# Procedure dei nodi

StorageGRID

NetApp
November 04, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/storagegrid-118/maintain/grid-node-procedures.html on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommario


Procedure dei nodi . . . 1
- Procedure dei nodi: Panoramica . . . 1
- Procedure di Server Manager . . . 1
  - Visualizzare lo stato e la versione di Server Manager . . . 1
  - Visualizzare lo stato corrente di tutti i servizi . . . 2
  - Avviare Server Manager e tutti i servizi . . . 3
  - Riavviare Server Manager e tutti i servizi . . . 4
  - Arrestare Server Manager e tutti i servizi . . . 4
  - Visualizzare lo stato corrente del servizio . . . 5
  - Interrompere il servizio . . . 5
  - Forzare l'interruzione del servizio . . . 6
  - Avviare o riavviare il servizio . . . 7
  - Utilizzare un file DoNotStart . . . 8
  - Risolvere i problemi di Server Manager . . . 9
- Procedure di riavvio, spegnimento e alimentazione . . . 10
  - Eseguire un riavvio a rotazione . . . 10
  - Riavviare il nodo della griglia dalla scheda attività . . . 13
  - Riavviare il nodo Grid dalla shell dei comandi . . . 14
  - Chiudere il nodo della griglia . . . 15
  - Spegnere l'host . . . 17
  - Spegnere e riaccendere tutti i nodi della rete . . . 20
- Procedure di rimappamento delle porte . . . 23
  - Rimuovere i rimap delle porte . . . 23
  - Rimuovere i rimaps delle porte sugli host bare metal . . . 24

# Procedure dei nodi

## Procedure dei nodi: Panoramica

Potrebbe essere necessario eseguire procedure di manutenzione relative a specifici nodi di rete o servizi di nodi.

**Procedure di Server Manager**

Server Manager viene eseguito su ogni nodo grid 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 inoltre i servizi su ogni nodo grid e tenta automaticamente di riavviare tutti i servizi che segnalano gli errori.

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

> L'accesso a Server Manager deve essere effettuato solo se il supporto tecnico lo ha richiesto.

> Al termine dell'operazione con Server Manager, chiudere la sessione corrente della shell dei comandi e disconnettersi. Inserire: `exit`

**Procedure di riavvio, spegnimento e alimentazione del nodo**

Queste procedure vengono utilizzate per riavviare uno o più nodi, per arrestare e riavviare i nodi o per spegnere e riaccendere i nodi.

**Procedure di rimappamento delle porte**

È possibile utilizzare le procedure di rimappamento delle porte per rimuovere i rimappamenti delle porte da un nodo, ad esempio, se si desidera configurare un endpoint di bilanciamento del carico utilizzando una porta precedentemente rimappata.

# Procedure di Server Manager

## Visualizzare lo stato e la versione di Server Manager

Per ciascun nodo Grid, è possibile visualizzare lo stato e la versione correnti di Server Manager in esecuzione su tale nodo Grid. È inoltre possibile ottenere lo stato corrente di tutti i servizi in esecuzione su quel nodo della griglia.

**Prima di iniziare**

Hai il `Passwords.txt` file.

**Fasi**

1. Accedere al nodo Grid:
   a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@`*`grid_node_IP`*
   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

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

d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a. `#`.

2. Visualizzare lo stato corrente di Server Manager in esecuzione sul nodo grid: **`service servermanager status`**

   Viene riportato lo stato corrente di Server Manager in esecuzione sul nodo grid (in esecuzione o meno). Se lo stato di Server Manager è `running`, l'ora in cui è stato eseguito dall'ultimo avvio. Ad esempio:

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

3. Visualizzare la versione corrente di Server Manager in esecuzione su un nodo Grid: **`service servermanager version`**

   Viene visualizzata la versione corrente. Ad esempio:

   ```
   11.1.0-20180425.1905.39c9493
   ```

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

## Visualizzare lo stato corrente di tutti i servizi

È possibile visualizzare lo stato corrente di tutti i servizi in esecuzione su un nodo Grid in qualsiasi momento.

**Prima di iniziare**

Hai il `Passwords.txt` file.

