiti prima di abilitare tutti i passaggi della procedura guidata di dismissione del sito. Non tentare di disattivare un sito disconnesso se ritieni che sia possibile ripristinarlo o recuperare i dati degli oggetti dal sito.

Requisiti generali per la rimozione di un sito connesso o disconnesso

Prima di rimuovere un sito connesso o disconnesso, è necessario essere a conoscenza dei seguenti requisiti:

- Non è possibile dismettere un sito che include il nodo di amministrazione primario.
- Non è possibile dismettere un sito se uno qualsiasi dei nodi ha un'interfaccia che appartiene a un gruppo ad alta disponibilità (HA). È necessario modificare il gruppo HA per rimuovere l'interfaccia del nodo oppure rimuovere l'intero gruppo HA.
- Non è possibile dismettere un sito se contiene una combinazione di elementi connessi () e disconnesso ( O ) nodi.
- Non è possibile dismettere un sito se un nodo in un altro sito è disconnesso ( O ).
- Non è possibile avviare la procedura di dismissione del sito se è in corso un'operazione di riparazione ec-node. Vedere ["Controlla i lavori di riparazione dei dati"](#) per monitorare le riparazioni dei dati codificati in modo da essere cancellati.
- Mentre è in corso la procedura di dismissione del sito:
 - Non è possibile creare regole ILM che facciano riferimento al sito in fase di dismissione. Non è inoltre possibile modificare una regola ILM esistente per fare riferimento al sito.
 - Non è possibile eseguire altre procedure di manutenzione, come l'espansione o l'aggiornamento.



Se è necessario eseguire un'altra procedura di manutenzione durante la dismissione di un sito connesso, è possibile ["mettere in pausa la procedura mentre i nodi di archiviazione vengono rimossi"](#). Il pulsante **Pausa** è abilitato solo quando vengono raggiunte le fasi di valutazione ILM o di disattivazione dei dati codificati in cancellazione; tuttavia, la valutazione ILM (migrazione dei dati) continuerà a essere eseguita in background. Una volta completata la seconda procedura di manutenzione, è possibile riprendere la dismissione.

- Se è necessario ripristinare un nodo dopo aver avviato la procedura di dismissione del sito, è necessario contattare l'assistenza.
- Non è possibile dismettere più di un sito alla volta.
- Se il sito include uno o più nodi amministrativi e l'accesso Single Sign-On (SSO) è abilitato per il sistema StorageGRID, è necessario rimuovere tutti i trust delle parti affidabili per il sito da Active Directory Federation Services (AD FS).

Requisiti per la gestione del ciclo di vita delle informazioni (ILM)

Per rimuovere un sito, è necessario aggiornare la configurazione ILM. La procedura guidata Decommission Site ti guida attraverso una serie di passaggi preliminari per garantire quanto segue:

- Il sito non è menzionato in alcuna policy ILM. In tal caso, è necessario modificare le policy oppure creare e attivare policy con nuove regole ILM.
- Nessuna regola ILM fa riferimento al sito, anche se tali regole non sono utilizzate in alcuna policy. È necessario eliminare o modificare tutte le regole che fanno riferimento al sito.

Quando StorageGRID dismette il sito, disattiverà automaticamente tutti i profili di codifica di cancellazione inutilizzati che fanno riferimento al sito ed eliminerà automaticamente tutti i pool di archiviazione inutilizzati che fanno riferimento al sito. Se esiste il pool di archiviazione All Storage Nodes (StorageGRID 11.6 e versioni precedenti), viene rimosso perché utilizza tutti i siti.



Prima di poter rimuovere un sito, potrebbe essere necessario creare nuove regole ILM e attivare un nuovo criterio ILM. Queste istruzioni presuppongono che tu abbia una buona conoscenza del funzionamento di ILM e che tu abbia familiarità con la creazione di pool di archiviazione, profili di codifica di cancellazione, regole ILM e simulazione e attivazione di una policy ILM. Vedere ["Gestire gli oggetti con ILM"](#).

Considerazioni sui dati degli oggetti in un sito connesso

Se si sta eseguendo la dismissione di un sito connesso, è necessario decidere cosa fare con i dati degli oggetti esistenti nel sito quando si creano nuove regole ILM e un nuovo criterio ILM. Puoi fare una o entrambe le cose seguenti:

- Sposta i dati degli oggetti dal sito selezionato a uno o più altri siti nella griglia.

Esempio per lo spostamento dei dati: supponiamo che tu voglia dismettere un sito a Raleigh perché hai aggiunto un nuovo sito a Sunnyvale. In questo esempio, si desidera spostare tutti i dati degli oggetti dal vecchio sito al nuovo sito. Prima di aggiornare le regole e le policy ILM, è necessario verificare la capacità di entrambi i siti. È necessario assicurarsi che il sito di Sunnyvale abbia una capacità sufficiente per ospitare i dati degli oggetti provenienti dal sito di Raleigh e che a Sunnyvale rimanga una capacità adeguata per la crescita futura.



Per garantire che sia disponibile una capacità adeguata, potrebbe essere necessario ["espandere una griglia"](#) aggiungendo volumi di archiviazione o nodi di archiviazione a un sito esistente o aggiungendo un nuovo sito prima di eseguire questa procedura.

- Elimina le copie degli oggetti dal sito selezionato.


Esempio di eliminazione dei dati: supponiamo che tu stia attualmente utilizzando una regola ILM a 3 copie per replicare i dati degli oggetti su tre siti. Prima di dismettere un sito, è possibile creare una regola ILM a 2 copie equivalente per archiviare i dati solo in due siti. Quando si attiva un nuovo criterio ILM che utilizza la regola delle 2 copie, StorageGRID elimina le copie dal terzo sito perché non soddisfano più i requisiti ILM. Tuttavia, i dati dell'oggetto saranno comunque protetti e la capacità dei due siti rimanenti rimarrà invariata.



Non creare mai una regola ILM a copia singola per gestire la rimozione di un sito. Una regola ILM che crea una sola copia replicata per qualsiasi periodo di tempo espone i dati al rischio di perdita permanente. Se esiste una sola copia replicata di un oggetto, tale oggetto viene perso se un nodo di archiviazione si guasta o presenta un errore significativo. Inoltre, durante le procedure di manutenzione, come gli aggiornamenti, si perde temporaneamente l'accesso all'oggetto.

Requisiti aggiuntivi per la dismissione di un sito connesso

Prima che StorageGRID possa rimuovere un sito connesso, è necessario verificare quanto segue:

- Tutti i nodi nel sistema StorageGRID devono avere uno stato di connessione **Connesso** (); tuttavia, i nodi possono avere avvisi attivi.



È possibile completare i passaggi da 1 a 4 della procedura guidata Decommission Site se uno o più nodi sono disconnessi. Tuttavia, non è possibile completare il passaggio 5 della procedura guidata, che avvia il processo di dismissione, a meno che tutti i nodi non siano connessi.

- Se il sito che intendi rimuovere contiene un nodo gateway o un nodo amministrativo utilizzato per il bilanciamento del carico, potrebbe essere necessario ["espandere una griglia"](#) per aggiungere un nuovo nodo equivalente in un altro sito. Assicurarsi che i client possano connettersi al nodo sostitutivo prima di avviare la procedura di dismissione del sito.
- Se il sito che intendi rimuovere contiene nodi gateway o nodi amministrativi che si trovano in un gruppo ad alta disponibilità (HA), puoi completare i passaggi da 1 a 4 della procedura guidata di dismissione del sito. Tuttavia, non è possibile completare il passaggio 5 della procedura guidata, che avvia il processo di dismissione, finché non si rimuovono questi nodi da tutti i gruppi HA. Se i client esistenti si connettono a un gruppo HA che include nodi del sito, è necessario assicurarsi che possano continuare a connettersi a StorageGRID dopo la rimozione del sito.
- Se i client si connettono direttamente ai nodi di archiviazione nel sito che si intende rimuovere, è necessario assicurarsi che possano connettersi ai nodi di archiviazione in altri siti prima di avviare la procedura di dismissione del sito.
- È necessario fornire spazio sufficiente sui siti rimanenti per contenere tutti i dati degli oggetti che verranno spostati a causa di modifiche a qualsiasi policy ILM attiva. In alcuni casi, potrebbe essere necessario ["espandere una griglia"](#) aggiungendo nodi di archiviazione, volumi di archiviazione o nuovi siti prima di poter completare la dismissione di un sito connesso.
- È necessario prevedere un tempo adeguato per il completamento della procedura di disattivazione. I processi StorageGRID ILM potrebbero richiedere giorni, settimane o persino mesi per spostare o eliminare i dati degli oggetti dal sito prima che il sito possa essere dismesso.



Lo spostamento o l'eliminazione dei dati degli oggetti da un sito potrebbe richiedere giorni, settimane o persino mesi, a seconda della quantità di dati presenti nel sito, del carico sul sistema, delle latenze di rete e della natura delle modifiche ILM richieste.

- Se possibile, dovresti completare i passaggi da 1 a 4 della procedura guidata di dismissione del sito il prima possibile. La procedura di dismissione verrà completata più rapidamente e con meno interruzioni e impatti sulle prestazioni se si consente lo spostamento dei dati dal sito prima di avviare la procedura di dismissione effettiva (selezionando **Avvia dismissione** nel passaggio 5 della procedura guidata).


Requisiti aggiuntivi per la dismissione di un sito disconnesso

Prima che StorageGRID possa rimuovere un sito disconnesso, è necessario verificare quanto segue:

- Hai contattato il rappresentante del tuo account NetApp . NetApp esaminerà i tuoi requisiti prima di abilitare tutti i passaggi della procedura guidata di dismissione del sito.



Non tentare di disattivare un sito disconnesso se ritieni che sia possibile ripristinarlo o recuperare dati di oggetti dal sito. Vedere ["Come il supporto tecnico recupera un sito"](#) .

- Tutti i nodi del sito devono avere uno stato di connessione tra i seguenti:
 - **Sconosciuto** (): Per un motivo sconosciuto, un nodo è disconnesso oppure i servizi sul nodo sono inaspettatamente inattivi. Ad esempio, un servizio sul nodo potrebbe essere interrotto oppure il nodo potrebbe aver perso la connessione di rete a causa di un'interruzione di corrente o di un'interruzione imprevista.

◦ **Amministrativamente inattivo** (🌙): Il nodo non è connesso alla rete per un motivo prevedibile. Ad esempio, il nodo o i servizi sul nodo sono stati arrestati correttamente.

- Tutti i nodi in tutti gli altri siti devono avere uno stato di connessione di **Connesso** (✅); tuttavia, questi altri nodi possono avere avvisi attivi.
- Devi comprendere che non potrai più utilizzare StorageGRID per visualizzare o recuperare i dati degli oggetti archiviati nel sito. Quando StorageGRID esegue questa procedura, non tenta in alcun modo di preservare i dati del sito disconnesso.



Se le regole e i criteri ILM sono stati concepiti per proteggere dalla perdita di un singolo sito, copie degli oggetti saranno comunque presenti sui siti rimanenti.

- È necessario comprendere che se il sito conteneva l'unica copia di un oggetto, l'oggetto è andato perso e non può essere recuperato.

Considerazioni sulla coerenza quando si rimuove un sito

La coerenza di un bucket S3 determina se StorageGRID replica completamente i metadati degli oggetti su tutti i nodi e siti prima di comunicare al client che l'acquisizione dell'oggetto è avvenuta correttamente. La coerenza fornisce un equilibrio tra la disponibilità degli oggetti e la coerenza di tali oggetti tra diversi nodi di archiviazione e siti.

Quando StorageGRID rimuove un sito, deve assicurarsi che nessun dato venga scritto sul sito da rimuovere. Di conseguenza, sostituisce temporaneamente la coerenza per ogni bucket o contenitore. Dopo aver avviato il processo di dismissione del sito, StorageGRID utilizza temporaneamente la coerenza del sito per impedire che i metadati degli oggetti vengano scritti sul sito da rimuovere.

Come risultato di questa sostituzione temporanea, tieni presente che tutte le operazioni di scrittura, aggiornamento ed eliminazione del client che si verificano durante la dismissione di un sito potrebbero non riuscire se più nodi diventano non disponibili nei siti rimanenti.

Raccogli i materiali richiesti

Prima di smantellare un sito, è necessario procurarsi i seguenti materiali.

Articolo	Note
Pacchetto di recupero .zip file	Devi scaricare il pacchetto di ripristino più recente .zip file(<code>sgws-recovery-package-id-revision.zip</code>). È possibile utilizzare il file Recovery Package per ripristinare il sistema in caso di errore. "Scarica il pacchetto di ripristino"
`Passwords.txt` file	Questo file contiene le password necessarie per accedere ai nodi della griglia sulla riga di comando ed è incluso nel pacchetto di ripristino.
Frase segreta di provisioning	La passphrase viene creata e documentata quando il sistema StorageGRID viene installato per la prima volta. La passphrase di provisioning non è presente nel <code>Passwords.txt</code> file.

Articolo	Note
Descrizione della topologia del sistema StorageGRID prima della dismissione	Se disponibile, procurarsi la documentazione che descrive la topologia attuale del sistema.

Informazioni correlate

["Requisiti del browser web"](#)

Passaggio 1: seleziona il sito

Per determinare se un sito può essere dismesso, iniziare accedendo alla procedura guidata Dismissione sito.

Prima di iniziare

- Hai ottenuto tutto il materiale richiesto.
- Hai esaminato le considerazioni per la rimozione di un sito.
- Hai effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Tu hai il ["Autorizzazione di accesso root o autorizzazioni di manutenzione e ILM"](#).

Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE** > **Attività** > **Dismissione**.
2. Selezionare **Dismissione sito**.

Viene visualizzato il passaggio 1 (Seleziona sito) della procedura guidata Dismissione sito. Questo passaggio include un elenco alfabetico dei siti nel sistema StorageGRID.

Decommission Site

When you decommission a site, all nodes at the site and the site itself are permanently removed from the StorageGRID system.

Review the table for the site you want to remove. If Decommission Possible is Yes, select the site. Then, select **Next** to ensure that the site is not referred to by ILM and that all StorageGRID nodes are in the correct state.

You might not be able to remove certain sites. For example, you cannot decommission the site that contains the primary Admin Node or a site that contains an Archive Node.

Sites

	Site Name	Used Storage Capacity ?	Decommission Possible
<input type="radio"/>	Raleigh	3.93 MB	✓
<input type="radio"/>	Sunnyvale	3.97 MB	✓
<input type="radio"/>	Vancouver	3.90 MB	No. This site contains the primary Admin Node.

Next

3. Visualizza i valori nella colonna **Capacità di archiviazione utilizzata** per determinare la quantità di spazio di archiviazione attualmente utilizzata per i dati degli oggetti in ciascun sito.

La capacità di archiviazione utilizzata è una stima. Se i nodi sono offline, la capacità di archiviazione utilizzata è l'ultimo valore noto per il sito.

- Per la dismissione di un sito connesso, questo valore rappresenta la quantità di dati oggetto che dovranno essere spostati in altri siti o eliminati da ILM prima di poter dismettere in sicurezza il sito.
- Per la dismissione di un sito disconnesso, questo valore rappresenta la quantità di spazio di archiviazione dati del sistema che diventerà inaccessibile quando si dismette il sito.



Se la tua policy ILM è stata progettata per proteggere dalla perdita di un singolo sito, copie dei dati dell'oggetto dovrebbero comunque esistere sui siti rimanenti.

4. Esaminare i motivi nella colonna **Dismissione possibile** per determinare quali siti possono essere dismessi al momento.



Se sussistono più motivi per cui un sito non può essere dismesso, viene visualizzato il motivo più critico.

Possibile motivo di disattivazione	Descrizione	Passo successivo
Segno di spunta verde (✓)	Puoi disattivare questo sito.	Vai al passo successivo .
No. Questo sito contiene il nodo di amministrazione principale.	Non è possibile dismettere un sito contenente il nodo di amministrazione primario.	Nessuno. Non è possibile eseguire questa procedura.
No. Questo sito contiene uno o più nodi di archivio.	Non è possibile dismettere un sito contenente un nodo archivio.	Nessuno. Non è possibile eseguire questa procedura.
No. Tutti i nodi di questo sito sono disconnessi. Contatta il tuo rappresentante NetApp.	Non è possibile eseguire la dismissione di un sito connesso a meno che ogni nodo del sito non sia connesso (✓).	<p>Se si desidera eseguire la dismissione di un sito disconnesso, è necessario contattare il rappresentante dell'account NetApp, che esaminerà i requisiti e abiliterà il resto della procedura guidata di dismissione del sito.</p> <p>IMPORTANTE: Non disattivare mai i nodi online per poter rimuovere un sito. Perderai dati.</p>

L'esempio mostra un sistema StorageGRID con tre siti. Il segno di spunta verde (✓) per i siti di Raleigh e Sunnyvale indica che è possibile dismettere tali siti. Tuttavia, non è possibile dismettere il sito di Vancouver perché contiene il nodo di amministrazione principale.

1. Se è possibile la dismissione, selezionare il pulsante di opzione per il sito.

Il pulsante **Avanti** è abilitato.

2. Selezionare **Avanti**.

Viene visualizzato il passaggio 2 (Visualizza dettagli).

Passaggio 2: Visualizza i dettagli

Dal passaggio 2 (Visualizza dettagli) della procedura guidata Dismissione sito, è possibile esaminare quali nodi sono inclusi nel sito, vedere quanto spazio è stato utilizzato su ciascun nodo di archiviazione e valutare quanto spazio libero è disponibile negli altri siti nella griglia.

Prima di iniziare

Prima di dismettere un sito, è necessario verificare la quantità di dati degli oggetti presenti nel sito.

- Se si sta eseguendo la dismissione di un sito connesso, è necessario comprendere quanti dati oggetto sono attualmente presenti nel sito prima di aggiornare ILM. In base alle capacità del sito e alle esigenze di protezione dei dati, è possibile creare nuove regole ILM per spostare i dati in altri siti o per eliminare i dati degli oggetti dal sito.
- Se possibile, eseguire tutte le espansioni necessarie del nodo di archiviazione prima di avviare la procedura di dismissione.
- Se si esegue la dismissione di un sito disconnesso, è necessario comprendere quanti dati degli oggetti diventeranno permanentemente inaccessibili quando si rimuove il sito.

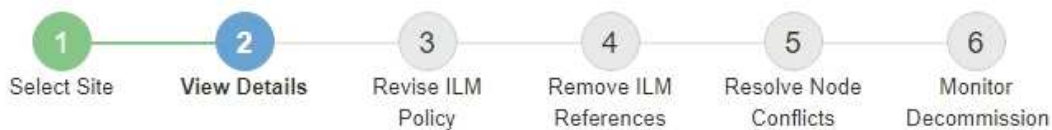


Se si esegue la dismissione di un sito disconnesso, ILM non può spostare o eliminare i dati degli oggetti. Tutti i dati rimasti sul sito andranno persi. Tuttavia, se la tua policy ILM è stata progettata per proteggere dalla perdita di un singolo sito, copie dei dati dell'oggetto saranno comunque presenti sui siti rimanenti. Vedere ["Abilita la protezione contro la perdita del sito"](#).

Passi

1. Dal passaggio 2 (Visualizza dettagli), esamina tutti gli avvisi relativi al sito che hai selezionato per la rimozione.

Decommission Site



Data Center 2 Details

⚠ This site includes a Gateway Node. If clients are currently connecting to this node, you must configure an equivalent node at another site. Be sure clients can connect to the replacement node before starting the decommission procedure.

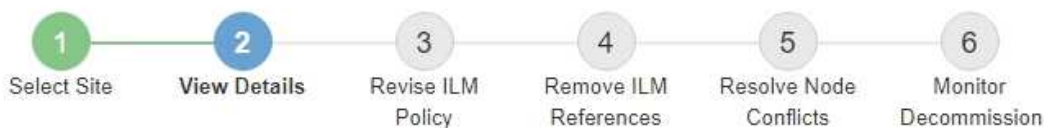
⚠ This site contains a mixture of connected and disconnected nodes. Before you can remove this site, you must bring all offline (blue or gray) nodes back online. Contact technical support if you need assistance.

In questi casi viene visualizzato un avviso:

- Il sito include un Gateway Node. Se i client S3 si stanno attualmente connettendo a questo nodo, è necessario configurare un nodo equivalente in un altro sito. Prima di procedere con la procedura di dismissione, assicurarsi che i client possano connettersi al nodo sostitutivo.
- Il sito contiene una miscela di elementi connessi (✓) e nodi disconnessi (☾ o ⚙). Prima di poter rimuovere questo sito, è necessario riportare online tutti i nodi offline.

2. Esamina i dettagli sul sito che hai scelto di rimuovere.

Decommission Site



Raleigh Details

Number of Nodes: 3
Used Space: 3.93 MB

Free Space: 475.38 GB
Site Capacity: 475.38 GB

Node Name	Node Type	Connection State	Details
RAL-S1-101-196	Storage Node	✓	1.30 MB used space
RAL-S2-101-197	Storage Node	✓	1.30 MB used space
RAL-S3-101-198	Storage Node	✓	1.34 MB used space




Details for Other Sites

Total Free Space for Other Sites: 950.76 GB
Total Capacity for Other Sites: 950.77 GB

Site Name	Free Space ?	Used Space ?	Site Capacity ?
Sunnyvale	475.38 GB	3.97 MB	475.38 GB
Vancouver	475.38 GB	3.90 MB	475.38 GB
Total	950.76 GB	7.87 MB	950.77 GB

[Previous](#)[Next](#)

Per il sito selezionato sono incluse le seguenti informazioni:

- Numero di nodi
- Lo spazio totale utilizzato, lo spazio libero e la capacità di tutti i nodi di archiviazione nel sito.
 - Per la dismissione di un sito connesso, il valore **Spazio utilizzato** rappresenta la quantità di dati oggetto che devono essere spostati in altri siti o eliminati con ILM.
 - Per la dismissione di un sito disconnesso, il valore **Spazio utilizzato** indica la quantità di dati dell'oggetto che diventerà inaccessibile quando si rimuove il sito.
- Nomi dei nodi, tipi e stati di connessione:
 -  (Collegato)
 -  (Amministrativamente inattivo)
 -  (Sconosciuto)
- Dettagli su ciascun nodo:
 - Per ogni nodo di archiviazione, la quantità di spazio utilizzata per i dati degli oggetti.

