Configurare l'hardware

StorageGRID Appliances

NetApp
April 11, 2024

Sommario

Configurare l’hardware

Configurazione dell’hardware: Panoramica

Dopo aver alimentato l’appliance, configurare le connessioni di rete che verranno utilizzate da StorageGRID.

Configurare le connessioni di rete richieste

Per tutte le appliance, è possibile eseguire diverse attività per configurare le connessioni di rete richieste, ad esempio:

- Accedere al programma di installazione dell’appliance
- Configurare i collegamenti di rete
- Verificare le connessioni di rete a livello di porta

Configurazione aggiuntiva che potrebbe essere necessaria

A seconda dei tipi di appliance da configurare, potrebbe essere necessaria una configurazione hardware aggiuntiva.

Gestore di sistema di SANtricity

Per SG6000 e SG5700, è possibile configurare Gestore di sistema di SANtricity. Il software SANtricity viene utilizzato per monitorare l’hardware di queste appliance.

Interfaccia BMC

Le seguenti appliance dispongono di un’interfaccia BMC che deve essere configurata:

- SG100
- SG1000
- SG6000
- SG6100

Configurazione opzionale

- Appliance di storage
  - Configurare Gestione di sistema SANtricity (SG5700 e SG6000) il software che verrà utilizzato per monitorare l’hardware
  - Modificare la modalità RAID
  - Accedere all’interfaccia BMC per il controller SG6000-CN
- Appliance di servizi
  - Accedere all’interfaccia BMC per SG100 o SG1000

Configurare le connessioni StorageGRID

Accedere al programma di installazione dell'appliance StorageGRID

È necessario accedere al programma di installazione dell'appliance StorageGRID per verificare la versione del programma di installazione e configurare le connessioni tra l'appliance e le tre reti StorageGRID: Rete griglia, rete amministrativa (opzionale) e rete client (opzionale).

Prima di iniziare

- Si sta utilizzando qualsiasi client di gestione in grado di connettersi alla rete amministrativa di StorageGRID o si dispone di un laptop di assistenza.
- Il client o il laptop di servizio dispone di un "browser web supportato".
- L'appliance di servizi o il controller dell'appliance di storage sono connessi a tutte le reti StorageGRID che si intende utilizzare.
- Su queste reti conosci l'indirizzo IP, il gateway e la subnet dell'appliance di servizi o del controller dell'appliance di storage.
- Sono stati configurati gli switch di rete che si intende utilizzare.

A proposito di questa attività

Per accedere inizialmente al programma di installazione dell'appliance StorageGRID, è possibile utilizzare l'indirizzo IP assegnato da DHCP per la porta di rete Admin sul dispositivo di servizi o sul controller dell'appliance di storage (purché sia connesso alla rete amministrativa), in alternativa, è possibile collegare un laptop di assistenza direttamente al controller dell'appliance di servizi o dell'appliance di storage.

Fasi

1. Se possibile, utilizzare l'indirizzo DHCP per la porta Admin Network sul controller dell'appliance di servizi o dell'appliance di storage. La porta Admin Network viene evidenziata nella figura seguente. (Utilizzare l'indirizzo IP sulla rete griglia se la rete di amministrazione non è connessa).

SG100

SG1000

E5700SG

Per E5700SG, è possibile eseguire una delle seguenti operazioni:

- Osservare il display a sette segmenti sul controller E5700SG. Se le porte di gestione 1 e 10/25-GbE 2 e 4 del controller E5700SG sono collegate a reti con server DHCP, il controller tenta di ottenere indirizzi IP assegnati dinamicamente all'accensione dell'enclosure. Una volta completato il processo di accensione, il display a sette segmenti visualizza **ho**, seguito da una sequenza di due numeri.

  ```
  HO -- IP address for Admin Network -- IP address for Grid Network
  HO
  ```

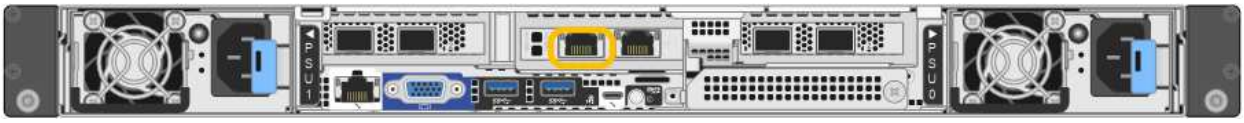
  Nella sequenza:

  - Il primo set di numeri è l'indirizzo DHCP per il nodo di storage dell'appliance sulla rete di amministrazione, se connesso. Questo indirizzo IP viene assegnato alla porta di gestione 1 sul controller E5700SG.
  - Il secondo gruppo di numeri è l'indirizzo DHCP per il nodo di storage dell'appliance sulla rete di rete. Questo indirizzo IP viene assegnato alle porte 2 e 4 10/25-GbE quando si alimenta l'appliance per la prima volta.

  > Se non è stato possibile assegnare un indirizzo IP utilizzando DHCP, viene visualizzato 0.0.0.0.

SG6000-CN

SGF6112



a. Ottenere l'indirizzo DHCP per il dispositivo sulla rete di amministrazione dall'amministratore di rete.

b. Dal client, inserire questo URL per il programma di installazione dell'appliance StorageGRID:

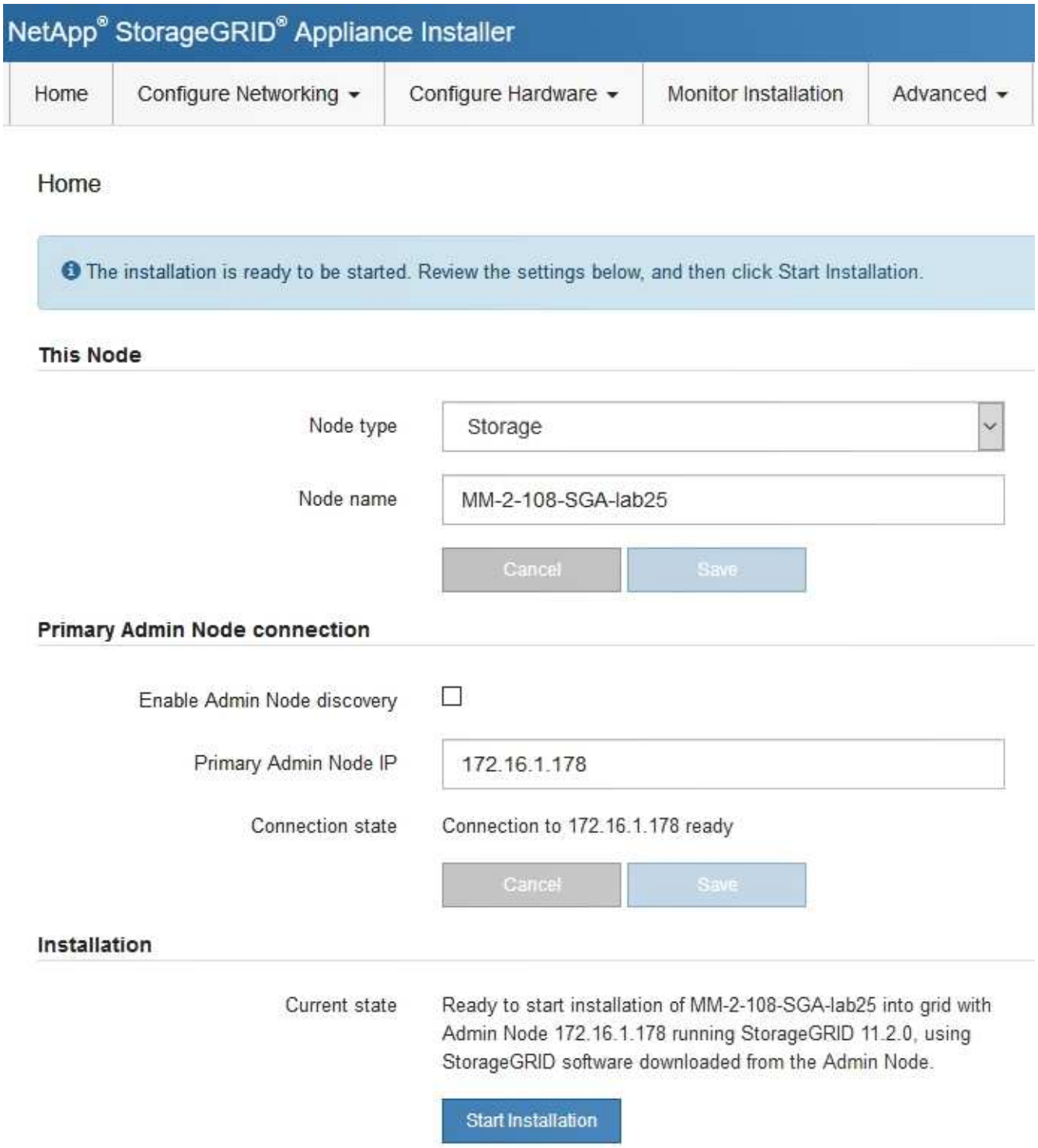
https://*Appliance_IP*:8443

Per *Appliance_IP*, Utilizzare l'indirizzo DHCP (utilizzare l'indirizzo IP della rete amministrativa, se disponibile).

c. Se viene richiesto un avviso di protezione, visualizzare e installare il certificato utilizzando l'installazione guidata del browser.

L'avviso non verrà visualizzato al successivo accesso a questo URL.

Viene visualizzata la pagina iniziale del programma di installazione dell'appliance StorageGRID. Le informazioni e i messaggi visualizzati al primo accesso a questa pagina dipendono dalla modalità di connessione dell'appliance alle reti StorageGRID. Potrebbero essere visualizzati messaggi di errore che verranno risolti nelle fasi successive.



2. Se non è possibile ottenere un indirizzo IP utilizzando DHCP, è possibile utilizzare una connessione link-local.

SG100

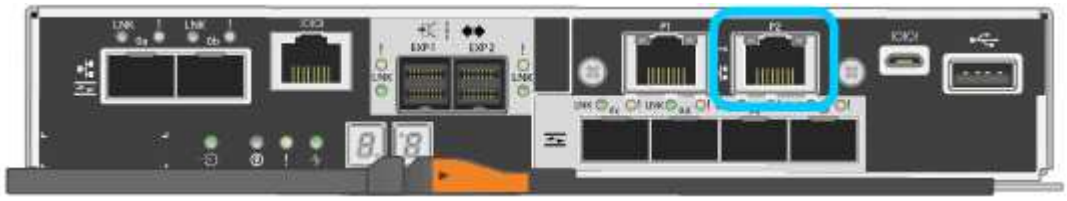
Collegare un laptop di assistenza direttamente alla porta RJ-45 più a destra dell'appliance di servizi, utilizzando un cavo Ethernet.

SG1000

Collegare un laptop di assistenza direttamente alla porta RJ-45 più a destra dell'appliance di servizi, utilizzando un cavo Ethernet.

E5700SG

Collegare il laptop di servizio alla porta di gestione 2 del controller E5700SG, utilizzando un cavo Ethernet.



SG6000-CN

Collegare un laptop di assistenza direttamente alla porta RJ-45 più a destra del controller SG6000-CN utilizzando un cavo Ethernet.

SGF6112

Collegare un laptop di assistenza direttamente alla porta RJ-45 più a destra dell'appliance, utilizzando un cavo Ethernet.

a. Aprire un browser Web sul laptop di assistenza.

b. Inserire questo URL per il programma di installazione dell'appliance StorageGRID:
`https://169.254.0.1:8443`

Viene visualizzata la pagina iniziale del programma di installazione dell'appliance StorageGRID. Le informazioni e i messaggi visualizzati al primo accesso a questa pagina dipendono dalla modalità di connessione dell'appliance alle reti StorageGRID. Potrebbero essere visualizzati messaggi di errore

che verranno risolti nelle fasi successive.

Se non è possibile accedere alla home page tramite una connessione link-local, configurare l'indirizzo IP del laptop di servizio come `169.254.0.2`e riprovare.

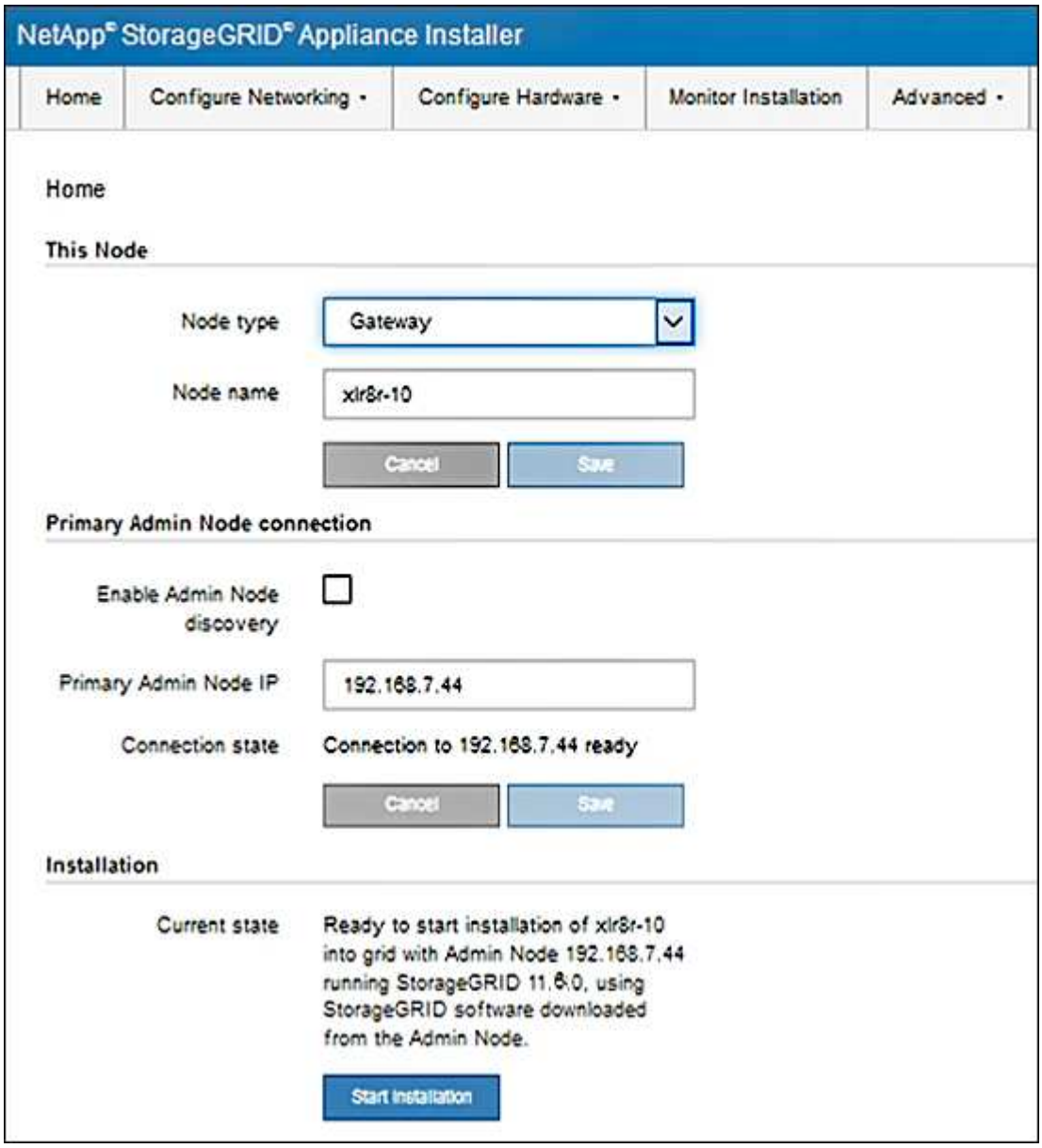
Al termine

Dopo aver effettuato l'accesso al programma di installazione dell'appliance StorageGRID:

- Verificare che la versione del programma di installazione dell'appliance StorageGRID corrisponda alla versione software installata sul sistema StorageGRID. Se necessario, aggiornare il programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

  "Verificare e aggiornare la versione del programma di installazione dell'appliance StorageGRID"

- Esaminare tutti i messaggi visualizzati nella home page del programma di installazione dell'appliance StorageGRID e configurare la configurazione del collegamento e dell'IP, secondo necessità.



Verificare e aggiornare la versione del programma di installazione dell'appliance StorageGRID

La versione del programma di installazione dell'appliance StorageGRID deve corrispondere alla versione software installata sul sistema StorageGRID per garantire che tutte le funzioni StorageGRID siano supportate.

Prima di iniziare

È stato effettuato l'accesso al programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

A proposito di questa attività

Le appliance StorageGRID vengono fornite dalla fabbrica preinstallata con il programma di installazione dell'appliance StorageGRID. Se si aggiunge un'appliance a un sistema StorageGRID aggiornato di recente, potrebbe essere necessario aggiornare manualmente il programma di installazione dell'appliance StorageGRID prima di installare l'appliance come nuovo nodo.

Il programma di installazione dell'appliance StorageGRID viene aggiornato automaticamente quando si esegue l'aggiornamento a una nuova versione di StorageGRID. Non è necessario aggiornare il programma di installazione dell'appliance StorageGRID sui nodi dell'appliance installati. Questa procedura è necessaria solo quando si installa un'appliance che contiene una versione precedente del programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

Fasi

1. Dal programma di installazione dell'appliance StorageGRID, selezionare **Avanzate** > **Aggiorna firmware**.
2. Confrontare la versione corrente del firmware con la versione software installata sul sistema StorageGRID. (Nella parte superiore di Grid Manager, selezionare l'icona della guida e selezionare **About**).

   La seconda cifra nelle due versioni deve corrispondere. Ad esempio, se il sistema StorageGRID utilizza la versione 11.**6**.*x*.*y*, la versione del programma di installazione dell'appliance StorageGRID deve essere 3.**6**.*z*.

3. Se l'appliance dispone di una versione precedente del programma di installazione dell'appliance StorageGRID, visitare il sito Web all'indirizzo "Download NetApp: Appliance StorageGRID".

   Accedi con il nome utente e la password del tuo account NetApp.

4. Scaricare la versione appropriata del **file di supporto per le appliance StorageGRID** e il file checksum corrispondente.

   Il file di supporto per le appliance StorageGRID è un `.zip` Archivio contenente le versioni firmware correnti e precedenti per tutti i modelli di appliance StorageGRID.

   Dopo aver scaricato il file di supporto per le appliance StorageGRID, estrarre `.zip` Archiviare e consultare il file Leggimi per informazioni importanti sull'installazione del programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

5. Seguire le istruzioni riportate nella pagina Upgrade firmware del programma di installazione dell'appliance StorageGRID per effettuare le seguenti operazioni:
   a. Caricare il file di supporto appropriato (immagine del firmware) per il tipo di controller in uso. Alcune versioni del firmware richiedono anche il caricamento di un file checksum. Se viene richiesto un file checksum, è possibile trovarlo anche nel file di supporto per le appliance StorageGRID.
   b. Aggiornare la partizione inattiva.

c. Riavviare e scambiare le partizioni.

d. Caricare nuovamente il file di supporto appropriato (immagine del firmware) per il tipo di controller in uso. Alcune versioni del firmware richiedono anche il caricamento di un file checksum. Se viene richiesto un file checksum, è possibile trovarlo anche nel file di supporto per le appliance StorageGRID.

e. Aggiornare la seconda partizione (inattiva).