**Fasi**

1. Accedere al nodo Grid:

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

   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

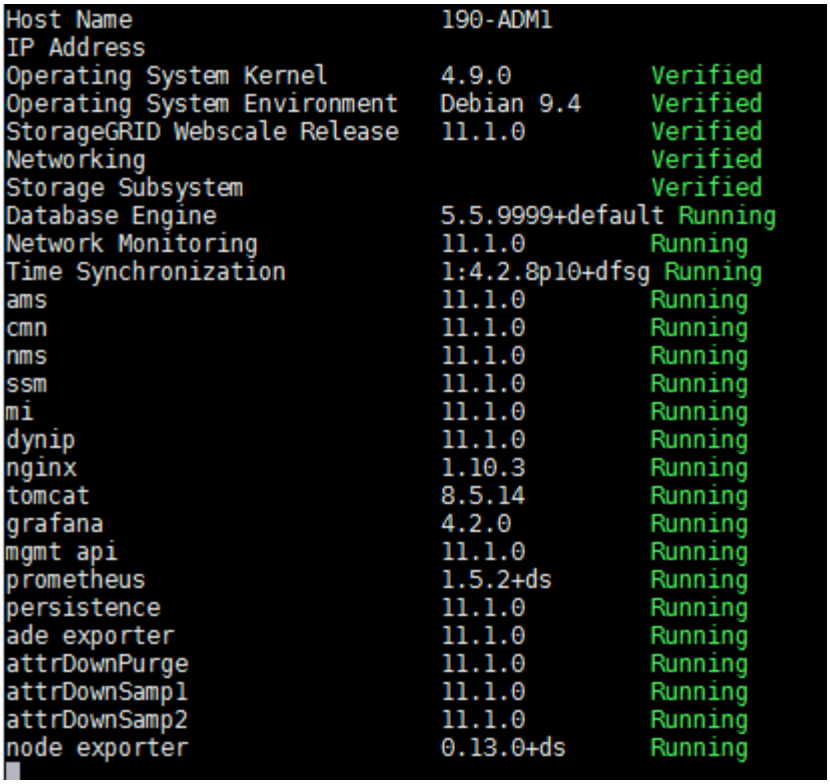
   c. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`

   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

   Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a. `#`.

2. Visualizzare lo stato di tutti i servizi in esecuzione sul nodo grid: `storagegrid-status`

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




3. Tornare alla riga di comando, premere **Ctrl**+**C**.
4. Se si desidera, visualizzare un report statico per tutti i servizi in esecuzione sul nodo Grid: `/usr/local/servermanager/reader.rb`

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

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 Grid.

### Prima di iniziare

Hai il `Passwords.txt` file.

### A proposito di questa attività

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

### Fasi

1. Accedere al nodo Grid:

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

   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

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

d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

Una volta effettuato l'accesso 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 server manager e tutti i servizi in esecuzione su un nodo grid.

**Prima di iniziare**

Hai il `Passwords.txt` file.

**Fasi**

1. Accedere al nodo Grid:

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

   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

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

   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

   Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a. `#`.

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

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

   > Utilizzando il `restart` il comando è identico a quello utilizzato da `stop` seguito dal comando `start` comando.

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

## Arrestare Server Manager e tutti i servizi

Server Manager è progettato per essere eseguito in qualsiasi momento, ma potrebbe essere necessario interrompere Server Manager e tutti i servizi in esecuzione su un nodo grid.

**Prima di iniziare**

Hai il `Passwords.txt` file.

**Fasi**

1. Accedere al nodo Grid:

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

   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

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

d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a. `#`.

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

   Server Manager e tutti i servizi in esecuzione sul nodo grid vengono terminati senza problemi. L'arresto dei servizi può richiedere fino a 15 minuti.

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

## Visualizzare lo stato corrente del servizio

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

**Prima di iniziare**

Hai il `Passwords.txt` file.

**Fasi**

1. Accedere al nodo Grid:

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

   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

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

   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

   Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a. `#`.

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

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

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: **`exit`**

## Interrompere il servizio

Alcune procedure di manutenzione richiedono l'interruzione di un singolo servizio mantenendo in esecuzione altri servizi sul nodo grid. Interrompere i singoli servizi solo quando richiesto da una procedura di manutenzione.

**Prima di iniziare**

Hai il `Passwords.txt` file.

**A proposito di questa attività**

Quando si utilizza questa procedura per "arrestare amministrativamente" un servizio, Server Manager non riavvia automaticamente il servizio. È necessario avviare il servizio singolo manualmente o riavviare Server Manager.

Se è necessario arrestare il servizio LDR su un nodo di storage, tenere presente che potrebbe essere necessario un po' di tempo per arrestare il servizio in presenza di connessioni attive.