- Per i nodi amministrativi e i nodi gateway, se il nodo è attualmente utilizzato in un gruppo ad alta disponibilità (HA). Non è possibile disattivare un nodo amministrativo o un nodo gateway utilizzato in un gruppo HA. Prima di iniziare la dismissione, modificare i gruppi HA per rimuovere tutti i nodi nel sito oppure rimuovere il gruppo HA se include solo nodi da questo sito. Per le istruzioni, vedere ["Gestire gruppi ad alta disponibilità \(HA\)"](#).

3. Nella sezione Dettagli per altri siti della pagina, valuta quanto spazio è disponibile negli altri siti nella tua griglia.

Details for Other Sites

Total Free Space for Other Sites: 950.76 GB

Total Capacity for Other Sites: 950.77 GB

Site Name	Free Space ?	Used Space ?	Site Capacity ?
Sunnyvale	475.38 GB	3.97 MB	475.38 GB
Vancouver	475.38 GB	3.90 MB	475.38 GB
Total	950.76 GB	7.87 MB	950.77 GB

Se si sta eseguendo la dismissione di un sito connesso e si prevede di utilizzare ILM per spostare i dati degli oggetti dal sito selezionato (anziché semplicemente eliminarli), è necessario assicurarsi che gli altri siti abbiano capacità sufficiente per ospitare i dati spostati e che rimanga una capacità adeguata per la crescita futura.



Viene visualizzato un avviso se lo **Spazio utilizzato** per il sito che si desidera rimuovere è maggiore dello **Spazio libero totale per altri siti**. Per garantire che sia disponibile una capacità di archiviazione adeguata dopo la rimozione del sito, potrebbe essere necessario eseguire un'espansione prima di eseguire questa procedura.

4. Selezionare **Avanti**.

Viene visualizzato il passaggio 3 (Revisione della politica ILM).

Fase 3: rivedere le politiche ILM

Dal passaggio 3 (Revisione criteri ILM) della procedura guidata Dismissione sito, è possibile determinare se il sito è a cui fa riferimento un criterio ILM.

Prima di iniziare

Hai una buona comprensione di come ["gestire gli oggetti con ILM"](#). Hai familiarità con la creazione di pool di archiviazione e regole ILM e con la simulazione e l'attivazione di una policy ILM.

Informazioni su questo compito

StorageGRID non può dismettere un sito se una qualsiasi regola ILM in una policy (attiva o inattiva) fa riferimento a tale sito.

Se una qualsiasi policy ILM fa riferimento al sito che si desidera dismettere, è necessario rimuovere tali policy o modificarle in modo che soddisfino i seguenti requisiti:

- Proteggere completamente tutti i dati degli oggetti.

- Non fare riferimento al sito che stai dismettendo.
- Non utilizzare pool di archiviazione che fanno riferimento al sito né utilizzare l'opzione Tutti i siti.
- Non utilizzare profili di codifica di cancellazione che fanno riferimento al sito.
- Non utilizzare la regola Crea 2 copie di StorageGRID 11.6 o installazioni precedenti.



Non creare mai una regola ILM a copia singola per gestire la rimozione di un sito. Una regola ILM che crea una sola copia replicata per qualsiasi periodo di tempo espone i dati al rischio di perdita permanente. Se esiste una sola copia replicata di un oggetto, tale oggetto viene perso se un nodo di archiviazione si guasta o presenta un errore significativo. Inoltre, durante le procedure di manutenzione, come gli aggiornamenti, si perde temporaneamente l'accesso all'oggetto.



Se si sta eseguendo la *decommissionazione di un sito connesso*, è necessario considerare come StorageGRID deve gestire i dati degli oggetti attualmente presenti nel sito che si desidera rimuovere. A seconda dei requisiti di protezione dei dati, le nuove regole possono spostare i dati degli oggetti esistenti in siti diversi oppure eliminare eventuali copie extra degli oggetti che non sono più necessarie.

Contatta il supporto tecnico se hai bisogno di assistenza per progettare una nuova policy.

Passi

1. Dal passaggio 3 (Revisione delle policy ILM), determinare se alcune policy ILM fanno riferimento al sito selezionato per la dismissione.
2. Se non sono elencate policy, selezionare **Avanti** per andare a ["Passaggio 4: rimuovere i riferimenti ILM"](#).
3. Se sono elencati uno o più criteri ILM *attivi*, clonare ciascun criterio esistente o creare nuovi criteri che non facciano riferimento al sito che viene dismesso:
 - a. Selezionare il collegamento per la policy nella colonna Nome policy.

La pagina dei dettagli della policy ILM viene visualizzata in una nuova scheda del browser. La pagina Sito di dismissione rimarrà aperta nell'altra scheda.

- b. Seguire queste linee guida e istruzioni secondo necessità:

- Lavora con le regole ILM:
 - ["Creare uno o più pool di archiviazione"](#) che non fanno riferimento al sito.
 - ["Modifica o sostituisci le regole"](#) che si riferiscono al sito.



Non selezionare la regola **Crea 2 copie** perché tale regola utilizza il pool di archiviazione **Tutti i nodi di archiviazione**, che non è consentito.

- Lavorare con le politiche ILM:
 - ["Clona una policy ILM esistente"](#) o ["creare una nuova politica ILM"](#).
 - Assicurarsi che la regola predefinita e le altre regole non facciano riferimento al sito.



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.

c. Inserire oggetti di prova e simulare la policy per garantire che vengano applicate le regole corrette.



Gli errori in una policy ILM possono causare una perdita di dati irrecuperabile. Esaminare attentamente e simulare la policy prima di attivarla per confermare che funzionerà come previsto.



Quando si attiva una nuova policy ILM, StorageGRID la utilizza per gestire tutti gli oggetti, compresi quelli esistenti e quelli appena acquisiti. Prima di attivare una nuova policy ILM, rivedere tutte le modifiche apportate al posizionamento degli oggetti replicati e con codice di cancellazione esistenti. La modifica della posizione di un oggetto esistente potrebbe causare problemi temporanei di risorse quando i nuovi posizionamenti vengono valutati e implementati.

d. Attivare le nuove policy e assicurarsi che le vecchie policy siano ora inattive.

Se vuoi attivare più policy, ["segui i passaggi per creare tag di policy ILM"](#) .

Se si esegue la dismissione di un sito connesso, StorageGRID inizia a rimuovere i dati degli oggetti dal sito selezionato non appena si attiva il nuovo criterio ILM. Lo spostamento o l'eliminazione di tutte le copie degli oggetti potrebbero richiedere settimane. Sebbene sia possibile avviare in sicurezza la dismissione di un sito mentre i dati degli oggetti sono ancora presenti nel sito, la procedura di dismissione verrà completata più rapidamente e con meno interruzioni e impatti sulle prestazioni se si consente lo spostamento dei dati dal sito prima di avviare la procedura di dismissione effettiva (selezionando **Avvia dismissione** nel passaggio 5 della procedura guidata).

4. Per ogni policy *inattiva*, modificarla o rimuoverla selezionando prima il collegamento per ogni policy come descritto nei passaggi precedenti.
 - ["Modifica la politica"](#) quindi non si riferisce al sito da dismettere.
 - ["Rimuovere una policy"](#) .
5. Una volta completate le modifiche alle regole e alle policy ILM, non dovrebbero esserci più policy elencate nel passaggio 3 (Revisione delle policy ILM). Selezionare **Avanti**.

Viene visualizzato il passaggio 4 (Rimuovi riferimenti ILM).

Passaggio 4: rimuovere i riferimenti ILM

Dal passaggio 4 (Rimuovi riferimenti ILM) della procedura guidata Dismissione sito, è necessario eliminare o modificare tutte le regole ILM non utilizzate che fanno riferimento al sito, anche se le regole non sono utilizzate in alcun criterio ILM.

Passi


1. Determinare se le regole ILM non utilizzate fanno riferimento al sito.

Se sono elencate delle regole ILM, tali regole fanno comunque riferimento al sito, ma non vengono utilizzate in alcuna policy.



Quando StorageGRID dismette il sito, disattiverà automaticamente tutti i profili di codifica di cancellazione inutilizzati che fanno riferimento al sito ed eliminerà automaticamente tutti i pool di archiviazione inutilizzati che fanno riferimento al sito. Il pool di archiviazione All Storage Nodes (StorageGRID 11.6 e versioni precedenti) è stato rimosso perché utilizza il sito All Sites.

2. Modifica o elimina ogni regola non utilizzata:

- Per modificare una regola, vai alla pagina delle regole ILM e aggiorna tutti i posizionamenti che utilizzano un profilo di codifica di cancellazione o un pool di archiviazione che fa riferimento al sito. Quindi, tornare al **Passaggio 4 (Rimuovere i riferimenti ILM)**.
- Per eliminare una regola, seleziona l'icona del cestino  e seleziona **OK**.



È necessario eliminare la regola **Crea 2 copie** prima di poter dismettere un sito.

3. Verificare che nessuna regola ILM inutilizzata faccia riferimento al sito e che il pulsante **Avanti** sia abilitato.

4. Selezionare **Avanti**.



Tutti i pool di archiviazione rimanenti e i profili di codifica di cancellazione che fanno riferimento al sito diventeranno non validi quando il sito verrà rimosso. Quando StorageGRID dismette il sito, disattiverà automaticamente tutti i profili di codifica di cancellazione inutilizzati che fanno riferimento al sito ed eliminerà automaticamente tutti i pool di archiviazione inutilizzati che fanno riferimento al sito. Il pool di archiviazione All Storage Nodes (StorageGRID 11.6 e versioni precedenti) è stato rimosso perché utilizza il sito All Sites.

Viene visualizzato il passaggio 5 (Risolvi conflitti tra nodi).

Passaggio 5: risolvere i conflitti tra nodi (e avviare la dismissione)

Dal passaggio 5 (Risoluzione conflitti tra nodi) della procedura guidata Dismissione sito, è possibile determinare se qualche nodo nel sistema StorageGRID è disconnesso o se qualche nodo nel sito selezionato appartiene a un gruppo ad alta disponibilità (HA). Dopo aver risolto eventuali conflitti tra nodi, è possibile avviare la procedura di dismissione da questa pagina.

Prima di iniziare

È necessario assicurarsi che tutti i nodi del sistema StorageGRID siano nello stato corretto, come segue:

- Tutti i nodi nel sistema StorageGRID devono essere connessi ().



Se si esegue la dismissione di un sito disconnesso, tutti i nodi del sito che si sta rimuovendo devono essere disconnessi e tutti i nodi di tutti gli altri siti devono essere connessi.



La dismissione non verrà avviata se uno o più volumi sono offline (smontati) o se sono online (montati) ma in stato di errore.



Se uno o più volumi vanno offline mentre è in corso una dismissione, il processo di dismissione viene completato dopo che i volumi tornano online.

- Nessun nodo nel sito che stai rimuovendo può avere un'interfaccia che appartiene a un gruppo ad alta disponibilità (HA).

Informazioni su questo compito

Se un nodo è elencato per il passaggio 5 (Risoluzione dei conflitti tra nodi), è necessario correggere il problema prima di poter avviare la dismissione.

Prima di avviare la procedura di dismissione del sito da questa pagina, esaminare le seguenti considerazioni:

- È necessario prevedere un tempo adeguato per il completamento della procedura di disattivazione.



Lo spostamento o l'eliminazione dei dati degli oggetti da un sito potrebbe richiedere giorni, settimane o persino mesi, a seconda della quantità di dati presenti nel sito, del carico sul sistema, delle latenze di rete e della natura delle modifiche ILM richieste.

- Mentre è in corso la procedura di dismissione del sito:
 - Non è possibile creare regole ILM che facciano riferimento al sito in fase di dismissione. Non è inoltre possibile modificare una regola ILM esistente per fare riferimento al sito.
 - Non è possibile eseguire altre procedure di manutenzione, come l'espansione o l'aggiornamento.



Se è necessario eseguire un'altra procedura di manutenzione durante la dismissione di un sito connesso, è possibile sospendere la procedura mentre vengono rimossi i nodi di archiviazione. Il pulsante **Pausa** è abilitato durante la fase di "Dismissione dei dati replicati e codificati per la cancellazione".

- Se è necessario ripristinare un nodo dopo aver avviato la procedura di dismissione del sito, è necessario contattare l'assistenza.

Passi

1. Esaminare la sezione sui nodi disconnessi del passaggio 5 (Risoluzione dei conflitti tra nodi) per determinare se uno qualsiasi dei nodi nel sistema StorageGRID ha uno stato di connessione sconosciuto

() o Amministrativamente inattivo () .

Decommission Site



Before you can decommission the site, you must ensure the following:

- All nodes in your StorageGRID system are connected.
Note: If you are performing a disconnected site decommission, all nodes at the site you are removing must be disconnected.
- No node at the selected site belongs to a high availability (HA) group.

If a node is listed in either table, you must correct the issue before you can continue.

1 disconnected node in the grid

The following nodes have a Connection State of Unknown (blue) or Administratively Down (gray). You must bring these disconnected nodes back online.

For help bringing nodes back online, see the instructions for [monitoring and troubleshooting StorageGRID](#) and the [recovery and maintenance](#) instructions.

Node Name	Connection State	Site	Type
DC1-S3-99-193	Administratively Down	Data Center 1	Storage Node

1 node in the selected site belongs to an HA group

Passphrase

Provisioning Passphrase

Previous

Start Decommission

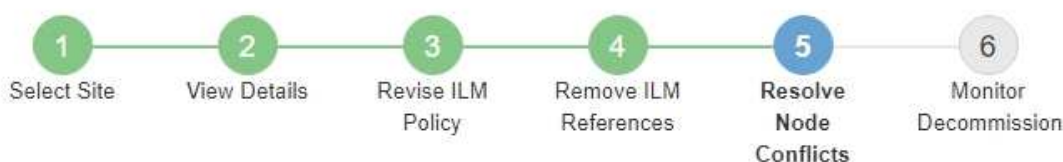
2. Se qualche nodo è disconnesso, riattivalo.

Vedi il "[Procedure del nodo](#)". Se hai bisogno di assistenza, contatta il supporto tecnico.

3. Una volta ripristinati tutti i nodi disconnessi, rivedere la sezione Gruppi HA del Passaggio 5 (Risoluzione dei conflitti tra nodi).

Questa tabella elenca tutti i nodi nel sito selezionato che appartengono a un gruppo ad alta disponibilità (HA).

Decommission Site



Before you can decommission the site, you must ensure the following:

- All nodes in your StorageGRID system are connected.
Note: If you are performing a disconnected site decommission, all nodes at the site you are removing must be disconnected.
- No node at the selected site belongs to a high availability (HA) group.

If a node is listed in either table, you must correct the issue before you can continue:

All grid nodes are connected

1 node in the selected site belongs to an HA group

The following nodes in the selected site belong to a high availability (HA) group. You must either edit the HA group to remove the node's interface or remove the entire HA group.

[Go to HA Groups page.](#)

For information about HA groups, see the instructions for [administering StorageGRID](#)

HA Group Name	Node Name	Node Type
HA group	DC1-GW1-99-190	API Gateway Node

Passphrase

Provisioning Passphrase

Previous

Start Decommission

4. Se sono elencati dei nodi, procedere in uno dei seguenti modi:

- Modificare ciascun gruppo HA interessato per rimuovere l'interfaccia del nodo.
- Rimuovi un gruppo HA che include solo nodi da questo sito. Consultare le istruzioni per l'amministrazione StorageGRID.

Se tutti i nodi sono connessi e nessun nodo nel sito selezionato viene utilizzato in un gruppo HA, il campo **Passphrase di provisioning** è abilitato.

5. Immettere la passphrase di provisioning.

Il pulsante **Avvia disattivazione** diventa attivo.

Decommission Site



Before you can decommission the site, you must ensure the following:

- All nodes in your StorageGRID system are connected.
Note: If you are performing a disconnected site decommission, all nodes at the site you are removing must be offline.
- No node at the selected site belongs to a high availability (HA) group.

If a node is listed in either table, you must correct the issue before you can continue.

All grid nodes are connected

No nodes in the selected site belong to an HA group

Passphrase

Provisioning Passphrase ?

.....

Previous

Start Decommission

6. Se sei pronto ad avviare la procedura di dismissione del sito, seleziona **Avvia dismissione**.

Un avviso elenca il sito e i nodi che verranno rimossi. Ti ricordiamo che potrebbero volerci giorni, settimane o addirittura mesi per rimuovere completamente il sito.

Warning

The following site and its nodes have been selected for decommissioning and will be permanently removed from the StorageGRID system:

Data Center 3

- DC3-S1
- DC3-S2
- DC3-S3

When StorageGRID removes a site, it temporarily uses strong-site consistency to prevent object metadata from being written to the site being removed. Client write and delete operations can fail if multiple nodes become unavailable at the remaining sites.

This procedure might take days, weeks, or even months to complete. Select **Maintenance > Decommission** to monitor the decommission progress.

Do you want to continue?

Cancel

OK

7. Rivedi l'avviso. Se sei pronto per iniziare, seleziona **OK**.

Viene visualizzato un messaggio durante la generazione della nuova configurazione della griglia. Questo processo potrebbe richiedere del tempo, a seconda del tipo e del numero di nodi della rete dismessi.

Passphrase

Provisioning Passphrase 

.....

 Generating grid configuration. This may take some time depending on the type and the number of decommissioned grid nodes.

Previous

Start Decommission 

Una volta generata la nuova configurazione della griglia, viene visualizzato il passaggio 6 (Monitoraggio disattivazione).



Il pulsante **Precedente** rimane disattivato finché la disattivazione non è completa.

Fase 6: Monitoraggio della dismissione

Dal passaggio 6 (Monitoraggio dismissione) della procedura guidata della pagina Dismissione sito, è possibile monitorare l'avanzamento della rimozione del sito.

Informazioni su questo compito

Quando StorageGRID rimuove un sito connesso, rimuove i nodi in questo ordine:

1. Nodi gateway
2. Nodi amministrativi
3. Nodi di archiviazione

Quando StorageGRID rimuove un sito disconnesso, rimuove i nodi in questo ordine:

1. Nodi gateway
2. Nodi di archiviazione
3. Nodi amministrativi

La rimozione di ciascun nodo gateway o nodo amministrativo potrebbe richiedere solo pochi minuti o un'ora; la rimozione dei nodi di archiviazione, invece, potrebbe richiedere giorni o settimane.

Passi

1. Non appena viene generato un nuovo pacchetto di ripristino, scaricare il file.

Decommission Site



 A new Recovery Package has been generated as a result of the configuration change. Go to the [Recovery Package](#) page to download it.



Scarica il pacchetto di ripristino il prima possibile per assicurarti di poter ripristinare la tua rete se qualcosa va storto durante la procedura di dismissione.

- a. Selezionare il collegamento nel messaggio oppure selezionare **MANUTENZIONE > Sistema > Pacchetto di ripristino**.
- b. Scarica il .zip file.

Vedi le istruzioni per "[scaricando il pacchetto di ripristino](#)".

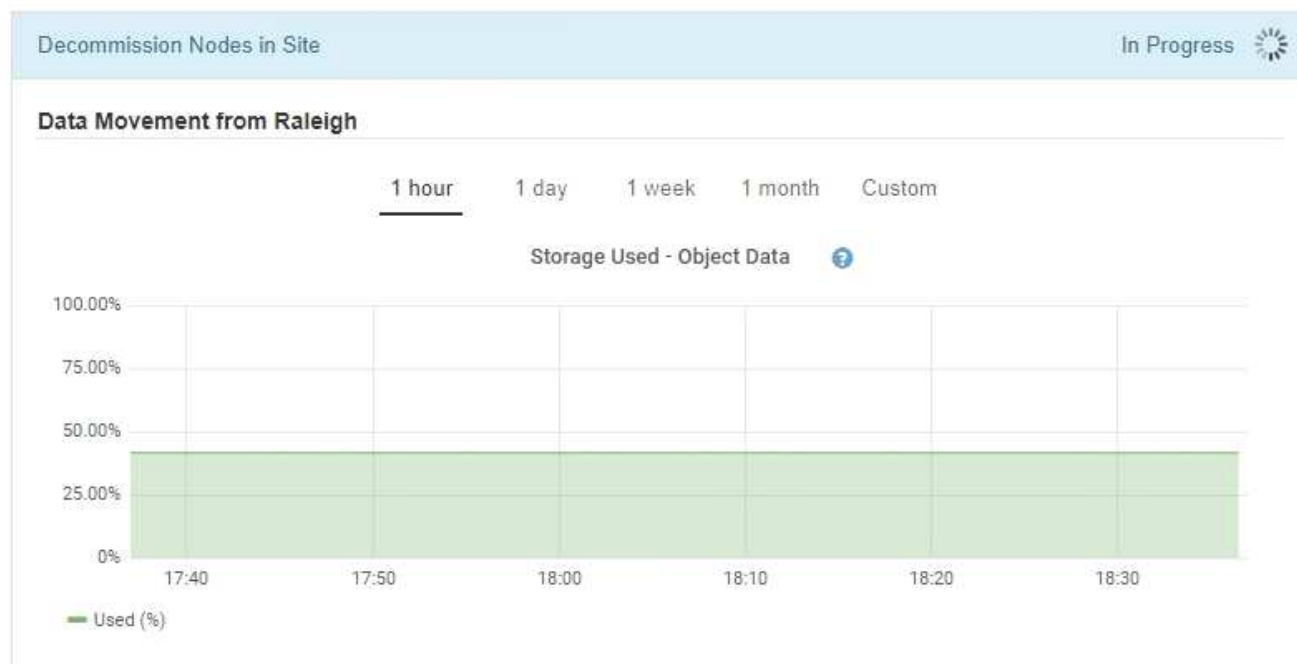


Il file del pacchetto di ripristino deve essere protetto perché contiene chiavi di crittografia e password che possono essere utilizzate per ottenere dati dal sistema StorageGRID.