Informazioni correlate

"Accesso al programma di installazione dell'appliance StorageGRID"

Configurare i collegamenti di rete

È possibile configurare i collegamenti di rete per le porte utilizzate per collegare l'appliance a Grid Network, Client Network e Admin Network. È possibile impostare la velocità di collegamento e le modalità di connessione di rete e porta.

Se si utilizza ConfigBuilder per generare un file JSON, è possibile configurare automaticamente i collegamenti di rete. Vedere "Automazione dell'installazione e della configurazione delle appliance".

Prima di iniziare

- Lo hai fatto "ha ottenuto l'apparecchiatura aggiuntiva" necessario per il tipo di cavo e la velocità di collegamento.
- Sono stati installati i ricetrasmettitori corretti nelle porte, in base alla velocità di collegamento che si intende utilizzare.
- Le porte di rete sono state collegate a switch che supportano la velocità scelta.

Se si intende utilizzare la modalità aggregate port bond, LACP network bond mode o tagging VLAN:

- Le porte di rete dell'appliance sono state collegate a switch in grado di supportare VLAN e LACP.
- Se nel bond LACP partecipano più switch, questi supportano i gruppi MLAG (Multi-chassis link Aggregation groups) o equivalenti.
- Si comprende come configurare gli switch per l'utilizzo di VLAN, LACP e MLAG o equivalente.
- Si conosce il tag VLAN univoco da utilizzare per ciascuna rete. Questo tag VLAN verrà aggiunto a ciascun pacchetto di rete per garantire che il traffico di rete venga instradato alla rete corretta.

A proposito di questa attività

Se si desidera utilizzare un'impostazione non predefinita, è necessario configurare le impostazioni nella pagina di configurazione del collegamento.

Il criterio hash di trasmissione LACP è layer2+3.

Le figure e le tabelle riepilogano le opzioni per la modalità port bond e la modalità network bond per ciascun appliance. Per ulteriori informazioni, vedere quanto segue:

- "Modalità Port bond (SG1000 e SG100)"
- "Modalità Port bond (E5700SG)"
- "Modalità Port Bond (SG6000-CN)"

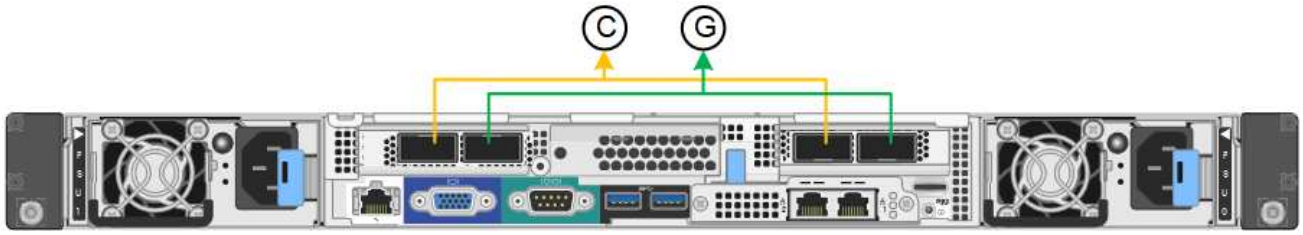
- "Modalità di port bond (SGF6112)"

SG100 e SG1000

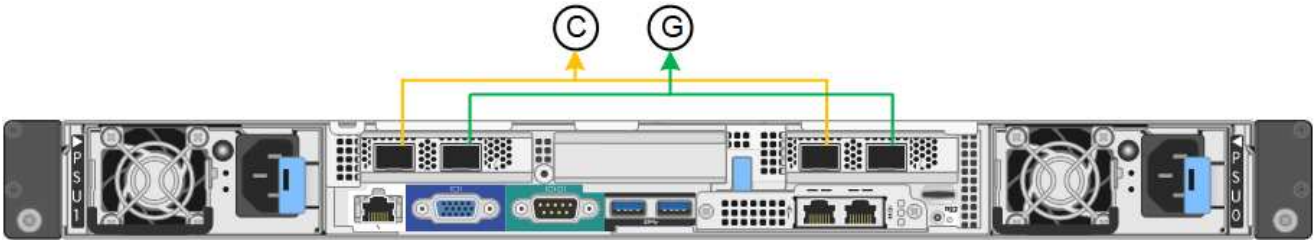
Modalità Fixed port bond (predefinita)

Le figure mostrano il modo in cui le quattro porte di rete su SG1000 o SG100 sono collegate in modalità Fixed Port Bond (configurazione predefinita).

SG1000:



SG100:



Didascalia	Quali porte sono collegate
C.	Le porte 1 e 3 sono collegate tra loro per la rete client, se viene utilizzata questa rete.
G	Le porte 2 e 4 sono collegate tra loro per la rete Grid.

La tabella riassume le opzioni per la configurazione delle quattro porte di rete. Se si desidera utilizzare un'impostazione non predefinita, è necessario configurare le impostazioni nella pagina di configurazione del collegamento.

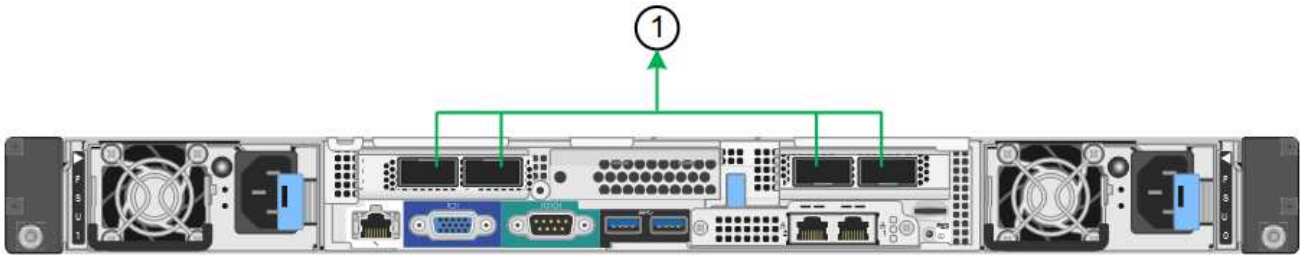
Network bond mode (modalità bond di	Client Network disabled (rete client disattivata) (impostazione predefinita)	Rete client abilitata
Active-Backup (impostazione predefinita)	• Le porte 2 e 4 utilizzano un bond di backup attivo per Grid Network. • Le porte 1 e 3 non vengono utilizzate. • Un tag VLAN è opzionale.	• Le porte 2 e 4 utilizzano un bond di backup attivo per Grid Network. • Le porte 1 e 3 utilizzano un bond di backup attivo per la rete client. • I tag VLAN possono essere specificati per entrambe le reti per comodità dell'amministratore di rete.

Network bond mode (modalità bond di	Client Network disabled (rete client disattivata) (impostazione predefinita)	Rete client abilitata
LACP (802.3ad)	• Le porte 2 e 4 utilizzano un collegamento LACP per la rete Grid. • Le porte 1 e 3 non vengono utilizzate. • Un tag VLAN è opzionale.	• Le porte 2 e 4 utilizzano un collegamento LACP per la rete Grid. • Le porte 1 e 3 utilizzano un collegamento LACP per la rete client. • I tag VLAN possono essere specificati per entrambe le reti per comodità dell'amministratore di rete.

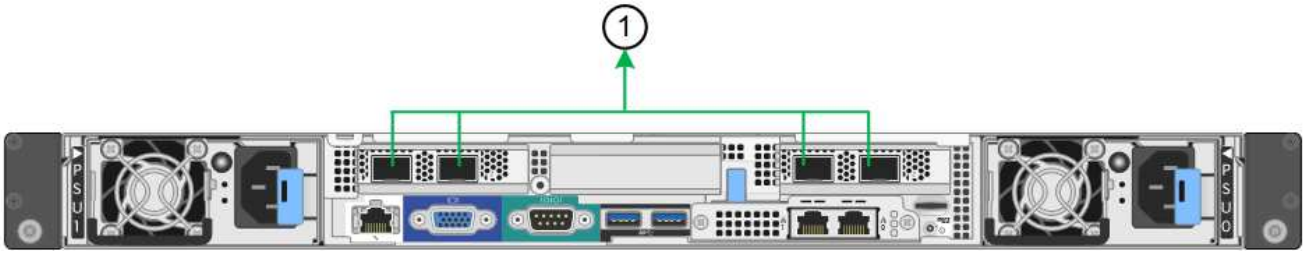
Modalità aggregate port bond

Queste figure mostrano come le quattro porte di rete sono collegate in modalità aggregate port bond.

SG1000:



SG100:



Didascalia	Quali porte sono collegate
1	Tutte e quattro le porte sono raggruppate in un unico collegamento LACP, consentendo l'utilizzo di tutte le porte per il traffico Grid Network e Client Network.

La tabella riassume le opzioni per la configurazione delle quattro porte di rete. Se si desidera utilizzare un'impostazione non predefinita, è necessario configurare le impostazioni nella pagina di configurazione del collegamento.

Network bond mode (modalità bond di	Client Network disabled (rete client disattivata) (impostazione predefinita)	Rete client abilitata
Solo LACP (802.3ad)	• Le porte 1-4 utilizzano un unico collegamento LACP per la rete Grid. • Un singolo tag VLAN identifica i pacchetti Grid Network.	• Le porte 1-4 utilizzano un unico collegamento LACP per Grid Network e Client Network. • Due tag VLAN consentono di separare i pacchetti Grid Network dai pacchetti Client Network.

Modalità bond di rete Active-Backup per le porte di gestione

Queste figure mostrano come le due porte di gestione 1-GbE sulle appliance sono collegate in modalità bond di rete Active-Backup per la rete di amministrazione.

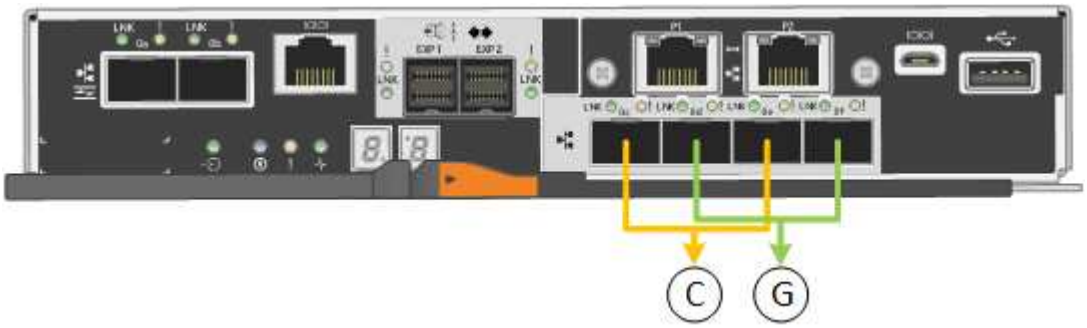
SG1000:

SG100:

SG5700

Modalità Fixed port bond (predefinita)

Questa figura mostra il modo in cui le quattro porte 10/25-GbE sono collegate in modalità Fixed Port Bond (configurazione predefinita).



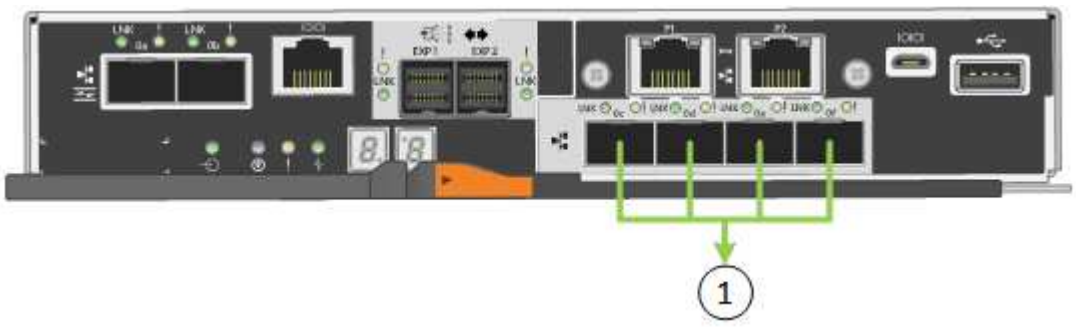
Didascalia	Quali porte sono collegate
C.	Le porte 1 e 3 sono collegate tra loro per la rete client, se viene utilizzata questa rete.
G	Le porte 2 e 4 sono collegate tra loro per la rete Grid.

La tabella riassume le opzioni per la configurazione delle quattro porte 10/25-GbE. Se si desidera utilizzare un'impostazione non predefinita, è necessario configurare le impostazioni nella pagina di configurazione del collegamento.

Network bond mode (modalità bond di	Client Network disabled (rete client disattivata) (impostazione predefinita)	Rete client abilitata
Active-Backup (impostazione predefinita)	• Le porte 2 e 4 utilizzano un bond di backup attivo per Grid Network. • Le porte 1 e 3 non vengono utilizzate. • Un tag VLAN è opzionale.	• Le porte 2 e 4 utilizzano un bond di backup attivo per Grid Network. • Le porte 1 e 3 utilizzano un bond di backup attivo per la rete client. • I tag VLAN possono essere specificati per entrambe le reti per comodità dell'amministratore di rete.
LACP (802.3ad)	• Le porte 2 e 4 utilizzano un collegamento LACP per la rete Grid. • Le porte 1 e 3 non vengono utilizzate. • Un tag VLAN è opzionale.	• Le porte 2 e 4 utilizzano un collegamento LACP per la rete Grid. • Le porte 1 e 3 utilizzano un collegamento LACP per la rete client. • I tag VLAN possono essere specificati per entrambe le reti per comodità dell'amministratore di rete.

Modalità aggregate port bond

Questa figura mostra come le quattro porte 10/25-GbE sono collegate in modalità aggregate port bond.



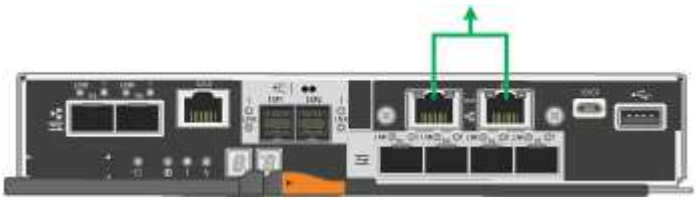
Didascalia	Quali porte sono collegate
1	Tutte e quattro le porte sono raggruppate in un unico collegamento LACP, consentendo l'utilizzo di tutte le porte per il traffico Grid Network e Client Network.

La tabella riassume le opzioni per la configurazione delle quattro porte 10/25-GbE. Se si desidera utilizzare un'impostazione non predefinita, è necessario configurare le impostazioni nella pagina di configurazione del collegamento.

Network bond mode (modalità bond di	Client Network disabled (rete client disattivata) (impostazione predefinita)	Rete client abilitata
Solo LACP (802.3ad)	• Le porte 1-4 utilizzano un unico collegamento LACP per la rete Grid. • Un singolo tag VLAN identifica i pacchetti Grid Network.	• Le porte 1-4 utilizzano un unico collegamento LACP per Grid Network e Client Network. • Due tag VLAN consentono di separare i pacchetti Grid Network dai pacchetti Client Network.

Modalità bond di rete Active-Backup per le porte di gestione

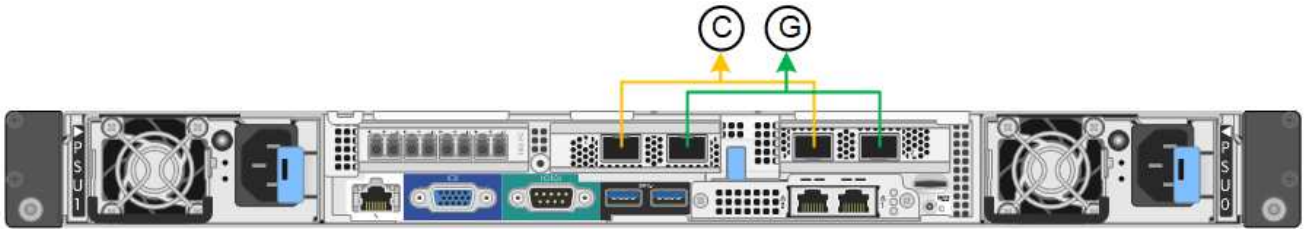
Questa figura mostra come le due porte di gestione 1-GbE sul controller E5700SG sono collegate in modalità bond di rete Active-Backup per la rete di amministrazione.



SG6000

Modalità Fixed port bond (predefinita)

Questa figura mostra come le quattro porte di rete sono collegate in modalità Fixed Port Bond (configurazione predefinita)



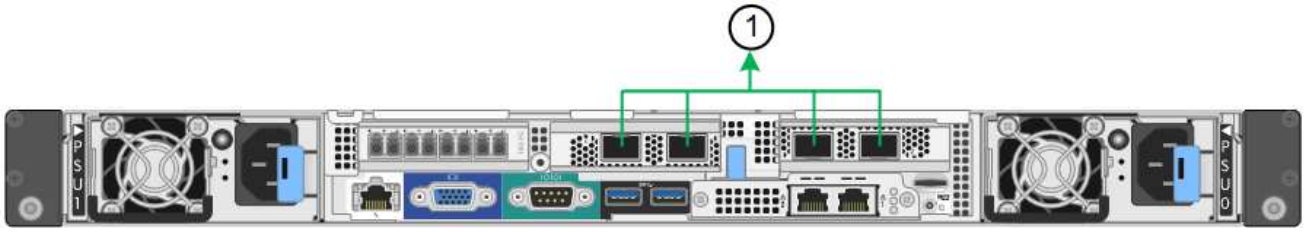
Didascalia	Quali porte sono collegate
C.	Le porte 1 e 3 sono collegate tra loro per la rete client, se viene utilizzata questa rete.
G	Le porte 2 e 4 sono collegate tra loro per la rete Grid.

La tabella riassume le opzioni per la configurazione delle porte di rete. Se si desidera utilizzare un'impostazione non predefinita, è necessario configurare le impostazioni nella pagina di configurazione del collegamento.

Network bond mode (modalità bond di	Client Network disabled (rete client disattivata) (impostazione predefinita)	Rete client abilitata
Active-Backup (impostazione predefinita)	• Le porte 2 e 4 utilizzano un bond di backup attivo per Grid Network. • Le porte 1 e 3 non vengono utilizzate. • Un tag VLAN è opzionale.	• Le porte 2 e 4 utilizzano un bond di backup attivo per Grid Network. • Le porte 1 e 3 utilizzano un bond di backup attivo per la rete client. • I tag VLAN possono essere specificati per entrambe le reti per comodità dell'amministratore di rete.
LACP (802.3ad)	• Le porte 2 e 4 utilizzano un collegamento LACP per la rete Grid. • Le porte 1 e 3 non vengono utilizzate. • Un tag VLAN è opzionale.	• Le porte 2 e 4 utilizzano un collegamento LACP per la rete Grid. • Le porte 1 e 3 utilizzano un collegamento LACP per la rete client. • I tag VLAN possono essere specificati per entrambe le reti per comodità dell'amministratore di rete.