**Fasi**

1. Accedere al nodo Grid:
   a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
   c. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

   Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a. `#`.
2. Interruzione di un singolo servizio: `service servicename stop`

   Ad esempio:

   ```
   service ldr stop
   ```

   L'interruzione dei servizi può richiedere fino a 11 minuti.
3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

**Informazioni correlate**

"Forzare l'interruzione del servizio"

## Forzare l'interruzione del servizio

Se è necessario interrompere immediatamente un servizio, è possibile utilizzare `force-stop` comando.

**Prima di iniziare**

Hai il `Passwords.txt` file.

**Fasi**

1. Accedere al nodo Grid:
   a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
   c. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

   Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a. `#`.

2. Forzare manualmente l'interruzione del servizio: `service servicename force-stop`

   Ad esempio:

   ```
   service ldr force-stop
   ```

   Il sistema attende 30 secondi prima di terminare il servizio.

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

## Avviare o riavviare il servizio

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

**Prima di iniziare**

Hai il `Passwords.txt` file.

**Fasi**

1. Accedere al nodo Grid:

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

   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

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

   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

   Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a. `#`.

2. Decidere quale comando emettere, in base al fatto che il servizio sia attualmente in esecuzione o interrotto.

   - Se il servizio è attualmente arrestato, utilizzare `start` comando per avviare il servizio manualmente: `service servicename start`

     Ad esempio:

     ```
     service ldr start
     ```

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

     Ad esempio:

```
service ldr restart
```

+

Utilizzando il `restart` il comando è identico a quello utilizzato da `stop` seguito dal comando `start` comando. È possibile che si verifici problemi `restart` anche se il servizio è attualmente arrestato.

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

## Utilizzare un file DoNotStart

Se si eseguono diverse procedure di manutenzione o configurazione sotto la direzione 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.

Aggiungere o rimuovere un file DoNotStart solo se richiesto dal supporto tecnico.

Per impedire l'avvio di un servizio, inserire un file DoNotStart nella directory del servizio che si desidera impedire l'avvio. All'avvio, Server Manager cerca il file DoNotStart. Se il file è presente, non è possibile avviare il servizio (e i servizi da esso dipendenti). Quando il file DoNotStart viene rimosso, il servizio precedentemente interrotto viene 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 consiste nell'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.

### Aggiungere il file DoNotStart per il servizio

È possibile impedire l'avvio di un singolo servizio aggiungendo un file DoNotStart alla directory del servizio su un nodo Grid.

#### Prima di iniziare

Hai il `Passwords.txt` file.

#### Fasi

1. Accedere al nodo Grid:
   a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
   c. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

   Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a. `#`.

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

   dove `service` indica il nome del servizio che non può essere avviato. Ad esempio,

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

   Viene creato un file DoNotStart. Non è necessario alcun contenuto di file.

Al riavvio di Server Manager o del nodo grid, Server Manager viene riavviato, ma il servizio non viene attivato.

3. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

#### Rimuovere il file DoNotStart per l'assistenza

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

**Prima di iniziare**

Hai il `Passwords.txt` file.

**Fasi**

1. Accedere al nodo Grid:
   a. Immettere il seguente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
   c. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

   Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a. `#`.

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

   dove `service` è il nome del servizio. Ad esempio,

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

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

## Risolvere i problemi di Server Manager

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

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

Controllare questo file per i messaggi di errore relativi agli errori. Se necessario, inoltrare il problema al supporto tecnico. Potrebbe essere richiesto di inoltrare i file di registro al supporto tecnico.

#### Servizio con stato di errore

Se si rileva che un servizio è entrato in uno stato di errore, tentare di riavviare il servizio.

**Prima di iniziare**

Hai il `Passwords.txt` file.

**A proposito di questa attività**

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

**Fasi**

1. Accedere al nodo Grid:

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

   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

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

   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

   Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a. `#`.

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

   Ad esempio:

   ```
   service ldr status
   ```

   Se il servizio si trova in uno stato di errore, viene visualizzato il seguente messaggio: `servicename in error state`. Ad esempio:

   ```
   ldr in error state
   ```

   > Se lo stato del servizio è `disabled`, consultare le istruzioni per "Rimozione di un file DoNotStart per un servizio".

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

   Se il servizio non viene riavviato, contattare il supporto tecnico.

4. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

# Procedure di riavvio, spegnimento e alimentazione

## Eseguire un riavvio a rotazione

È possibile eseguire un riavvio in sequenza per riavviare più nodi grid senza causare un'interruzione del servizio.

**Prima di iniziare**

- Si è effettuato l'accesso al Grid Manager sul nodo amministrativo principale e si sta utilizzando un "browser web supportato".