2. Utilizzando il grafico Movimento dati, monitora lo spostamento dei dati degli oggetti da questo sito ad altri siti.

Lo spostamento dei dati è iniziato quando hai attivato la nuova policy ILM nel passaggio 3 (Revisione della policy ILM). Lo spostamento dei dati avverrà durante tutta la procedura di disattivazione.

Decommission Site Progress



3. Nella sezione Avanzamento nodi della pagina, è possibile monitorare l'avanzamento della procedura di dismissione man mano che i nodi vengono rimossi.

Quando un nodo di archiviazione viene rimosso, ogni nodo attraversa una serie di fasi. Sebbene la maggior parte di queste fasi avvenga rapidamente o addirittura in modo impercettibile, potrebbe essere necessario attendere giorni o addirittura settimane per il completamento di altre fasi, a seconda della quantità di dati da spostare. È necessario ulteriore tempo per gestire i dati codificati in modo da essere cancellati e rivalutare l'ILM.






Node Progress

 Depending on the number of objects stored, Storage Nodes might take significantly longer to decommission. Extra time is needed to manage erasure coded data and re-evaluate ILM.

The progress for each node is displayed while the decommission procedure is running. If you need to perform another maintenance procedure, select **Pause** to suspend the decommission (only allowed during certain stages).

Pause

Resume

Search 				
Name 	Type 	Progress 	Stage 	
RAL-S1-101-196	Storage Node	<div><div></div></div>	Decommissioning Replicated and Erasure Coded Data	
RAL-S2-101-197	Storage Node	<div><div></div></div>	Decommissioning Replicated and Erasure Coded Data	
RAL-S3-101-198	Storage Node	<div><div></div></div>	Decommissioning Replicated and Erasure Coded Data	

Se si sta monitorando l'avanzamento della dismissione di un sito connesso, fare riferimento a questa tabella per comprendere le fasi di dismissione di un nodo di archiviazione:

Palcoscenico	Durata stimata
In attesa di	Minuto o meno
Aspetta i blocchi	Minuti
Preparare l'attività	Minuto o meno
Marcatura LDR dismesso	Minuti
Dismissione dei dati replicati e codificati per cancellazione	Ore, giorni o settimane in base alla quantità di dati Nota: se è necessario eseguire altre attività di manutenzione, è possibile sospendere la dismissione del sito durante questa fase.
Stato del set LDR	Minuti
Svuota le code di controllo	Da minuti a ore, in base al numero di messaggi e alla latenza della rete.
Completare	Minuti


Se si sta monitorando l'avanzamento della dismissione di un sito disconnesso, fare riferimento a questa tabella per comprendere le fasi di dismissione di un nodo di archiviazione:

Palcoscenico	Durata stimata
In attesa di	Minuto o meno
Aspetta i blocchi	Minuti
Preparare l'attività	Minuto o meno
Disabilita i servizi esterni	Minuti
Revoca del certificato	Minuti
Annulla registrazione nodo	Minuti
Grado di archiviazione Annulla registrazione	Minuti
Rimozione del gruppo di archiviazione	Minuti
Rimozione dell'entità	Minuti

Palcoscenico	Durata stimata
Completare	Minuti

4. Dopo che tutti i nodi hanno raggiunto la fase Completata, attendere il completamento delle operazioni di dismissione del sito rimanente.
 - Durante la fase **Ripara Cassandra**, StorageGRID esegue tutte le riparazioni necessarie sui cluster Cassandra rimasti nella griglia. Queste riparazioni potrebbero richiedere diversi giorni o più, a seconda di quanti nodi di archiviazione rimangono nella griglia.

Decommission Site Progress

Decommission Nodes in Site	Completed
Repair Cassandra	In Progress 
StorageGRID is repairing the remaining Cassandra clusters after removing the site. This might take several days or more, depending on how many Storage Nodes remain in your grid.	
Overall Progress	<div><div></div></div> 0%
Deactivate EC Profiles & Delete Storage Pools	Pending
Remove Configurations	Pending

- Durante la fase **Disattiva profili EC ed elimina pool di archiviazione**, vengono apportate le seguenti modifiche ILM:
 - Tutti i profili di codifica di cancellazione che facevano riferimento al sito vengono disattivati.
 - Tutti i pool di archiviazione che facevano riferimento al sito vengono eliminati.



Anche il pool di archiviazione All Storage Nodes (StorageGRID 11.6 e versioni precedenti) è stato rimosso perché utilizza il sito All Sites.

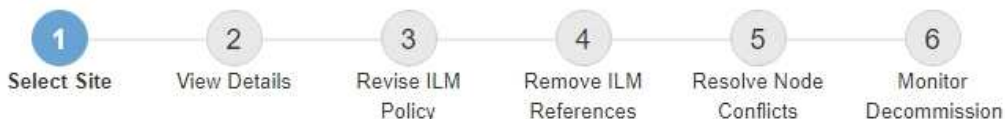
- Infine, durante la fase **Rimuovi configurazione**, tutti i riferimenti rimanenti al sito e ai suoi nodi vengono rimossi dal resto della griglia.

Decommission Site Progress

Decommission Nodes in Site	Completed
Repair Cassandra	Completed
Deactivate EC Profiles & Delete Storage Pools	Completed
Remove Configurations	In Progress 
StorageGRID is removing the site and node configurations from the rest of the grid.	

5. Una volta completata la procedura di dismissione, la pagina Decommission Site mostra un messaggio di successo e il sito rimosso non viene più visualizzato.

Decommission Site



The previous decommission procedure completed successfully at 2021-01-12 14:28:32 MST.

When you decommission a site, all nodes at the site and the site itself are permanently removed from the StorageGRID system.

Review the table for the site you want to remove. If Decommission Possible is Yes, select the site. Then, select **Next** to ensure that the site is not referred to by ILM and that all StorageGRID nodes are in the correct state.

You might not be able to remove certain sites. For example, you cannot decommission the site that contains the primary Admin Node or a site that contains an Archive Node.

Sites

	Site Name	Used Storage Capacity ?	Decommission Possible
<input checked="" type="radio"/>	Sunnyvale	4.79 MB	✓
<input type="radio"/>	Vancouver	4.90 MB	No. This site contains the primary Admin Node.

Next

Dopo aver finito

Completare le seguenti attività dopo aver completato la procedura di dismissione del sito:

- Assicurarsi che le unità di tutti i nodi di archiviazione nel sito dismesso siano state cancellate. Utilizzare uno strumento o un servizio di cancellazione dati disponibile in commercio per rimuovere in modo permanente e sicuro i dati dalle unità.
- Se il sito include uno o più nodi amministrativi e l'accesso Single Sign-On (SSO) è abilitato per il sistema StorageGRID, rimuovere tutti i trust delle parti affidabili per il sito da Active Directory Federation Services (AD FS).
- Dopo che i nodi sono stati spenti automaticamente come parte della procedura di disattivazione del sito connesso, rimuovere le macchine virtuali associate.

Rinomina griglia, sito o nodo

Utilizzare la procedura di rinomina

Se necessario, è possibile modificare i nomi visualizzati in Grid Manager per l'intera griglia, per ciascun sito e per ciascun nodo. Puoi aggiornare i nomi visualizzati in modo sicuro e ogni volta che ne hai bisogno.

Qual è la procedura di rinomina?

Quando si installa inizialmente StorageGRID , si specifica un nome per la griglia, per ciascun sito e per ciascun nodo. Questi nomi iniziali sono noti come *nomi di sistema* e sono i nomi inizialmente visualizzati in StorageGRID.

I nomi di sistema sono necessari per le operazioni interne StorageGRID e non possono essere modificati. Tuttavia, è possibile utilizzare la procedura di ridenominazione per definire nuovi *nomi visualizzati* per la griglia, ciascun sito e ciascun nodo. Questi nomi visualizzati compaiono in varie posizioni StorageGRID al posto dei nomi di sistema sottostanti (o in alcuni casi, in aggiunta a essi).

Utilizzare la procedura di ridenominazione per correggere errori di battitura, per implementare una convenzione di denominazione diversa o per indicare che un sito e tutti i suoi nodi sono stati riposizionati. A differenza dei nomi di sistema, i nomi visualizzati possono essere aggiornati ogni volta che è necessario e senza influire sulle operazioni StorageGRID .

Dove compaiono i nomi di sistema e quelli visualizzati?

La tabella seguente riassume dove vengono mostrati i nomi di sistema e i nomi visualizzati nell'interfaccia utente StorageGRID e nei file StorageGRID .

Posizione	Nome del sistema	Nome da visualizzare
Pagine del gestore della griglia	Visualizzato a meno che l'elemento non venga rinominato	<p>Se un elemento viene rinominato, viene visualizzato al posto del nome del sistema in queste posizioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Pannello di controllo• Pagina dei nodi• Pagine di configurazione per gruppi ad alta disponibilità, endpoint di bilanciamento del carico, interfacce VLAN, server di gestione delle chiavi, password di griglia e controllo del firewall• Avvisi• Definizioni del pool di archiviazione• Pagina di ricerca dei metadati degli oggetti• Pagine relative alle procedure di manutenzione, tra cui aggiornamento, hotfix, aggiornamento del sistema operativo SANtricity , dismissione, espansione, ripristino e controllo dell'esistenza degli oggetti• Pagine di supporto (registri e diagnostica)• Pagina Single Sign-On, accanto al nome host del nodo di amministrazione nella tabella per i dettagli del nodo di amministrazione

Posizione	Nome del sistema	Nome da visualizzare
NODI > Scheda Panoramica per un nodo	Sempre mostrato	Visualizzato solo se l'elemento è stato rinominato
Pagine legacy in Grid Manager (ad esempio, SUPPORTO > Topologia griglia)	Mostrato	Non mostrato
API node-health	Sempre tornato	Restituito solo se l'elemento viene rinominato
Richiedi quando si utilizza SSH per accedere a un nodo	Visualizzato come nome principale a meno che l'elemento non sia stato rinominato: admin@SYSTEM-NAME: ~ \$ Incluso tra parentesi quando l'elemento viene rinominato: admin@DISPLAY-NAME (SYSTEM-NAME) :~ \$	Visualizzato come nome principale quando l'elemento viene rinominato: admin@DISPLAY-NAME (SYSTEM-NAME) :~ \$
`Passwords.txt` file nel pacchetto di ripristino	Mostrato come Server Name	Mostrato come Display Name
`/etc/hosts` file su tutti i nodi Per esempio: 10.96.99.128 SYSTEM-NAME 28989c59-a2c3-4d30-bb09-6879adf2437f DISPLAY-NAME localhost-grid # storagegrid-gen-host	Sempre mostrato nella seconda colonna	Quando l'elemento viene rinominato, mostrato nella quarta colonna
topology-display-names.json, incluso con i dati AutoSupport	Non incluso	Vuoto a meno che gli elementi non siano stati rinominati; in caso contrario, associa gli ID di griglia, sito e nodo ai rispettivi nomi visualizzati.

Requisiti del nome visualizzato

Prima di utilizzare questa procedura, rivedere i requisiti per i nomi visualizzati.

Nomi visualizzati per i nodi

I nomi visualizzati per i nodi devono seguire queste regole:

- Deve essere univoco in tutto il sistema StorageGRID .
- Non può essere uguale al nome di sistema di nessun altro elemento nel sistema StorageGRID .
- Deve contenere almeno 1 e non più di 32 caratteri.
- Può contenere numeri, trattini (-) e lettere maiuscole e minuscole.
- Può iniziare o terminare con una lettera o un numero, ma non può iniziare o terminare con un trattino.
- Non possono essere tutti numeri.
- Non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole. Per esempio, DC1-ADM E dc1-adm sono considerati duplicati.

È possibile rinominare un nodo con un nome visualizzato precedentemente utilizzato da un nodo diverso, purché la ridenominazione non determini un nome visualizzato o un nome di sistema duplicato.

Nomi visualizzati per griglia e siti

I nomi visualizzati per la griglia e i siti seguono le stesse regole, con queste eccezioni:

- Può includere spazi.
- Può includere questi caratteri speciali: = - _ : , . @ !
- Può iniziare e terminare con caratteri speciali, inclusi i trattini.
- Possono essere solo numeri o caratteri speciali.

Buone pratiche per il nome visualizzato

Se si prevede di rinominare più elementi, documentare lo schema di denominazione generale prima di utilizzare questa procedura. Elabora un sistema che garantisca che i nomi siano unici, coerenti e facili da capire a colpo d'occhio.

Puoi utilizzare qualsiasi convenzione di denominazione che si adatti alle esigenze della tua organizzazione. Ecco alcuni suggerimenti di base su cosa includere:

- **Indicatore sito:** se hai più siti, aggiungi un codice sito a ciascun nome di nodo.
- **Tipo di nodo:** i nomi dei nodi in genere indicano il tipo di nodo. Puoi usare abbreviazioni come s , adm , E gw (Nodo di archiviazione, nodo di amministrazione e nodo gateway).
- **Numero nodo:** se un sito contiene più di un nodo di un particolare tipo, aggiungere un numero univoco al nome di ciascun nodo.

Pensateci due volte prima di aggiungere dettagli specifici ai nomi che potrebbero cambiare nel tempo. Ad esempio, non includere gli indirizzi IP nei nomi dei nodi perché questi indirizzi possono essere modificati. Allo stesso modo, le posizioni dei rack o i numeri dei modelli degli elettrodomestici possono cambiare se si sposta l'apparecchiatura o si aggiorna l'hardware.

Esempi di nomi visualizzati

Supponiamo che il tuo sistema StorageGRID abbia tre data center e nodi di tipo diverso in ogni data center. I nomi visualizzati potrebbero essere semplici come questi:

- **Griglia:** StorageGRID Deployment

- **Primo sito:** Data Center 1

- dc1-adm1
- dc1-s1
- dc1-s2
- dc1-s3
- dc1-gw1

- **Secondo sito:** Data Center 2

- dc2-adm2
- dc2-s1
- dc2-s2
- dc2-s3

- **Terzo sito:** Data Center 3

- dc3-s1
- dc3-s2
- dc3-s3

Aggiungere o aggiornare i nomi visualizzati

È possibile utilizzare questa procedura per aggiungere o aggiornare i nomi visualizzati utilizzati per la griglia, i siti e i nodi. È possibile rinominare un singolo elemento, più elementi o persino tutti gli elementi contemporaneamente. La definizione o l'aggiornamento di un nome visualizzato non influisce in alcun modo sulle operazioni StorageGRID .

Prima di iniziare

- Dal **nodo di amministrazione primario**, hai effettuato l'accesso al Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#) .



È possibile aggiungere o aggiornare i nomi visualizzati da un nodo di amministrazione non primario, ma è necessario aver effettuato l'accesso al nodo di amministrazione primario per scaricare un pacchetto di ripristino.

- Tu hai il ["Autorizzazione di accesso alla manutenzione o alla root"](#) .
- Hai la passphrase di provisioning.
- Comprendi i requisiti e le best practice per i nomi visualizzati. Vedere ["Rinomina griglia, siti e nodi"](#) .

Come rinominare la griglia, i siti o i nodi

È possibile rinominare il sistema StorageGRID , uno o più siti oppure uno o più nodi.

È possibile utilizzare un nome visualizzato precedentemente utilizzato da un nodo diverso, purché la

ridenominazione non determini un nome visualizzato o un nome di sistema duplicato.

Seleziona gli elementi da rinominare

Per iniziare, seleziona gli elementi che vuoi rinominare.

Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Attività > Rinomina griglia, siti e nodi**.
2. Per il passaggio **Seleziona nomi**, seleziona gli elementi che desideri rinominare.

Elemento da modificare	Istruzioni
Nomi di tutto (o quasi tutto) nel tuo sistema	<ol style="list-style-type: none">a. Seleziona Seleziona tutto.b. Facoltativamente, deseleziona tutti gli elementi che non vuoi rinominare.
Nome della griglia	Selezionare la casella di controllo per la griglia.
Nome di un sito e di alcuni o tutti i suoi nodi	<ol style="list-style-type: none">a. Selezionare la casella di controllo nell'intestazione della tabella per il sito.b. Facoltativamente, cancella tutti i nodi che non vuoi rinominare.
Nome di un sito	Seleziona la casella di controllo per il sito.
Nome di un nodo	Selezionare la casella di controllo per il nodo.

3. Selezionare **Continua**.
4. Esamina la tabella che include gli elementi selezionati.
 - La colonna **Nome visualizzato** mostra il nome corrente di ciascun elemento. Se l'elemento non è mai stato rinominato, il suo nome visualizzato è uguale al nome di sistema.
 - Nella colonna **Nome sistema** viene visualizzato il nome immesso per ciascun elemento durante l'installazione. I nomi di sistema vengono utilizzati per le operazioni interne StorageGRID e non possono essere modificati. Ad esempio, il nome di sistema di un nodo potrebbe essere il suo nome host.
 - La colonna **Tipo** indica il tipo di elemento: Griglia, Sito o il tipo specifico di nodo.

Proponi nuovi nomi

Per la fase **Proponi nuovi nomi**, puoi immettere un nome visualizzato per ogni elemento singolarmente oppure puoi rinominare gli elementi in blocco.

Rinomina gli elementi singolarmente

Seguire questi passaggi per immettere un nome visualizzato per ogni elemento che si desidera rinominare.

Passi

1. Nel campo **Nome visualizzato**, immettere un nome visualizzato proposto per ogni elemento nell'elenco.

Vedere "[Rinomina griglia, siti e nodi](#)" per apprendere i requisiti di denominazione.

2. Per rimuovere gli elementi che non vuoi rinominare, seleziona  nella colonna **Rimuovi dall'elenco**.

Se non intendi proporre un nuovo nome per un elemento, devi rimuoverlo dalla tabella.

3. Dopo aver proposto nuovi nomi per tutti gli elementi nella tabella, selezionare **Rinomina**.

Viene visualizzato un messaggio di successo. I nuovi nomi visualizzati vengono ora utilizzati in tutto Grid Manager.

Rinomina gli elementi in blocco

Utilizzare lo strumento di rinomina in blocco se i nomi degli elementi condividono una stringa comune che si desidera sostituire con una stringa diversa.

Passi


1. Per il passaggio **Proponi nuovi nomi**, seleziona **Usa strumento di rinomina in blocco**.

L'anteprima **Rinomina** include tutti gli elementi mostrati nel passaggio **Proponi nuovi nomi**. È possibile utilizzare l'anteprima per vedere come appariranno i nomi visualizzati dopo aver sostituito una stringa condivisa.

2. Nel campo **Stringa esistente**, immettere la stringa condivisa che si desidera sostituire. Ad esempio, se la stringa che vuoi sostituire è `Data-Center-1`, immettere **Data-Center-1**.

Mentre digiti, il testo viene evidenziato ovunque si trovi tra i nomi a sinistra.

3. Selezionare  per rimuovere tutti gli elementi che non vuoi rinominare con questo strumento.

Ad esempio, supponiamo di voler rinominare tutti i nodi che contengono la stringa `Data-Center-1`, ma non vuoi rinominare il `Data-Center-1` sito stesso. Selezionare  per rimuovere il sito dall'anteprima di ridenominazione.

Bulk rename tool

Rename preview ?

Data-Center-1

X

Data-Center-1-ADM1

X

Data-Center-1-ARC1

X

Data-Center-1-G1

X

Data-Center-1-S1

X

Data-Center-1-S2

X

Data-Center-1-S3

X

Data-Center-1-S4

▼

Cancel

Add names

Enter the shared string you want to replace. Then, enter a new string to use instead. Optionally, remove any items that you do not want to rename with this tool.

Existing string

Data-Center-1

The string you want to replace. Represented by *italicized text* in the preview section.

New string

The string you want to use instead. Represented by **bolded text** in the preview section.

4. Nel campo **Nuova stringa**, inserisci la stringa sostitutiva che desideri utilizzare. Ad esempio, immettere **DC1**.

Vedere "[Rinomina griglia, siti e nodi](#)" per apprendere i requisiti di denominazione.

Man mano che si immette la stringa sostitutiva, i nomi sulla sinistra vengono aggiornati, così è possibile verificare che i nuovi nomi siano corretti.

51

Bulk rename tool

Rename preview

DC1-ADM1

DC1-ARC1

DC1-G1

DC1-S1

DC1-S2

DC1-S3

DC1-S4

Cancel

Add names

Enter the shared string you want to replace. Then, enter a new string to use instead. Optionally, remove any items that you do not want to rename with this tool.

Existing string

Data-Center-1

The string you want to replace. Represented by *italicized text* in the preview section.

New string

DC1

The string you want to use instead. Represented by **bolded text** in the preview section.

- Quando sei soddisfatto dei nomi mostrati nell'anteprima, seleziona **Aggiungi nomi** per aggiungere i nomi alla tabella per il passaggio **Proponi nuovi nomi**.
- Apportare eventuali modifiche aggiuntive richieste oppure selezionare **X** per rimuovere tutti gli elementi che non vuoi rinominare.
- Quando sei pronto a rinominare tutti gli elementi nella tabella, seleziona **Rinomina**.

Viene visualizzato un messaggio di conferma dell'operazione. I nuovi nomi visualizzati vengono ora utilizzati in tutto Grid Manager.