Modalità aggregate port bond

Questa figura mostra come le quattro porte di rete sono collegate in modalità aggregate port bond.



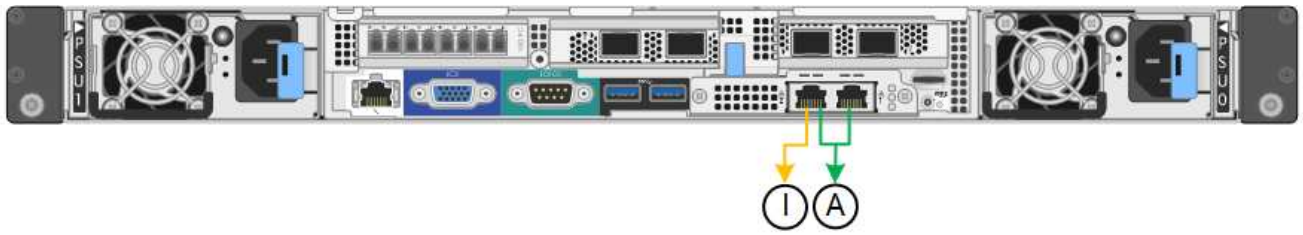
Didascalia	Quali porte sono collegate
1	Tutte e quattro le porte sono raggruppate in un unico collegamento LACP, consentendo l'utilizzo di tutte le porte per il traffico Grid Network e Client Network.

La tabella riassume le opzioni per la configurazione delle porte di rete. Se si desidera utilizzare un'impostazione non predefinita, è necessario configurare le impostazioni nella pagina di configurazione del collegamento.

Network bond mode (modalità bond di	Client Network disabled (rete client disattivata) (impostazione predefinita)	Rete client abilitata
Solo LACP (802.3ad)	• Le porte 1-4 utilizzano un unico collegamento LACP per la rete Grid. • Un singolo tag VLAN identifica i pacchetti Grid Network.	• Le porte 1-4 utilizzano un unico collegamento LACP per Grid Network e Client Network. • Due tag VLAN consentono di separare i pacchetti Grid Network dai pacchetti Client Network.

Modalità bond di rete Active-Backup per le porte di gestione

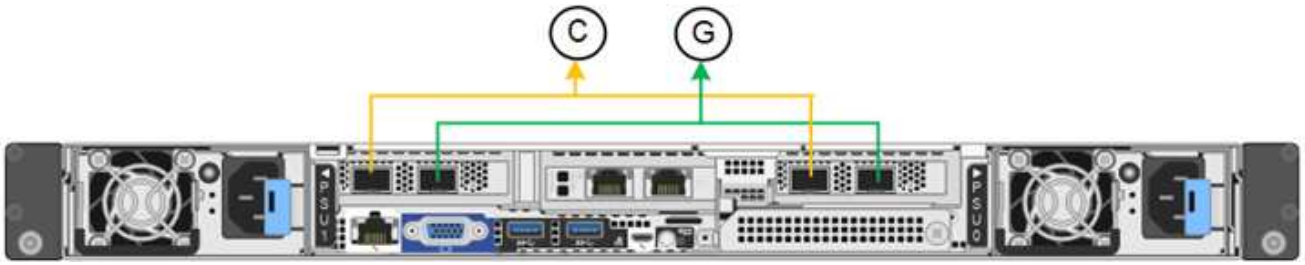
Questa figura mostra come le due porte di gestione 1-GbE sul controller SG6000-CN sono collegate in modalità di connessione di rete Active-Backup per la rete amministrativa.



SGF6112

Modalità Fixed port bond (predefinita)

La figura mostra come le quattro porte di rete sono collegate in modalità Fixed Port Bond (configurazione predefinita).



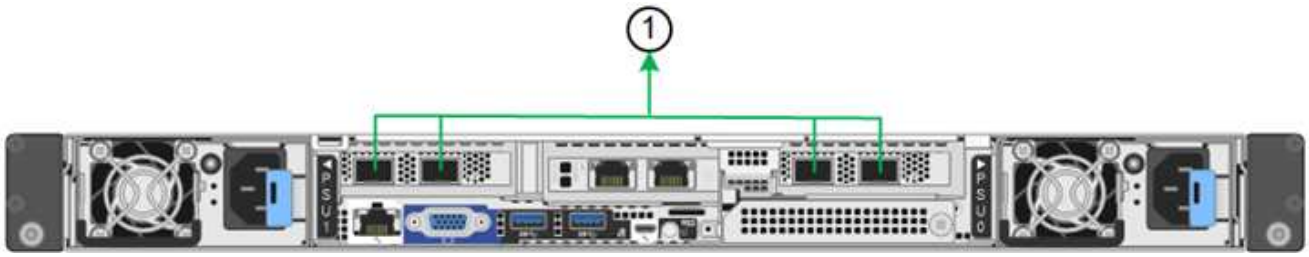
Didascalia	Quali porte sono collegate
C.	Le porte 1 e 3 sono collegate tra loro per la rete client, se viene utilizzata questa rete.
G	Le porte 2 e 4 sono collegate tra loro per la rete Grid.

La tabella riassume le opzioni per la configurazione delle porte di rete. Se si desidera utilizzare un'impostazione non predefinita, è necessario configurare le impostazioni nella pagina di configurazione del collegamento.

Network bond mode (modalità bond di	Client Network disabled (rete client disattivata) (impostazione predefinita)	Rete client abilitata
Active-Backup (impostazione predefinita)	• Le porte 2 e 4 utilizzano un bond di backup attivo per Grid Network. • Le porte 1 e 3 non vengono utilizzate. • Un tag VLAN è opzionale.	• Le porte 2 e 4 utilizzano un bond di backup attivo per Grid Network. • Le porte 1 e 3 utilizzano un bond di backup attivo per la rete client. • I tag VLAN possono essere specificati per entrambe le reti per comodità dell'amministratore di rete.
LACP (802.3ad)	• Le porte 2 e 4 utilizzano un collegamento LACP per la rete Grid. • Le porte 1 e 3 non vengono utilizzate. • Un tag VLAN è opzionale.	• Le porte 2 e 4 utilizzano un collegamento LACP per la rete Grid. • Le porte 1 e 3 utilizzano un collegamento LACP per la rete client. • I tag VLAN possono essere specificati per entrambe le reti per comodità dell'amministratore di rete.

Modalità aggregate port bond

La figura mostra come le quattro porte di rete sono collegate in modalità aggregate port bond.



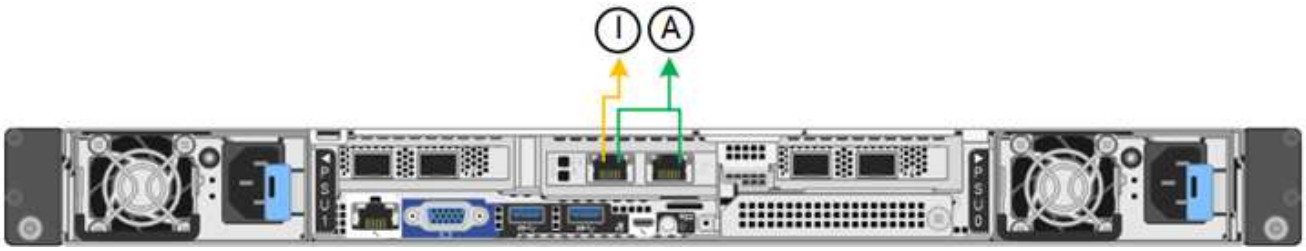
Didascalia	Quali porte sono collegate
1	Tutte e quattro le porte sono raggruppate in un unico collegamento LACP, consentendo l'utilizzo di tutte le porte per il traffico Grid Network e Client Network.

La tabella riassume le opzioni per la configurazione delle porte di rete. Se si desidera utilizzare un'impostazione non predefinita, è necessario configurare le impostazioni nella pagina di configurazione del collegamento.

Network bond mode (modalità bond di	Client Network disabled (rete client disattivata) (impostazione predefinita)	Rete client abilitata
Solo LACP (802.3ad)	• Le porte 1-4 utilizzano un unico collegamento LACP per la rete Grid. • Un singolo tag VLAN identifica i pacchetti Grid Network.	• Le porte 1-4 utilizzano un unico collegamento LACP per Grid Network e Client Network. • Due tag VLAN consentono di separare i pacchetti Grid Network dai pacchetti Client Network.

Modalità bond di rete Active-Backup per le porte di gestione

Questa figura mostra come le due porte di gestione 1-GbE su SGF6112 sono collegate in modalità di connessione di rete Active-Backup per la rete di amministrazione.



Fasi

1. Dalla barra dei menu del programma di installazione dell'appliance StorageGRID, fare clic su **Configura rete** > **Configurazione del collegamento**.

   La pagina Network link Configuration (Configurazione collegamento di rete) visualizza un diagramma dell'appliance con le porte di rete e di gestione numerate.

   La tabella link Status (Stato collegamento) elenca lo stato del collegamento, la velocità del collegamento e altre statistiche delle porte numerate.

   La prima volta che si accede a questa pagina:

   - **Velocità di collegamento** impostata su **Auto**.
   - **Port bond mode** è impostato su **Fixed**.
   - **Network bond mode** è impostato su **Active-Backup** per Grid Network.
   - L'opzione **Admin Network** (rete amministrativa) è attivata e la modalità Network bond (bond di rete) è impostata su **Independent** (indipendente).
   - La **rete client** è disattivata.
2. Selezionare la velocità di collegamento per le porte di rete dall'elenco a discesa **velocità di collegamento**.

   Anche gli switch di rete utilizzati per la rete di rete e la rete client devono supportare ed essere configurati per questa velocità. È necessario utilizzare gli adattatori o i ricetrasmettitori appropriati per la velocità di collegamento configurata. Se possibile, utilizza la velocità di collegamento automatica perché questa opzione negozia sia la velocità di collegamento che la modalità FEC (Forward Error Correction) con il partner di collegamento.

   Se si intende utilizzare la velocità di collegamento a 25 GbE per le porte di rete SG6000 o SG5700:

- Utilizzare i ricetrasmettitori SFP28 e i cavi twinax SFP28 o i cavi ottici.
- Per SG5700, selezionare **25GbE** dall'elenco a discesa **velocità di collegamento**.
- Per SG6000, selezionare **Auto** dall'elenco a discesa **velocità di collegamento**.

3. Attivare o disattivare le reti StorageGRID che si intende utilizzare.

   La rete grid è obbligatoria. Impossibile disattivare questa rete.

   a. Se l'appliance non è connessa alla rete di amministrazione, deselezionare la casella di controllo **Enable network** (attiva rete) per la rete di amministrazione.
   b. Se l'appliance è connessa alla rete client, selezionare la casella di controllo **Enable network** (attiva rete) per la rete client.

      Vengono visualizzate le impostazioni di rete client per le porte NIC dati.

4. Fare riferimento alla tabella e configurare la modalità Port bond e la modalità Network bond.

   Questo esempio mostra:

   - **Aggregate** e **LACP** selezionati per le reti Grid e Client. È necessario specificare un tag VLAN univoco per ciascuna rete. È possibile selezionare valori compresi tra 0 e 4095.
   - **Active-Backup** selezionato per la rete di amministrazione.

5. Una volta selezionate le opzioni desiderate, fare clic su **Save** (Salva).

La connessione potrebbe andare persa se sono state apportate modifiche alla rete o al collegamento tramite il quale si è connessi. Se non si riesce a riconnettersi entro 1 minuto, immettere nuovamente l'URL del programma di installazione dell'appliance StorageGRID utilizzando uno degli altri indirizzi IP assegnati all'appliance:
`https://appliance_IP:8443`

Configurare gli indirizzi IP StorageGRID

Il programma di installazione dell'appliance StorageGRID consente di configurare gli indirizzi IP e le informazioni di routing utilizzati per l'appliance di servizi o il nodo di storage dell'appliance nelle reti StorageGRID Grid, Admin e Client.

Se si utilizza ConfigBuilder per generare un file JSON, è possibile configurare automaticamente gli indirizzi IP. Vedere "Automazione dell'installazione e della configurazione delle appliance".

A proposito di questa attività

È necessario assegnare un indirizzo IP statico all'appliance su ciascuna rete connessa o un lease permanente per l'indirizzo sul server DHCP.

Per modificare la configurazione del collegamento, consultare le istruzioni seguenti:

- "Modificare la configurazione del collegamento dell'appliance di servizi SG100 o SG1000"
- "Modificare la configurazione del collegamento del controller E5700SG"
- "Modificare la configurazione del collegamento della centralina SG6000-CN"
- "Modificare la configurazione del collegamento dell'appliance SG6100"

Fasi

1. Nel programma di installazione dell'appliance StorageGRID, selezionare **Configura rete** > **Configurazione IP**.

   Viene visualizzata la pagina IP Configuration (Configurazione IP).

2. Per configurare Grid Network, selezionare **Static** o **DHCP** nella sezione **Grid Network** della pagina.
3. Se si seleziona **Static**, attenersi alla seguente procedura per configurare la rete di rete:
   a. Inserire l'indirizzo IPv4 statico utilizzando la notazione CIDR.
   b. Accedere al gateway.

      Se la rete non dispone di un gateway, immettere nuovamente lo stesso indirizzo IPv4 statico.

   c. Se si desidera utilizzare i frame jumbo, impostare il campo MTU su un valore adatto per i frame jumbo, ad esempio 9000. In caso contrario, mantenere il valore predefinito 1500.

      Il valore MTU della rete deve corrispondere al valore configurato sulla porta dello switch a cui è connesso il nodo. In caso contrario, potrebbero verificarsi problemi di performance di rete o perdita di pacchetti.

Per ottenere le migliori performance di rete, tutti i nodi devono essere configurati con valori MTU simili sulle interfacce Grid Network. L'avviso **Grid Network MTU mismatch** (mancata corrispondenza MTU rete griglia) viene attivato se si verifica una differenza significativa nelle impostazioni MTU per Grid Network su singoli nodi. I valori MTU non devono essere uguali per tutti i tipi di rete.

d. Fare clic su **Save** (Salva).

   Quando si modifica l'indirizzo IP, anche il gateway e l'elenco delle subnet potrebbero cambiare.

   Se si perde la connessione al programma di installazione dell'appliance StorageGRID, immettere nuovamente l'URL utilizzando il nuovo indirizzo IP statico appena assegnato. Ad esempio, **`https://appliance_IP:8443`**

e. Verificare che l'elenco delle subnet Grid Network sia corretto.

   Se si dispone di subnet Grid, è necessario il gateway Grid Network. Tutte le subnet della griglia specificate devono essere raggiungibili tramite questo gateway. Queste subnet della rete di griglia devono essere definite anche nell'elenco subnet della rete di griglia sul nodo di amministrazione primario quando si avvia l'installazione di StorageGRID.

   Il percorso predefinito non è elencato. Se la rete client non è attivata, il percorso predefinito utilizzerà il gateway Grid Network.

   - Per aggiungere una subnet, fare clic sull'icona di inserimento ➕ a destra dell'ultima voce.
   - Per rimuovere una subnet inutilizzata, fare clic sull'icona di eliminazione ✖.

f. Fare clic su **Save** (Salva).

4. Se è stato selezionato **DHCP**, attenersi alla seguente procedura per configurare Grid Network:

   a. Dopo aver selezionato il pulsante di opzione **DHCP**, fare clic su **Save** (Salva).

      I campi **IPv4 Address**, **Gateway** e **subnet** vengono compilati automaticamente. Se il server DHCP è impostato per assegnare un valore MTU, il campo **MTU** viene popolato con tale valore e il campo diventa di sola lettura.

      Il browser Web viene reindirizzato automaticamente al nuovo indirizzo IP del programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

   b. Verificare che l'elenco delle subnet Grid Network sia corretto.

      Se si dispone di subnet Grid, è necessario il gateway Grid Network. Tutte le subnet della griglia specificate devono essere raggiungibili tramite questo gateway. Queste subnet della rete di griglia devono essere definite anche nell'elenco subnet della rete di griglia sul nodo di amministrazione primario quando si avvia l'installazione di StorageGRID.

      Il percorso predefinito non è elencato. Se la rete client non è attivata, il percorso predefinito utilizzerà il gateway Grid Network.

      - Per aggiungere una subnet, fare clic sull'icona di inserimento ➕ a destra dell'ultima voce.
      - Per rimuovere una subnet inutilizzata, fare clic sull'icona di eliminazione ✖.

   c. Se si desidera utilizzare i frame jumbo, impostare il campo MTU su un valore adatto per i frame jumbo,

ad esempio 9000. In caso contrario, mantenere il valore predefinito 1500.

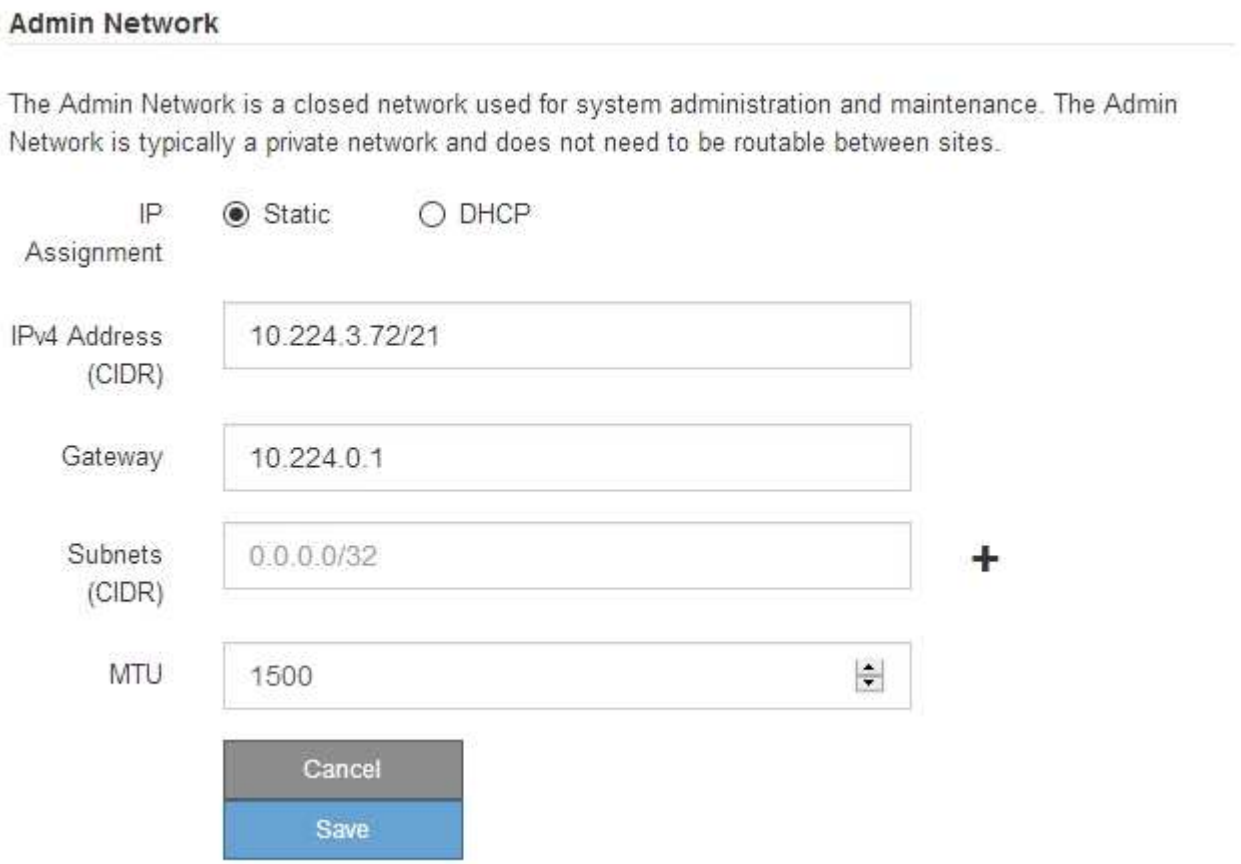
> Il valore MTU della rete deve corrispondere al valore configurato sulla porta dello switch a cui è connesso il nodo. In caso contrario, potrebbero verificarsi problemi di performance di rete o perdita di pacchetti.