Per eseguire questa procedura, è necessario aver effettuato l'accesso al nodo amministrativo primario.

- Hai il "Autorizzazione di manutenzione o di accesso root".

**A proposito di questa attività**

Utilizzare questa procedura se è necessario riavviare più nodi contemporaneamente. Ad esempio, è possibile utilizzare questa procedura dopo aver modificato la modalità FIPS per le griglie "Criteri di sicurezza TLS e SSH". Quando la modalità FIPS cambia, è necessario riavviare tutti i nodi per rendere effettiva la modifica.

È possibile riavviare un solo nodo "Riavviare il nodo dalla scheda Tasks (attività)".

Quando StorageGRID riavvia i nodi della griglia, emette il `reboot` su ogni nodo, che causa 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 il contenitore.
- Il riavvio di un nodo dell'appliance StorageGRID riavvia il controller di elaborazione.

La procedura di riavvio in sequenza 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.
- I nodi storage e i nodi archivio non verranno riavviati contemporaneamente.

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

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

## Eseguire un riavvio a rotazione

Selezionare i nodi che si desidera riavviare, rivedere le selezioni, avviare la procedura di riavvio e monitorare l'avanzamento.

### Selezionare nodi

Come primo passo, accedere alla pagina di riavvio in sequenza e selezionare i nodi che si desidera riavviare.

**Fasi**

1. Selezionare **MANUTENZIONE** > **attività** > **riavvio in sequenza**.
2. Esaminare le icone di stato della connessione e di avviso nella colonna **Nome nodo**.

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

3. Se in un nodo sono presenti avvisi attivi, esaminare l'elenco degli avvisi nella colonna **Riepilogo avvisi**.

Per visualizzare tutti gli avvisi correnti per un nodo, è anche possibile 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**. In caso contrario, selezionare ciascun nodo che si desidera riavviare.

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

6. Selezionare **Rivedi selezione**.

#### Selezione di revisione

In questo passaggio, è possibile determinare il tempo necessario per la procedura di riavvio totale e confermare di aver selezionato i nodi corretti.

1. Nella pagina di selezione Revisione, esaminare il Riepilogo, che indica il numero di nodi che verranno riavviati e il tempo totale stimato per il riavvio di tutti i nodi.
2. Se si desidera, per rimuovere un nodo specifico dall'elenco di riavvio, selezionare **Rimuovi**.
3. In alternativa, per aggiungere altri nodi, selezionare **passaggio precedente**, selezionare i nodi aggiuntivi e selezionare **selezione revisione**.
4. Quando si è pronti ad avviare la procedura di riavvio in sequenza per tutti i nodi selezionati, selezionare **Reboot Node** (Riavvia nodi).
5. Se si è scelto di riavviare il nodo amministrativo primario, leggere il messaggio informativo e selezionare **Sì**.

Il nodo amministrativo primario sarà l'ultimo nodo da riavviare. Durante il riavvio di questo nodo, la connessione del browser andrà persa. Quando il nodo amministrativo primario è nuovamente disponibile, è necessario ricaricare la pagina di riavvio in sequenza.

#### Monitorare un riavvio continuo

Durante l'esecuzione della procedura di riavvio in sequenza, è possibile monitorarla dal nodo amministrativo principale.

**Fasi**

1. Esaminare lo stato di avanzamento generale dell'operazione, che include le seguenti informazioni:
   - Numero di nodi riavviati
   - Numero di nodi in corso 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 del riavvio

- Interruzione dei servizi
- Riavvio del sistema in corso
- Avvio dei servizi
- Riavvio completato

#### Interrompere la procedura di riavvio in sequenza

È possibile interrompere la procedura di riavvio in sequenza dal nodo amministrativo primario. Quando si arresta la procedura, qualsiasi nodo che abbia lo stato "arresto dei servizi", "riavvio del sistema" o "avvio dei servizi" completerà l'operazione di riavvio. Tuttavia, questi nodi non saranno più registrati come parte della procedura.

#### Fasi

1. Selezionare **MANUTENZIONE** > **attività** > **riavvio in sequenza**.
2. Dal passaggio **Monitor reboot** (riavvio monitor), selezionare **Stop reboot procedure** (Interrompi procedura di riavvio).

## Riavviare il nodo della griglia dalla scheda attività

È possibile riavviare un singolo nodo della griglia dalla scheda attività della pagina nodi.