Scarica il pacchetto di ripristino

Una volta terminata la ridenominazione degli elementi, scarica e salva un nuovo pacchetto di ripristino. I nuovi nomi visualizzati per gli elementi rinominati sono inclusi nel `Passwords.txt` file.

Passi

- Immettere la passphrase di provisioning.
- Seleziona **Scarica pacchetto di ripristino**.

Il download inizia immediatamente.

- Una volta completato il download, apri il `Passwords.txt` file per visualizzare il nome del server per tutti i nodi e i nomi visualizzati per tutti i nodi rinominati.
- Copia il `sgws-recovery-package-id-revision.zip` archiviare il file in due posizioni sicure, protette e separate.



Il file del pacchetto di ripristino deve essere protetto perché contiene chiavi di crittografia e password che possono essere utilizzate per ottenere dati dal sistema StorageGRID .

5. Selezionare **Fine** per tornare al primo passaggio.


Ripristina i nomi visualizzati ai nomi di sistema

È possibile ripristinare il nome di sistema originale di una griglia, di un sito o di un nodo rinominati. Quando si ripristina il nome di sistema di un elemento, le pagine di Grid Manager e altre posizioni StorageGRID non mostrano più un **Nome visualizzato** per quell'elemento. Viene visualizzato solo il nome di sistema dell'elemento.

Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Attività > Rinomina griglia, siti e nodi**.
2. Per il passaggio **Seleziona nomi**, seleziona tutti gli elementi per i quali desideri ripristinare i nomi di sistema.
3. Selezionare **Continua**.
4. Per il passaggio **Proponi nuovi nomi**, ripristina i nomi visualizzati come nomi di sistema, singolarmente o in blocco.

Ripristinare i nomi di sistema singolarmente


- a. Copia il nome di sistema originale di ciascun elemento e incollalo nel campo **Nome visualizzato** oppure seleziona  per rimuovere tutti gli elementi che non vuoi ripristinare.

Per ripristinare un nome visualizzato, il nome del sistema deve apparire nel campo **Nome visualizzato**, ma il nome non fa distinzione tra maiuscole e minuscole.

- b. Selezionare **Rinomina**.

Viene visualizzato un messaggio di successo. I nomi visualizzati per questi elementi non vengono più utilizzati.

Ripristina i nomi di sistema in blocco

- a. Per il passaggio **Proponi nuovi nomi**, seleziona **Usa strumento di rinomina in blocco**.
- b. Nel campo **Stringa esistente**, immettere la stringa del nome visualizzato che si desidera sostituire.
- c. Nel campo **Nuova stringa**, immettere la stringa del nome del sistema che si desidera utilizzare.
- d. Selezionare **Aggiungi nomi** per aggiungere i nomi alla tabella per il passaggio **Proponi nuovi nomi**.
- e. Verificare che ogni voce nel campo **Nome visualizzato** corrisponda al nome nel campo **Nome del sistema**. Apportare eventuali modifiche o selezionare  per rimuovere tutti gli elementi che non vuoi ripristinare.

Per ripristinare un nome visualizzato, il nome del sistema deve apparire nel campo **Nome visualizzato**, ma il nome non fa distinzione tra maiuscole e minuscole.

- f. Selezionare **Rinomina**.

Viene visualizzato un messaggio di conferma dell'operazione. I nomi visualizzati per questi elementi non vengono più utilizzati.

5. Scarica e salva un nuovo pacchetto di ripristino .

I nomi visualizzati per gli elementi ripristinati non sono più inclusi nel `Passwords.txt` file.

Procedure del nodo

Procedure di manutenzione dei nodi

Potrebbe essere necessario eseguire procedure di manutenzione relative a specifici nodi della griglia o servizi dei nodi.

Procedure del Server Manager

Server Manager viene eseguito su ogni nodo della griglia per supervisionare l'avvio e l'arresto dei servizi e per garantire che i servizi si uniscano e abbandonino correttamente il sistema StorageGRID . Server Manager monitora anche i servizi su ogni nodo della griglia e tenterà automaticamente di riavviare tutti i servizi che segnalano errori.

Per eseguire le procedure di Server Manager, in genere è necessario accedere alla riga di comando del nodo.



Dovresti accedere a Server Manager solo se il supporto tecnico ti ha indicato di farlo.



Dopo aver terminato di utilizzare Server Manager, è necessario chiudere la sessione corrente della shell dei comandi e disconnettersi. Inserisci: `exit`

Procedure di riavvio, spegnimento e alimentazione del nodo

È possibile utilizzare queste procedure per riavviare uno o più nodi, per arrestare e riavviare i nodi oppure per spegnere e riaccendere i nodi.

Procedure di rimappatura delle porte

È possibile utilizzare le procedure di rimappatura delle porte per rimuovere le rimappature delle porte da un nodo, ad esempio se si desidera configurare un endpoint del bilanciatore del carico utilizzando una porta che era stata precedentemente rimappata.

Procedure del Server Manager

Visualizza lo stato e la versione di Server Manager

Per ogni nodo della griglia è possibile visualizzare lo stato corrente e la versione di Server Manager in esecuzione su quel nodo della griglia. È anche possibile ottenere lo stato attuale di tutti i servizi in esecuzione su quel nodo della griglia.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:

- Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
- Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
- Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Visualizza lo stato corrente di Server Manager in esecuzione sul nodo della griglia: **`service servermanager status`**

Viene segnalato lo stato corrente di Server Manager in esecuzione sul nodo della griglia (in esecuzione o meno). Se lo stato di Server Manager è `running`, viene indicato il tempo trascorso dall'ultimo avvio. Per esempio:

```
servermanager running for 1d, 13h, 0m, 30s
```

3. Visualizza la versione corrente di Server Manager in esecuzione su un nodo della griglia: **`service`**

servermanager version

È elencata la versione attuale. Per esempio:

```
11.1.0-20180425.1905.39c9493
```

4. Disconnettersi dalla shell dei comandi: **exit**

Visualizza lo stato attuale di tutti i servizi

È possibile visualizzare in qualsiasi momento lo stato attuale di tutti i servizi in esecuzione su un nodo della griglia.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:
 - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
 - c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
 - d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Visualizza lo stato di tutti i servizi in esecuzione sul nodo della griglia: `storagegrid-status`

Ad esempio, l'output per il nodo di amministrazione primario mostra lo stato corrente dei servizi AMS, CMN e NMS come In esecuzione. Questo output viene aggiornato immediatamente se cambia lo stato di un servizio.

Host Name	190-ADM1	
IP Address		
Operating System Kernel	4.9.0	Verified
Operating System Environment	Debian 9.4	Verified
StorageGRID Webscale Release	11.1.0	Verified
Networking		Verified
Storage Subsystem		Verified
Database Engine	5.5.9999+default	Running
Network Monitoring	11.1.0	Running
Time Synchronization	1:4.2.8p10+dfsg	Running
ams	11.1.0	Running
cmn	11.1.0	Running
nms	11.1.0	Running
ssm	11.1.0	Running
mi	11.1.0	Running
dynip	11.1.0	Running
nginx	1.10.3	Running
tomcat	8.5.14	Running
grafana	4.2.0	Running
mgmt api	11.1.0	Running
prometheus	1.5.2+ds	Running
persistence	11.1.0	Running
ade exporter	11.1.0	Running
attrDownPurge	11.1.0	Running
attrDownSampl	11.1.0	Running
attrDownSamp2	11.1.0	Running
node exporter	0.13.0+ds	Running

3. Torna alla riga di comando e premi **Ctrl+C**.
4. Facoltativamente, visualizza un report statico per tutti i servizi in esecuzione sul nodo della griglia:
`/usr/local/servermanager/reader.rb`

Questo report include le stesse informazioni del report aggiornato continuamente, ma non viene aggiornato se cambia lo stato di un servizio.

5. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

Avviare Server Manager e tutti i servizi

Potrebbe essere necessario avviare Server Manager, che avvia anche tutti i servizi sul nodo della griglia.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Informazioni su questo compito

L'avvio di Server Manager su un nodo della griglia in cui è già in esecuzione determina il riavvio di Server Manager e di tutti i servizi sul nodo della griglia.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:
 - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
 - c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`

d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Avviare Server Manager: `service servermanager start`

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

Riavviare Server Manager e tutti i servizi

Potrebbe essere necessario riavviare il gestore del server e tutti i servizi in esecuzione su un nodo della griglia.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:

a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`

b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`

d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Riavviare Server Manager e tutti i servizi sul nodo della griglia: `service servermanager restart`

Server Manager e tutti i servizi sul nodo della griglia vengono arrestati e quindi riavviati.



Utilizzando il `restart` il comando è lo stesso dell'utilizzo del `stop` comando seguito dal `start` comando.

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

Arresta Server Manager e tutti i servizi

Server Manager è progettato per essere sempre in esecuzione, ma potrebbe essere necessario arrestare Server Manager e tutti i servizi in esecuzione su un nodo della griglia.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:

a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`

b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`

d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Arrestare Server Manager e tutti i servizi in esecuzione sul nodo della griglia: `service servermanager stop`

Server Manager e tutti i servizi in esecuzione sul nodo della griglia vengono terminati correttamente. La chiusura dei servizi può richiedere fino a 15 minuti.

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

Visualizza lo stato attuale del servizio

È possibile visualizzare in qualsiasi momento lo stato corrente di un servizio in esecuzione su un nodo della griglia.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:

a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`

b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`

d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Visualizza lo stato corrente di un servizio in esecuzione su un nodo della griglia: ``service servicename status`` Viene segnalato lo stato corrente del servizio richiesto in esecuzione sul nodo della griglia (in esecuzione o meno). Per esempio:

```
cmn running for 1d, 14h, 21m, 2s
```

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

Interrompere il servizio

Alcune procedure di manutenzione richiedono di interrompere un singolo servizio mantenendo in esecuzione gli altri servizi sul nodo della rete. Interrompere i singoli servizi solo quando richiesto da una procedura di manutenzione.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Informazioni su questo compito

Quando si utilizzano questi passaggi per "arrestare amministrativamente" un servizio, Server Manager non riavvierà automaticamente il servizio. È necessario avviare manualmente il singolo servizio oppure riavviare Server Manager.

Se è necessario arrestare il servizio LDR su un nodo di archiviazione, tenere presente che potrebbe essere necessario del tempo per arrestare il servizio se sono presenti connessioni attive.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:

- Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
- Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
- Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Interrompere un singolo servizio: `service servicename stop`

Per esempio:

```
service ldr stop
```



L'interruzione del servizio può richiedere fino a 11 minuti.

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

Informazioni correlate

["Forzare la terminazione del servizio"](#)

Forzare la terminazione del servizio

Se hai bisogno di interrompere immediatamente un servizio, puoi utilizzare `force-stop` comando.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:

- Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
- Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
- Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da \$ A # .

2. Forzare manualmente la terminazione del servizio: `service servicename force-stop`

Per esempio:

```
service ldr force-stop
```

Il sistema attende 30 secondi prima di terminare il servizio.

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

Avvia o riavvia il servizio

Potrebbe essere necessario avviare un servizio che è stato arrestato oppure potrebbe essere necessario arrestare e riavviare un servizio.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:
 - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
 - c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
 - d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da \$ A # .

2. Decidere quale comando emettere, a seconda che il servizio sia attualmente in esecuzione o arrestato.
 - Se il servizio è attualmente interrotto, utilizzare il `start` comando per avviare manualmente il servizio:
`service servicename start`

Per esempio:

```
service ldr start
```

- Se il servizio è attualmente in esecuzione, utilizzare il `restart` comando per arrestare il servizio e poi riavviarlo: `service servicename restart`

Per esempio:

```
service ldr restart
```



Utilizzando il `restart` il comando è lo stesso dell'utilizzo del `stop` comando seguito dal `start` comando. Puoi emettere `restart` anche se il servizio è attualmente interrotto.

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

Utilizzare un file DoNotStart

Se si eseguono varie procedure di manutenzione o configurazione sotto la supervisione del supporto tecnico, potrebbe essere richiesto di utilizzare un file DoNotStart per impedire l'avvio dei servizi all'avvio o al riavvio di Server Manager.



Dovresti aggiungere o rimuovere un file DoNotStart solo se il supporto tecnico ti ha indicato di farlo.

Per impedire l'avvio di un servizio, inserire un file DoNotStart nella directory del servizio di cui si desidera impedire l'avvio. All'avvio, Server Manager cerca il file DoNotStart. Se il file è presente, il servizio (e tutti i servizi da esso dipendenti) non può essere avviato. Quando il file DoNotStart viene rimosso, il servizio precedentemente arrestato verrà avviato al successivo avvio o riavvio di Server Manager. I servizi non vengono avviati automaticamente quando il file DoNotStart viene rimosso.

Il modo più efficiente per impedire il riavvio di tutti i servizi è impedire l'avvio del servizio NTP. Tutti i servizi dipendono dal servizio NTP e non possono essere eseguiti se il servizio NTP non è in esecuzione.

Aggiungi il file DoNotStart per il servizio

È possibile impedire l'avvio di un singolo servizio aggiungendo un file DoNotStart alla directory di quel servizio su un nodo della griglia.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:

- a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
- c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
- d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Aggiungere un file DoNotStart: `touch /etc/sv/service/DoNotStart`

Dove `service` è il nome del servizio di cui si desidera impedire l'avvio. Per esempio,

```
touch /etc/sv/ldr/DoNotStart
```


Viene creato un file `DoNotStart`. Non è necessario alcun contenuto del file.

Quando Server Manager o il nodo della griglia vengono riavviati, Server Manager si riavvia, ma il servizio no.

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

Rimuovere il file `DoNotStart` per il servizio

Quando si rimuove un file `DoNotStart` che impedisce l'avvio di un servizio, è necessario avviare tale servizio.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:
 - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
 - c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
 - d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Rimuovere il file `DoNotStart` dalla directory del servizio: `rm /etc/sv/service/DoNotStart`

Dove `service` è il nome del servizio. Per esempio,

```
rm /etc/sv/ldr/DoNotStart
```

3. Avvia il servizio: `service servicename start`
4. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

Risoluzione dei problemi di Server Manager

Se si verifica un problema durante l'utilizzo di Server Manager, controllare il file di registro.

I messaggi di errore relativi a Server Manager vengono acquisiti nel file di registro di Server Manager, che si trova in: `/var/local/log/servermanager.log`

Controllare questo file per messaggi di errore relativi a guasti. Se necessario, segnalare il problema al supporto tecnico. Potrebbe esserti richiesto di inoltrare i file di registro al supporto tecnico.

Servizio con stato di errore

Se rilevi che un servizio è entrato in uno stato di errore, prova a riavviarlo.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Informazioni su questo compito

Server Manager monitora i servizi e riavvia quelli che si sono arrestati in modo imprevisto. Se un servizio non funziona, Server Manager tenta di riavviarlo. Se si verificano tre tentativi falliti di avvio di un servizio entro cinque minuti, il servizio entra in stato di errore. Server Manager non tenta un altro riavvio.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:

- Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
- Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
- Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Conferma lo stato di errore del servizio: `service servicename status`

Per esempio:

```
service ldr status
```

Se il servizio è in stato di errore, viene restituito il seguente messaggio: `servicename in error state`. Per esempio:

```
ldr in error state
```



Se lo stato del servizio è `disabled`, vedere le istruzioni per ["rimozione di un file DoNotStart per un servizio"](#).

3. Prova a rimuovere lo stato di errore riavviando il servizio: `service servicename restart`

Se il servizio non si riavvia, contattare l'assistenza tecnica.

4. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

Procedure di riavvio, spegnimento e accensione

Eseguire un riavvio progressivo

È possibile eseguire un riavvio progressivo per riavviare più nodi della griglia senza causare un'interruzione del servizio.

Prima di iniziare

- Hai effettuato l'accesso a Grid Manager sul nodo di amministrazione primario e stai utilizzando un ["browser web supportato"](#).



Per eseguire questa procedura è necessario aver effettuato l'accesso al nodo di amministrazione principale.

- Tu hai il "[Autorizzazione di accesso alla manutenzione o alla root](#)".

Informazioni su questo compito

Utilizzare questa procedura se è necessario riavviare più nodi contemporaneamente. Ad esempio, è possibile utilizzare questa procedura dopo aver modificato la modalità FIPS per la griglia "[Politica di sicurezza TLS e SSH](#)". Quando si modifica la modalità FIPS, è necessario riavviare tutti i nodi per rendere effettiva la modifica.



Se hai bisogno di riavviare solo un nodo, puoi "[riavviare il nodo dalla scheda Attività](#)".

Quando StorageGRID riavvia i nodi della griglia, emette il `reboot` comando su ciascun nodo, che determina l'arresto e il riavvio del nodo. Tutti i servizi vengono riavviati automaticamente.

- Il riavvio di un nodo VMware riavvia la macchina virtuale.
- Il riavvio di un nodo Linux riavvia anche il contenitore.
- Il riavvio di un nodo StorageGRID Appliance riavvia anche il controller di elaborazione.

La procedura di riavvio progressivo può riavviare più nodi contemporaneamente, con le seguenti eccezioni:

- Due nodi dello stesso tipo non verranno riavviati contemporaneamente.
- I nodi gateway e i nodi amministrativi non verranno riavviati contemporaneamente.

Al contrario, questi nodi vengono riavviati in sequenza per garantire che i gruppi HA, i dati degli oggetti e i servizi dei nodi critici rimangano sempre disponibili.

Quando si riavvia il nodo di amministrazione primario, il browser perde temporaneamente l'accesso a Grid Manager, quindi non è più possibile monitorare la procedura. Per questo motivo, il nodo di amministrazione primario viene riavviato per ultimo.

Eseguire un riavvio progressivo

Seleziona i nodi che vuoi riavviare, rivedi le tue selezioni, avvia la procedura di riavvio e monitora l'avanzamento.

Seleziona nodi

Come primo passo, accedi alla pagina Riavvio progressivo e seleziona i nodi che desideri riavviare.

Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Attività > Riavvio progressivo**.
2. Esaminare lo stato della connessione e le icone di avviso nella colonna **Nome nodo**.



Non è possibile riavviare un nodo se è disconnesso dalla rete. Le caselle di controllo sono disabilitate per i nodi con queste icone:  .

3. Se alcuni nodi hanno avvisi attivi, rivedere l'elenco degli avvisi nella colonna **Riepilogo avvisi**.



Per visualizzare tutti gli avvisi correnti per un nodo, puoi anche selezionare [Nodi](#) > [Scheda Panoramica](#).

4. Facoltativamente, eseguire le azioni consigliate per risolvere eventuali avvisi correnti.
5. Facoltativamente, se tutti i nodi sono connessi e si desidera riavviarli tutti, selezionare la casella di controllo nell'intestazione della tabella e selezionare **Seleziona tutto**. Altrimenti, seleziona ogni nodo che vuoi riavviare.

È possibile utilizzare le opzioni di filtro della tabella per visualizzare sottoinsiemi di nodi. Ad esempio, è possibile visualizzare e selezionare solo i nodi di archiviazione oppure tutti i nodi in un determinato sito.

6. Seleziona **Rivedi selezione**.

Selezione della revisione

In questo passaggio puoi determinare quanto tempo potrebbe richiedere la procedura di riavvio totale e confermare di aver selezionato i nodi corretti.

1. Nella pagina Selezione revisione, rivedere il Riepilogo, che indica quanti nodi verranno riavviati e il tempo totale stimato per il riavvio di tutti i nodi.
2. Facoltativamente, per rimuovere un nodo specifico dall'elenco di riavvio, selezionare **Rimuovi**.
3. Facoltativamente, per aggiungere altri nodi, selezionare **Passaggio precedente**, selezionare i nodi aggiuntivi e selezionare **Rivedi selezione**.
4. Quando si è pronti ad avviare la procedura di riavvio progressivo per tutti i nodi selezionati, selezionare **Riavvia nodi**.
5. Se hai scelto di riavviare il nodo di amministrazione primario, leggi il messaggio informativo e seleziona **Sì**.



Il nodo di amministrazione primario sarà l'ultimo nodo a riavviarsi. Durante il riavvio di questo nodo, la connessione del browser verrà interrotta. Quando il nodo di amministrazione primario è nuovamente disponibile, è necessario ricaricare la pagina di riavvio progressivo.

Monitorare un riavvio progressivo

Mentre è in esecuzione la procedura di riavvio progressivo, è possibile monitorarla dal nodo di amministrazione primario.

Passi

1. Esaminare l'avanzamento complessivo dell'operazione, che include le seguenti informazioni:
 - Numero di nodi riavviati
 - Numero di nodi in fase di riavvio
 - Numero di nodi che devono ancora essere riavviati
2. Esaminare la tabella per ciascun tipo di nodo.

Le tabelle forniscono una barra di avanzamento dell'operazione su ciascun nodo e mostrano la fase di riavvio per quel nodo, che può essere una delle seguenti:

- In attesa di riavviare
- Interruzione dei servizi

- Riavvio del sistema
- Servizi di avviamento
- Riavvio completato

Interrompere la procedura di riavvio progressivo

È possibile interrompere la procedura di riavvio progressivo dal nodo di amministrazione primario. Quando si interrompe la procedura, tutti i nodi con stato "Arresto servizi in corso", "Riavvio del sistema" o "Avvio servizi in corso" completeranno l'operazione di riavvio. Tuttavia, questi nodi non saranno più monitorati come parte della procedura.

Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Attività > Riavvio progressivo**.
2. Dal passaggio **Riavvio del monitor**, selezionare **Interrompi procedura di riavvio**.

Riavvia il nodo della griglia dalla scheda Attività

È possibile riavviare un singolo nodo della griglia dalla scheda Attività nella pagina Nodi.