> Per ottenere le migliori performance di rete, tutti i nodi devono essere configurati con valori MTU simili sulle interfacce Grid Network. L'avviso **Grid Network MTU mismatch** (mancata corrispondenza MTU rete griglia) viene attivato se si verifica una differenza significativa nelle impostazioni MTU per Grid Network su singoli nodi. I valori MTU non devono essere uguali per tutti i tipi di rete.

a. Fare clic su **Save** (Salva).

5. Per configurare la rete amministrativa, selezionare **Static** o **DHCP** nella sezione **Admin Network** della pagina.

> Per configurare la rete amministrativa, attivare la rete amministrativa nella pagina link Configuration (Configurazione collegamento).



6. Se si seleziona **Static**, attenersi alla seguente procedura per configurare la rete amministrativa:
   a. Inserire l'indirizzo IPv4 statico, utilizzando la notazione CIDR, per la porta di gestione 1 sull'appliance.

      La porta di gestione 1 si trova a sinistra delle due porte RJ45 da 1 GbE sul lato destro dell'appliance.

   b. Accedere al gateway.

Se la rete non dispone di un gateway, immettere nuovamente lo stesso indirizzo IPv4 statico.

c. Se si desidera utilizzare i frame jumbo, impostare il campo MTU su un valore adatto per i frame jumbo, ad esempio 9000. In caso contrario, mantenere il valore predefinito 1500.

> Il valore MTU della rete deve corrispondere al valore configurato sulla porta dello switch a cui è connesso il nodo. In caso contrario, potrebbero verificarsi problemi di performance di rete o perdita di pacchetti.

d. Fare clic su **Save** (Salva).

Quando si modifica l'indirizzo IP, anche il gateway e l'elenco delle subnet potrebbero cambiare.

Se si perde la connessione al programma di installazione dell'appliance StorageGRID, immettere nuovamente l'URL utilizzando il nuovo indirizzo IP statico appena assegnato. Ad esempio, `https://appliance:8443`

e. Verificare che l'elenco delle subnet Admin Network sia corretto.

Verificare che tutte le subnet possano essere raggiunte utilizzando il gateway fornito.

> Non è possibile eseguire il percorso predefinito per utilizzare il gateway Admin Network.

- Per aggiungere una subnet, fare clic sull'icona di inserimento ➕ a destra dell'ultima voce.
- Per rimuovere una subnet inutilizzata, fare clic sull'icona di eliminazione ✖.

f. Fare clic su **Save** (Salva).

7. Se è stato selezionato **DHCP**, attenersi alla seguente procedura per configurare la rete amministrativa:

a. Dopo aver selezionato il pulsante di opzione **DHCP**, fare clic su **Save** (Salva).

I campi **IPv4 Address**, **Gateway** e **subnet** vengono compilati automaticamente. Se il server DHCP è impostato per assegnare un valore MTU, il campo **MTU** viene popolato con tale valore e il campo diventa di sola lettura.

Il browser Web viene reindirizzato automaticamente al nuovo indirizzo IP del programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

b. Verificare che l'elenco delle subnet Admin Network sia corretto.

Verificare che tutte le subnet possano essere raggiunte utilizzando il gateway fornito.

> Non è possibile eseguire il percorso predefinito per utilizzare il gateway Admin Network.

- Per aggiungere una subnet, fare clic sull'icona di inserimento ➕ a destra dell'ultima voce.
- Per rimuovere una subnet inutilizzata, fare clic sull'icona di eliminazione ✖.

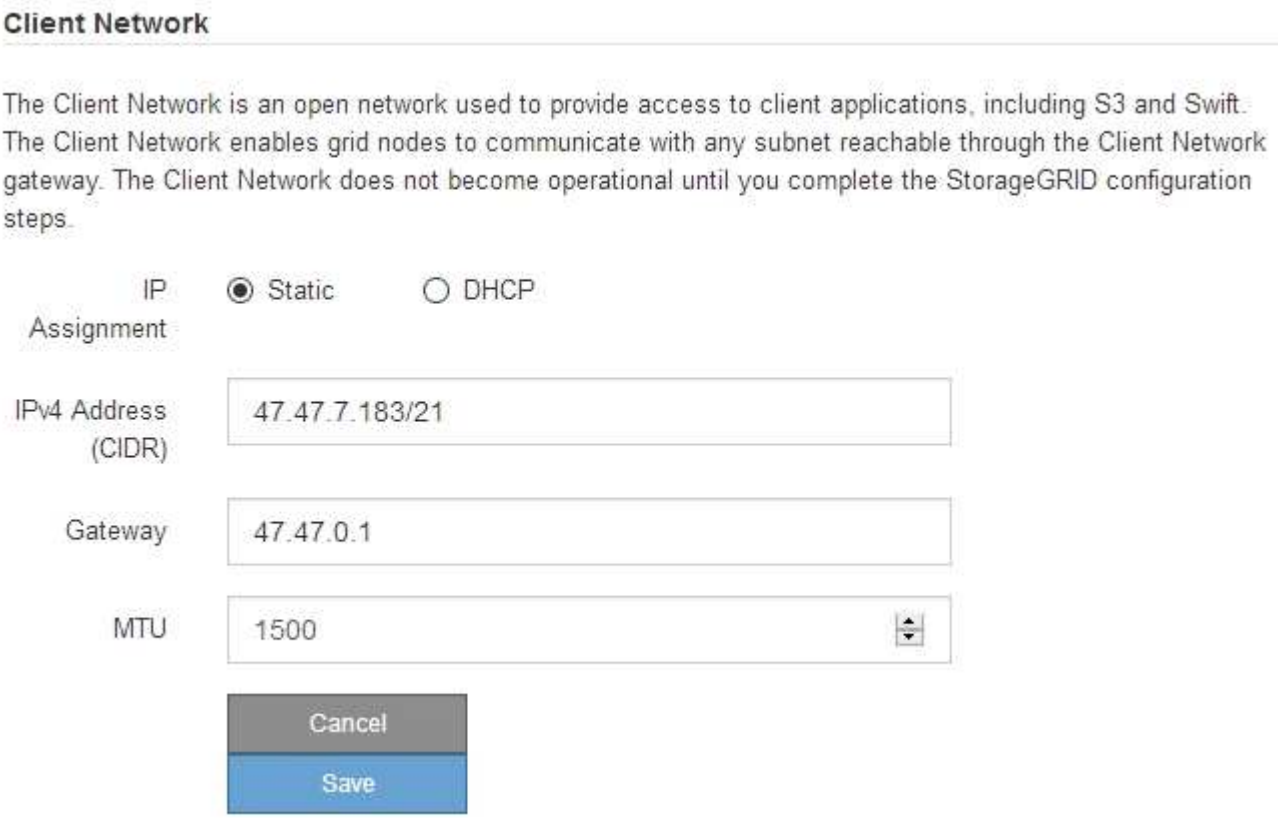
c. Se si desidera utilizzare i frame jumbo, impostare il campo MTU su un valore adatto per i frame jumbo, ad esempio 9000. In caso contrario, mantenere il valore predefinito 1500.

> Il valore MTU della rete deve corrispondere al valore configurato sulla porta dello switch a cui è connesso il nodo. In caso contrario, potrebbero verificarsi problemi di performance di rete o perdita di pacchetti.

d. Fare clic su **Save** (Salva).

8. Per configurare la rete client, selezionare **Static** o **DHCP** nella sezione **Client Network** della pagina.

> Per configurare la rete client, attivare la rete client nella pagina link Configuration (Configurazione collegamento).



9. Se si seleziona **Static** (statico), attenersi alla seguente procedura per configurare la rete client:
   a. Inserire l'indirizzo IPv4 statico utilizzando la notazione CIDR.
   b. Fare clic su **Save** (Salva).
   c. Verificare che l'indirizzo IP del gateway di rete client sia corretto.

> Se la rete client è attivata, viene visualizzato il percorso predefinito. Il percorso predefinito utilizza il gateway di rete client e non può essere spostato in un'altra interfaccia mentre la rete client è attivata.

   d. Se si desidera utilizzare i frame jumbo, impostare il campo MTU su un valore adatto per i frame jumbo, ad esempio 9000. In caso contrario, mantenere il valore predefinito 1500.

> Il valore MTU della rete deve corrispondere al valore configurato sulla porta dello switch a cui è connesso il nodo. In caso contrario, potrebbero verificarsi problemi di performance di rete o perdita di pacchetti.

   e. Fare clic su **Save** (Salva).

10. Se si seleziona **DHCP**, seguire questa procedura per configurare la rete client:

a. Dopo aver selezionato il pulsante di opzione **DHCP**, fare clic su **Save** (Salva).

   I campi **IPv4 Address** e **Gateway** vengono compilati automaticamente. Se il server DHCP è impostato per assegnare un valore MTU, il campo **MTU** viene popolato con tale valore e il campo diventa di sola lettura.

Il browser Web viene reindirizzato automaticamente al nuovo indirizzo IP del programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

a. Verificare che il gateway sia corretto.

   Se la rete client è attivata, viene visualizzato il percorso predefinito. Il percorso predefinito utilizza il gateway di rete client e non può essere spostato in un'altra interfaccia mentre la rete client è attivata.

b. Se si desidera utilizzare i frame jumbo, impostare il campo MTU su un valore adatto per i frame jumbo, ad esempio 9000. In caso contrario, mantenere il valore predefinito 1500.

   Il valore MTU della rete deve corrispondere al valore configurato sulla porta dello switch a cui è connesso il nodo. In caso contrario, potrebbero verificarsi problemi di performance di rete o perdita di pacchetti.

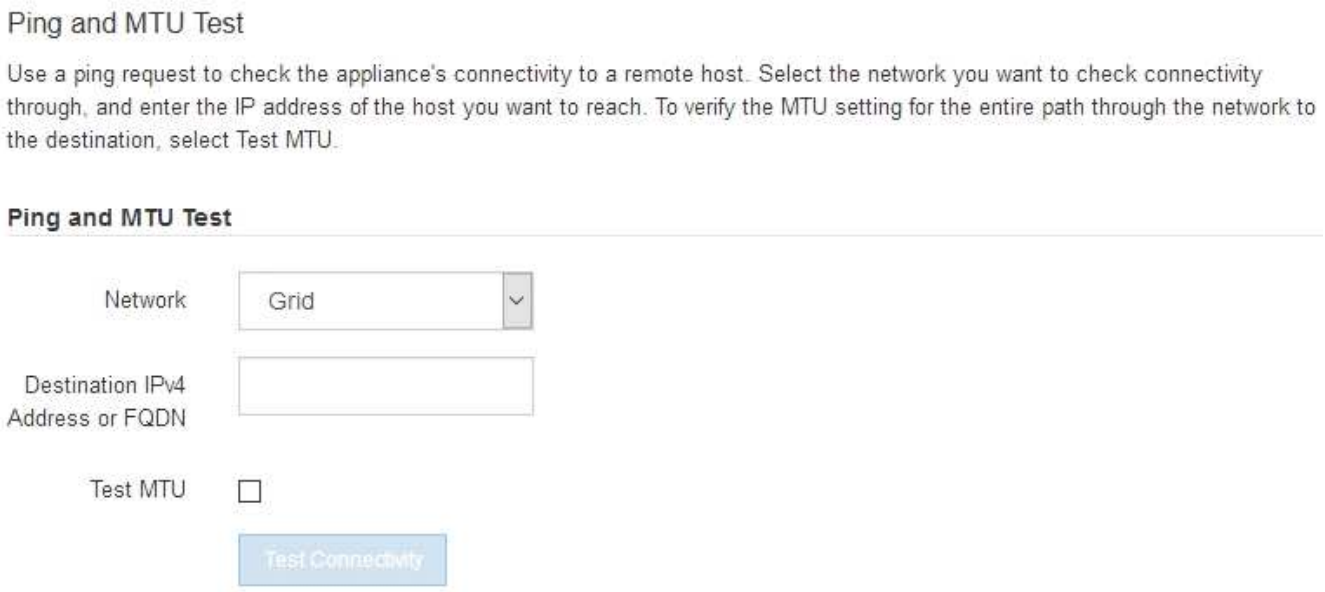
Verificare le connessioni di rete

Verificare che sia possibile accedere alle reti StorageGRID utilizzate dall'appliance. Per convalidare il routing attraverso i gateway di rete, è necessario verificare la connettività tra il programma di installazione dell'appliance StorageGRID e gli indirizzi IP su diverse subnet. È inoltre possibile verificare l'impostazione MTU.

Fasi

1. Dalla barra dei menu del programma di installazione dell'appliance StorageGRID, fare clic su **Configura rete** > **Test ping e MTU**.

   Viene visualizzata la pagina Ping and MTU Test (Test Ping e MTU).



2. Dalla casella a discesa **Network** (rete), selezionare la rete che si desidera testare: Grid (rete), Admin (Amministratore) o Client (Client).
3. Inserire l'indirizzo IPv4 o il nome di dominio completo (FQDN) per un host su tale rete.

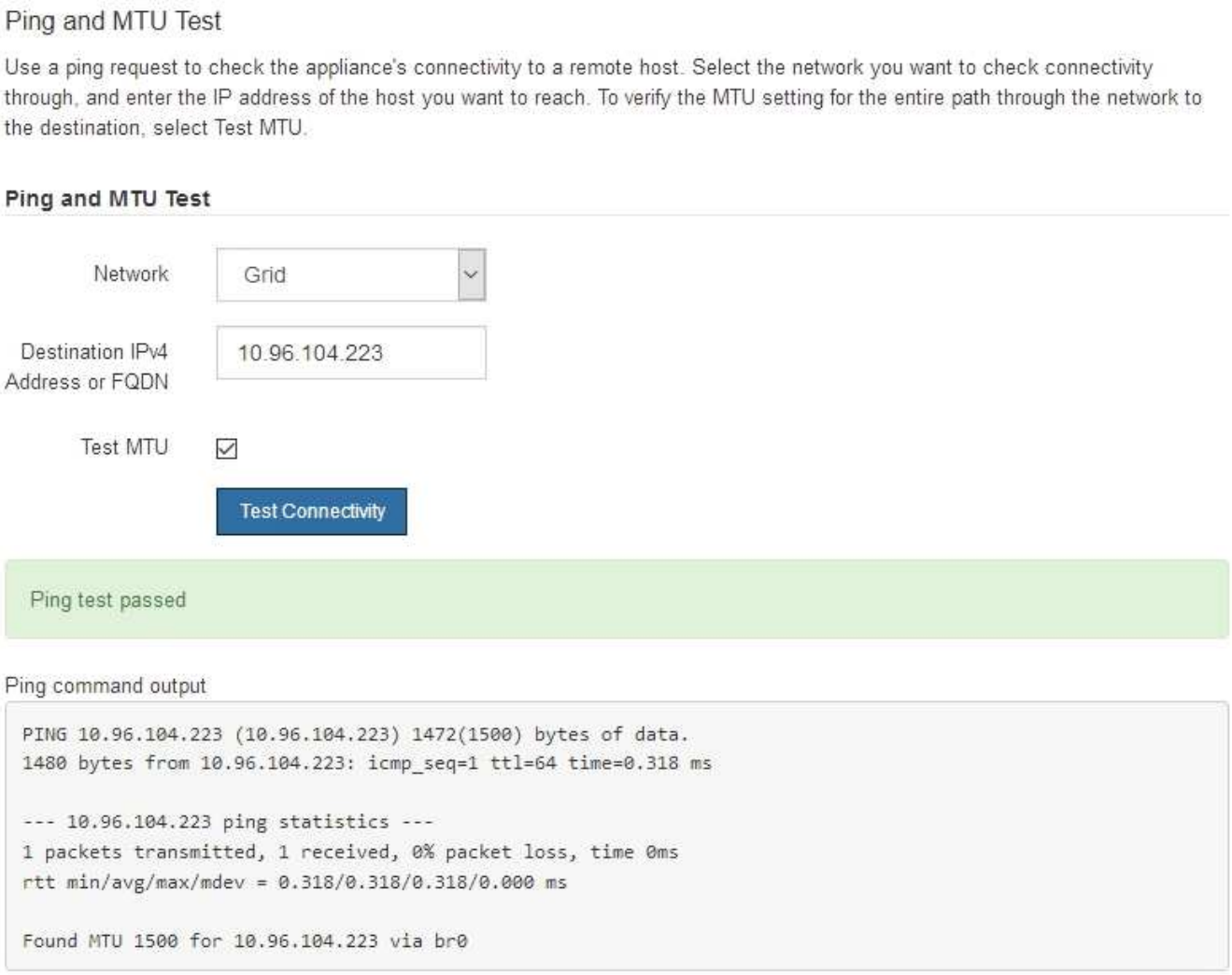
   Ad esempio, è possibile eseguire il ping del gateway sulla rete o sul nodo di amministrazione primario.

4. Facoltativamente, selezionare la casella di controllo **Test MTU** per verificare l'impostazione MTU per l'intero percorso attraverso la rete verso la destinazione.

   Ad esempio, è possibile verificare il percorso tra il nodo dell'appliance e un nodo di un altro sito.

5. Fare clic su **Test Connectivity** (verifica connettività).

   Se la connessione di rete è valida, viene visualizzato il messaggio "Test ping superato", con l'output del comando ping elencato.



Informazioni correlate

- "Configurare i collegamenti di rete"
- "Modificare l'impostazione MTU"

Verificare le connessioni di rete a livello di porta

Per garantire che l'accesso tra il programma di installazione dell'appliance StorageGRID e gli altri nodi non sia ostacolato da firewall, verificare che il programma di installazione dell'appliance StorageGRID sia in grado di connettersi a una porta TCP o a un set di porte specifico all'indirizzo IP o all'intervallo di indirizzi specificati.