#### Prima di iniziare

- Hai effettuato l'accesso a Grid Manager utilizzando un "browser web supportato".
- Hai il "Autorizzazione di manutenzione o di accesso root".
- Si dispone della passphrase di provisioning.
- Se si sta riavviando il nodo amministrativo primario o qualsiasi nodo di storage, sono state esaminate le seguenti considerazioni:
  - Quando si riavvia il nodo amministrativo primario, il browser perde temporaneamente l'accesso al Grid Manager.
  - Se si riavviano due o più nodi di archiviazione in un determinato sito, potrebbe non essere possibile accedere a determinati oggetti per la durata del riavvio. Questo problema può verificarsi se una regola ILM utilizza l'opzione di acquisizione **Dual Commit** (o una regola specifica **Balanced** e non è possibile creare immediatamente tutte le copie richieste). In questo caso, StorageGRID assegna gli oggetti appena acquisiti a due nodi storage nello stesso sito e valuta l'ILM in un secondo momento.
  - Per garantire l'accesso a tutti gli oggetti durante il riavvio di un nodo di storage, interrompere l'acquisizione di oggetti in un sito per circa un'ora prima di riavviare il nodo.

#### A proposito di questa attività

Quando StorageGRID riavvia un nodo griglia, emette il `reboot` comando sul nodo, che causa 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 il contenitore.
- Il riavvio di un nodo dell'appliance StorageGRID riavvia il controller di elaborazione.

> Se è necessario riavviare più di un nodo, è possibile utilizzare "procedura di riavvio in sequenza".

**Fasi**

1. Selezionare **NODI**.
2. Selezionare il nodo della griglia che si desidera riavviare.
3. Selezionare la scheda **Tasks**.
4. Selezionare **Reboot** (Riavvia).

   Viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma. Se si sta riavviando il nodo di amministrazione primario, la finestra di dialogo di conferma ricorda che la connessione del browser a Grid Manager viene temporaneamente persa quando i servizi vengono arrestati.

5. Inserire la passphrase di provisioning e selezionare **OK**.
6. Attendere il riavvio del nodo.

   L'arresto dei servizi potrebbe richiedere del tempo.

   Quando il nodo viene riavviato, viene visualizzata l'icona grigia (amministrativamente giù) per il nodo nella pagina nodi. Quando tutti i servizi sono stati riavviati e il nodo è collegato correttamente alla griglia, la pagina dei nodi dovrebbe visualizzare lo stato normale (nessuna icona a sinistra del nome del nodo), indicando che non sono attivi avvisi e che il nodo è connesso alla griglia.

## Riavviare il nodo Grid dalla shell dei comandi

Se è necessario monitorare più da vicino l'operazione di riavvio o se non si riesce ad accedere a Grid Manager, è possibile accedere al nodo Grid ed eseguire il comando di riavvio di Server Manager dalla shell dei comandi.

**Prima di iniziare**

Hai il `Passwords.txt` file.

**Fasi**

1. Accedere al nodo Grid:

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

   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

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

   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

   Una volta effettuato l'accesso 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 e potrebbe essere necessario accedere al sistema in remoto per monitorare il processo di arresto prima di riavviare il nodo nella fase successiva.

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

## Chiudere il nodo della griglia

È possibile chiudere un nodo Grid dalla shell dei comandi del nodo.

### Prima di iniziare

- Hai il `Passwords.txt` file.

### A proposito di questa attività

Prima di eseguire questa procedura, esaminare le seguenti considerazioni:

- In generale, non è necessario spegnere più di un nodo alla volta per evitare interruzioni.
- Non spegnere un nodo durante una procedura di manutenzione, a meno che non venga espressamente richiesto dalla documentazione o dal supporto tecnico.
- Il processo di shutdown si basa sulla posizione in cui è installato il nodo, come segue:
  - L'arresto di un nodo VMware arresta la macchina virtuale.
  - L'arresto di un nodo Linux arresta il container.
  - L'arresto di un nodo appliance StorageGRID arresta il controller di calcolo.
- Se si prevede di chiudere più di un nodo di storage in un sito, interrompere l'acquisizione di oggetti in quel sito per circa un'ora prima di spegnere i nodi.

  Se una regola ILM utilizza l'opzione di acquisizione **doppio commit** (o se una regola utilizza l'opzione **bilanciato** e non è possibile creare immediatamente tutte le copie richieste), StorageGRID commuta immediatamente gli oggetti appena acquisiti su due nodi di storage sullo stesso sito e valuta ILM in un secondo momento. Se più di un nodo di storage in un sito viene arrestato, potrebbe non essere possibile accedere agli oggetti appena acquisiti per la durata della chiusura. Anche le operazioni di scrittura potrebbero non riuscire se nel sito rimangono disponibili troppi nodi di storage. Vedere "Gestire gli oggetti con ILM".