Prima di iniziare

- Hai effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Tu hai il ["Autorizzazione di accesso alla manutenzione o alla root"](#).
- Hai la passphrase di provisioning.
- Se si riavvia il nodo di amministrazione primario o un nodo di archiviazione, è necessario tenere presente quanto segue:
 - Quando si riavvia il nodo di amministrazione primario, il browser perde temporaneamente l'accesso a Grid Manager.
 - Se si riavviano due o più nodi di archiviazione in un determinato sito, potrebbe non essere possibile accedere a determinati oggetti per tutta la durata del riavvio. Questo problema può verificarsi se una regola ILM utilizza l'opzione di acquisizione **Dual commit** (o se una regola specifica **Balanced** e non è possibile creare immediatamente tutte le copie richieste). In questo caso, StorageGRID caricherà gli oggetti appena acquisiti su due nodi di archiviazione sullo stesso sito e valuterà ILM in un secondo momento.
 - Per assicurarti di poter accedere a tutti gli oggetti mentre un nodo di archiviazione è in fase di riavvio, interrompi l'acquisizione di oggetti in un sito per circa un'ora prima di riavviare il nodo.

Informazioni su questo compito

Quando StorageGRID riavvia un nodo della griglia, emette il `reboot` comando sul nodo, che provoca l'arresto e il riavvio del nodo. Tutti i servizi vengono riavviati automaticamente.

- Il riavvio di un nodo VMware riavvia la macchina virtuale.
- Il riavvio di un nodo Linux riavvia anche il contenitore.
- Il riavvio di un nodo StorageGRID Appliance riavvia anche il controller di elaborazione.



Se è necessario riavviare più di un nodo, è possibile utilizzare ["procedura di riavvio progressivo"](#).

Passi

1. Selezionare **NODES**.
2. Selezionare il nodo della griglia che si desidera riavviare.
3. Selezionare la scheda **Attività**.
4. Selezionare **Riavvia**.

Viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma. Se si riavvia il nodo di amministrazione primario, la finestra di dialogo di conferma ricorda che la connessione del browser al Grid Manager verrà interrotta temporaneamente quando i servizi vengono arrestati.

5. Immettere la passphrase di provisioning e selezionare **OK**.
6. Attendi il riavvio del nodo.

Potrebbe volerci del tempo prima che i servizi vengano chiusi.

Quando il nodo si riavvia, nella pagina Nodi viene visualizzata l'icona grigia (Amministrativamente inattivo) per il nodo. Una volta riavviati tutti i servizi e il nodo è connesso correttamente alla rete, la pagina Nodi dovrebbe visualizzare lo stato normale (nessuna icona a sinistra del nome del nodo), indicando che non ci sono avvisi attivi e che il nodo è connesso alla rete.

Riavviare il nodo della griglia dalla shell dei comandi

Se è necessario monitorare più attentamente l'operazione di riavvio o se non è possibile accedere a Grid Manager, è possibile accedere al nodo della griglia ed eseguire il comando di riavvio di Server Manager dalla shell dei comandi.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:
 - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
 - c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
 - d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Facoltativamente, interrompere i servizi: `service servermanager stop`

L'interruzione dei servizi è un passaggio facoltativo, ma consigliato. L'arresto dei servizi può richiedere fino a 15 minuti; potrebbe essere opportuno accedere al sistema da remoto per monitorare il processo di arresto prima di riavviare il nodo nel passaggio successivo.

3. Riavviare il nodo della griglia: `reboot`
4. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

Spegnere il nodo della griglia

È possibile arrestare un nodo della griglia dalla shell dei comandi del nodo.

Prima di iniziare

- Tu hai il `Passwords.txt` file.

Informazioni su questo compito

Prima di eseguire questa procedura, esaminare le seguenti considerazioni:

- In generale, non dovresti spegnere più di un nodo alla volta per evitare interruzioni.
- Non spegnere un nodo durante una procedura di manutenzione, a meno che non sia esplicitamente indicato nella documentazione o dal supporto tecnico.
- Il processo di spegnimento si basa sulla posizione in cui è installato il nodo, come segue:
 - L'arresto di un nodo VMware determina l'arresto della macchina virtuale.
 - L'arresto di un nodo Linux determina l'arresto del contenitore.
 - L'arresto di un nodo dell'appliance StorageGRID determina l'arresto del controller di elaborazione.
- Se si prevede di arrestare più di un nodo di archiviazione in un sito, interrompere l'acquisizione di oggetti in quel sito per circa un'ora prima di arrestare i nodi.

Se una regola ILM utilizza l'opzione di ingestione **Dual commit** (o se una regola utilizza l'opzione **Balanced** e non è possibile creare immediatamente tutte le copie richieste), StorageGRID esegue immediatamente il commit di tutti gli oggetti appena ingeriti su due nodi di archiviazione sullo stesso sito e valuta ILM in un secondo momento. Se più di un nodo di archiviazione in un sito viene arrestato, potresti non essere in grado di accedere ai nuovi oggetti acquisiti per tutta la durata dell'arresto. Le operazioni di scrittura potrebbero anche non riuscire se nel sito sono disponibili troppi pochi nodi di archiviazione. Vedere ["Gestire gli oggetti con ILM"](#).

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:

- a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
- c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
- d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Interrompere tutti i servizi: `service servermanager stop`

L'arresto dei servizi può richiedere fino a 15 minuti; potrebbe essere necessario accedere al sistema da remoto per monitorare il processo di arresto.

3. Se il nodo è in esecuzione su una macchina virtuale VMware o è un nodo appliance, emettere il comando di arresto: `shutdown -h now`

Eseguire questo passaggio indipendentemente dall'esito del `service servermanager stop` comando.



Dopo aver emesso il `shutdown -h now` comando su un nodo appliance, è necessario spegnere e riaccendere l'appliance per riavviare il nodo.

Per l'apparecchio, questo comando spegne il controller, ma l'apparecchio rimane acceso. Devi completare il passaggio successivo.

4. Se si desidera spegnere un nodo appliance, seguire i passaggi specifici per l'appliance in uso.

SG6160

- a. Spegner l'alimentazione del controller di archiviazione SG6100-CN.
- b. Attendere che il LED di alimentazione blu sul controller di archiviazione SG6100-CN si spenga.

SGF6112

- a. Spegner l'apparecchio.
- b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

SG6000

- a. Attendere che il LED verde Cache Active sul retro dei controller di archiviazione si spenga.

Questo LED è acceso quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sulle unità. Prima di interrompere l'alimentazione, attendere che il LED si spenga.

- b. Spegner l'apparecchio e attendere che il LED blu di alimentazione si spenga.

SG5800

- a. Attendere che il LED verde Cache Active sul retro del controller di archiviazione si spenga.

Questo LED è acceso quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sulle unità. Prima di interrompere l'alimentazione, attendere che il LED si spenga.

- b. Dalla home page di SANtricity System Manager, selezionare **Visualizza operazioni in corso**.
- c. Verificare che tutte le operazioni siano state completate prima di procedere con il passaggio successivo.
- d. Spegner entrambi gli interruttori di alimentazione sul ripiano del controller e attendere che tutti i LED sul ripiano del controller si spengano.

SG5700

- a. Attendere che il LED verde Cache Active sul retro del controller di archiviazione si spenga.

Questo LED è acceso quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sulle unità. Prima di interrompere l'alimentazione, attendere che il LED si spenga.

- b. Spegner l'apparecchio e attendere che tutti i LED e il display a sette segmenti si arrestino.

SG100 o SG1000

- a. Spegner l'apparecchio.
- b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

Spegnere l'host

Prima di spegnere un host, è necessario arrestare i servizi su tutti i nodi della griglia su quell'host.

Passi

1. Accedi al nodo della griglia:

- a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
- c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
- d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Arrestare tutti i servizi in esecuzione sul nodo: `service servermanager stop`

L'arresto dei servizi può richiedere fino a 15 minuti; potrebbe essere necessario accedere al sistema da remoto per monitorare il processo di arresto.

3. Ripetere i passaggi 1 e 2 per ciascun nodo sull'host.

4. Se hai un host Linux:

- a. Accedere al sistema operativo host.
- b. Arresta il nodo: `storagegrid node stop`
- c. Arrestare il sistema operativo host.

5. Se il nodo è in esecuzione su una macchina virtuale VMware o è un nodo appliance, emettere il comando di arresto: `shutdown -h now`

Eseguire questo passaggio indipendentemente dall'esito del `service servermanager stop` comando.



Dopo aver emesso il `shutdown -h now` comando su un nodo appliance, è necessario spegnere e riaccendere l'appliance per riavviare il nodo.

Per l'apparecchio, questo comando spegne il controller, ma l'apparecchio rimane acceso. Devi completare il passaggio successivo.

6. Se si desidera spegnere un nodo appliance, seguire i passaggi specifici per l'appliance in uso.

SG6160

- a. Spegner l'alimentazione del controller di archiviazione SG6100-CN.
- b. Attendere che il LED di alimentazione blu sul controller di archiviazione SG6100-CN si spenga.

SGF6112

- a. Spegner l'apparecchio.
- b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

SG6000

- a. Attendere che il LED verde Cache Active sul retro dei controller di archiviazione si spenga.

Questo LED è acceso quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sulle unità. Prima di interrompere l'alimentazione, attendere che il LED si spenga.

- b. Spegner l'apparecchio e attendere che il LED blu di alimentazione si spenga.

SG5800

- a. Attendere che il LED verde Cache Active sul retro del controller di archiviazione si spenga.

Questo LED è acceso quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sulle unità. Prima di interrompere l'alimentazione, attendere che il LED si spenga.

- b. Dalla home page di SANtricity System Manager, selezionare **Visualizza operazioni in corso**.
- c. Verificare che tutte le operazioni siano state completate prima di procedere con il passaggio successivo.
- d. Spegner entrambi gli interruttori di alimentazione sul ripiano del controller e attendere che tutti i LED sul ripiano del controller si spengano.

SG5700

- a. Attendere che il LED verde Cache Active sul retro del controller di archiviazione si spenga.

Questo LED è acceso quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sulle unità. Prima di interrompere l'alimentazione, attendere che il LED si spenga.

- b. Spegner l'apparecchio e attendere che tutti i LED e il display a sette segmenti si arrestino.

SG110 o SG1100

- a. Spegner l'apparecchio.
- b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

SG100 o SG1000

- a. Spegner l'apparecchio.
- b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

7. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

Informazioni correlate

- ["Dispositivi di archiviazione SGF6112 e SG6160"](#)

- ["Dispositivi di archiviazione SG6000"](#)
- ["Dispositivi di archiviazione SG5700"](#)
- ["Dispositivi di archiviazione SG5800"](#)
- ["Apparecchiature di servizio SG110 e SG1100"](#)
- ["Apparecchiature di servizio SG100 e SG1000"](#)

Spegnere e riaccendere tutti i nodi nella griglia

Potrebbe essere necessario arrestare l'intero sistema StorageGRID , ad esempio se si sta spostando un data center. Questi passaggi forniscono una panoramica di alto livello della sequenza consigliata per eseguire un arresto e un avvio controllati.

Quando si disattivano tutti i nodi in un sito o in una griglia, non sarà possibile accedere agli oggetti acquisiti mentre i nodi di archiviazione sono offline.

Arrestare i servizi e spegnere i nodi della griglia

Prima di poter spegnere un sistema StorageGRID , è necessario arrestare tutti i servizi in esecuzione su ciascun nodo della griglia, quindi arrestare tutte le macchine virtuali VMware, i motori dei container e le appliance StorageGRID .

Informazioni su questo compito

Arrestare prima i servizi sui nodi di amministrazione e sui nodi gateway, quindi arrestare i servizi sui nodi di archiviazione.

Questo approccio consente di utilizzare il nodo di amministrazione primario per monitorare lo stato degli altri nodi della griglia il più a lungo possibile.



Se un singolo host include più di un nodo della griglia, non arrestare l'host finché non hai arrestato tutti i nodi su quell'host. Se l'host include il nodo di amministrazione primario, arrestare quell'host per ultimo.



Se necessario, puoi ["migrare i nodi da un host Linux a un altro"](#) per eseguire la manutenzione dell'host senza compromettere la funzionalità o la disponibilità della griglia.

Passi

1. Impedisci a tutte le applicazioni client di accedere alla griglia.
2. Accedi a ciascun nodo gateway:
 - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
 - c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
 - d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

3. Arresta tutti i servizi in esecuzione sul nodo: `service servermanager stop`

L'arresto dei servizi può richiedere fino a 15 minuti; potrebbe essere necessario accedere al sistema da remoto per monitorare il processo di arresto.

4. Ripetere i due passaggi precedenti per arrestare i servizi su tutti i nodi di archiviazione e sui nodi amministrativi non primari.

È possibile interrompere i servizi su questi nodi in qualsiasi ordine.



Se emetti il `service servermanager stop` comando per arrestare i servizi su un nodo di archiviazione dell'appliance, è necessario spegnere e riaccendere l'appliance per riavviare il nodo.

5. Per il nodo di amministrazione primario, ripetere i passaggi per [accesso al nodo](#) [Arresto di tutti i servizi sul nodo](#) .
6. Per i nodi in esecuzione su host Linux:
 - a. Accedere al sistema operativo host.
 - b. Arresta il nodo: `storagegrid node stop`
 - c. Arrestare il sistema operativo host.
7. Per i nodi in esecuzione su macchine virtuali VMware e per i nodi di archiviazione dell'appliance, emettere il comando di arresto: `shutdown -h now`

Eseguire questo passaggio indipendentemente dall'esito del `service servermanager stop` comando.

Per l'appliance, questo comando arresta il controller di elaborazione, ma l'appliance rimane accesa. Devi completare il passaggio successivo.

8. Se disponi di nodi appliance, segui i passaggi per la tua appliance.

SG110 o SG1100

- a. Spegner l'apparecchio.
- b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

SG100 o SG1000

- a. Spegner l'apparecchio.
- b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

SG6160

- a. Spegner l'alimentazione del controller di archiviazione SG6100-CN.
- b. Attendere che il LED di alimentazione blu sul controller di archiviazione SG6100-CN si spenga.

SGF6112

- a. Spegner l'apparecchio.
- b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

SG6000

- a. Attendere che il LED verde Cache Active sul retro dei controller di archiviazione si spenga.

Questo LED è acceso quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sulle unità. Prima di interrompere l'alimentazione, attendere che il LED si spenga.

- b. Spegner l'apparecchio e attendere che il LED blu di alimentazione si spenga.

SG5800

- a. Attendere che il LED verde Cache Active sul retro del controller di archiviazione si spenga.

Questo LED è acceso quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sulle unità. Prima di interrompere l'alimentazione, attendere che il LED si spenga.

- b. Dalla home page di SANtricity System Manager, selezionare **Visualizza operazioni in corso**.
- c. Verificare che tutte le operazioni siano state completate prima di procedere con il passaggio successivo.
- d. Spegner entrambi gli interruttori di alimentazione sul ripiano del controller e attendere che tutti i LED sul ripiano del controller si spengano.

SG5700

- a. Attendere che il LED verde Cache Active sul retro del controller di archiviazione si spenga.

Questo LED è acceso quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sulle unità. Prima di interrompere l'alimentazione, attendere che il LED si spenga.

- b. Spegner l'apparecchio e attendere che tutti i LED e il display a sette segmenti si arrestino.

9. Se necessario, disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

La rete StorageGRID è stata ora disattivata.

Avviare i nodi della griglia



Se l'intera rete è rimasta spenta per più di 15 giorni, è necessario contattare l'assistenza tecnica prima di avviare qualsiasi nodo della rete. Non tentare di eseguire le procedure di ripristino che ricostruiscono i dati di Cassandra. Ciò potrebbe causare la perdita di dati.

Se possibile, accendere i nodi della rete in questo ordine:

- Applicare prima l'alimentazione ai nodi amministrativi.
- Applicare l'alimentazione ai nodi gateway per ultimi.



Se un host include più nodi della griglia, i nodi torneranno automaticamente online quando si accende l'host.

Passi

1. Accendere gli host per il nodo amministrativo primario e tutti i nodi amministrativi non primari.



Non sarà possibile accedere ai nodi di amministrazione finché i nodi di archiviazione non saranno stati riavviati.

2. Accendere gli host per tutti i nodi di archiviazione.

È possibile accendere questi nodi in qualsiasi ordine.

3. Accendere gli host per tutti i nodi gateway.
4. Sign in a Grid Manager.
5. Selezionare **NODI** e monitorare lo stato dei nodi della griglia. Verificare che non vi siano icone di avviso accanto ai nomi dei nodi.

Informazioni correlate

- ["Dispositivi di archiviazione SGF6112 e SG6160"](#)
- ["Apparecchiature di servizio SG110 e SG1100"](#)
- ["Apparecchiature di servizio SG100 e SG1000"](#)
- ["Dispositivi di archiviazione SG6000"](#)
- ["Dispositivi di archiviazione SG5800"](#)
- ["Dispositivi di archiviazione SG5700"](#)

Procedure di rimappatura delle porte

Rimuovi le rimappature delle porte

Se si desidera configurare un endpoint per il servizio Load Balancer e si desidera utilizzare una porta già configurata come porta mappata di una riassegnazione delle porte, è necessario prima rimuovere la riassegnazione delle porte esistente, altrimenti l'endpoint non sarà efficace. È necessario eseguire uno script su ciascun nodo di amministrazione e nodo gateway che presenta porte rimappate in conflitto per rimuovere tutte le rimappature delle porte del nodo.

Informazioni su questo compito

Questa procedura rimuove tutte le rimappature delle porte. Se hai bisogno di conservare alcune delle rimappature, contatta l'assistenza tecnica.

Per informazioni sulla configurazione degli endpoint del bilanciatore del carico, vedere ["Configurazione degli endpoint del bilanciatore del carico"](#).



Se la rimappatura della porta consente l'accesso al client, riconfigurare il client in modo che utilizzi una porta diversa come endpoint del bilanciatore del carico per evitare la perdita del servizio. In caso contrario, la rimozione della mappatura delle porte comporterà la perdita dell'accesso del client e dovrà essere pianificata di conseguenza.



Questa procedura non funziona per un sistema StorageGRID distribuito come contenitore su host bare metal. Vedi le istruzioni per ["rimozione delle rimappature delle porte sugli host bare metal"](#).

Passi

1. Accedi al nodo.

a. Immettere il seguente comando: `ssh -p 8022 admin@node_IP`

La porta 8022 è la porta SSH del sistema operativo di base, mentre la porta 22 è la porta SSH del motore del contenitore che esegue StorageGRID.

b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`

d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Eseguire il seguente script: `remove-port-remap.sh`

3. Riavviare il nodo: `reboot`

4. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

5. Ripetere questi passaggi su ogni nodo di amministrazione e nodo gateway che presenta porte rimappate in conflitto.

Rimuovere le rimappature delle porte sugli host bare metal

Se si desidera configurare un endpoint per il servizio Load Balancer e si desidera utilizzare una porta già configurata come porta mappata di una riassegnazione delle porte, è necessario prima rimuovere la riassegnazione delle porte esistente, altrimenti l'endpoint non sarà efficace.

Informazioni su questo compito

Se si esegue StorageGRID su host bare metal, seguire questa procedura anziché la procedura generale per la rimozione delle rimappature delle porte. È necessario modificare il file di configurazione del nodo per ogni nodo amministrativo e nodo gateway che presenta porte rimappate in conflitto per rimuovere tutte le rimappature delle porte del nodo e riavviare il nodo.



Questa procedura rimuove tutte le rimappature delle porte. Se hai bisogno di conservare alcune delle rimappature, contatta l'assistenza tecnica.

Per informazioni sulla configurazione degli endpoint del bilanciatore del carico, consultare le istruzioni per l'amministrazione StorageGRID.



Questa procedura può causare una temporanea perdita del servizio quando i nodi vengono riavviati.

Passi

1. Accedi all'host che supporta il nodo. Accedi come root o con un account che abbia l'autorizzazione sudo.
2. Eseguire il seguente comando per disabilitare temporaneamente il nodo: `sudo storagegrid node stop node-name`
3. Utilizzando un editor di testo come vim o pico, modifica il file di configurazione del nodo.

Il file di configurazione del nodo può essere trovato su `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf`.

4. Individuare la sezione del file di configurazione del nodo che contiene le rimappature delle porte.

Vedere le ultime due righe nell'esempio seguente.


```

ADMIN_NETWORK_CONFIG = STATIC
ADMIN_NETWORK_ESL = 10.0.0.0/8, 172.19.0.0/16, 172.21.0.0/16
ADMIN_NETWORK_GATEWAY = 10.224.0.1
ADMIN_NETWORK_IP = 10.224.5.140
ADMIN_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
ADMIN_NETWORK_MTU = 1400
ADMIN_NETWORK_TARGET = eth1
ADMIN_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL = /dev/sda2
CLIENT_NETWORK_CONFIG = STATIC
CLIENT_NETWORK_GATEWAY = 47.47.0.1
CLIENT_NETWORK_IP = 47.47.5.140
CLIENT_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
CLIENT_NETWORK_MTU = 1400
CLIENT_NETWORK_TARGET = eth2
CLIENT_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
GRID_NETWORK_CONFIG = STATIC
GRID_NETWORK_GATEWAY = 192.168.0.1
GRID_NETWORK_IP = 192.168.5.140
GRID_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
GRID_NETWORK_MTU = 1400
GRID_NETWORK_TARGET = eth0
GRID_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
NODE_TYPE = VM_API_Gateway
PORT_REMAP = client/tcp/8082/443
PORT_REMAP_INBOUND = client/tcp/8082/443

```

5. Modificare le voci `PORT_REMAP` e `PORT_REMAP_INBOUND` per rimuovere le rimappature delle porte.

```

PORT_REMAP =
PORT_REMAP_INBOUND =

```

6. Eseguire il seguente comando per convalidare le modifiche apportate al file di configurazione del nodo: `sudo storagegrid node validate node-name`

Correggere eventuali errori o avvisi prima di procedere al passaggio successivo.