A proposito di questa attività

Utilizzando l'elenco delle porte fornito nel programma di installazione dell'appliance StorageGRID, è possibile verificare la connettività tra l'appliance e gli altri nodi della rete grid.

Inoltre, è possibile verificare la connettività sulle reti Admin e Client e sulle porte UDP, ad esempio quelle utilizzate per server NFS o DNS esterni. Per un elenco di queste porte, consultare "riferimento porta di rete".

Le porte di rete elencate nella tabella di connettività delle porte sono valide solo per StorageGRID versione 11,7 o successiva. Per verificare quali porte sono corrette per ciascun tipo di nodo, consultare sempre le linee guida di rete per la versione di StorageGRID in uso.

Fasi

1. Dal programma di installazione dell'appliance StorageGRID, fare clic su **Configura rete** > **Test di connettività della porta (nmap)**.

   Viene visualizzata la pagina Port Connectivity Test (Test connettività porta).

   La tabella di connettività delle porte elenca i tipi di nodo che richiedono la connettività TCP sulla rete Grid. Per ciascun tipo di nodo, la tabella elenca le porte Grid Network che devono essere accessibili all'appliance.

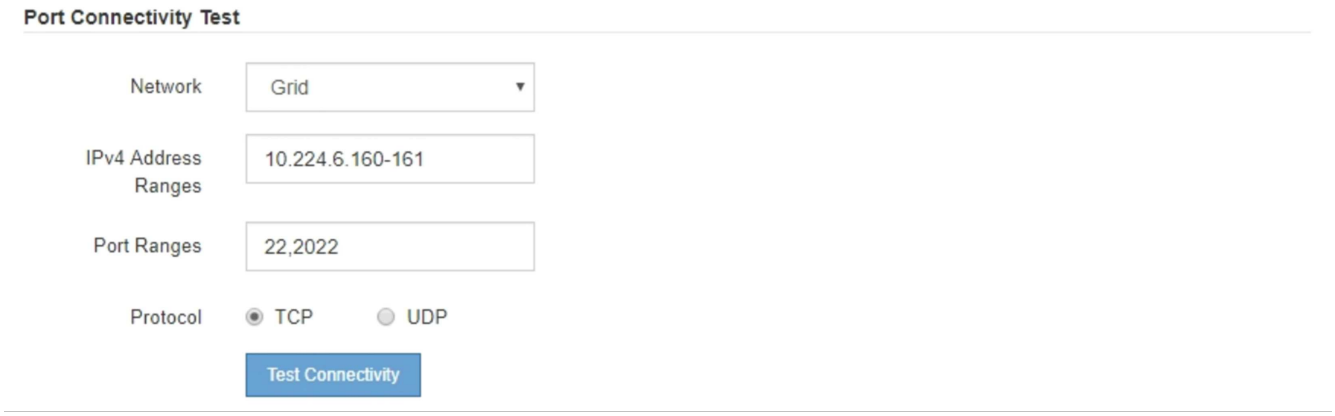
   È possibile verificare la connettività tra le porte dell'appliance elencate nella tabella e gli altri nodi della rete Grid.

2. Dal menu a discesa **Network** (rete), selezionare la rete che si desidera testare: **Grid**, **Admin** o **Client**.
3. Specificare un intervallo di indirizzi IPv4 per gli host su tale rete.

   Ad esempio, è possibile verificare il gateway sulla rete o sul nodo di amministrazione primario.

   Specificare un intervallo utilizzando un trattino, come illustrato nell'esempio.

4. Inserire un numero di porta TCP, un elenco di porte separate da virgole o un intervallo di porte.



5. Fare clic su **Test Connectivity** (verifica connettività).

   - Se le connessioni di rete a livello di porta selezionate sono valide, viene visualizzato il messaggio "Port Connectivity test passed" (Test di connettività porta superato) in un banner verde. L'output del comando nmap è elencato sotto il banner.

- Se viene stabilita una connessione di rete a livello di porta all'host remoto, ma l'host non è in ascolto su una o più porte selezionate, viene visualizzato il messaggio "Port Connectivity test failed" (Test di connettività porta non riuscito) in un banner giallo. L'output del comando nmap è elencato sotto il banner.

  Tutte le porte remote che l'host non sta ascoltando hanno uno stato "chiuso". Ad esempio, questo banner giallo potrebbe essere visualizzato quando il nodo a cui si sta tentando di connettersi è preinstallato e il servizio NMS StorageGRID non è ancora in esecuzione su tale nodo.

- Se non è possibile stabilire una connessione di rete a livello di porta per una o più porte selezionate, viene visualizzato il messaggio "Port Connectivity test failed" (Test di connettività porta non riuscito) in un banner rosso. L'output del comando nmap è elencato sotto il banner.

  Il banner rosso indica che è stato eseguito un tentativo di connessione TCP a una porta dell'host remoto, ma non è stato restituito nulla al mittente. Quando non viene restituita alcuna risposta, la porta ha uno stato "filtrato" e probabilmente è bloccata da un firewall.

  Vengono elencate anche le porte con "closed".

Configurazione di Gestore di sistema SANtricity (SG6000 e SG5700)

È possibile utilizzare Gestore di sistema di SANtricity per monitorare lo stato dei controller di storage, dei dischi di storage e di altri componenti hardware nello shelf del controller di storage. È inoltre possibile configurare un proxy per e-Series AutoSupport che consente di inviare messaggi AutoSupport dall'appliance senza utilizzare la porta di gestione.

Configurare e accedere a Gestore di sistema di SANtricity

Potrebbe essere necessario accedere a Gestore di sistema di SANtricity sul controller di storage per monitorare l'hardware nello shelf del controller di storage o per configurare e-Series AutoSupport.

Prima di iniziare

- Si sta utilizzando un "browser web supportato".
- Per accedere a Gestore di sistema di SANtricity tramite Gestione griglia, è stato installato StorageGRID e si dispone dell'autorizzazione di amministratore dell'appliance di storage o dell'autorizzazione di accesso root.
- Per accedere a Gestione di sistema di SANtricity utilizzando il programma di installazione dell'appliance di StorageGRID, si dispone del nome utente e della password dell'amministratore di Gestione di sistema di SANtricity.
- Per accedere direttamente a Gestore di sistema di SANtricity utilizzando un browser Web, si dispone del nome utente e della password dell'amministratore di Gestione di sistema di SANtricity.

> È necessario disporre del firmware SANtricity 8.70 o superiore per accedere a Gestione sistema SANtricity utilizzando Gestione griglia o il programma di installazione dell'appliance StorageGRID. È possibile verificare la versione del firmware utilizzando il programma di installazione dell'appliance StorageGRID e selezionando **Guida** > **informazioni**.

L'accesso a Gestione di sistema SANtricity da Gestione griglia o dal programma di installazione dell'appliance è generalmente destinato solo al monitoraggio dell'hardware e alla configurazione di e-Series AutoSupport. Molte funzionalità e operazioni di Gestione sistema di SANtricity, come l'aggiornamento del firmware, non si applicano al monitoraggio dell'appliance StorageGRID. Per evitare problemi, seguire sempre le istruzioni di installazione e manutenzione dell'hardware dell'appliance.

A proposito di questa attività

Esistono tre modi per accedere a Gestore di sistema di SANtricity, a seconda della fase del processo di installazione e configurazione in cui ci si trova:

- Se l'appliance non è ancora stata implementata come nodo nel sistema StorageGRID, utilizzare la scheda Avanzate del programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

  Una volta implementato il nodo, non è più possibile utilizzare il programma di installazione dell'appliance StorageGRID per accedere a Gestione di sistema di SANtricity.

- Se l'appliance è stata implementata come nodo nel sistema StorageGRID, utilizzare la scheda Gestore di sistema di SANtricity nella pagina nodi di Gestione griglia.
- Se non è possibile utilizzare il programma di installazione dell'appliance StorageGRID o Gestione griglia, è possibile accedere direttamente a Gestione sistema SANtricity utilizzando un browser Web collegato alla porta di gestione.

Questa procedura include i passaggi per l'accesso iniziale a Gestore di sistema di SANtricity. Se è già stato configurato Gestore di sistema di SANtricity, accedere alla fase di configurazione degli avvisi hardware.

L'utilizzo di Gestione griglia o del programma di installazione dell'appliance StorageGRID consente di accedere a Gestione di sistema SANtricity senza dover configurare o collegare la porta di gestione dell'appliance.

Si utilizza Gestore di sistema di SANtricity per monitorare quanto segue:

- Dati sulle performance come performance a livello di array storage, latenza i/o, utilizzo della CPU e throughput
- Stato dei componenti hardware
- Funzioni di supporto, inclusa la visualizzazione dei dati diagnostici

È possibile utilizzare Gestore di sistema di SANtricity per configurare le seguenti impostazioni:

- Avvisi e-mail, SNMP o syslog per i componenti nello shelf dello storage controller
- Impostazioni AutoSupport e-Series per i componenti nello shelf dello storage controller.

  Per ulteriori informazioni su e-Series AutoSupport, consultare "Sito di documentazione dei sistemi NetApp e-Series".

- Drive Security keys, necessari per sbloccare dischi protetti (questa operazione è necessaria se la funzione Drive Security è attivata)
- Password dell'amministratore per accedere a Gestione di sistema di SANtricity

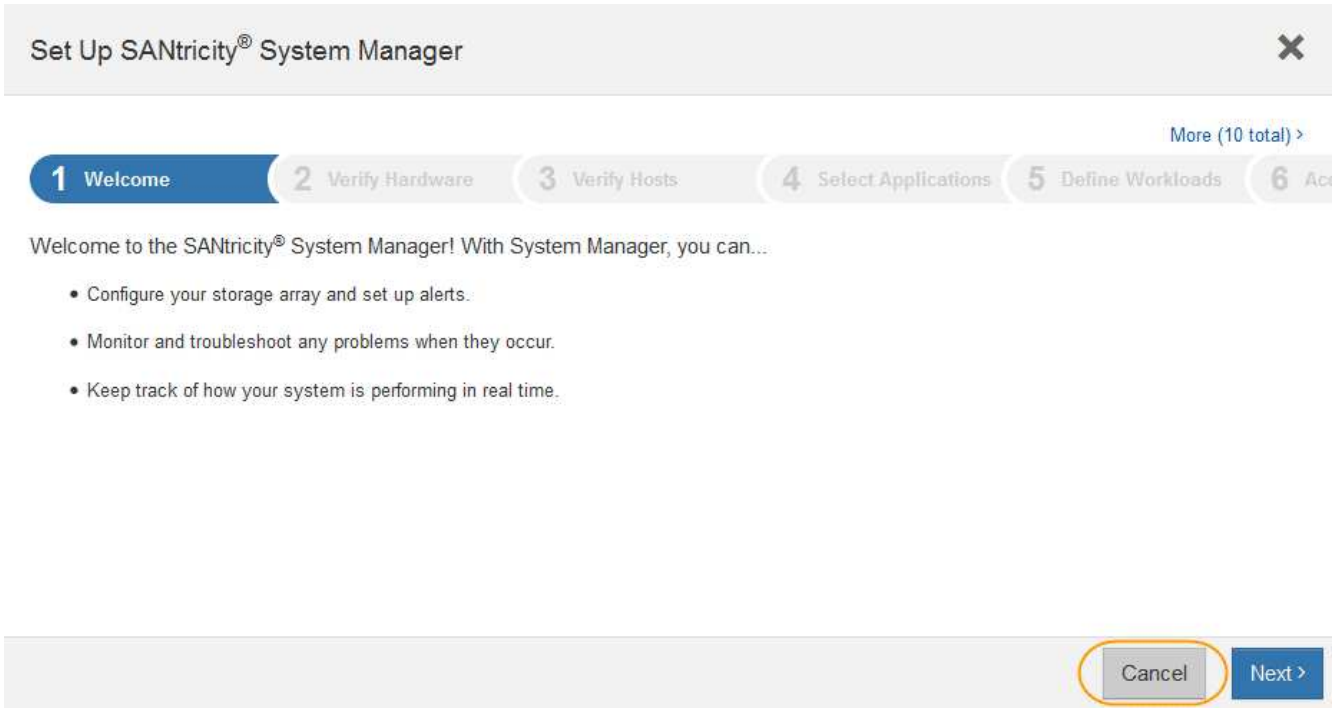
Fasi

1. Effettuare una delle seguenti operazioni:
   - Utilizzare il programma di installazione dell'appliance StorageGRID e selezionare **Avanzate** > **Gestore di sistema SANtricity**
   - Utilizzare Grid Manager e selezionare **NODES** > ***appliance Storage Node*** > **Gestore di sistema SANtricity**

   > Se queste opzioni non sono disponibili o la pagina di accesso non viene visualizzata, utilizzare Indirizzi IP per i controller di storage. Accedere a Gestore di sistema SANtricity accedendo all'IP del controller di storage.

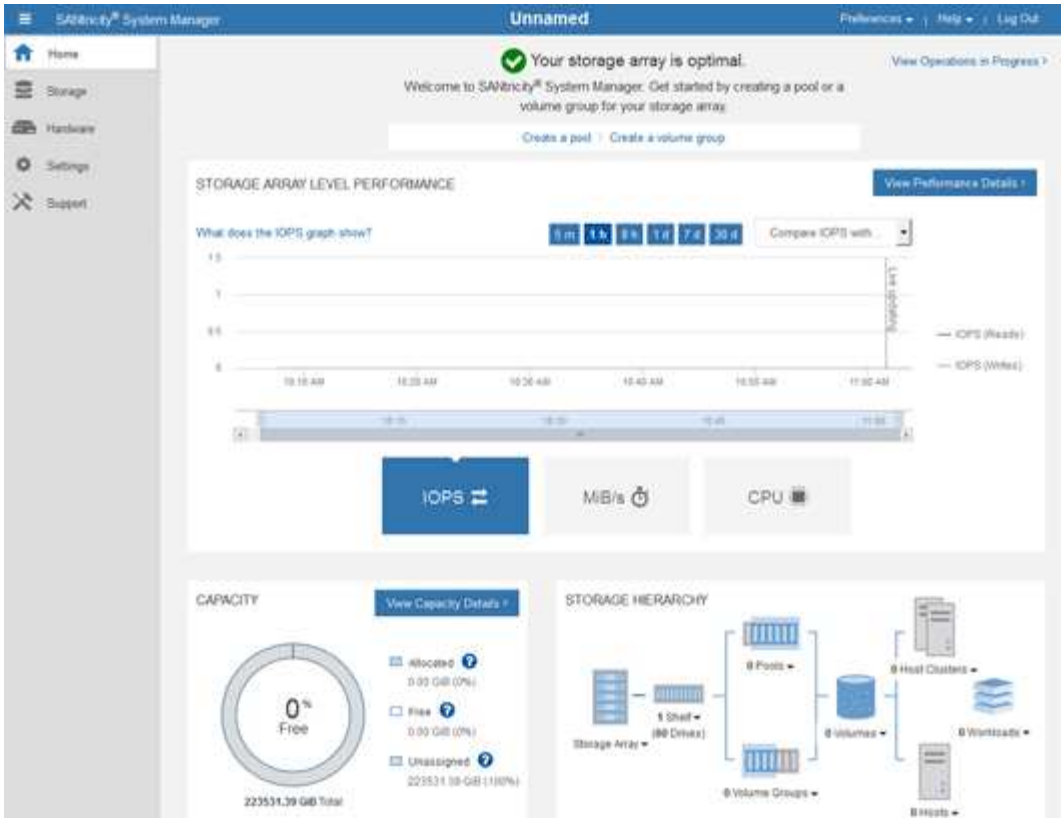
2. Impostare o inserire la password dell'amministratore.

   Gestore di sistema di SANtricity utilizza una singola password di amministratore condivisa tra tutti gli utenti.



3. Selezionare **Annulla** per chiudere la procedura guidata.

   > Non completare la configurazione guidata per un'appliance StorageGRID.



4. Configura avvisi hardware.
   a. Selezionare **Guida** per accedere alla guida in linea di Gestione di sistema di SANtricity.
   b. Per ulteriori informazioni sugli avvisi, consultare la sezione **Impostazioni** > **Avvisi** della guida in linea.
   c. Seguire le istruzioni “How To” per impostare avvisi e-mail, SNMP o syslog.
5. Gestire AutoSupport per i componenti nello shelf dello storage controller.
   a. Selezionare **Guida** per accedere alla guida in linea di Gestione di sistema di SANtricity.
   b. Consulta la sezione **SUPPORT** > **Support Center** della guida in linea per scoprire la funzionalità di AutoSupport.
   c. Seguire le istruzioni “How To” per gestire AutoSupport.

      Per istruzioni specifiche sulla configurazione di un proxy StorageGRID per l’invio di messaggi AutoSupport e-Series senza utilizzare la porta di gestione, consultare "istruzioni per la configurazione delle impostazioni dello storage proxy".

6. Se la funzione Drive Security è attivata per l’appliance, creare e gestire la chiave di sicurezza.
   a. Selezionare **Guida** per accedere alla guida in linea di Gestione di sistema di SANtricity.
   b. Per ulteriori informazioni su Drive Security, consultare la sezione **Impostazioni** > **sistema** > **Gestione delle chiavi di sicurezza** della guida in linea.
   c. Seguire le istruzioni “How To” per creare e gestire la chiave di sicurezza.
7. Se si desidera, modificare la password dell’amministratore.
   a. Selezionare **Guida** per accedere alla guida in linea di Gestione di sistema di SANtricity.
   b. Consultare la sezione **Home** > **Amministrazione array di storage** della guida in linea per informazioni sulla password dell’amministratore.

c. Seguire le istruzioni “How To” per modificare la password.

Esaminare lo stato dell’hardware in Gestore di sistema di SANtricity

È possibile utilizzare Gestione di sistema di SANtricity per monitorare e gestire i singoli componenti hardware nello shelf dello storage controller e per esaminare informazioni ambientali e diagnostiche dell’hardware, come la temperatura dei componenti, nonché i problemi relativi ai dischi.

Prima di iniziare

- Si sta utilizzando un "browser web supportato".
- Per accedere a Gestore di sistema SANtricity tramite Gestione griglia, si dispone dell’autorizzazione di amministratore dell’appliance di storage o dell’autorizzazione di accesso root.
- Per accedere a Gestione di sistema di SANtricity utilizzando il programma di installazione dell’appliance di StorageGRID, si dispone del nome utente e della password dell’amministratore di Gestione di sistema di SANtricity.
- Per accedere direttamente a Gestore di sistema di SANtricity utilizzando un browser Web, si dispone del nome utente e della password dell’amministratore di Gestione di sistema di SANtricity.