### Fasi

1. Accedere al nodo Grid:

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

   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

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

   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

   Una volta effettuato l'accesso come root, il prompt cambia da `$` a. `#`.

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

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

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

   Eseguire questa operazione indipendentemente dal risultato dell' `service servermanager stop` comando.

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

Per l'appliance, questo comando spegne il controller, ma l'appliance è ancora accesa. Completare la fase successiva.

4. Se si sta spegnendo un nodo appliance, seguire la procedura relativa all'appliance.

**SG6160**

a. Spegnere il controller di storage SG6100-CN.
b. Attendere lo spegnimento del LED di alimentazione blu sul controller di archiviazione SG6100-CN.

**SGF6112**

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

**SG6000**

a. Attendere che il LED verde cache Active (cache attiva) sul retro dei controller dello storage si spenga.

   Questo LED si accende quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sui dischi. Prima di spegnere il prodotto, attendere che il LED si spenga.

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

**SG5800**

a. Attendere che il LED verde cache Active (cache attiva) sul retro del controller dello storage si spenga.

   Questo LED si accende quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sui dischi. Prima di spegnere il prodotto, attendere che il LED si spenga.

b. Dalla home page di Gestione sistema SANtricity, selezionare **Visualizza operazioni in corso**.
c. Confermare che tutte le operazioni sono state completate prima di passare alla fase successiva.
d. Spegnere entrambi gli interruttori di alimentazione sul ripiano del controller e attendere lo spegnimento di tutti i LED sul ripiano del controller.

**SG5700**

a. Attendere che il LED verde cache Active (cache attiva) sul retro del controller dello storage si spenga.

   Questo LED si accende quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sui dischi. Prima di spegnere il prodotto, attendere che il LED si spenga.

b. Spegnere l'apparecchio e attendere che il LED e il display a sette segmenti si interrompano.

**SG100 o SG1000**

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

## Spegnere l'host

Prima di spegnere un host, è necessario interrompere i servizi su tutti i nodi della rete su tale host.

**Fasi**

1. Accedere al nodo Grid:

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

   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

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

   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

   Una volta effettuato l'accesso 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 e potrebbe essere necessario accedere al sistema in remoto per monitorare il processo di arresto.

3. Ripetere i passaggi 1 e 2 per ciascun nodo dell'host.
4. Se si dispone di un host Linux:

   a. Accedere al sistema operativo host.

   b. Arrestare il nodo: `storagegrid node stop`

   c. Arrestare il sistema operativo host.

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

   Eseguire questa operazione indipendentemente dal risultato dell' `service servermanager stop` comando.

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

   Per l'appliance, questo comando spegne il controller, ma l'appliance è ancora accesa. Completare la fase successiva.

6. Se si sta spegnendo un nodo appliance, seguire la procedura relativa all'appliance.

**SG6160**

a. Spegnere il controller di storage SG6100-CN.

b. Attendere lo spegnimento del LED di alimentazione blu sul controller di archiviazione SG6100-CN.

**SGF6112**

a. Spegnere l'apparecchio.

b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

**SG6000**

a. Attendere che il LED verde cache Active (cache attiva) sul retro dei controller dello storage si spenga.

   Questo LED si accende quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sui dischi. Prima di spegnere il prodotto, attendere che il LED si spenga.

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

**SG5800**

a. Attendere che il LED verde cache Active (cache attiva) sul retro del controller dello storage si spenga.

   Questo LED si accende quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sui dischi. Prima di spegnere il prodotto, attendere che il LED si spenga.

b. Dalla home page di Gestione sistema SANtricity, selezionare **Visualizza operazioni in corso**.

c. Confermare che tutte le operazioni sono state completate prima di passare alla fase successiva.

d. Spegnere entrambi gli interruttori di alimentazione sul ripiano del controller e attendere lo spegnimento di tutti i LED sul ripiano del controller.

**SG5700**

a. Attendere che il LED verde cache Active (cache attiva) sul retro del controller dello storage si spenga.

   Questo LED si accende quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sui dischi. Prima di spegnere il prodotto, attendere che il LED si spenga.

b. Spegnere l'apparecchio e attendere che il LED e il display a sette segmenti si interrompano.