7. Eseguire il seguente comando per riavviare il nodo senza riassegnare le porte: `sudo storagegrid node start node-name`
8. Accedi al nodo come amministratore utilizzando la password elencata nel `Passwords.txt` file.
9. Verificare che i servizi si avviino correttamente.
 - a. Visualizza un elenco degli stati di tutti i servizi sul server: `sudo storagegrid-status`

Lo stato viene aggiornato automaticamente.

b. Attendi che tutti i servizi abbiano lo stato In esecuzione o Verificato.

c. Uscire dalla schermata di stato:Ctrl+C

10. Ripetere questi passaggi su ogni nodo di amministrazione e nodo gateway che presenta porte rimappate in conflitto.

Procedure di rete

Aggiorna le subnet per Grid Network

StorageGRID gestisce un elenco delle subnet di rete utilizzate per comunicare tra i nodi della griglia sulla rete Grid (eth0). Queste voci includono le subnet utilizzate per la rete Grid da ciascun sito nel sistema StorageGRID , nonché tutte le subnet utilizzate per NTP, DNS, LDAP o altri server esterni a cui si accede tramite il gateway della rete Grid. Quando si aggiungono nodi della griglia o un nuovo sito in un'espansione, potrebbe essere necessario aggiornare o aggiungere subnet alla rete della griglia.

Prima di iniziare

- Hai effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un"[browser web supportato](#)" .
- Tu hai il"[Autorizzazione di accesso alla manutenzione o alla root](#)" .
- Hai la passphrase di provisioning.
- Si dispone degli indirizzi di rete, in notazione CIDR, delle subnet che si desidera configurare.

Informazioni su questo compito

Se si esegue un'attività di espansione che include l'aggiunta di una nuova subnet, è necessario aggiungere una nuova subnet all'elenco delle subnet della rete Grid prima di avviare la procedura di espansione. In caso contrario, sarà necessario annullare l'espansione, aggiungere la nuova subnet e riavviare l'espansione.

Non utilizzare subnet che contengono i seguenti indirizzi IPv4 per la rete Grid, la rete amministrativa o la rete client di alcun nodo:

- 192.168.130.101
- 192.168.131.101
- 192.168.130.102
- 192.168.131.102
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



Ad esempio, non utilizzare i seguenti intervalli di subnet per la rete Grid, la rete amministrativa o la rete client di alcun nodo:

- 192.168.130.0/24 perché questo intervallo di subnet contiene gli indirizzi IP 192.168.130.101 e 192.168.130.102
- 192.168.131.0/24 perché questo intervallo di subnet contiene gli indirizzi IP 192.168.131.101 e 192.168.131.102
- 198.51.100.0/24 perché questo intervallo di subnet contiene gli indirizzi IP 198.51.100.2 e 198.51.100.4

Aggiungi una subnet

Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Rete > Rete a griglia**.
2. Selezionare **Aggiungi un'altra subnet** per aggiungere una nuova subnet in notazione CIDR.

Ad esempio, inserisci 10.96.104.0/22 .

3. Immettere la passphrase di provisioning e selezionare **Salva**.
4. Attendi che le modifiche vengano applicate, quindi scarica un nuovo pacchetto di ripristino.
 - a. Selezionare **MANUTENZIONE > Sistema > Pacchetto di ripristino**.
 - b. Immettere la **Passphrase di provisioning**.



Il file del pacchetto di ripristino deve essere protetto perché contiene chiavi di crittografia e password che possono essere utilizzate per ottenere dati dal sistema StorageGRID . Viene utilizzato anche per recuperare il nodo di amministrazione primario.

Le subnet specificate vengono configurate automaticamente per il sistema StorageGRID .

Modifica una subnet


Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Rete > Rete a griglia**.
2. Selezionare la subnet che si desidera modificare e apportare le modifiche necessarie.
3. Immettere la passphrase di provisioning e selezionare **Salva**.
4. Selezionare **Sì** nella finestra di dialogo di conferma.

5. Attendi che le modifiche vengano applicate, quindi scarica un nuovo pacchetto di ripristino.
 - a. Selezionare **MANUTENZIONE > Sistema > Pacchetto di ripristino**.
 - b. Immettere la **Passphrase di provisioning**.

Elimina una subnet

Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Rete > Rete a griglia**.
2. Seleziona l'icona Elimina  accanto alla sottorete.
3. Immettere la passphrase di provisioning e selezionare **Salva**.
4. Selezionare **Sì** nella finestra di dialogo di conferma.
5. Attendi che le modifiche vengano applicate, quindi scarica un nuovo pacchetto di ripristino.
 - a. Selezionare **MANUTENZIONE > Sistema > Pacchetto di ripristino**.
 - b. Immettere la **Passphrase di provisioning**.

Configurare gli indirizzi IP

Linee guida per l'indirizzo IP

È possibile eseguire la configurazione di rete configurando gli indirizzi IP per i nodi della griglia tramite lo strumento Modifica IP.

È necessario utilizzare lo strumento Modifica IP per apportare la maggior parte delle modifiche alla configurazione di rete inizialmente impostata durante la distribuzione della griglia. Le modifiche manuali effettuate tramite comandi e file di rete Linux standard potrebbero non propagarsi a tutti i servizi StorageGRID e potrebbero non essere mantenute durante gli aggiornamenti, i riavvii o le procedure di ripristino dei nodi.



La procedura di modifica dell'IP può rivelarsi una procedura dirompente. Alcune parti della griglia potrebbero non essere disponibili finché non verrà applicata la nuova configurazione.



Se si apportano modifiche solo all'elenco delle subnet della rete Grid, utilizzare Grid Manager per aggiungere o modificare la configurazione di rete. In caso contrario, utilizzare lo strumento Modifica IP se Grid Manager non è accessibile a causa di un problema di configurazione di rete o se si sta eseguendo contemporaneamente una modifica del routing della rete Grid e altre modifiche di rete.



Se si desidera modificare l'indirizzo IP della rete Grid per tutti i nodi nella griglia, utilizzare ["procedura speciale per modifiche a livello di griglia"](#).

Interfacce Ethernet

L'indirizzo IP assegnato a eth0 è sempre l'indirizzo IP della rete Grid del nodo della griglia. L'indirizzo IP assegnato a eth1 è sempre l'indirizzo IP della rete di amministrazione del nodo della griglia. L'indirizzo IP assegnato a eth2 è sempre l'indirizzo IP della rete client del nodo della griglia.

Si noti che su alcune piattaforme, come gli appliance StorageGRID, eth0, eth1 ed eth2 potrebbero essere interfacce aggregate composte da bridge subordinati o legami di interfacce fisiche o VLAN. Su queste piattaforme, la scheda **SSM > Risorse** potrebbe mostrare l'indirizzo IP di rete Grid, Admin e Client assegnato

ad altre interfacce oltre a eth0, eth1 o eth2.

DHCP

È possibile configurare DHCP solo durante la fase di distribuzione. Non è possibile impostare DHCP durante la configurazione. Se si desidera modificare gli indirizzi IP, le maschere di sottorete e i gateway predefiniti per un nodo della griglia, è necessario utilizzare le procedure di modifica dell'indirizzo IP. Utilizzando lo strumento Modifica IP, gli indirizzi DHCP diventeranno statici.

Gruppi ad alta disponibilità (HA)

- Se un'interfaccia di rete client è contenuta in un gruppo HA, non è possibile modificare l'indirizzo IP di rete client per tale interfaccia in un indirizzo esterno alla subnet configurata per il gruppo HA.
- Non è possibile modificare l'indirizzo IP della rete client con il valore di un indirizzo IP virtuale esistente assegnato a un gruppo HA configurato sull'interfaccia della rete client.
- Se un'interfaccia di rete Grid è contenuta in un gruppo HA, non è possibile modificare l'indirizzo IP della rete Grid per tale interfaccia in un indirizzo esterno alla subnet configurata per il gruppo HA.
- Non è possibile modificare l'indirizzo IP di Grid Network con il valore di un indirizzo IP virtuale esistente assegnato a un gruppo HA configurato sull'interfaccia di Grid Network.

Modifica la configurazione della rete del nodo

È possibile modificare la configurazione di rete di uno o più nodi utilizzando lo strumento Cambia IP. È possibile modificare la configurazione della rete Grid oppure aggiungere, modificare o rimuovere le reti Admin o Client.

Prima di iniziare

Tu hai il `Passwords.txt` file.

Informazioni su questo compito

Linux: Se si aggiunge un nodo griglia alla rete di amministrazione o alla rete client per la prima volta e in precedenza non si è configurato `ADMIN_NETWORK_TARGET` o `CLIENT_NETWORK_TARGET` nel file di configurazione del nodo, è necessario farlo ora.

Consultare le istruzioni di installazione StorageGRID per il sistema operativo Linux:

- ["Installa StorageGRID su Red Hat Enterprise Linux"](#)
- ["Installa StorageGRID su Ubuntu o Debian"](#)

Appliance: Nelle appliance StorageGRID, se la rete client o amministrativa non è stata configurata nel programma di installazione dell'appliance StorageGRID durante l'installazione iniziale, la rete non può essere aggiunta utilizzando solo lo strumento Modifica IP. Per prima cosa devi ["mettere l'apparecchio in modalità manutenzione"](#), configurare i collegamenti, riportare l'appliance alla modalità operativa normale e quindi utilizzare lo strumento Modifica IP per modificare la configurazione di rete. Vedi il ["procedura per la configurazione dei collegamenti di rete"](#).

È possibile modificare l'indirizzo IP, la subnet mask, il gateway o il valore MTU per uno o più nodi su qualsiasi rete.

È anche possibile aggiungere o rimuovere un nodo da una rete client o da una rete amministrativa:

- È possibile aggiungere un nodo a una rete client o a una rete amministrativa aggiungendo al nodo un

indirizzo IP/maschera di sottorete su quella rete.

- È possibile rimuovere un nodo da una rete client o da una rete amministrativa eliminando l'indirizzo IP/la maschera di sottorete del nodo su quella rete.

I nodi non possono essere rimossi dalla rete Grid.



Non sono consentiti scambi di indirizzi IP. Se è necessario scambiare indirizzi IP tra nodi della griglia, è necessario utilizzare un indirizzo IP intermedio temporaneo.



Se per il sistema StorageGRID è abilitato l'accesso singolo (SSO) e si sta modificando l'indirizzo IP di un nodo di amministrazione, tenere presente che qualsiasi trust della parte affidabile configurato utilizzando l'indirizzo IP del nodo di amministrazione (anziché il suo nome di dominio completo, come consigliato) non sarà più valido. Non sarà più possibile accedere al nodo. Subito dopo aver modificato l'indirizzo IP, è necessario aggiornare o riconfigurare il trust della relying party del nodo in Active Directory Federation Services (AD FS) con il nuovo indirizzo IP. Vedi le istruzioni per "[configurazione SSO](#)".



Tutte le modifiche apportate alla rete tramite lo strumento Modifica IP vengono propagate al firmware di installazione per gli appliance StorageGRID. In questo modo, se il software StorageGRID viene reinstallato su un dispositivo o se un dispositivo viene messo in modalità di manutenzione, la configurazione di rete sarà corretta.

Passi

1. Accedi al nodo di amministrazione principale:

- a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
- c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
- d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Avviare lo strumento Cambia IP immettendo il seguente comando: `change-ip`

3. Immettere la passphrase di provisioning al prompt.

Viene visualizzato il menu principale.

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

4. Facoltativamente, seleziona **1** per scegliere quali nodi aggiornare. Quindi seleziona una delle seguenti opzioni:

- **1:** Singolo nodo — seleziona per nome
- **2:** Singolo nodo: seleziona per sito, poi per nome
- **3:** Singolo nodo — seleziona in base all'IP corrente
- **4:** Tutti i nodi in un sito
- **5:** Tutti i nodi nella griglia

Nota: se si desidera aggiornare tutti i nodi, lasciare selezionato "tutti".

Dopo aver effettuato la selezione, viene visualizzato il menu principale, con il campo **Nodi selezionati** aggiornato per riflettere la scelta effettuata. Tutte le azioni successive vengono eseguite solo sui nodi visualizzati.

5. Nel menu principale, selezionare l'opzione **2** per modificare le informazioni IP/maschera, gateway e MTU per i nodi selezionati.

a. Seleziona la rete su cui vuoi apportare modifiche:

- **1:** Rete di griglia
- **2:** Rete di amministrazione
- **3:** Rete clienti
- **4:** Tutte le reti

Dopo aver effettuato la selezione, il prompt mostra il nome del nodo, il nome della rete (Grid, Admin o Client), il tipo di dati (IP/mask, Gateway o MTU) e il valore corrente.

La modifica dell'indirizzo IP, della lunghezza del prefisso, del gateway o dell'MTU di un'interfaccia configurata tramite DHCP modificherà l'interfaccia in statica. Quando si sceglie di modificare un'interfaccia configurata tramite DHCP, viene visualizzato un avviso per informare che l'interfaccia diventerà statica.

Interfacce configurate come `fixed` non può essere modificato.

b. Per impostare un nuovo valore, immetterlo nel formato mostrato per il valore corrente.

c. Per lasciare invariato il valore corrente, premere **Invio**.

d. Se il tipo di dati è `IP/mask`, puoi eliminare la rete di amministrazione o client dal nodo immettendo **d** o **0.0.0.0/0**.

e. Dopo aver modificato tutti i nodi che vuoi cambiare, digita **q** per tornare al menu principale.

Le modifiche verranno mantenute finché non verranno cancellate o applicate.

6. Rivedi le modifiche selezionando una delle seguenti opzioni:

- **5:** mostra le modifiche nell'output isolato per mostrare solo l'elemento modificato. Le modifiche sono evidenziate in verde (aggiunte) o in rosso (eliminazioni), come mostrato nell'output di esempio:

```

=====
Site: RTP
=====
username-x Grid IP [ 172.16.0.239/21 ]: 172.16.0.240/21
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Admin IP [ 10.224.0.244/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.245/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.240/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.241/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.242/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.243/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
Press Enter to continue

```

- **6:** Mostra le modifiche nell'output che visualizza la configurazione completa. Le modifiche sono evidenziate in verde (aggiunte) o in rosso (eliminazioni).



Alcune interfacce della riga di comando potrebbero visualizzare aggiunte ed eliminazioni utilizzando il formato barrato. La corretta visualizzazione dipende dal fatto che il client terminale supporti le sequenze di escape VT100 necessarie.

7. Selezionare l'opzione **7** per convalidare tutte le modifiche.

Questa convalida garantisce che le regole per le reti Grid, Admin e Client, come ad esempio il divieto di utilizzare subnet sovrapposte, non vengano violate.

In questo esempio, la convalida ha restituito errori.

```

Validating new networking configuration... FAILED.

DK-10-224-S-20-G1: The admin subnet 172.18.0.0/16 overlaps the 172.18.0.0/21 grid network.
DK-10-224-S-22-S1: Duplicate Grid IP 172.16.5.18 (also in use by DK-10-224-S-21-ADM1)

You must correct these errors before you can apply any changes.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

In questo esempio, la convalida è stata superata.

```

Validating new networking configuration... PASSED.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```


8. Dopo aver completato la convalida, scegli una delle seguenti opzioni:

- **8:** Salva le modifiche non applicate.

Questa opzione consente di uscire dallo strumento Cambia IP e di riavviarlo in un secondo momento, senza perdere le modifiche non applicate.

- **10:** Applica la nuova configurazione di rete.

9. Se hai selezionato l'opzione **10**, scegli una delle seguenti opzioni:

- **applica:** applica immediatamente le modifiche e riavvia automaticamente ciascun nodo, se necessario.

Se la nuova configurazione di rete non richiede alcuna modifica fisica alla rete, è possibile selezionare **Applica** per applicare immediatamente le modifiche. Se necessario, i nodi verranno riavviati automaticamente. Verranno visualizzati i nodi che devono essere riavviati.

- **fase:** applica le modifiche al successivo riavvio manuale dei nodi.

Se è necessario apportare modifiche alla configurazione di rete fisica o virtuale affinché la nuova configurazione di rete funzioni, è necessario utilizzare l'opzione **stage**, arrestare i nodi interessati, apportare le modifiche necessarie alla rete fisica e riavviare i nodi interessati. Se si seleziona **Applica** senza prima apportare queste modifiche alla rete, solitamente le modifiche non andranno a buon fine.



Se si utilizza l'opzione **stage**, è necessario riavviare il nodo il prima possibile dopo lo staging per ridurre al minimo le interruzioni.

- **annulla:** Non apportare modifiche alla rete in questo momento.

Se non eri a conoscenza del fatto che le modifiche proposte richiedono il riavvio dei nodi, puoi rinviarle per ridurre al minimo l'impatto sull'utente. Selezionando **Annulla** si torna al menu principale e le modifiche vengono salvate, così da poterle applicare in seguito.

Quando si seleziona **applica** o **fase**, viene generato un nuovo file di configurazione di rete, viene eseguito il provisioning e i nodi vengono aggiornati con le nuove informazioni di lavoro.

Durante il provisioning, l'output visualizza lo stato man mano che vengono applicati gli aggiornamenti.

```
Generating new grid networking description file...
```

```
Running provisioning...
```

```
Updating grid network configuration on Name
```

Dopo aver applicato o organizzato le modifiche, viene generato un nuovo pacchetto di ripristino come risultato della modifica alla configurazione della griglia.

10. Se hai selezionato **fase**, segui questi passaggi una volta completato il provisioning:

- a. Apportare le modifiche di rete fisiche o virtuali necessarie.

Modifiche alla rete fisica: apportare le modifiche necessarie alla rete fisica, arrestando in modo sicuro il nodo se necessario.

Linux: Se si aggiunge il nodo a una rete amministrativa o a una rete client per la prima volta, assicurarsi di aver aggiunto l'interfaccia come descritto in "[Linux: aggiungi interfacce al nodo esistente](#)".

a. Riavviare i nodi interessati.

11. Selezionare **0** per uscire dallo strumento Modifica IP una volta completate le modifiche.

12. Scarica un nuovo pacchetto di ripristino da Grid Manager.

a. Selezionare **MANUTENZIONE > Sistema > Pacchetto di ripristino**.

b. Immettere la passphrase di provisioning.

Aggiungere o modificare gli elenchi di subnet sulla rete di amministrazione

È possibile aggiungere, eliminare o modificare le subnet nell'elenco delle subnet della rete di amministrazione di uno o più nodi.

Prima di iniziare

- Tu hai il `Passwords.txt` file.

È possibile aggiungere, eliminare o modificare le subnet di tutti i nodi nell'elenco delle subnet della rete di amministrazione.

Non utilizzare subnet che contengono i seguenti indirizzi IPv4 per la rete Grid, la rete amministrativa o la rete client di alcun nodo:

- 192.168.130.101
- 192.168.131.101
- 192.168.130.102
- 192.168.131.102
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



Ad esempio, non utilizzare i seguenti intervalli di subnet per la rete Grid, la rete amministrativa o la rete client di alcun nodo:

- 192.168.130.0/24 perché questo intervallo di subnet contiene gli indirizzi IP 192.168.130.101 e 192.168.130.102
- 192.168.131.0/24 perché questo intervallo di subnet contiene gli indirizzi IP 192.168.131.101 e 192.168.131.102
- 198.51.100.0/24 perché questo intervallo di subnet contiene gli indirizzi IP 198.51.100.2 e 198.51.100.4

Passi

1. Accedi al nodo di amministrazione principale:

- Immettere il seguente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
- Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`

d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Avviare lo strumento Cambia IP immettendo il seguente comando: `change-ip`
3. Immettere la passphrase di provisioning al prompt.

Viene visualizzato il menu principale.

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

4. Facoltativamente, limitare le reti/nodi su cui vengono eseguite le operazioni. Scegli una delle seguenti opzioni:
 - Selezionare i nodi da modificare scegliendo **1**, se si desidera filtrare in base a nodi specifici su cui eseguire l'operazione. Seleziona una delle seguenti opzioni:
 - **1**: Singolo nodo (selezionare per nome)
 - **2**: Singolo nodo (selezionare per sito, poi per nome)
 - **3**: Singolo nodo (selezionabile tramite IP corrente)
 - **4**: Tutti i nodi in un sito
 - **5**: Tutti i nodi nella griglia
 - **0**: Torna indietro
 - Lascia che "tutto" rimanga selezionato. Dopo aver effettuato la selezione, viene visualizzata la schermata del menu principale. Il campo Nodi selezionati riflette la nuova selezione e ora tutte le operazioni selezionate verranno eseguite solo su questo elemento.
5. Nel menu principale, seleziona l'opzione per modificare le subnet per la rete di amministrazione (opzione **3**).
6. Scegli una delle seguenti opzioni:
 - Aggiungi una subnet immettendo questo comando: `add CIDR`
 - Elimina una subnet immettendo questo comando: `del CIDR`
 - Imposta l'elenco delle subnet immettendo questo comando: `set CIDR`



Per tutti i comandi è possibile immettere più indirizzi utilizzando questo formato: `add CIDR, CIDR`

Esempio: add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16, 172.16.0.0/16



È possibile ridurre la quantità di dati digitati utilizzando la "freccia su" per richiamare i valori digitati in precedenza nel prompt di input corrente e quindi modificarli se necessario.

L'esempio di input riportato di seguito mostra l'aggiunta di subnet all'elenco delle subnet della rete di amministrazione:

```
Editing: Admin Network Subnet List for node DK-10-224-5-20-G1

Press <enter> to use the list as shown
Use up arrow to recall a previously typed value, which you can then edit
Use 'add <CIDR> [, <CIDR>]' to add subnets <CIDR> [, <CIDR>] to the list
Use 'del <CIDR> [, <CIDR>]' to delete subnets <CIDR> [, <CIDR>] from the list
Use 'set <CIDR> [, <CIDR>]' to set the list to the given list
Use q to complete the editing session early and return to the previous menu

DK-10-224-5-20-G1
 10.0.0.0/8
 172.19.0.0/16
 172.21.0.0/16
 172.20.0.0/16

[add/del/set/quit <CIDR>, ...]: add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16
```

- Quando sei pronto, digita **q** per tornare alla schermata del menu principale. Le modifiche verranno mantenute finché non verranno cancellate o applicate.