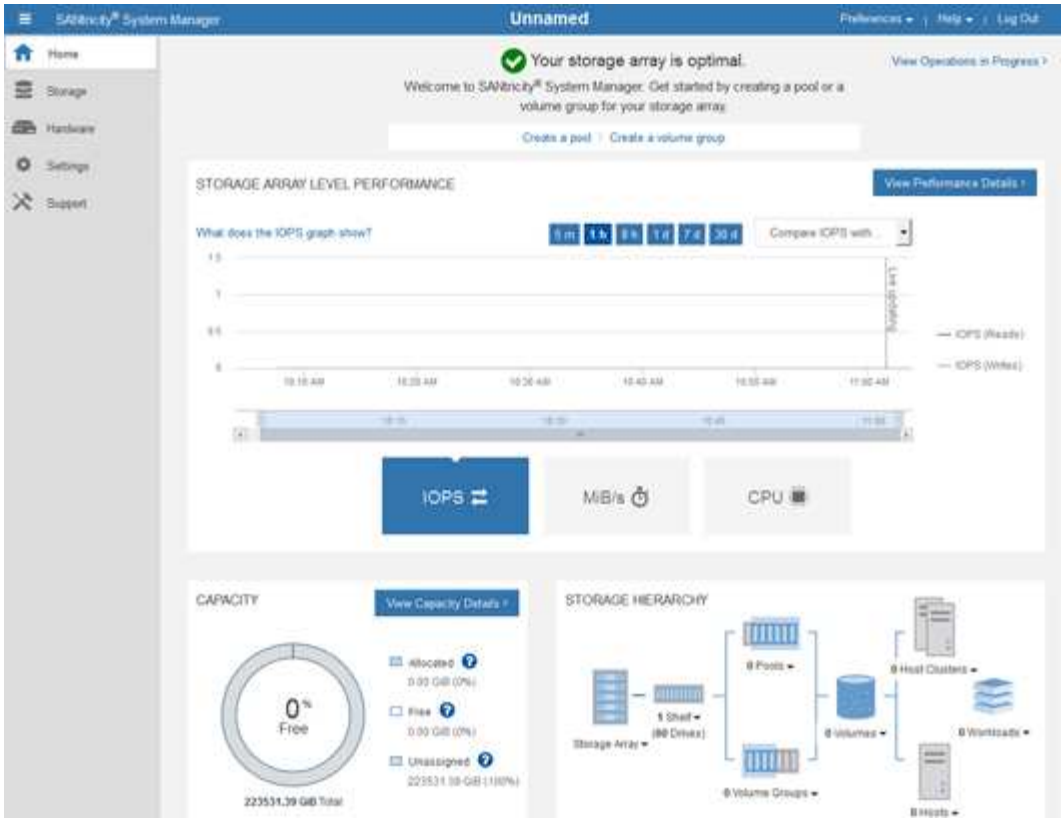
È necessario disporre del firmware SANtricity 8.70 o superiore per accedere a Gestione sistema SANtricity utilizzando Gestione griglia o il programma di installazione dell’appliance StorageGRID.

L’accesso a Gestione di sistema SANtricity da Gestione griglia o dal programma di installazione dell’appliance è generalmente destinato solo al monitoraggio dell’hardware e alla configurazione di e-Series AutoSupport. Molte funzionalità e operazioni di Gestione sistema di SANtricity, come l’aggiornamento del firmware, non si applicano al monitoraggio dell’appliance StorageGRID. Per evitare problemi, seguire sempre le istruzioni di installazione e manutenzione dell’hardware dell’appliance.

Fasi

1. Accedere a Gestore di sistema di SANtricity.
2. Se necessario, immettere il nome utente e la password dell’amministratore.
3. Fare clic su **Annulla** per chiudere la procedura guidata di configurazione e visualizzare la home page di Gestore di sistema di SANtricity.

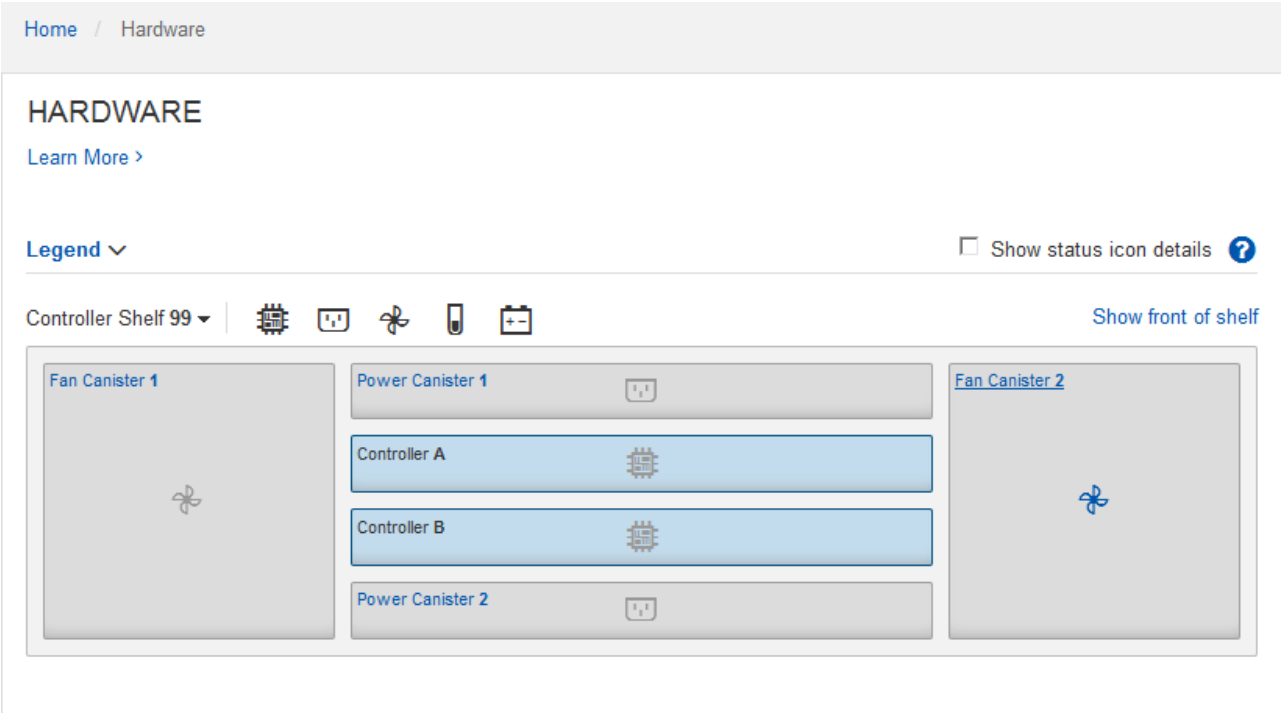
   Viene visualizzata la home page di Gestore di sistema di SANtricity. In Gestore di sistema di SANtricity, lo shelf del controller viene definito storage array.



4. Esaminare le informazioni visualizzate per l'hardware dell'appliance e verificare che tutti i componenti hardware abbiano uno stato ottimale.

   a. Fare clic sulla scheda **hardware**.

   b. Fare clic su **Mostra retro dello shelf**.



Dal retro dello shelf, è possibile visualizzare entrambi i controller di storage, la batteria di ciascun controller di storage, i due contenitori di alimentazione, i due contenitori per ventole e gli eventuali shelf di

espansione. È inoltre possibile visualizzare le temperature dei componenti.

a. Per visualizzare le impostazioni di ciascun controller di storage, selezionare il controller e selezionare **View settings** (Visualizza impostazioni) dal menu di scelta rapida.
b. Per visualizzare le impostazioni degli altri componenti sul retro dello shelf, selezionare il componente che si desidera visualizzare.
c. Fare clic su **Mostra parte anteriore dello shelf** e selezionare il componente che si desidera visualizzare.

   Dalla parte anteriore dello shelf, è possibile visualizzare le unità e i cassetti delle unità per lo shelf del controller di storage o gli shelf di espansione (se presenti).

Se lo stato di un componente richiede attenzione, seguire la procedura descritta nel Recovery Guru per risolvere il problema o contattare il supporto tecnico.

Impostare gli indirizzi IP per i controller di storage utilizzando il programma di installazione dell'appliance StorageGRID

La porta di gestione 1 di ciascun controller di storage collega l'appliance alla rete di gestione per Gestione di sistema di SANtricity. Se non è possibile accedere a Gestione di sistema SANtricity dal programma di installazione dell'appliance StorageGRID, impostare un indirizzo IP statico per ciascun controller di storage per assicurarsi di non perdere la connessione di gestione all'hardware e al firmware del controller nello shelf del controller.

Prima di iniziare

- Si sta utilizzando qualsiasi client di gestione in grado di connettersi alla rete amministrativa di StorageGRID o si dispone di un laptop di assistenza.
- Il laptop client o di servizio dispone di un browser Web supportato.

A proposito di questa attività

Gli indirizzi assegnati da DHCP possono cambiare in qualsiasi momento. Assegnare indirizzi IP statici ai controller per garantire un'accessibilità coerente.

> Seguire questa procedura solo se non si dispone dell'accesso a Gestore di sistema SANtricity dal programma di installazione dell'appliance StorageGRID (**Avanzate** > **Gestore di sistema SANtricity**) o da Gestore di griglia (**NODI** > **Gestore di sistema SANtricity**).

Fasi

1. Dal client, immettere l'URL del programma di installazione dell'appliance StorageGRID:
   `https://Appliance_Controller_IP:8443`

   Per *`Appliance_Controller_IP`*, Utilizzare l'indirizzo IP dell'appliance su qualsiasi rete StorageGRID.

   Viene visualizzata la pagina iniziale del programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

2. Selezionare **Configure hardware** > **Storage Controller Network Configuration**.

   Viene visualizzata la pagina Storage Controller Network Configuration (Configurazione di rete dello Storage Controller).

3. A seconda della configurazione di rete, selezionare **Enabled** per IPv4, IPv6 o entrambi.

4. Annotare l'indirizzo IPv4 visualizzato automaticamente.

   DHCP è il metodo predefinito per assegnare un indirizzo IP alla porta di gestione del controller di storage.

   La visualizzazione dei valori DHCP potrebbe richiedere alcuni minuti.

5. Facoltativamente, impostare un indirizzo IP statico per la porta di gestione del controller di storage.

   È necessario assegnare un indirizzo IP statico alla porta di gestione o un lease permanente per l'indirizzo sul server DHCP.

   a. Selezionare **statico**.
   b. Inserire l'indirizzo IPv4 utilizzando la notazione CIDR.
   c. Inserire il gateway predefinito.

   d. Fare clic su **Save** (Salva).

      L'applicazione delle modifiche potrebbe richiedere alcuni minuti.

Quando ci si connette a Gestore di sistema di SANtricity, si utilizzerà il nuovo indirizzo IP statico come URL:
`https://Storage_Controller_IP`

Configurare l'interfaccia BMC (SG100, SG1000, SG6000 e SG6100)

Interfaccia BMC: Panoramica (SG100, SG1000, SG6000 e SG6100)

L'interfaccia utente per il controller BMC (Baseboard Management Controller) sull'appliance SG6100, SG6000 o Services fornisce informazioni sullo stato dell'hardware e consente di configurare le impostazioni SNMP e altre opzioni per le appliance.

Per configurare il BMC durante l'installazione dell'appliance, attenersi alle seguenti procedure descritte in

questa sezione:

- "Modificare la password admin o root per l'interfaccia BMC"
- "Impostare l'indirizzo IP per la porta di gestione BMC"
- "Accedere all'interfaccia BMC"
- "Configurare le impostazioni SNMP"
- "Impostare le notifiche e-mail per gli avvisi BMC"

> Se l'appliance è già stata installata in una griglia e sta eseguendo il software StorageGRID, attenersi alle seguenti procedure:
>
> - "Impostare l'apparecchio in modalità di manutenzione" Per accedere al programma di installazione dell'appliance StorageGRID.
> - Vedere "Impostare l'indirizzo IP per la porta di gestione BMC" Per informazioni sull'accesso all'interfaccia BMC tramite il programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

Modificare la password admin o root per l'interfaccia BMC

Per motivi di sicurezza, è necessario modificare la password per l'amministratore o l'utente root del BMC.

Prima di iniziare

Il client di gestione utilizza un "browser web supportato".

A proposito di questa attività

Quando si installa l'appliance per la prima volta, BMC utilizza una password predefinita per l'amministratore o l'utente root. Per proteggere il sistema, è necessario modificare la password dell'amministratore o dell'utente root.

L'utente predefinito dipende dal momento in cui è stato installato il dispositivo StorageGRID. L'utente predefinito è **admin** per le nuove installazioni e **root** per le installazioni meno recenti.

Fasi

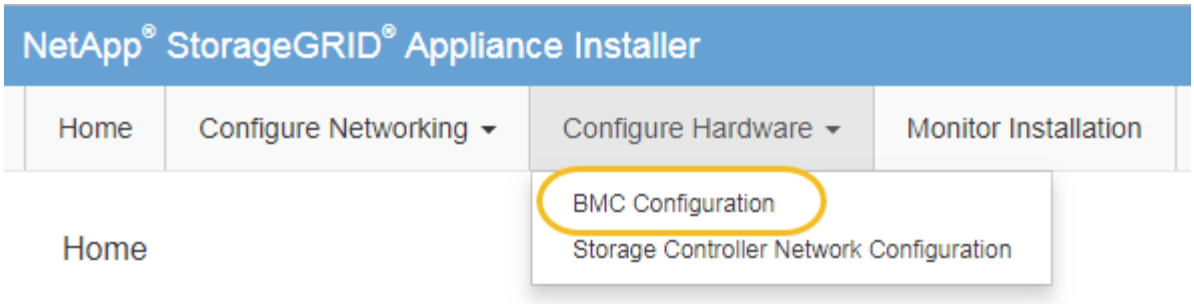
1. Dal client, immettere l'URL del programma di installazione dell'appliance StorageGRID:

   `https://Appliance_IP:8443`

   Per *`Appliance_IP`*, Utilizzare l'indirizzo IP dell'appliance su qualsiasi rete StorageGRID.

   Viene visualizzata la pagina iniziale del programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

2. Selezionare **Configura hardware** > **Configurazione BMC**.



Viene visualizzata la pagina Baseboard Management Controller Configuration.

3. Immettere una nuova password per l'account admin o root nei due campi forniti.
4. Selezionare **Salva**.

Impostare l'indirizzo IP per la porta di gestione BMC

Prima di accedere all'interfaccia BMC, configurare l'indirizzo IP per la porta di gestione BMC sul controller SGF6112, SG6000-CN o sulle appliance di servizi.

Se si utilizza ConfigBuilder per generare un file JSON, è possibile configurare automaticamente gli indirizzi IP. Vedere "Automazione dell'installazione e della configurazione delle appliance".

Prima di iniziare

- Il client di gestione utilizza un "browser web supportato".
- Si sta utilizzando qualsiasi client di gestione in grado di connettersi a una rete StorageGRID.
- La porta di gestione BMC è connessa alla rete di gestione che si intende utilizzare.

SG100

SG1000

SG6000

SG6100

A proposito di questa attività

A scopo di supporto, la porta di gestione BMC consente un accesso hardware di basso livello.

> Collegare questa porta solo a una rete di gestione interna sicura e affidabile. Se tale rete non è disponibile, lasciare la porta BMC disconnessa o bloccata, a meno che non venga richiesta una connessione BMC dal supporto tecnico.

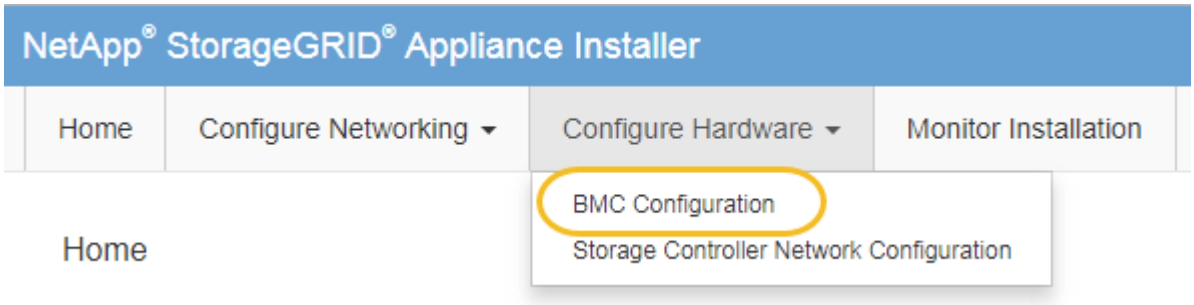
Fasi

1. Dal client, immettere l'URL del programma di installazione dell'appliance StorageGRID:
   `https://Appliance_IP:8443`

   Per `Appliance_IP`, Utilizzare l'indirizzo IP dell'appliance su qualsiasi rete StorageGRID.

   Viene visualizzata la pagina iniziale del programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

2. Selezionare **Configura hardware** > **Configurazione BMC**.

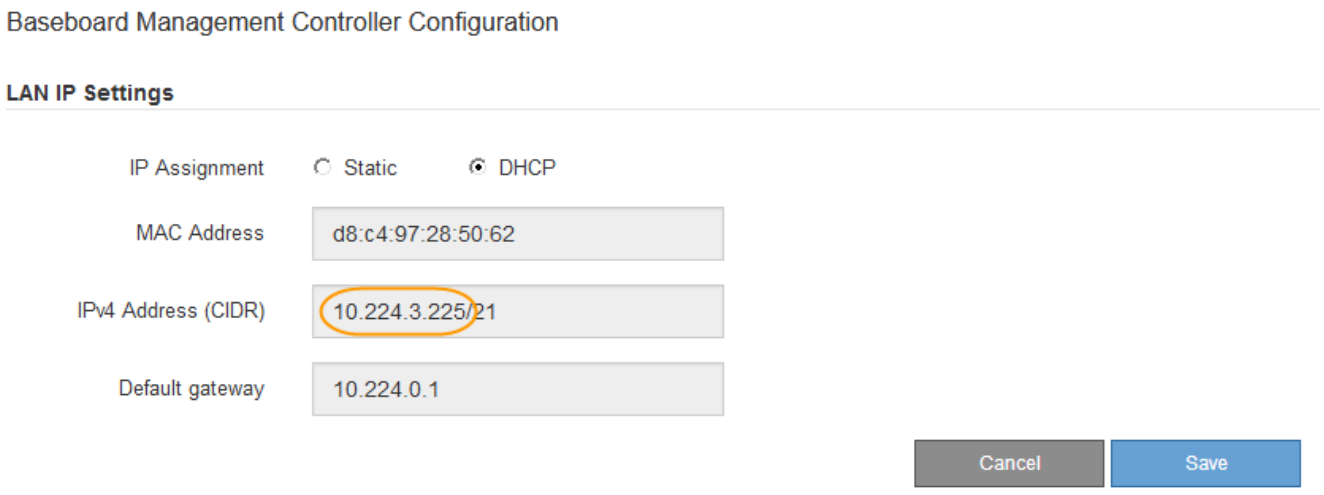


   Viene visualizzata la pagina Baseboard Management Controller Configuration.

3. Annotare l'indirizzo IPv4 visualizzato automaticamente.

   DHCP è il metodo predefinito per assegnare un indirizzo IP a questa porta.