**SG110 o SG1100**

a. Spegnere l'apparecchio.

b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

**SG100 o SG1000**

a. Spegnere l'apparecchio.

b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

7. Disconnettersi dalla shell dei comandi: `exit`

**Informazioni correlate**

"Appliance di storage SGF6112 e SG6160"

"Appliance di storage SG6000"

"SG5800 appliance di storage"

"SG5700 appliance di storage"

"Appliance per i servizi SG110 e SG1100"

"Appliance di servizi SG100 e SG1000"

## Spegnere e riaccendere tutti i nodi della rete

Potrebbe essere necessario spegnere 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 l'esecuzione di uno shutdown e di un startup controllati.

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

### Arrestare i servizi e chiudere i nodi di rete

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

**A proposito di questa attività**

Arrestare prima i servizi sui nodi Admin e Gateway, quindi arrestare i servizi sui nodi Storage.

Questo approccio consente di utilizzare l'Admin Node primario per monitorare lo stato degli altri nodi della griglia il più a lungo possibile.

> Se un singolo host include più di un nodo di griglia, non spegnere l'host fino a quando non sono stati arrestati tutti i nodi su tale host. Se l'host include il nodo di amministrazione primario, arrestare l'host per ultimo.

> Se necessario, è possibile "Migrare i nodi da un host Linux a un altro" per eseguire la manutenzione degli host senza influire sulle funzionalità o sulla disponibilità del grid.

**Fasi**

1. Impedire 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. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
   c. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

Una volta effettuato l'accesso 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 e potrebbe essere necessario accedere al sistema in remoto per monitorare il processo di arresto.

4. Ripetere i due passaggi precedenti per arrestare i servizi su tutti i nodi di storage, i nodi di archivio e i nodi di amministrazione non primari.

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

   > Se si esegue il `service servermanager stop` Per arrestare i servizi su un nodo di storage dell'appliance, è necessario spegnere e riaccendere l'appliance per riavviare il nodo.

5. Per il nodo di amministrazione principale, ripetere i passaggi per accesso al nodo e. interruzione di tutti i servizi sul nodo.
6. Per i nodi in esecuzione su host Linux:
   a. Accedere al sistema operativo host.
   b. Arrestare il nodo: `storagegrid node stop`
   c. Arrestare il sistema operativo host.
7. Per i nodi in esecuzione sulle macchine virtuali VMware e per i nodi di storage dell'appliance, eseguire il comando shutdown: `shutdown -h now`

   Eseguire questa operazione indipendentemente dal risultato dell' `service servermanager stop` comando.

   Per l'appliance, questo comando arresta il controller di calcolo, ma l'appliance è ancora accesa. Completare la fase successiva.

8. Se si dispone di nodi appliance, seguire la procedura relativa all'appliance.

**SG110 o SG1100**

a. Spegnere l'apparecchio.

b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

**SG100 o SG1000**

a. Spegnere l'apparecchio.

b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

**SG6160**

a. Spegnere il controller di storage SG6100-CN.

b. Attendere lo spegnimento del LED di alimentazione blu sul controller di archiviazione SG6100-CN.

**SGF6112**

a. Spegnere l'apparecchio.

b. Attendere che il LED di alimentazione blu si spenga.

**SG6000**

a. Attendere che il LED verde cache Active (cache attiva) sul retro dei controller dello storage si spenga.

   Questo LED si accende quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sui dischi. Prima di spegnere il prodotto, attendere che il LED si spenga.

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

**SG5800**

a. Attendere che il LED verde cache Active (cache attiva) sul retro del controller dello storage si spenga.

   Questo LED si accende quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sui dischi. Prima di spegnere il prodotto, attendere che il LED si spenga.

b. Dalla home page di Gestione sistema SANtricity, selezionare **Visualizza operazioni in corso**.

c. Confermare che tutte le operazioni sono state completate prima di passare alla fase successiva.

d. Spegnere entrambi gli interruttori di alimentazione sul ripiano del controller e attendere lo spegnimento di tutti i LED sul ripiano del controller.

**SG5700**

a. Attendere che il LED verde cache Active (cache attiva) sul retro del controller dello storage si spenga.

   Questo LED si accende quando i dati memorizzati nella cache devono essere scritti sui dischi. Prima di spegnere il prodotto, attendere che il LED si spenga.

b. Spegnere l'apparecchio e attendere che il LED e il display a sette segmenti si interrompano.

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

La griglia StorageGRID è stata chiusa.