Se nel passaggio 2 è stata selezionata una delle modalità di selezione dei nodi "tutti", premere **Invio** (senza **q**) per passare al nodo successivo nell'elenco.

- Scegli una delle seguenti opzioni:

- Selezionare l'opzione **5** per mostrare le modifiche nell'output isolato in modo da mostrare solo l'elemento modificato. Le modifiche sono evidenziate in verde (aggiunte) o in rosso (eliminazioni), come mostrato nell'esempio di output riportato di seguito:

```
=====
Site: Data Center 1
=====
DC1-ADM1-105-154 Admin Subnets
                                     add 172.17.0.0/16
                                     del 172.16.0.0/16
                                     [ 172.14.0.0/16 ]
                                     [ 172.15.0.0/16 ]
                                     [ 172.17.0.0/16 ]
                                     [ 172.19.0.0/16 ]
                                     [ 172.20.0.0/16 ]
                                     [ 172.21.0.0/16 ]
Press Enter to continue
```

- Selezionare l'opzione **6** per mostrare le modifiche nell'output che mostra la configurazione completa. Le modifiche sono evidenziate in verde (aggiunte) o in rosso (eliminazioni). **Nota:** Alcuni emulatori di terminale potrebbero visualizzare aggiunte ed eliminazioni utilizzando il formato barrato.

Quando si tenta di modificare l'elenco delle subnet, viene visualizzato il seguente messaggio:

CAUTION: The Admin Network subnet list on the node might contain /32 subnets derived from automatically applied routes that aren't persistent. Host routes (/32 subnets) are applied automatically if the IP addresses provided for external services such as NTP or DNS aren't reachable using default StorageGRID routing, but are reachable using a different interface and gateway. Making and applying changes to the subnet list will make all automatically applied subnets persistent. If you don't want that to happen, delete the unwanted subnets before applying changes. If you know that all /32 subnets in the list were added intentionally, you can ignore this caution.

Se non hai assegnato specificamente le subnet del server NTP e DNS a una rete, StorageGRID crea automaticamente un percorso host (/32) per la connessione. Se, ad esempio, si preferisce avere una rotta /16 o /24 per la connessione in uscita a un server DNS o NTP, è necessario eliminare la rotta /32 creata automaticamente e aggiungere le rotte desiderate. Se non si elimina la route host creata automaticamente, questa verrà mantenuta dopo aver applicato eventuali modifiche all'elenco delle subnet.



Sebbene sia possibile utilizzare questi percorsi host rilevati automaticamente, in genere è necessario configurare manualmente i percorsi DNS e NTP per garantire la connettività.

9. Selezionare l'opzione **7** per convalidare tutte le modifiche apportate.

Questa convalida garantisce che vengano rispettate le regole per le reti Grid, Admin e Client, ad esempio utilizzando subnet sovrapposte.

10. Facoltativamente, seleziona l'opzione **8** per salvare tutte le modifiche apportate e tornare in seguito per continuare ad apportare modifiche.

Questa opzione consente di uscire dallo strumento Cambia IP e di riavviarlo in un secondo momento, senza perdere le modifiche non applicate.

11. Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Selezionare l'opzione **9** se si desidera annullare tutte le modifiche senza salvare o applicare la nuova configurazione di rete.
- Selezionare l'opzione **10** se si è pronti ad applicare le modifiche e a predisporre la nuova configurazione di rete. Durante il provisioning, l'output visualizza lo stato man mano che vengono applicati gli aggiornamenti, come mostrato nel seguente output di esempio:

```
Generating new grid networking description file...
```

```
Running provisioning...
```

```
Updating grid network configuration on Name
```

12. Scarica un nuovo pacchetto di ripristino da Grid Manager.

- a. Selezionare **MANUTENZIONE > Sistema > Pacchetto di ripristino**.

- b. Immettere la passphrase di provisioning.

Aggiungere o modificare gli elenchi di subnet su Grid Network

È possibile utilizzare lo strumento Modifica IP per aggiungere o modificare subnet sulla rete Grid.

Prima di iniziare

- Tu hai il `Passwords.txt` file.

È possibile aggiungere, eliminare o modificare le subnet nell'elenco delle subnet della rete Grid. Le modifiche interesseranno il routing su tutti i nodi della griglia.



Se si apportano modifiche solo all'elenco delle subnet della rete Grid, utilizzare Grid Manager per aggiungere o modificare la configurazione di rete. In caso contrario, utilizzare lo strumento Modifica IP se Grid Manager non è accessibile a causa di un problema di configurazione di rete o se si sta eseguendo contemporaneamente una modifica del routing della rete Grid e altre modifiche di rete.

Non utilizzare subnet che contengono i seguenti indirizzi IPv4 per la rete Grid, la rete amministrativa o la rete client di alcun nodo:

- 192.168.130.101
- 192.168.131.101
- 192.168.130.102
- 192.168.131.102
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



Ad esempio, non utilizzare i seguenti intervalli di subnet per la rete Grid, la rete amministrativa o la rete client di alcun nodo:

- 192.168.130.0/24 perché questo intervallo di subnet contiene gli indirizzi IP 192.168.130.101 e 192.168.130.102
- 192.168.131.0/24 perché questo intervallo di subnet contiene gli indirizzi IP 192.168.131.101 e 192.168.131.102
- 198.51.100.0/24 perché questo intervallo di subnet contiene gli indirizzi IP 198.51.100.2 e 198.51.100.4

Passi

1. Accedi al nodo di amministrazione principale:

- a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
- c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
- d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

2. Avviare lo strumento Cambia IP immettendo il seguente comando: `change-ip`
3. Immettere la passphrase di provisioning al prompt.

Viene visualizzato il menu principale.

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

4. Nel menu principale, seleziona l'opzione per modificare le subnet per la rete Grid (opzione **4**).



Le modifiche all'elenco delle subnet della rete Grid riguardano l'intera griglia.

5. Scegli una delle seguenti opzioni:

- Aggiungi una subnet immettendo questo comando: `add CIDR`
- Elimina una subnet immettendo questo comando: `del CIDR`
- Imposta l'elenco delle subnet immettendo questo comando: `set CIDR`



Per tutti i comandi è possibile immettere più indirizzi utilizzando questo formato: `add CIDR, CIDR`

Esempio: `add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16, 172.16.0.0/16`



È possibile ridurre la quantità di dati digitati utilizzando la "freccia su" per richiamare i valori digitati in precedenza nel prompt di input corrente e quindi modificarli se necessario.

L'esempio di input riportato di seguito mostra l'impostazione delle subnet per l'elenco delle subnet della rete Grid:

```

Editing: Grid Network Subnet List

Press <enter> to use the list as shown
Use up arrow to recall a previously typed value, which you can then edit
Use 'add <CIDR> [, <CIDR>]' to add subnets <CIDR> [, <CIDR>] to the list
Use 'del <CIDR> [, <CIDR>]' to delete subnets <CIDR> [, <CIDR>] from the list
Use 'set <CIDR> [, <CIDR>]' to set the list to the given list
Use q to complete the editing session early and return to the previous menu

Grid Network Subnet List
 172.16.0.0/21
 172.17.0.0/21
 172.18.0.0/21
192.168.0.0/21

[add/del/set/quit <CIDR>, ...]: set 172.30.0.0/21, 172.31.0.0/21, 192.168.0.0/21

```

6. Quando sei pronto, digita **q** per tornare alla schermata del menu principale. Le modifiche verranno mantenute finché non verranno cancellate o applicate.
7. Scegli una delle seguenti opzioni:
 - Selezionare l'opzione **5** per mostrare le modifiche nell'output isolato in modo da mostrare solo l'elemento modificato. Le modifiche sono evidenziate in verde (aggiunte) o in rosso (eliminazioni), come mostrato nell'esempio di output riportato di seguito:

```

=====
Grid Network Subnet List (GNSL)
=====
                                     add 172.30.0.0/21
                                     add 172.31.0.0/21
                                     del 172.16.0.0/21
                                     del 172.17.0.0/21
                                     del 172.18.0.0/21
[      172.30.0.0/21 ]
[      172.31.0.0/21 ]
[      192.168.0.0/21 ]
Press Enter to continue

```

- Selezionare l'opzione **6** per mostrare le modifiche nell'output che mostra la configurazione completa. Le modifiche sono evidenziate in verde (aggiunte) o in rosso (eliminazioni).



Alcune interfacce della riga di comando potrebbero visualizzare aggiunte ed eliminazioni utilizzando il formato barrato.

8. Selezionare l'opzione **7** per convalidare tutte le modifiche apportate.

Questa convalida garantisce che vengano rispettate le regole per le reti Grid, Admin e Client, ad esempio utilizzando subnet sovrapposte.

9. Facoltativamente, seleziona l'opzione **8** per salvare tutte le modifiche apportate e tornare in seguito per continuare ad apportare modifiche.

Questa opzione consente di uscire dallo strumento Cambia IP e di riavviarlo in un secondo momento, senza perdere le modifiche non applicate.

10. Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Selezionare l'opzione **9** se si desidera annullare tutte le modifiche senza salvare o applicare la nuova configurazione di rete.
- Selezionare l'opzione **10** se si è pronti ad applicare le modifiche e a predisporre la nuova configurazione di rete. Durante il provisioning, l'output visualizza lo stato man mano che vengono applicati gli aggiornamenti, come mostrato nel seguente output di esempio:

```
Generating new grid networking description file...
```

```
Running provisioning...
```

```
Updating grid network configuration on Name
```

11. Se hai selezionato l'opzione **10** quando hai apportato modifiche alla rete Grid, seleziona una delle seguenti opzioni:

- **applica**: applica immediatamente le modifiche e riavvia automaticamente ciascun nodo, se necessario.

Se la nuova configurazione di rete funzionerà contemporaneamente alla vecchia configurazione di rete senza modifiche esterne, è possibile utilizzare l'opzione **applica** per una modifica della configurazione completamente automatizzata.

- **fase**: applica le modifiche al successivo riavvio dei nodi.

Se è necessario apportare modifiche alla configurazione di rete fisica o virtuale affinché la nuova configurazione di rete funzioni, è necessario utilizzare l'opzione **stage**, arrestare i nodi interessati, apportare le modifiche necessarie alla rete fisica e riavviare i nodi interessati.



Se si utilizza l'opzione **stage**, riavviare il nodo il prima possibile dopo lo staging per ridurre al minimo le interruzioni.

- **annulla**: Non apportare modifiche alla rete in questo momento.

Se non eri a conoscenza del fatto che le modifiche proposte richiedono il riavvio dei nodi, puoi rinviarle per ridurre al minimo l'impatto sull'utente. Selezionando **Annulla** si torna al menu principale e le modifiche vengono salvate, così da poterle applicare in seguito.

Dopo aver applicato o organizzato le modifiche, viene generato un nuovo pacchetto di ripristino come risultato della modifica alla configurazione della griglia.

12. Se la configurazione viene interrotta a causa di errori, sono disponibili le seguenti opzioni:

- Per terminare la procedura di modifica dell'IP e tornare al menu principale, digitare **a**.
- Per riprovare l'operazione non riuscita, immettere **r**.
- Per passare all'operazione successiva, immettere **c**.

L'operazione non riuscita può essere ripetuta in seguito selezionando l'opzione **10** (Applica modifiche) dal menu principale. La procedura di modifica dell'IP non sarà completata finché tutte le operazioni non saranno state completate correttamente.

- Se hai dovuto intervenire manualmente (ad esempio per riavviare un nodo) e sei sicuro che l'azione che lo strumento ritiene non riuscita sia stata effettivamente completata correttamente, immetti **f** per

contrassegnavla come riuscita e passare all'operazione successiva.

13. Scarica un nuovo pacchetto di ripristino da Grid Manager.

- a. Selezionare **MANUTENZIONE > Sistema > Pacchetto di ripristino**.
- b. Immettere la passphrase di provisioning.



Il file del pacchetto di ripristino deve essere protetto perché contiene chiavi di crittografia e password che possono essere utilizzate per ottenere dati dal sistema StorageGRID .

Cambia gli indirizzi IP per tutti i nodi nella griglia

Se è necessario modificare l'indirizzo IP della rete Grid per tutti i nodi della griglia, è necessario seguire questa procedura speciale. Non è possibile modificare l'IP della rete Grid a livello di griglia utilizzando la procedura per modificare singoli nodi.

Prima di iniziare

- Tu hai il `Passwords.txt` file.

Per garantire che la griglia si avvii correttamente, è necessario apportare tutte le modifiche contemporaneamente.



Questa procedura si applica solo alla rete Grid. Non è possibile utilizzare questa procedura per modificare gli indirizzi IP sulle reti di amministrazione o client.

Se si desidera modificare gli indirizzi IP e l'MTU per i nodi in un solo sito, seguire la procedura "[Modifica la configurazione della rete del nodo](#)" istruzioni.

Passi

1. Pianifica in anticipo le modifiche che devi apportare al di fuori dello strumento Modifica IP, come modifiche al DNS o NTP e modifiche alla configurazione Single Sign-On (SSO), se utilizzata.



Se i server NTP esistenti non saranno accessibili alla rete sui nuovi indirizzi IP, aggiungere i nuovi server NTP prima di eseguire la procedura di modifica dell'IP.



Se i server DNS esistenti non saranno accessibili alla griglia sui nuovi indirizzi IP, aggiungere i nuovi server DNS prima di eseguire la procedura di modifica dell'IP.



Se SSO è abilitato per il sistema StorageGRID e tutti i trust delle parti affidabili sono stati configurati utilizzando indirizzi IP del nodo di amministrazione (anziché nomi di dominio completi, come consigliato), prepararsi ad aggiornare o riconfigurare tali trust delle parti affidabili in Active Directory Federation Services (AD FS) subito dopo aver modificato gli indirizzi IP. Vedere "[Configurare l'accesso singolo](#)".



Se necessario, aggiungere la nuova subnet per i nuovi indirizzi IP.

2. Accedi al nodo di amministrazione principale:

- a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`

d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

3. Avviare lo strumento Cambia IP immettendo il seguente comando: `change-ip`

4. Immettere la passphrase di provisioning al prompt.

Viene visualizzato il menu principale. Per impostazione predefinita, il `Selected nodes` il campo è impostato su `all`.

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

5. Nel menu principale, selezionare **2** per modificare le informazioni relative a IP/subnet mask, gateway e MTU per tutti i nodi.

a. Selezionare **1** per apportare modifiche alla rete Grid.

Dopo aver effettuato la selezione, il prompt mostra i nomi dei nodi, il nome della rete Grid, il tipo di dati (IP/maschera, gateway o MTU) e i valori correnti.

La modifica dell'indirizzo IP, della lunghezza del prefisso, del gateway o dell'MTU di un'interfaccia configurata tramite DHCP modificherà l'interfaccia in statica. Prima di ogni interfaccia configurata da DHCP viene visualizzato un avviso.

Interfacce configurate come `fixed` non può essere modificato.

a. Per impostare un nuovo valore, immetterlo nel formato mostrato per il valore corrente.

b. Dopo aver modificato tutti i nodi che vuoi cambiare, digita **q** per tornare al menu principale.

Le modifiche verranno mantenute finché non verranno cancellate o applicate.

6. Rivedi le modifiche selezionando una delle seguenti opzioni:

- **5**: mostra le modifiche nell'output isolato per mostrare solo l'elemento modificato. Le modifiche sono evidenziate in verde (aggiunte) o in rosso (eliminazioni), come mostrato nell'output di esempio:

```

=====
Site: RTP
=====
username-x Grid IP [ 172.16.0.239/21 ]: 172.16.0.240/21
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Admin IP [ 10.224.0.244/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.245/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.240/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.241/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.242/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.243/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
Press Enter to continue

```

- 6: Mostra le modifiche nell'output che visualizza la configurazione completa. Le modifiche sono evidenziate in verde (aggiunte) o in rosso (eliminazioni).



Alcune interfacce della riga di comando potrebbero visualizzare aggiunte ed eliminazioni utilizzando il formato barrato. La corretta visualizzazione dipende dal fatto che il client terminale supporti le sequenze di escape VT100 necessarie.

7. Selezionare l'opzione 7 per convalidare tutte le modifiche.

Questa convalida garantisce che le regole per la rete Grid, come ad esempio il divieto di utilizzare subnet sovrapposte, non vengano violate.

In questo esempio, la convalida ha restituito errori.

```

Validating new networking configuration... FAILED.

DK-10-224-S-20-G1: The admin subnet 172.18.0.0/16 overlaps the 172.18.0.0/21 grid network.
DK-10-224-S-22-S1: Duplicate Grid IP 172.16.5.18 (also in use by DK-10-224-S-21-ADM1)

You must correct these errors before you can apply any changes.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

In questo esempio, la convalida è stata superata.

```

Validating new networking configuration... PASSED.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

8. Dopo aver completato la convalida, selezionare **10** per applicare la nuova configurazione di rete.
9. Selezionare **fase** per applicare le modifiche al successivo riavvio dei nodi.



Devi selezionare **fase**. Non eseguire un riavvio progressivo, né manualmente né selezionando **applica** invece di **fase**; la griglia non si avvierà correttamente.

10. Dopo aver completato le modifiche, seleziona **0** per uscire dallo strumento Modifica IP.
11. Spegner tutti i nodi contemporaneamente.



L'intera rete deve essere spenta, in modo che tutti i nodi siano inattivi contemporaneamente.

12. Apportare le modifiche di rete fisiche o virtuali necessarie.
13. Verificare che tutti i nodi della griglia siano inattivi.
14. Accendere tutti i nodi.
15. Dopo che la rete si è avviata correttamente:
 - a. Se hai aggiunto nuovi server NTP, elimina i vecchi valori dei server NTP.
 - b. Se hai aggiunto nuovi server DNS, elimina i vecchi valori dei server DNS.
16. Scarica il nuovo pacchetto di ripristino da Grid Manager.
 - a. Selezionare **MANUTENZIONE > Sistema > Pacchetto di ripristino**.
 - b. Immettere la passphrase di provisioning.

Informazioni correlate

- ["Aggiungere o modificare gli elenchi di subnet su Grid Network"](#)
- ["Spegnere il nodo della griglia"](#)

Aggiungi interfacce al nodo esistente

Linux: aggiungi interfacce di amministrazione o client a un nodo esistente

Per aggiungere un'interfaccia sulla rete di amministrazione o sulla rete client a un nodo Linux dopo averla installata, seguire questi passaggi.

Se non hai configurato ADMIN_NETWORK_TARGET o CLIENT_NETWORK_TARGET nel file di configurazione del nodo sull'host Linux durante l'installazione, usa questa procedura per aggiungere l'interfaccia. Per ulteriori informazioni sul file di configurazione del nodo, consultare le istruzioni per il sistema operativo Linux:

- ["Installa StorageGRID su Red Hat Enterprise Linux"](#)
- ["Installa StorageGRID su Ubuntu o Debian"](#)

Questa procedura va eseguita sul server Linux che ospita il nodo che necessita della nuova assegnazione di rete, non all'interno del nodo. Questa procedura aggiunge solo l'interfaccia al nodo; se si tenta di specificare altri parametri di rete, si verifica un errore di convalida.

Per fornire informazioni sull'indirizzamento, è necessario utilizzare lo strumento Modifica IP. Vedere ["Modifica la configurazione della rete del nodo"](#).

Passi

1. Accedi al server Linux che ospita il nodo.
2. Modifica il file di configurazione del nodo: `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf`.



Non specificare altri parametri di rete, altrimenti verrà generato un errore di convalida.

- a. Aggiungere una voce per la nuova destinazione di rete. Per esempio:

```
CLIENT_NETWORK_TARGET = bond0.3206
```

- b. Facoltativo: aggiungere una voce per l'indirizzo MAC. Per esempio:

```
CLIENT_NETWORK_MAC = aa:57:61:07:ea:5c
```

3. Eseguire il comando `node validate`:

```
sudo storagegrid node validate node-name
```

4. Risolvi tutti gli errori di convalida.
5. Eseguire il comando di ricaricamento del nodo:

```
sudo storagegrid node reload node-name
```

Linux: aggiungere interfacce trunk o di accesso a un nodo

È possibile aggiungere ulteriori trunk o interfacce di accesso a un nodo Linux dopo averlo installato. Le interfacce aggiunte vengono visualizzate nella pagina Interfacce VLAN e nella pagina Gruppi HA.

Prima di iniziare

- Hai accesso alle istruzioni per installare StorageGRID sulla tua piattaforma Linux.
 - ["Installa StorageGRID su Red Hat Enterprise Linux"](#)
 - ["Installa StorageGRID su Ubuntu o Debian"](#)
- Tu hai il `Passwords.txt` file.
- Hai ["autorizzazioni di accesso specifiche"](#).



Non tentare di aggiungere interfacce a un nodo mentre è in corso un aggiornamento software, una procedura di ripristino o una procedura di espansione.

Informazioni su questo compito

Seguire questi passaggi per aggiungere una o più interfacce extra a un nodo Linux dopo che il nodo è stato installato. Ad esempio, potresti voler aggiungere un'interfaccia trunk a un nodo di amministrazione o gateway, in modo da poter utilizzare le interfacce VLAN per separare il traffico appartenente a diverse applicazioni o tenant. In alternativa, potresti voler aggiungere un'interfaccia di accesso da utilizzare in un gruppo ad alta disponibilità (HA).

Se si aggiunge un'interfaccia trunk, è necessario configurare un'interfaccia VLAN in StorageGRID. Se si aggiunge un'interfaccia di accesso, è possibile aggiungerla direttamente a un gruppo HA; non è necessario configurare un'interfaccia VLAN.

Il nodo non è disponibile per un breve periodo quando si aggiungono interfacce. Questa procedura dovrebbe essere eseguita su un nodo alla volta.