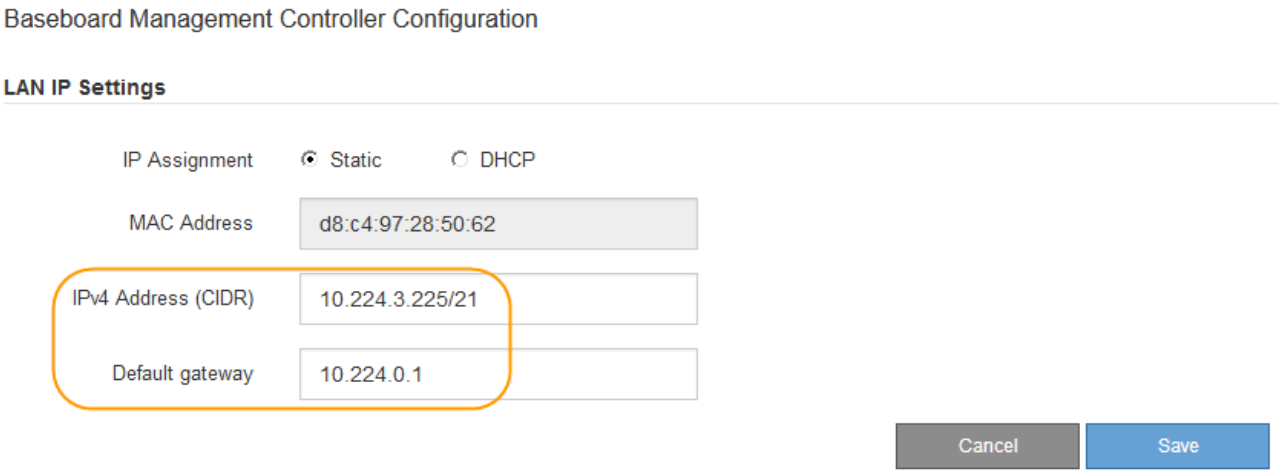
   > La visualizzazione dei valori DHCP potrebbe richiedere alcuni minuti.



4. Facoltativamente, impostare un indirizzo IP statico per la porta di gestione BMC.

È necessario assegnare un indirizzo IP statico alla porta di gestione BMC o un lease permanente per l'indirizzo sul server DHCP.

a. Selezionare **statico**.
b. Inserire l'indirizzo IPv4 utilizzando la notazione CIDR.
c. Inserire il gateway predefinito.



d. Fare clic su **Save** (Salva).

L'applicazione delle modifiche potrebbe richiedere alcuni minuti.

Accedere all'interfaccia BMC

È possibile accedere all'interfaccia BMC utilizzando l'indirizzo DHCP o l'indirizzo IP statico per la porta di gestione BMC sui seguenti modelli di appliance:

- SG100
- SG1000
- SG6000
- SG6100

Prima di iniziare

- Il client di gestione utilizza un "browser web supportato".
- La porta di gestione BMC dell'appliance è collegata alla rete di gestione che si intende utilizzare.

SG100

SG1000

SG6000

SG6100

Fasi

1. Inserire l'URL dell'interfaccia BMC:
   `https://BMC_Port_IP`

   Per *`BMC_Port_IP`*, Utilizzare l'indirizzo IP statico o DHCP per la porta di gestione BMC.

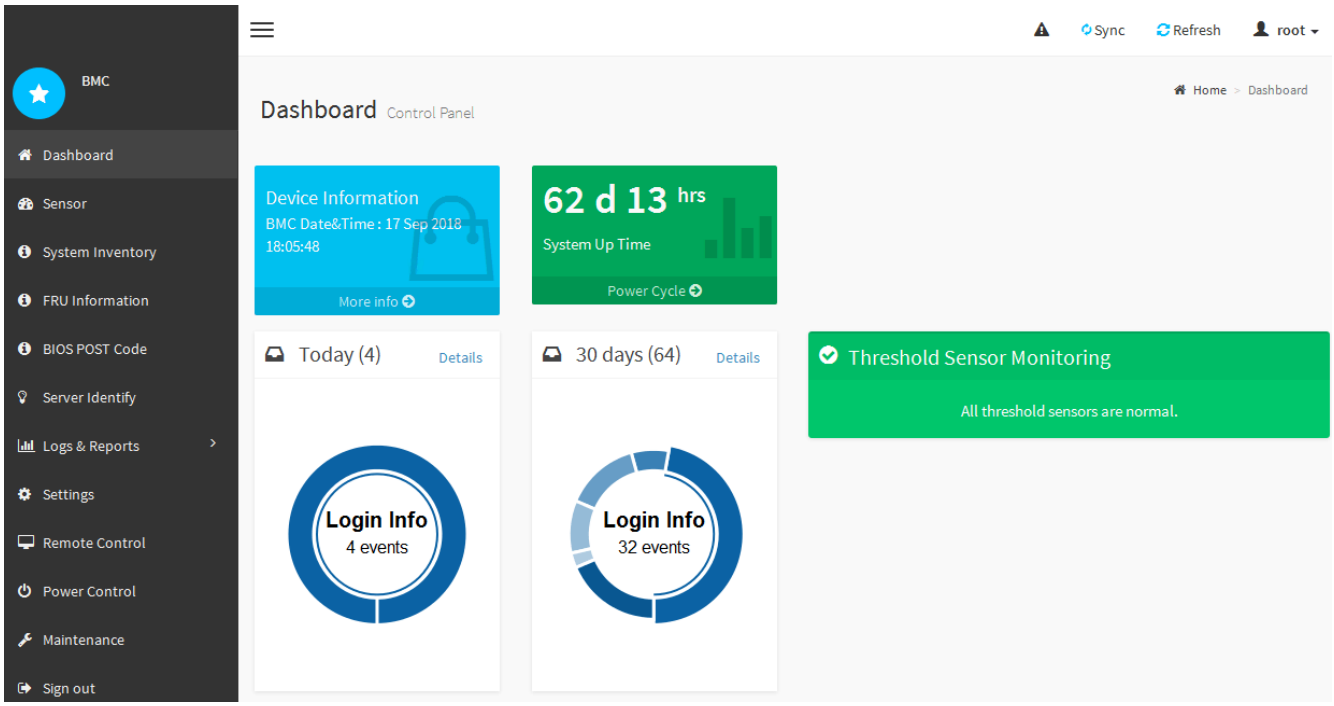
   Viene visualizzata la pagina di accesso BMC.

   > Se non hai ancora configurato `BMC_Port_IP`, seguire le istruzioni in "Configurare l'interfaccia BMC". Se non si riesce a seguire questa procedura a causa di un problema hardware e non si è ancora configurato un indirizzo IP BMC, potrebbe essere comunque possibile accedere al BMC. Per impostazione predefinita, il BMC ottiene un indirizzo IP utilizzando DHCP. Se DHCP è attivato sulla rete BMC, l'amministratore di rete può fornire l'indirizzo IP assegnato a BMC MAC, stampato sull'etichetta sul lato anteriore dell'appliance. Se DHCP non è attivato sulla rete BMC, il BMC non risponderà dopo alcuni minuti e si assegnerà l'IP statico predefinito `192.168.0.120`. Potrebbe essere necessario collegare il laptop direttamente alla porta BMC e modificare le impostazioni di rete per assegnare al laptop un indirizzo IP, ad esempio `192.168.0.200/24`, per accedere a. `192.168.0.120`.

2. Immettere il nome utente e la password admin o root, utilizzando la password impostata "è stata modificata la password predefinita":

   > L'utente predefinito dipende dal momento in cui è stato installato il dispositivo StorageGRID. L'utente predefinito è **admin** per le nuove installazioni e **root** per le installazioni meno recenti.

3. Selezionare **Accedi**.



4. Facoltativamente, creare utenti aggiuntivi selezionando **Impostazioni** > **Gestione utente** e facendo clic su qualsiasi utente "dabilitato".

> Quando gli utenti accedono per la prima volta, potrebbe essere richiesto di modificare la password per una maggiore sicurezza.

Configurare le impostazioni SNMP per BMC

Se si ha familiarità con la configurazione di SNMP per l'hardware, è possibile utilizzare l'interfaccia BMC per configurare le impostazioni SNMP per le appliance SG6100, SG6000 e servizi. È possibile fornire stringhe di comunità sicure, attivare la trap SNMP e specificare fino a cinque destinazioni SNMP.

Prima di iniziare

- Sai come accedere alla dashboard BMC.
- Hai esperienza nella configurazione delle impostazioni SNMP per le apparecchiature SNMPv1-v2c.

> Le impostazioni BMC eseguite con questa procedura potrebbero non essere mantenute in caso di guasto dell'appliance e devono essere sostituite. Assicurarsi di disporre di una registrazione di tutte le impostazioni applicate, in modo che possano essere riapplicate facilmente dopo la sostituzione dell'hardware, se necessario.

Fasi

1. Dalla dashboard BMC, selezionare **Impostazioni** > **Impostazioni SNMP**.
2. Nella pagina SNMP Settings (Impostazioni SNMP), selezionare **Enable SNMP V1/V2** (attiva SNMP V1/V2*), quindi fornire una stringa di comunità di sola lettura e una stringa di comunità di lettura/scrittura.

   La stringa di comunità di sola lettura è simile a un ID utente o a una password. Modificare questo valore per impedire agli intrusi di ottenere informazioni sulla configurazione di rete. La stringa di comunità Read-

Write protegge il dispositivo da modifiche non autorizzate.

3. Facoltativamente, selezionare **Enable Trap** (attiva trap) e inserire le informazioni richieste.

> Inserire l'IP di destinazione per ogni trap SNMP utilizzando un indirizzo IP. I nomi DNS non sono supportati.

Attivare i trap se si desidera che l'appliance invii notifiche immediate a una console SNMP quando si trova in uno stato anomalo. A seconda del dispositivo, i trap possono indicare guasti hardware di vari componenti, condizioni di collegamento up/down, superamento delle soglie di temperatura o traffico elevato.

4. Facoltativamente, fare clic su **Send Test Trap** (Invia trap di test) per verificare le impostazioni.
5. Se le impostazioni sono corrette, fare clic su **Salva**.

Impostare le notifiche e-mail per gli avvisi BMC

Se si desidera che le notifiche e-mail vengano inviate quando si verificano avvisi, utilizzare l'interfaccia BMC per configurare le impostazioni SMTP, gli utenti, le destinazioni LAN, i criteri di avviso e i filtri degli eventi.

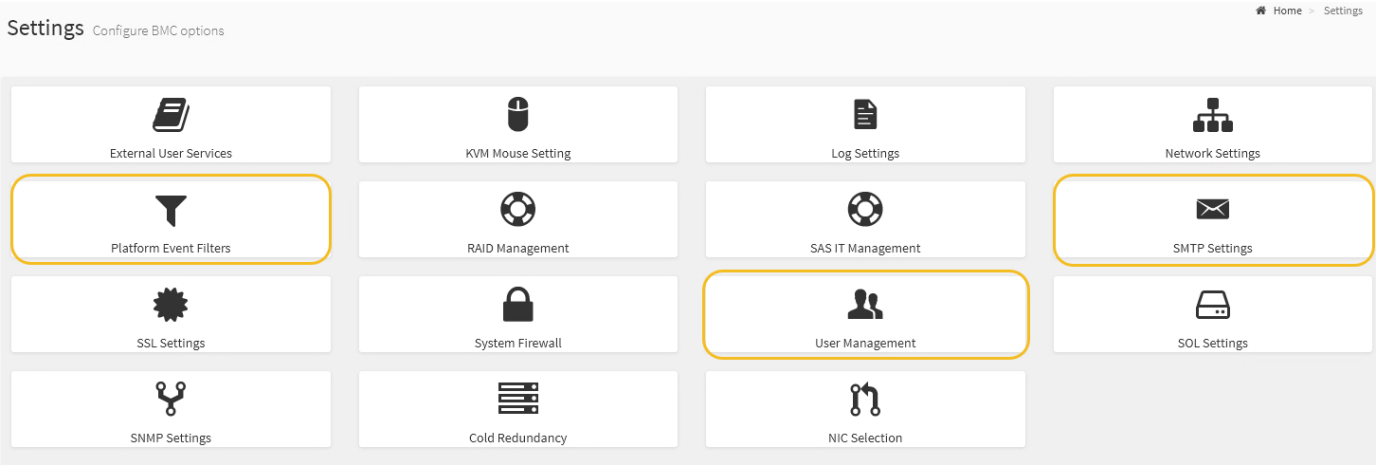
> Le impostazioni BMC eseguite con questa procedura potrebbero non essere mantenute se il controller SG6000-CN o l'appliance di servizi si guasta e deve essere sostituita. Assicurarsi di disporre di una registrazione di tutte le impostazioni applicate, in modo che possano essere riapplicate facilmente dopo la sostituzione dell'hardware, se necessario.

Prima di iniziare

Sai come accedere alla dashboard BMC.

A proposito di questa attività

Nell'interfaccia BMC, utilizzare le opzioni **Impostazioni SMTP**, **Gestione utente** e **Platform Event Filters** nella pagina Impostazioni per configurare le notifiche e-mail.



Fasi

1. "Configurare le impostazioni SNMP per BMC".
   a. Selezionare **Impostazioni** > **Impostazioni SMTP**.

b. Per l'ID e-mail mittente, immettere un indirizzo e-mail valido.

   Questo indirizzo e-mail viene fornito come indirizzo di origine quando il BMC invia il messaggio e-mail.

2. Impostare gli utenti per la ricezione degli avvisi.
   a. Dalla dashboard BMC, selezionare **Impostazioni** > **Gestione utenti**.
   b. Aggiungere almeno un utente per ricevere le notifiche di avviso.

      L'indirizzo e-mail configurato per un utente è l'indirizzo a cui il BMC invia le notifiche di avviso. Ad esempio, è possibile aggiungere un utente generico, ad esempio "notification-user," e utilizzare l'indirizzo e-mail di una lista di distribuzione e-mail del team di supporto tecnico.

3. Configurare la destinazione LAN per gli avvisi.
   a. Selezionare **Impostazioni** > **Platform Event Filters** > **Destinazioni LAN**.
   b. Configurare almeno una destinazione LAN.
      - Selezionare **Email** come tipo di destinazione.
      - Per BMC Username (Nome utente BMC), selezionare un nome utente aggiunto in precedenza.
      - Se sono stati aggiunti più utenti e si desidera che tutti ricevano e-mail di notifica, aggiungere una destinazione LAN per ciascun utente.
   c. Invia un avviso di test.
4. Configurare le policy di avviso in modo da definire quando e dove inviare gli avvisi da BMC.
   a. Selezionare **Impostazioni** > **Platform Event Filters** > **Alert Policies**.
   b. Configurare almeno un criterio di avviso per ciascuna destinazione LAN.
      - Per numero gruppo di criteri, selezionare **1**.
      - Per azione policy, selezionare **Invia sempre avviso a questa destinazione**.
      - Per il canale LAN, selezionare **1**.
      - In Destination Selector (selettore di destinazione), selezionare la destinazione LAN per il criterio.
5. Configurare i filtri degli eventi per indirizzare gli avvisi per diversi tipi di eventi agli utenti appropriati.
   a. Selezionare **Impostazioni** > **Platform Event Filters** > **Event Filters**.
   b. Per il numero gruppo di criteri di avviso, immettere **1**.
   c. Creare filtri per ogni evento di cui si desidera che venga inviata una notifica al gruppo di criteri di avviso.
      - È possibile creare filtri per eventi per azioni di alimentazione, eventi specifici dei sensori o tutti gli eventi.
      - In caso di dubbi sugli eventi da monitorare, selezionare **tutti i sensori** per tipo di sensore e **tutti gli eventi** per Opzioni evento. Se si ricevono notifiche indesiderate, è possibile modificare le selezioni in un secondo momento.

Opzionale: Abilitare la crittografia del nodo o del disco

È possibile attivare la crittografia a livello di nodo e di disco per proteggere i dischi dell'appliance da perdite fisiche o rimozione dal sito.

- Crittografia dei nodi utilizza la crittografia software per proteggere tutti i dischi nell'appliance. Non richiede

hardware di azionamento speciale. La crittografia dei nodi viene eseguita dal software di appliance utilizzando chiavi gestite da un server KMS (Key Management Server) esterno.

- Crittografia dischi Utilizza la crittografia hardware per proteggere i dischi con crittografia automatica (SED), noti anche come dischi full-disk Encryption (FED), inclusi i dischi che soddisfano i requisiti FIPS (Federal Information Processing Standard). La crittografia del disco viene eseguita in ogni disco utilizzando le chiavi di crittografia gestite da un gestore delle chiavi StorageGRID.

È possibile eseguire entrambi i livelli di crittografia sulle unità supportate per una maggiore protezione.

Vedere "Metodi di crittografia StorageGRID" Per informazioni su tutti i metodi di crittografia disponibili per i dispositivi StorageGRID.

Abilitare la crittografia del nodo

Se si attiva la crittografia dei nodi, i dischi dell'appliance possono essere protetti mediante crittografia KMS (Secure Key Management Server) contro la perdita fisica o la rimozione dal sito. È necessario selezionare e attivare la crittografia dei nodi durante l'installazione dell'appliance. Non è possibile disattivare la crittografia del nodo dopo l'avvio del processo di crittografia KMS.

Se si utilizza ConfigBuilder per generare un file JSON, è possibile attivare automaticamente la crittografia del nodo. Vedere "Automazione dell'installazione e della configurazione delle appliance".

Prima di iniziare

Esaminare le informazioni su "Configurazione di KMS".

A proposito di questa attività

Un'appliance con crittografia dei nodi abilitata si connette al server di gestione delle chiavi (KMS) esterno configurato per il sito StorageGRID. Ogni KMS (o cluster KMS) gestisce le chiavi di crittografia per tutti i nodi appliance del sito. Queste chiavi crittografano e decrittare i dati su ciascun disco di un'appliance che ha attivato la crittografia dei nodi.

È possibile configurare un KMS in Grid Manager prima o dopo l'installazione dell'appliance in StorageGRID. Per ulteriori informazioni, consultare le informazioni relative a KMS e alla configurazione dell'appliance nelle istruzioni per l'amministrazione di StorageGRID.

- Se viene configurato un KMS prima di installare l'appliance, la crittografia controllata da KMS inizia quando si attiva la crittografia dei nodi sull'appliance e la si aggiunge a un sito StorageGRID in cui è configurato KMS.
- Se un KMS non viene configurato prima dell'installazione dell'appliance, la crittografia controllata da KMS viene eseguita su ogni appliance che ha attivato la crittografia del nodo non appena un KMS viene configurato e disponibile per il sito che contiene il nodo dell'appliance.

> Quando si installa un appliance con la crittografia dei nodi attivata, viene assegnata una chiave temporanea. I dati sull'appliance non sono protetti finché l'appliance non viene collegata al sistema di gestione delle chiavi (KMS) e non viene impostata una chiave di sicurezza KMS. Vedere "Panoramica della configurazione dell'appliance KMS" per ulteriori informazioni.