### Avviare i nodi della griglia

> Se l'intero grid è stato spento per più di 15 giorni, è necessario contattare il supporto tecnico prima di avviare qualsiasi grid node. Non tentare di eseguire le procedure di ripristino che ricostruiscono i dati Cassandra. Ciò potrebbe causare la perdita di dati.

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

- Prima di tutto, alimentare i nodi di amministrazione.
- Alimentare per ultimo i nodi gateway.

> Se un host include più nodi di rete, i nodi torneranno automaticamente in linea all'accensione dell'host.

**Fasi**

1. Accendere gli host per il nodo di amministrazione primario e tutti i nodi di amministrazione non primari.

   > Non sarà possibile accedere ai nodi di amministrazione fino a quando i nodi di storage non saranno stati riavviati.

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

   È possibile accendere questi nodi in qualsiasi ordine.

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

**Informazioni correlate**

- "Appliance di storage SGF6112 e SG6160"
- "Appliance per i servizi SG110 e SG1100"
- "Appliance di servizi SG100 e SG1000"
- "Appliance di storage SG6000"
- "SG5800 appliance di storage"
- "SG5700 appliance di storage"

# Procedure di rimappamento delle porte

## Rimuovere i rimap delle porte

Se si desidera configurare un endpoint per il servizio Load Balancer e si desidera utilizzare una porta che è già stata configurata come porta mappata di un remap di porta, è necessario prima rimuovere il remap di porta esistente, altrimenti l'endpoint non sarà efficace. È necessario eseguire uno script su ciascun nodo Admin e nodo gateway che

dispone di porte remapped in conflitto per rimuovere tutti i remap delle porte del nodo.

**A proposito di questa attività**

Questa procedura rimuove tutti i rimap delle porte. Se hai bisogno di conservare alcuni rimaps, contatta il supporto tecnico.

Per informazioni sulla configurazione degli endpoint del bilanciamento del carico, vedere "Configurazione degli endpoint del bilanciamento del carico".

> Se il remap della porta fornisce l'accesso al client, riconfigurare il client in modo che utilizzi una porta diversa come endpoint del bilanciamento del carico per evitare la perdita di servizio. In caso contrario, la rimozione del mapping delle porte causerà la perdita dell'accesso al client e dovrebbe essere pianificata in modo appropriato.

> Questa procedura non funziona per un sistema StorageGRID implementato come container su host bare metal. Consultare le istruzioni per "rimozione dei rimaps delle porte sugli host bare metal".

**Fasi**

1. Accedere 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 dei container che esegue StorageGRID.

   b. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.
   c. Immettere il seguente comando per passare a root: `su -`
   d. Immettere la password elencata in `Passwords.txt` file.

      Una volta effettuato l'accesso 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 Admin e nodo gateway con porte remapped in conflitto.

## Rimuovere i rimaps delle porte sugli host bare metal

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

**A proposito di questa attività**

Se si esegue StorageGRID su host bare metal, seguire questa procedura invece della procedura generale per rimuovere i rimaps delle porte. È necessario modificare il file di configurazione del nodo per ogni nodo Admin e nodo gateway che ha porte remapped in conflitto per rimuovere tutti i remap delle porte del nodo e riavviare il nodo.

Questa procedura rimuove tutti i rimap delle porte. Se hai bisogno di conservare alcuni rimaps, contatta il supporto tecnico.

Per informazioni sulla configurazione degli endpoint del bilanciamento del carico, vedere le istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

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

**Fasi**

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

   Il file di configurazione del nodo è disponibile all'indirizzo `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf`.

4. Individuare la sezione del file di configurazione del nodo che contiene i rimap 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 i rimap delle porte.

```
PORT_REMAP =
PORT_REMAP_INBOUND =
```

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

   Risolvere eventuali errori o avvisi prima di passare alla fase successiva.

7. Eseguire il seguente comando per riavviare il nodo senza i rimaps delle porte: `sudo storagegrid node start node-name`
8. Accedere al nodo come admin utilizzando la password elencata in `Passwords.txt` file.
9. Verificare che i servizi vengano avviati correttamente.
   a. Visualizzare un elenco degli stati di tutti i servizi sul server:`sudo storagegrid-status`

      Lo stato viene aggiornato automaticamente.

b. Attendere che tutti i servizi abbiano lo stato di in esecuzione o verificato.

c. Uscire dalla schermata di stato: `Ctrl+C`

10. Ripetere questi passaggi su ogni nodo Admin e nodo gateway con porte remapped in conflitto.

## 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 COMMERCIABILITÀ 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 CONSEQUENZIALE (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.