Passi

1. Accedi al server Linux che ospita il nodo.
2. Utilizzando un editor di testo come vim o pico, modifica il file di configurazione del nodo:

```
/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf
```

3. Aggiungere una voce al file per specificare il nome e, facoltativamente, la descrizione di ogni interfaccia aggiuntiva che si desidera aggiungere al nodo. Utilizzare questo formato.

```
INTERFACE_TARGET_#####=value
```

Per *#####*, specificare un numero univoco per ciascuno INTERFACE_TARGET voce che stai aggiungendo.

Per *value*, specificare il nome dell'interfaccia fisica sull'host bare-metal. Quindi, facoltativamente, aggiungere una virgola e fornire una descrizione dell'interfaccia, che viene visualizzata nella pagina Interfacce VLAN e nella pagina Gruppi HA.

Per esempio:

```
INTERFACE_TARGET_0001=ens256, Trunk
```



Non specificare altri parametri di rete, altrimenti verrà generato un errore di convalida.

4. Eseguire il seguente comando per convalidare le modifiche al file di configurazione del nodo:

```
sudo storagegrid node validate node-name
```

Correggere eventuali errori o avvisi prima di procedere al passaggio successivo.

5. Eseguire il seguente comando per aggiornare la configurazione del nodo:

```
sudo storagegrid node reload node-name
```

Dopo aver finito

- Se hai aggiunto una o più interfacce trunk, vai a ["configurare le interfacce VLAN"](#) per configurare una o più interfacce VLAN per ogni nuova interfaccia padre.
- Se hai aggiunto una o più interfacce di accesso, vai a ["configurare gruppi ad alta disponibilità"](#) per aggiungere le nuove interfacce direttamente ai gruppi HA.

VMware: aggiungi trunk o interfacce di accesso a un nodo

È possibile aggiungere un trunk o un'interfaccia di accesso a un nodo VM dopo che il nodo è stato installato. Le interfacce aggiunte vengono visualizzate nella pagina Interfacce VLAN e nella pagina Gruppi HA.

Prima di iniziare

- Hai accesso alle istruzioni per ["installazione di StorageGRID sulla piattaforma VMware"](#).

- Sono presenti macchine virtuali VMware Admin Node e Gateway Node.
- Hai una subnet di rete che non viene utilizzata come rete Grid, Admin o Client.
- Tu hai il `Passwords.txt` file.
- Hai "autorizzazioni di accesso specifiche" .



Non tentare di aggiungere interfacce a un nodo mentre è in corso un aggiornamento software, una procedura di ripristino o una procedura di espansione.

Informazioni su questo compito

Per aggiungere una o più interfacce extra a un nodo VMware dopo averlo installato, seguire questi passaggi. Ad esempio, potresti voler aggiungere un'interfaccia trunk a un nodo di amministrazione o gateway, in modo da poter utilizzare le interfacce VLAN per separare il traffico appartenente a diverse applicazioni o tenant. Oppure potresti voler aggiungere un'interfaccia di accesso da utilizzare in un gruppo ad alta disponibilità (HA).

Se si aggiunge un'interfaccia trunk, è necessario configurare un'interfaccia VLAN in StorageGRID. Se si aggiunge un'interfaccia di accesso, è possibile aggiungerla direttamente a un gruppo HA; non è necessario configurare un'interfaccia VLAN.

Il nodo potrebbe non essere disponibile per un breve periodo quando si aggiungono interfacce.

Passi

1. In vCenter, aggiungere una nuova scheda di rete (tipo VMXNET3) a una VM Admin Node e Gateway Node. Selezionare le caselle di controllo **Connesso** e **Connetti all'accensione**.

Network adapter 4 *		CLIENT683_old_vlan	Connected
Status	<input checked="" type="checkbox"/> Connect At Power On		
Adapter Type	VMXNET 3		
DirectPath I/O	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		

2. Utilizzare SSH per accedere al nodo di amministrazione o al nodo gateway.
3. Utilizzo `ip link show` per confermare che la nuova interfaccia di rete `ens256` è stata rilevata.


```
ip link show
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN mode
DEFAULT group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1400 qdisc mq state UP
mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:4e:5b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
3: eth1: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN mode
DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:fa:ce brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
4: eth2: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1400 qdisc mq state UP
mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:d6:87 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
5: ens256: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq master
ens256vrf state UP mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:ea:88 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
```

Dopo aver finito

- Se hai aggiunto una o più interfacce trunk, vai a ["configurare le interfacce VLAN"](#) per configurare una o più interfacce VLAN per ogni nuova interfaccia padre.
- Se hai aggiunto una o più interfacce di accesso, vai a ["configurare gruppi ad alta disponibilità"](#) per aggiungere le nuove interfacce direttamente ai gruppi HA.

Configurare i server DNS

È possibile aggiungere, aggiornare e rimuovere server DNS, in modo da poter utilizzare nomi host con nomi di dominio completi (FQDN) anziché indirizzi IP.

Per utilizzare nomi di dominio completi (FQDN) anziché indirizzi IP quando si specificano nomi host per destinazioni esterne, specificare l'indirizzo IP di ciascun server DNS che si utilizzerà. Queste voci vengono utilizzate per AutoSupport, e-mail di avviso, notifiche SNMP, endpoint dei servizi di piattaforma, pool di archiviazione cloud e altro ancora.

Prima di iniziare

- Hai effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#).
- Tu hai il ["Autorizzazione di accesso alla manutenzione o alla root"](#).
- Devi configurare gli indirizzi IP dei server DNS.

Informazioni su questo compito

Per garantire il corretto funzionamento, specificare due o tre server DNS. Se ne specifichi più di tre, è possibile che ne vengano utilizzati solo tre a causa delle limitazioni note del sistema operativo su alcune piattaforme. Se nel tuo ambiente sono presenti restrizioni di routing, puoi ["personalizzare l'elenco dei server DNS"](#) per i singoli nodi (in genere tutti i nodi di un sito) di utilizzare un set diverso di massimo tre server DNS.

Se possibile, utilizzare server DNS a cui ogni sito possa accedere localmente per garantire che un sito isolato possa risolvere gli FQDN per le destinazioni esterne.

Aggiungi un server DNS

Per aggiungere un server DNS, seguire questi passaggi.

Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Rete > Server DNS**.
2. Selezionare **Aggiungi un altro server** per aggiungere un server DNS.
3. Seleziona **Salva**.

Modificare un server DNS

Per modificare un server DNS, seguire questi passaggi.


Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Rete > Server DNS**.
2. Seleziona l'indirizzo IP del nome del server che vuoi modificare e apporta le modifiche necessarie.
3. Seleziona **Salva**.

Elimina un server DNS

Per eliminare un indirizzo IP di un server DNS, seguire questi passaggi.

Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Rete > Server DNS**.
2. Seleziona l'icona Elimina  accanto all'indirizzo IP.
3. Seleziona **Salva**.

Modifica la configurazione DNS per un singolo nodo della griglia

Invece di configurare il DNS globalmente per l'intera distribuzione, è possibile eseguire uno script per configurare il DNS in modo diverso per ciascun nodo della griglia.

In generale, dovresti usare l'opzione **MANUTENZIONE > Rete > Server DNS** su Grid Manager per configurare i server DNS. Utilizzare lo script seguente solo se è necessario utilizzare server DNS diversi per nodi di griglia diversi.

Passi

1. Accedi al nodo di amministrazione principale:
 - a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.
 - c. Immettere il seguente comando per passare alla root: `su -`
 - d. Inserisci la password elencata nel `Passwords.txt` file.

Quando si accede come root, il prompt cambia da `$` a `#`.

- e. Aggiungere la chiave privata SSH all'agente SSH. Inserisci: `ssh-add`
- f. Immettere la password di accesso SSH elencata nel `Passwords.txt` file.

2. Accedi al nodo che desideri aggiornare con una configurazione DNS personalizzata: `ssh node_IP_address`
3. Eseguire lo script di configurazione DNS: `setup_resolv.rb`.

Lo script risponde con l'elenco dei comandi supportati.

```
Tool to modify external name servers

available commands:
  add search <domain>
      add a specified domain to search list
      e.g.> add search netapp.com
  remove search <domain>
      remove a specified domain from list
      e.g.> remove search netapp.com
  add nameserver <ip>
      add a specified IP address to the name server list
      e.g.> add nameserver 192.0.2.65
  remove nameserver <ip>
      remove a specified IP address from list
      e.g.> remove nameserver 192.0.2.65
  remove nameserver all
      remove all nameservers from list
  save
      write configuration to disk and quit
  abort
      quit without saving changes
  help
      display this help message

Current list of name servers:
  192.0.2.64
Name servers inherited from global DNS configuration:
  192.0.2.126
  192.0.2.127
Current list of search entries:
  netapp.com

Enter command [`add search <domain>|remove search <domain>|add
nameserver <ip>`]
      [`remove nameserver <ip>|remove nameserver
all|save|abort|help`]
```

4. Aggiungi l'indirizzo IPv4 di un server che fornisce il servizio di nomi di dominio per la tua rete: `add <nameserver IP_address>`
5. Ripeti il `add nameserver` comando per aggiungere server dei nomi.
6. Seguire le istruzioni richieste per gli altri comandi.

7. Salva le modifiche e esci dall'applicazione: `save`
8. Chiudere la shell dei comandi sul server: `exit`
9. Per ogni nodo della griglia, ripetere i passaggi da [accesso al nodo](#) Attraverso [chiusura della shell dei comandi](#) .
10. Quando non è più necessario l'accesso senza password ad altri server, rimuovere la chiave privata dall'agente SSH. Inserisci: `ssh-add -D`

Gestire i server NTP

È possibile aggiungere, aggiornare o rimuovere server NTP (Network Time Protocol) per garantire che i dati siano sincronizzati accuratamente tra i nodi della griglia nel sistema StorageGRID .

Prima di iniziare

- Hai effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un ["browser web supportato"](#) .
- Tu hai il ["Autorizzazione di accesso alla manutenzione o alla root"](#) .
- Hai la passphrase di provisioning.
- Devi configurare gli indirizzi IPv4 dei server NTP.

Come StorageGRID utilizza NTP

Il sistema StorageGRID utilizza il Network Time Protocol (NTP) per sincronizzare l'ora tra tutti i nodi della griglia.

In ogni sito, ad almeno due nodi del sistema StorageGRID viene assegnato il ruolo NTP primario. Si sincronizzano con un minimo consigliato di quattro e un massimo di sei sorgenti temporali esterne e tra loro. Ogni nodo nel sistema StorageGRID che non sia un nodo NTP primario funge da client NTP e si sincronizza con questi nodi NTP primari.

I server NTP esterni si connettono ai nodi a cui in precedenza sono stati assegnati ruoli NTP primari. Per questo motivo, si consiglia di specificare almeno due nodi con ruoli NTP primari.

Linee guida del server NTP

Seguire queste linee guida per proteggersi dai problemi di tempistica:

- I server NTP esterni si connettono ai nodi a cui in precedenza sono stati assegnati ruoli NTP primari. Per questo motivo, si consiglia di specificare almeno due nodi con ruoli NTP primari.
- Assicurarsi che almeno due nodi in ogni sito possano accedere ad almeno quattro fonti NTP esterne. Se solo un nodo in un sito riesce a raggiungere le sorgenti NTP, si verificheranno problemi di temporizzazione se quel nodo non funziona. Inoltre, la designazione di due nodi per sito come fonti NTP primarie garantisce una temporizzazione accurata se un sito è isolato dal resto della griglia.
- I server NTP esterni specificati devono utilizzare il protocollo NTP. Per evitare problemi di deriva temporale, è necessario specificare riferimenti al server NTP di Stratum 3 o superiore.



Quando si specifica l'origine NTP esterna per un'installazione StorageGRID a livello di produzione, non utilizzare il servizio Ora di Windows (W32Time) su una versione di Windows precedente a Windows Server 2016. Il servizio orario delle versioni precedenti di Windows non è sufficientemente accurato e non è supportato da Microsoft per l'uso in ambienti ad alta precisione, tra cui StorageGRID. Per i dettagli, vedere ["Limite di supporto per configurare il servizio Ora di Windows per ambienti ad alta precisione"](#).

Configurare i server NTP

Segui questi passaggi per aggiungere, aggiornare o rimuovere i server NTP.

Passi

1. Selezionare **MANUTENZIONE > Rete > Server NTP**.
2. Nella sezione Server, aggiungere, aggiornare o rimuovere le voci del server NTP, a seconda delle necessità.

Dovresti includere almeno quattro server NTP e puoi specificarne fino a sei.

3. Inserisci la passphrase di provisioning per il tuo sistema StorageGRID, quindi seleziona **Salva**.

La pagina è disabilitata finché gli aggiornamenti della configurazione non sono completati.



Se tutti i server NTP non superano il test di connessione dopo aver salvato i nuovi server NTP, non procedere. Contattare l'assistenza tecnica.

Risolvere i problemi del server NTP

Se si verificano problemi con la stabilità o la disponibilità dei server NTP specificati originariamente durante l'installazione, è possibile aggiornare l'elenco delle sorgenti NTP esterne utilizzate dal sistema StorageGRID aggiungendo altri server oppure aggiornando o rimuovendo i server esistenti.

Ripristinare la connettività di rete per i nodi isolati

In determinate circostanze, uno o più gruppi di nodi potrebbero non essere in grado di contattare il resto della griglia. Ad esempio, le modifiche degli indirizzi IP a livello di sito o di griglia possono dare origine a nodi isolati.

Informazioni su questo compito

L'isolamento del nodo è indicato da:

- Avvisi, come **Impossibile comunicare con il nodo (Avvisi > Correnti)**
- Diagnostica relativa alla connettività (**SUPPORTO > Strumenti > Diagnostica**)

Ecco alcune delle conseguenze derivanti dall'avere nodi isolati:

- Se più nodi sono isolati, potresti non essere in grado di accedere o accedere a Grid Manager.
- Se più nodi sono isolati, i valori di quota e utilizzo dello storage mostrati nella dashboard di Tenant Manager potrebbero non essere aggiornati. I totali verranno aggiornati quando la connettività di rete verrà ripristinata.

Per risolvere il problema di isolamento, eseguire un'utilità della riga di comando su ciascun nodo isolato o su un nodo in un gruppo (tutti i nodi in una subnet che non contiene il nodo di amministrazione primario) isolato dalla griglia. L'utilità fornisce ai nodi l'indirizzo IP di un nodo non isolato nella griglia, consentendo al nodo isolato o al gruppo di nodi di contattare nuovamente l'intera griglia.



Se il sistema dei nomi di dominio multicast (mDNS) è disabilitato nelle reti, potrebbe essere necessario eseguire l'utilità della riga di comando su ciascun nodo isolato.

Passi

Questa procedura non si applica quando solo alcuni servizi sono offline o segnalano errori di comunicazione.

1. Accedi al nodo e controlla `/var/local/log/dynip.log` per messaggi di isolamento.

Per esempio:

```
[2018-01-09T19:11:00.545] UpdateQueue - WARNING -- Possible isolation,
no contact with other nodes.
If this warning persists, manual action might be required.
```

Se si utilizza la console VMware, verrà visualizzato un messaggio che indica che il nodo potrebbe essere isolato.

Nelle distribuzioni Linux, i messaggi di isolamento apparirebbero in `/var/log/storagegrid/node/<nodename>.log` file.

2. Se i messaggi di isolamento sono ricorrenti e persistenti, eseguire il seguente comando:

```
add_node_ip.py <address>
```

Dove `<address>` è l'indirizzo IP di un nodo remoto connesso alla rete.

```
# /usr/sbin/add_node_ip.py 10.224.4.210

Retrieving local host information
Validating remote node at address 10.224.4.210
Sending node IP hint for 10.224.4.210 to local node
Local node found on remote node. Update complete.
```

3. Verificare quanto segue per ogni nodo precedentemente isolato:

- I servizi del nodo sono stati avviati.
- Lo stato del servizio IP dinamico è "In esecuzione" dopo aver eseguito `storagegrid-status` comando.
- Nella pagina Nodi, il nodo non appare più disconnesso dal resto della griglia.



Se si esegue il `add_node_ip.py` comando non risolve il problema, potrebbero esserci altri problemi di rete che devono essere risolti.

Procedure host e middleware

Linux: Migrazione del nodo della griglia al nuovo host

È possibile migrare uno o più nodi StorageGRID da un host Linux (*l'host di origine*) a un altro host Linux (*l'host di destinazione*) per eseguire la manutenzione dell'host senza compromettere la funzionalità o la disponibilità della griglia.

Ad esempio, potresti voler migrare un nodo per eseguire l'applicazione di patch al sistema operativo e il riavvio.

Prima di iniziare

- Hai pianificato la distribuzione StorageGRID in modo da includere il supporto per la migrazione.
 - ["Requisiti di migrazione dei container Node per Red Hat Enterprise Linux"](#)
 - ["Requisiti di migrazione dei container Node per Ubuntu o Debian"](#)
- L'host di destinazione è già preparato per l'utilizzo StorageGRID .
- L'archiviazione condivisa viene utilizzata per tutti i volumi di archiviazione per nodo
- Le interfacce di rete hanno nomi coerenti tra gli host.



In una distribuzione di produzione, non eseguire più di un nodo di archiviazione su un singolo host. Utilizzando un host dedicato per ogni nodo di archiviazione si ottiene un dominio di errore isolato.

Altri tipi di nodi, come i nodi amministrativi o i nodi gateway, possono essere distribuiti sullo stesso host. Tuttavia, se si dispone di più nodi dello stesso tipo (ad esempio due nodi gateway), non installare tutte le istanze sullo stesso host.

Esporta nodo dall'host di origine

Come primo passo, arresta il nodo della griglia ed esportalo dall'host Linux di origine.

Eseguire i seguenti comandi sull'host sorgente.

Passi

1. Ottieni lo stato di tutti i nodi attualmente in esecuzione sull'host di origine.

```
sudo storagegrid node status all
```

Esempio di output:

```
Name Config-State Run-State
DC1-ADM1 Configured Running
DC1-ARC1 Configured Running
DC1-GW1 Configured Running
DC1-S1 Configured Running
DC1-S2 Configured Running
DC1-S3 Configured Running
```

2. Identificare il nome del nodo che si desidera migrare e arrestarlo se il suo stato di esecuzione è In esecuzione.

```
sudo storagegrid node stop DC1-S3
```

Esempio di output:

```
Stopping node DC1-S3
Waiting up to 630 seconds for node shutdown
```

3. Esportare il nodo dall'host di origine.

```
sudo storagegrid node export DC1-S3
```

Esempio di output:

```
Finished exporting node DC1-S3 to /dev/mapper/sgws-dc1-s3-var-local.
Use 'storagegrid node import /dev/mapper/sgws-dc1-s3-var-local' if you
want to import it again.
```

4. Prendi nota del `import` comando suggerito nell'output.

Nel passaggio successivo, eseguiremo questo comando sull'host di destinazione.

Importa nodo sull'host di destinazione

Dopo aver esportato il nodo dall'host di origine, è necessario importare e convalidare il nodo sull'host di destinazione. La convalida conferma che il nodo ha accesso agli stessi dispositivi di archiviazione a blocchi e di interfaccia di rete che aveva sull'host di origine.

Eseguire i seguenti comandi sull'host di destinazione.

Passi

1. Importare il nodo sull'host di destinazione.

```
sudo storagegrid node import /dev/mapper/sgws-dc1-s3-var-local
```

Esempio di output:

```
Finished importing node DC1-S3 from /dev/mapper/sgws-dc1-s3-var-local.
You should run 'storagegrid node validate DC1-S3'
```

2. Convalidare la configurazione del nodo sul nuovo host.

```
sudo storagegrid node validate DC1-S3
```

Esempio di output:


```
Confirming existence of node DC1-S3... PASSED
Checking configuration file /etc/storagegrid/nodes/DC1-S3.conf for node
DC1-S3... PASSED
Checking for duplication of unique values... PASSED
```

3. Se si verificano errori di convalida, risolverli prima di avviare il nodo migrato.

Per informazioni sulla risoluzione dei problemi, consultare le istruzioni di installazione di StorageGRID per il sistema operativo Linux in uso.

- ["Installa StorageGRID su Red Hat Enterprise Linux"](#)
- ["Installa StorageGRID su Ubuntu o Debian"](#)

Avvia il nodo migrato

Dopo aver convalidato il nodo migrato, è possibile avviarlo eseguendo un comando sull'host di destinazione.

Passi

1. Avviare il nodo sul nuovo host.

```
sudo storagegrid node start DC1-S3
```

2. Sign in a Grid Manager e verifica che lo stato del nodo sia verde e senza avvisi.



La verifica che lo stato del nodo sia verde garantisce che il nodo migrato sia stato completamente riavviato e reinserito nella griglia. Se lo stato non è verde, non migrare altri nodi in modo da non avere più di un nodo fuori servizio.

3. Se non riesci ad accedere a Grid Manager, attendi 10 minuti, quindi esegui il seguente comando:

```
sudo storagegrid node status _node-name
```

Verificare che il nodo migrato abbia uno stato di esecuzione impostato su In esecuzione.

VMware: configurare la macchina virtuale per il riavvio automatico

Se la macchina virtuale non si riavvia dopo il riavvio di VMware vSphere Hypervisor, potrebbe essere necessario configurare la macchina virtuale per il riavvio automatico.

È necessario eseguire questa procedura se si nota che una macchina virtuale non si riavvia durante il ripristino di un nodo della griglia o l'esecuzione di un'altra procedura di manutenzione.

Passi

1. Nella struttura VMware vSphere Client, selezionare la macchina virtuale che non è avviata.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla macchina virtuale e selezionare **Accendi**.
3. Configurare VMware vSphere Hypervisor per riavviare automaticamente la macchina virtuale in futuro.

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 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.