Senza la chiave KMS necessaria per decrittare il disco, i dati sull'appliance non possono essere recuperati e vengono effettivamente persi. Questo accade quando non è possibile recuperare la chiave di decrittografia dal KMS. La chiave diventa inaccessibile se un cliente cancella la configurazione del KMS, scade una chiave KMS, la connessione al KMS viene persa o l'appliance viene rimossa dal sistema StorageGRID in cui sono installate le chiavi KMS.

Fasi

1. Aprire un browser e inserire uno degli indirizzi IP del controller di elaborazione dell'appliance.

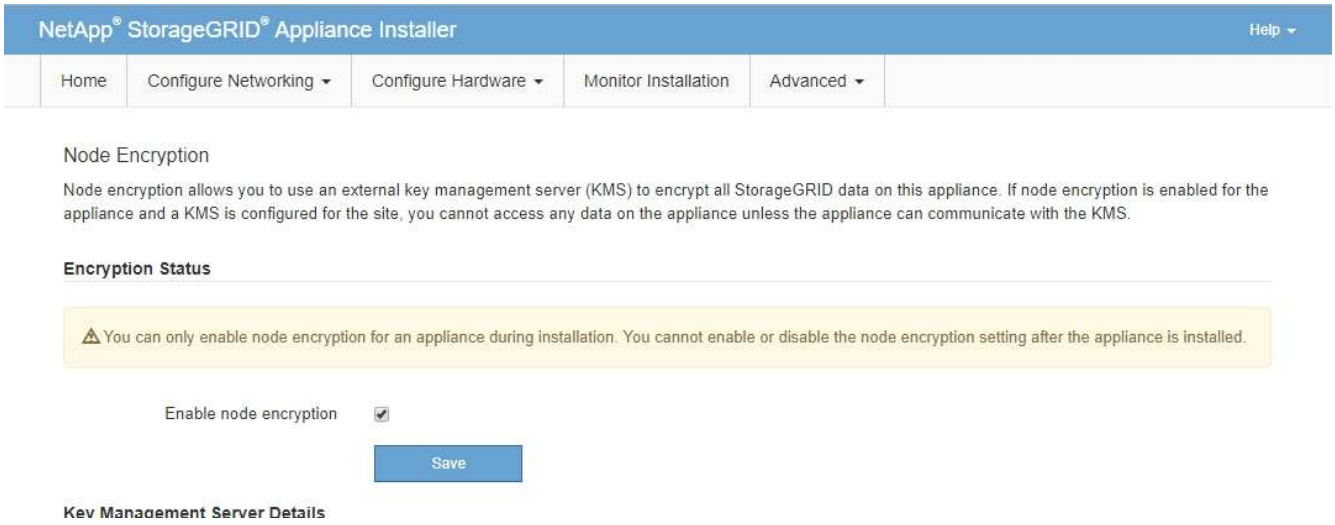
   `https://Controller_IP:8443`

   `Controller_IP` È l'indirizzo IP del controller di calcolo (non dello storage controller) su una qualsiasi delle tre reti StorageGRID.

   Viene visualizzata la pagina iniziale del programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

   > Dopo aver crittografato l'appliance con una chiave KMS, i dischi dell'appliance non possono essere decifrati senza utilizzare la stessa chiave KMS.

2. Selezionare **Configura hardware** > **crittografia nodo**.



3. Selezionare **Enable node Encryption** (attiva crittografia nodo).

   Prima dell'installazione dell'appliance, è possibile deselezionare l'opzione **Enable node Encryption** (attiva crittografia del nodo) senza rischi di perdita di dati. All'avvio dell'installazione, il nodo appliance accede alle chiavi di crittografia KMS nel sistema StorageGRID e avvia la crittografia del disco. Non è possibile disattivare la crittografia dei nodi dopo l'installazione dell'appliance.

   > Dopo aver aggiunto un'appliance con crittografia dei nodi abilitata a un sito StorageGRID con KMS, non è possibile interrompere l'utilizzo della crittografia KMS per il nodo.

4. Selezionare **Salva**.
5. Implementa l'appliance come nodo nel tuo sistema StorageGRID.

   La crittografia controllata DA KMS inizia quando l'appliance accede alle chiavi KMS configurate per il sito StorageGRID. Il programma di installazione visualizza messaggi di avanzamento durante il processo di crittografia KMS, che potrebbero richiedere alcuni minuti a seconda del numero di volumi di dischi nell'appliance.

   > Le appliance vengono inizialmente configurate con una chiave di crittografia casuale non KMS assegnata a ciascun volume di disco. I dischi vengono crittografati utilizzando questa chiave di crittografia temporanea, che non è sicura, fino a quando l'appliance che ha attivato la crittografia dei nodi non accede alle chiavi KMS configurate per il sito StorageGRID.

Al termine

È possibile visualizzare lo stato della crittografia del nodo, i dettagli KMS e i certificati in uso quando il nodo dell'appliance è in modalità di manutenzione. Vedere "Monitorare la crittografia dei nodi in modalità di manutenzione" per informazioni.

Crittografia dischi

La crittografia del disco viene gestita sull'hardware del disco con crittografia automatica (SED) durante i processi di scrittura e lettura. L'accesso ai dati su queste unità è controllato da una passphrase definita dall'utente. La crittografia del disco è usata per i dischi a stato solido (SSD) a collegamento diretto che sono utilizzati per il caching nelle appliance StorageGRID.

I SED crittografati si bloccano automaticamente quando l'appliance viene spenta o quando l'unità viene rimossa dall'appliance. Un SED crittografato rimane bloccato dopo il ripristino dell'alimentazione fino all'immissione della passphrase corretta. Per consentire l'accesso ai dischi senza reinserire manualmente la passphrase, la passphrase viene memorizzata nell'appliance StorageGRID per sbloccare i dischi crittografati che rimangono nell'appliance al riavvio dell'appliance. Le unità crittografate con una passphrase SED sono accessibili a chiunque conosca la passphrase.

La crittografia dei dischi non si applica ai dischi gestiti da SANtricity. Se si dispone di un'appliance StorageGRID con SED e controller SANtricity, è possibile abilitare la sicurezza delle unità in "Gestore di sistema di SANtricity".

È possibile abilitare la crittografia dei dischi durante l'installazione iniziale dell'appliance prima di caricare Grid Manager. È inoltre possibile attivare la crittografia dei nodi o modificare la passphrase impostando l'appliance in modalità di manutenzione.

Prima di iniziare

Esaminare le informazioni su "Metodi di crittografia StorageGRID".

A proposito di questa attività

Quando la crittografia dell'unità viene inizialmente attivata, viene impostata una passphrase. Se un nodo di elaborazione viene sostituito o se un SED crittografato viene spostato in un nuovo nodo di elaborazione, è necessario immettere nuovamente la passphrase manualmente.

> Assicurarsi di memorizzare la passphrase di crittografia dell'unità in un luogo sicuro. Non è possibile accedere ai SED crittografati senza inserire manualmente la stessa passphrase se il SED è installato in un'altra appliance StorageGRID.

Attiva la crittografia delle unità

1. Accedere al programma di installazione dell'appliance StorageGRID.
   - Durante l'installazione iniziale dell'appliance, aprire un browser e immettere uno degli indirizzi IP per il controller di elaborazione dell'appliance.

     `https://Controller_IP:8443`

     `Controller_IP` È l'indirizzo IP del controller di calcolo (non dello storage controller) su una qualsiasi delle tre reti StorageGRID.
   - Per un'appliance StorageGRID esistente, "mettete l'apparecchio in modalità di manutenzione".

2. Nella pagina iniziale del programma di installazione dell'appliance StorageGRID, selezionare **Configura hardware** > **crittografia unità**.
3. Selezionare **Abilita crittografia unità**.

> Dopo aver attivato la crittografia dell'unità e aver impostato la passphrase, le unità SED vengono crittografate tramite hardware. Non è possibile accedere al contenuto dell'unità senza utilizzare la stessa passphrase.

4. Selezionare **Salva**.

   Una volta crittografata l'unità, vengono visualizzate le informazioni sulla passphrase dell'unità.

> Quando un'unità viene inizialmente crittografata, la passphrase viene impostata su un valore vuoto predefinito e il testo della passphrase corrente indica "predefinito (non sicuro)". Sebbene i dati su questo disco siano crittografati, è possibile accedervi senza immettere una passphrase fino a quando non viene impostata una passphrase univoca.

5. Immettere una passphrase univoca per l'accesso all'unità crittografata, quindi immettere nuovamente la passphrase per confermarla. La password deve contenere almeno 8 e non più di 32 caratteri.
6. Immettere il testo di visualizzazione della passphrase che consenta di richiamare la passphrase.

   Salvare la passphrase e il testo visualizzato nella passphrase in un luogo sicuro, ad esempio un'applicazione di gestione delle password.

7. Selezionare **Salva**.

Visualizzare lo stato della crittografia dell'unità

1. "Impostare l'apparecchio in modalità di manutenzione".
2. Dal programma di installazione dell'appliance StorageGRID, selezionare **Configura hardware** > **crittografia unità**.

Accedere a un'unità crittografata

È necessario immettere la passphrase per accedere a un disco crittografato dopo la sostituzione del nodo di elaborazione o dopo lo spostamento di un disco in un nuovo nodo di elaborazione.

1. Accedere al programma di installazione dell'appliance StorageGRID.
   - Aprire un browser e immettere uno degli indirizzi IP per il controller di elaborazione del dispositivo.

     `https://Controller_IP:8443`

     `Controller_IP` È l'indirizzo IP del controller di calcolo (non dello storage controller) su una qualsiasi delle tre reti StorageGRID.

   - "Impostare l'apparecchio in modalità di manutenzione".
2. Dal programma di installazione dell'appliance StorageGRID, selezionare il collegamento **crittografia unità** nel banner di avviso.
3. Immettere la passphrase di crittografia dell'unità precedentemente impostata in **Nuova passphrase** e **Ripeti nuova passphrase**.

Se si immettono valori per la passphrase e la passphrase e il testo visualizzato non corrispondono ai valori immessi in precedenza, l'autenticazione dell'unità non viene eseguita correttamente. È necessario riavviare l'apparecchio e immettere la passphrase e il testo di visualizzazione corretti.

4. Immettere il testo di visualizzazione della passphrase precedentemente impostato in **testo di visualizzazione della nuova passphrase**.
5. Selezionare **Salva**.

   I banner di avvertenza non vengono più visualizzati quando le unità sono sbloccate.

6. Tornare alla pagina iniziale del programma di installazione dell'appliance StorageGRID e selezionare **Riavvia** nel banner della sezione Installazione per riavviare il nodo di elaborazione e accedere alle unità crittografate.

Modificare la passphrase di crittografia dell'unità

1. Accedere al programma di installazione dell'appliance StorageGRID.
   - Aprire un browser e immettere uno degli indirizzi IP per il controller di elaborazione del dispositivo.

     `https://Controller_IP:8443`

     `Controller_IP` È l'indirizzo IP del controller di calcolo (non dello storage controller) su una qualsiasi delle tre reti StorageGRID.

   - "Impostare l'apparecchio in modalità di manutenzione".
2. Dal programma di installazione dell'appliance StorageGRID, selezionare **Configura hardware** > **crittografia unità**.
3. Immettere una nuova passphrase univoca per l'accesso all'unità, quindi immettere nuovamente la passphrase per confermarla. La password deve contenere almeno 8 e non più di 32 caratteri.

   Per poter modificare la passphrase di crittografia dell'unità, è necessario aver già effettuato l'autenticazione con l'accesso all'unità.

4. Immettere il testo di visualizzazione della passphrase che consenta di richiamare la passphrase.
5. Selezionare **Salva**.

   Dopo aver impostato una nuova passphrase, le unità crittografate non possono essere decrittografate senza utilizzare la nuova passphrase e il testo di visualizzazione della passphrase.

6. Salvare il testo visualizzato della nuova passphrase e della passphrase in un luogo sicuro, ad esempio un'applicazione di gestione delle password.

Disattivare la crittografia delle unità

1. Accedere al programma di installazione dell'appliance StorageGRID.
   - Aprire un browser e immettere uno degli indirizzi IP per il controller di elaborazione del dispositivo.

`https://Controller_IP:8443`

Controller_IP È l'indirizzo IP del controller di calcolo (non dello storage controller) su una qualsiasi delle tre reti StorageGRID.

- "Impostare l'apparecchio in modalità di manutenzione".

2. Dal programma di installazione dell'appliance StorageGRID, selezionare **Configura hardware** > **crittografia unità**.
3. Deselezionare **Abilita crittografia unità**.
4. Per cancellare tutti i dati dell'unità quando la crittografia dell'unità è disattivata, selezionare **Cancella tutti i dati sulle unità.**

> L'opzione di eliminazione dei dati è disponibile solo dal programma di installazione dell'appliance StorageGRID prima che l'appliance venga aggiunta alla griglia. Non è possibile accedere a questa opzione quando si accede al programma di installazione dell'appliance StorageGRID dalla modalità di manutenzione.

5. Selezionare **Salva**.

Il contenuto dell'unità non viene crittografato o cancellato crittograficamente, la passphrase di crittografia viene cancellata e i SED sono ora accessibili senza una passphrase.

Opzionale: Modifica della modalità RAID (SG5760 e SG6000)

Su alcuni modelli di appliance, è possibile passare a una modalità RAID diversa sull'appliance per soddisfare i requisiti di storage e ripristino. È possibile modificare la modalità solo prima di implementare il nodo di storage dell'appliance.

Se si utilizza ConfigBuilder per generare un file JSON, è possibile modificare automaticamente la modalità RAID. Vedere "Automazione dell'installazione e della configurazione delle appliance".

A proposito di questa attività

Se supportato dall'appliance, è possibile scegliere una delle seguenti opzioni di configurazione del volume:

- **Dynamic Disk Pools (DDP)**: Questa modalità utilizza due unità di parità ogni otto unità dati. Questa è la modalità predefinita e consigliata per tutti gli appliance. Rispetto a RAID 6, DDP offre migliori prestazioni di sistema, tempi di ricostruzione ridotti dopo guasti al disco e facilità di gestione. DDP offre anche la protezione contro le perdite di cassetto nelle appliance SG5760.

> DDP non fornisce la protezione contro la perdita di cassetto nelle appliance SG6060 a causa dei due SSD. La protezione dalle perdite dei cassetti è efficace in tutti gli shelf di espansione aggiunti a un SG6060.

- **DDP16**: Questa modalità utilizza due unità di parità ogni 16 unità dati, il che comporta una maggiore efficienza dello storage rispetto al DDP. Rispetto a RAID 6, il sistema DDP16 offre migliori performance di sistema, tempi di ricostruzione ridotti dopo guasti al disco, facilità di gestione ed efficienza dello storage paragonabile. Per utilizzare la modalità DDP16, la configurazione deve contenere almeno 20 dischi. Il DDP16 non fornisce la protezione contro le perdite di cassetto.
- **RAID6**: Questa modalità utilizza due unità di parità per ogni 16 o più unità dati. Si tratta di uno schema di protezione hardware che utilizza strisce di parità su ciascun disco e consente due guasti del disco

all'interno del set RAID prima che i dati vengano persi. Per utilizzare la modalità RAID 6, la configurazione deve contenere almeno 20 dischi. Sebbene RAID 6 possa aumentare l'efficienza dello storage dell'appliance rispetto a DDP, non è consigliato per la maggior parte degli ambienti StorageGRID.

> Se alcuni volumi sono già stati configurati o se StorageGRID è stato installato in precedenza, la modifica della modalità RAID comporta la rimozione e la sostituzione dei volumi. Tutti i dati presenti su tali volumi andranno persi.

SG5760

Prima di iniziare

- Hai un SG5760 con 60 dischi. Se si dispone di un SG5712, è necessario utilizzare la modalità DDP predefinita.
- Si sta utilizzando qualsiasi client in grado di connettersi a StorageGRID.
- Il client dispone di un "browser web supportato".

Fasi

1. Utilizzando il laptop di assistenza, aprire un browser Web e accedere al programma di installazione dell'appliance StorageGRID:
   `https://E5700SG_Controller_IP:8443`

   Dove *`E5700SG_Controller_IP`* Indica uno degli indirizzi IP del controller E5700SG.

2. Selezionare **Advanced** (Avanzate) > **RAID Mode** (modalità RAID).
3. Nella pagina **Configure RAID Mode** (Configura modalità RAID), selezionare la modalità RAID desiderata dall'elenco a discesa Mode (modalità).
4. Fare clic su **Save** (Salva).

SG6000

Prima di iniziare

- Si sta utilizzando qualsiasi client in grado di connettersi a StorageGRID.
- Il client dispone di un "browser web supportato".

Fasi

1. Aprire un browser e inserire uno degli indirizzi IP del controller di elaborazione dell'appliance.

   `https://Controller_IP:8443`

   `Controller_IP` È l'indirizzo IP del controller di calcolo (non dello storage controller) su una qualsiasi delle tre reti StorageGRID.

   Viene visualizzata la pagina iniziale del programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

2. Selezionare **Advanced** (Avanzate) > **RAID Mode** (modalità RAID).
3. Nella pagina **Configure RAID Mode** (Configura modalità RAID), selezionare la modalità RAID desiderata dall'elenco a discesa Mode (modalità).
4. Fare clic su **Save** (Salva).

Opzionale: Consente di rimappare le porte di rete per l'appliance

È possibile, in via opzionale, rimappare le porte interne di un nodo appliance a porte esterne diverse. Ad esempio, potrebbe essere necessario rimappare le porte a causa di un problema di firewall.

Prima di iniziare

- In precedenza è stato effettuato l'accesso al programma di installazione dell'appliance StorageGRID.

A proposito di questa attività

Non è possibile utilizzare le porte rimappate per gli endpoint del bilanciamento del carico. Se è necessario rimuovere una porta rimappata, seguire la procedura descritta in "Rimuovere i rimap delle porte".

Fasi

1. Dal programma di installazione dell'appliance StorageGRID, selezionare **Configura rete** > **Porte di rimappamento**.

   Viene visualizzata la pagina Remap Port (porta Remap).

2. Dalla casella a discesa **Network** (rete), selezionare la rete per la porta che si desidera rimappare: Grid, Admin o Client.
3. Dalla casella di riepilogo **Protocol** (protocollo), selezionare il protocollo IP: TCP o UDP.
4. Dalla casella a discesa **Remap Direction** (direzione rimappamento), selezionare la direzione del traffico che si desidera rimappare per questa porta: Inbound (in entrata), Outbound (in uscita) o Bi-directional (bidirezionale).
5. Per **Original Port** (porta originale), immettere il numero della porta che si desidera rimappare.
6. Per **Mapped-to Port**, inserire il numero della porta che si desidera utilizzare.
7. Selezionare **Aggiungi regola**.

   La nuova mappatura delle porte viene aggiunta alla tabella e il remapping ha effetto immediato.

8. Per rimuovere una mappatura delle porte, selezionare il pulsante di opzione della regola che si desidera rimuovere e selezionare **Remove Selected Rule** (Rimuovi regola selezionata).

Informazioni sul copyright

Informazioni sul marchio commerciale