



Configurare le connessioni StorageGRID

StorageGRID 11.7

NetApp
April 12, 2024

Sommario

- Configurare le connessioni StorageGRID 1
 - Accedere al programma di installazione dell'appliance StorageGRID..... 1
 - Verificare e aggiornare la versione del programma di installazione dell'appliance StorageGRID..... 7
 - Configurare i collegamenti di rete 8
 - Configurare gli indirizzi IP StorageGRID 21
 - Verificare le connessioni di rete 26
 - Verificare le connessioni di rete a livello di porta 28
 - Configurazione di Gestore di sistema SANtricity (SG6000 e SG5700) 31

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.
- Si conoscono l'indirizzo IP, il gateway e la subnet dell'appliance di servizi o del controller dell'appliance di storage su queste reti.
- Sono stati configurati gli switch di rete che si intende utilizzare.

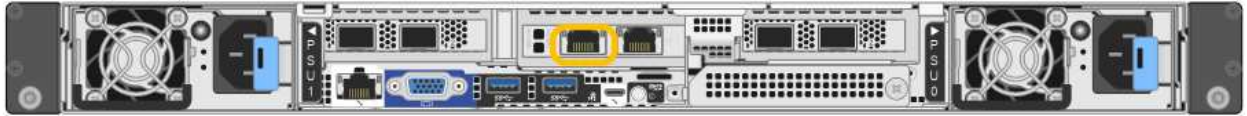
A proposito di questa attività

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

SGF6112



SG6000-CN



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.

SG100



SG1000



- Individuare l'etichetta dell'indirizzo MAC sulla parte anteriore dell'appliance di servizi o dell'appliance di storage e determinare l'indirizzo MAC della porta di rete amministrativa.

L'etichetta dell'indirizzo MAC elenca l'indirizzo MAC per la porta di gestione BMC.

Per determinare l'indirizzo MAC della porta Admin Network, aggiungere **2** al numero esadecimale sull'etichetta. Ad esempio, se l'indirizzo MAC sull'etichetta termina con **09**, l'indirizzo MAC della porta di amministrazione terminerà con **0B**. Se l'indirizzo MAC sull'etichetta termina in **(y)FF**, l'indirizzo MAC per la porta di amministrazione terminerà in **(y+1)01**. È possibile eseguire facilmente questo calcolo aprendo Calculator in Windows, impostandolo sulla modalità Programmer, selezionando Hex, digitando l'indirizzo MAC e digitando **+ 2 =**.

- b. Fornire l'indirizzo MAC all'amministratore di rete, in modo che possa cercare l'indirizzo DHCP dell'appliance nella rete di amministrazione.
- c. 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).

- d. 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.

NetApp® StorageGRID® Appliance Installer

[Home](#)[Configure Networking ▼](#)[Configure Hardware ▼](#)[Monitor Installation](#)[Advanced ▼](#)

Home

i The installation is ready to be started. Review the settings below, and then click Start Installation.

This Node

Node type

Storage ▼

Node name

MM-2-108-SGA-lab25

Cancel

Save

Primary Admin Node connection

Enable Admin Node discovery

☐

Primary Admin Node IP

172.16.1.178

Connection state

Connection to 172.16.1.178 ready

Cancel

Save

Installation

Current state

Ready to start installation of MM-2-108-SGA-lab25 into grid with Admin Node 172.16.1.178 running StorageGRID 11.2.0, using StorageGRID software downloaded from the Admin Node.

[Start Installation](#)

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

SGF6112

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



E5700SG

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



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.



- Aprire un browser Web sul laptop di assistenza.
- 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.

The screenshot shows the 'NetApp StorageGRID Appliance Installer' window. It has a blue header bar with the title. Below the header is a navigation bar with five tabs: 'Home', 'Configure Networking', 'Configure Hardware', 'Monitor Installation', and 'Advanced'. The 'Home' tab is selected. The main content area is divided into three sections: 'This Node', 'Primary Admin Node connection', and 'Installation'. In the 'This Node' section, 'Node type' is set to 'Gateway' (via a dropdown menu) and 'Node name' is 'xlr8r-10'. There are 'Cancel' and 'Save' buttons. In the 'Primary Admin Node connection' section, 'Enable Admin Node discovery' is unchecked, 'Primary Admin Node IP' is '192.168.7.44', and the 'Connection state' is 'Connection to 192.168.7.44 ready'. There are also 'Cancel' and 'Save' buttons. In the 'Installation' section, the 'Current state' is 'Ready to start installation of xlr8r-10 into grid with Admin Node 192.168.7.44 running StorageGRID 11.6.0, using StorageGRID software downloaded from the Admin Node.' A 'Start Installation' button is at the bottom.

NetApp® StorageGRID® Appliance Installer				
Home	Configure Networking ▾	Configure Hardware ▾	Monitor Installation	Advanced ▾
Home				
This Node				
Node type	Gateway ▾			
Node name	xlr8r-10			
	Cancel	Save		
Primary Admin Node connection				
Enable Admin Node discovery	<input type="checkbox"/>			
Primary Admin Node IP	192.168.7.44			
Connection state	Connection to 192.168.7.44 ready			
	Cancel	Save		
Installation				
Current state	Ready to start installation of xlr8r-10 into grid with Admin Node 192.168.7.44 running StorageGRID 11.6.0, using StorageGRID software downloaded from the Admin Node.			
	Start Installation			

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 ricetrasmittitori 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:

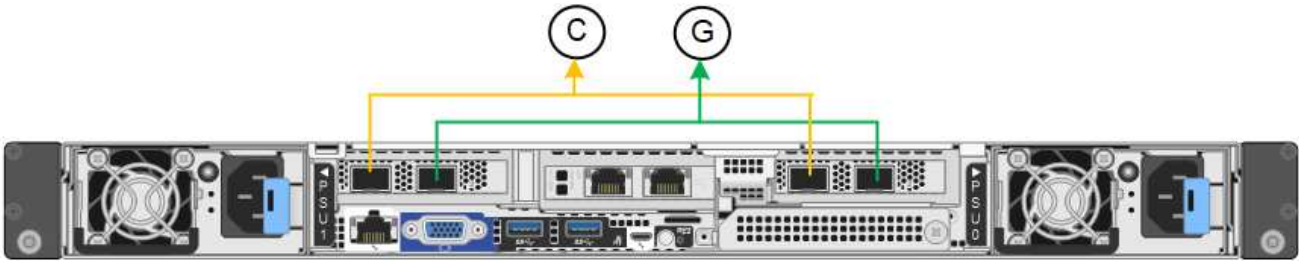
- ["Modalità di port bond \(SGF6112\)"](#)
- ["Modalità Port Bond \(SG6000-CN\)"](#)

- "Modalità Port Bond (E5700SG)"
- "Modalità Port Bond (SG1000 e SG100)"

SGF6112

Modalità Fixed port bond (predefinita)

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



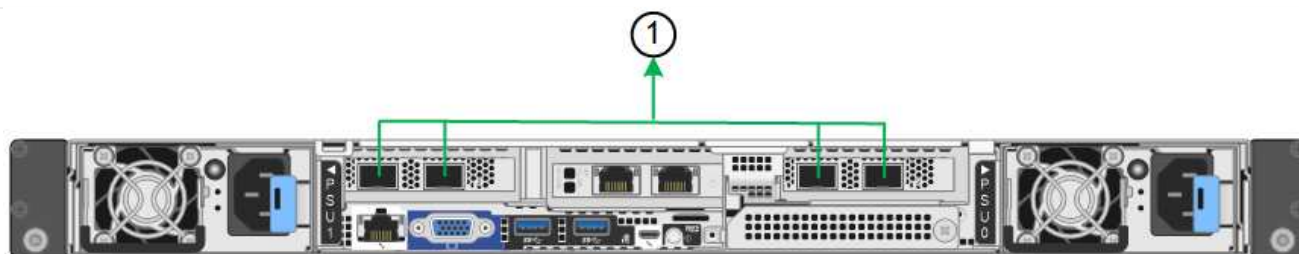
Didascalia	Quali porte sono collegate
C.	Le porte 1 e 3 sono collegate tra loro per la rete client, se viene utilizzata questa rete.
G	Le porte 2 e 4 sono collegate tra loro per la rete Grid.

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)	<ul style="list-style-type: none">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.	<ul style="list-style-type: none">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)	<ul style="list-style-type: none">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.	<ul style="list-style-type: none">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.



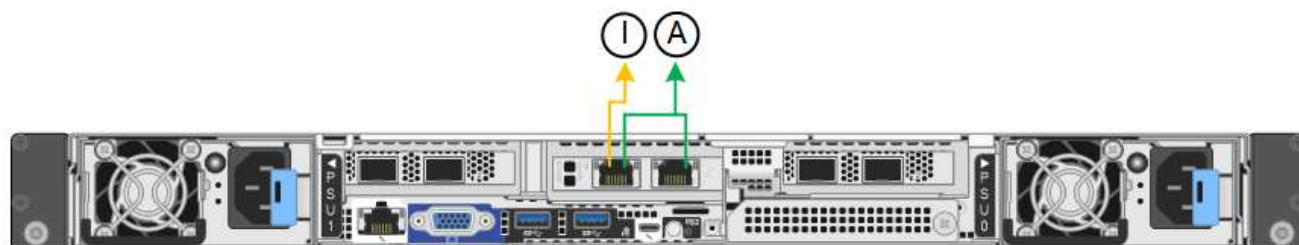
Didascalia	Quali porte sono collegate
1	Tutte e quattro le porte sono raggruppate in un unico collegamento LACP, consentendo l'utilizzo di tutte le porte per il traffico Grid Network e Client Network.

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)	<ul style="list-style-type: none"> Le porte 1-4 utilizzano un unico collegamento LACP per la rete Grid. Un singolo tag VLAN identifica i pacchetti Grid Network. 	<ul style="list-style-type: none"> 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

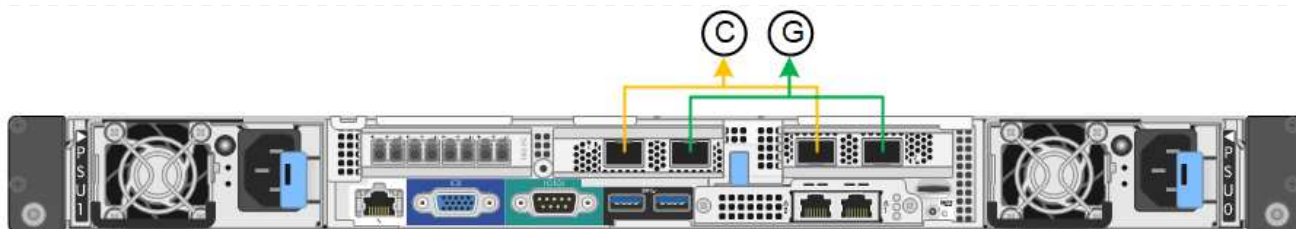
Questa figura mostra come le due porte di gestione 1-GbE su SGF6112 sono collegate in modalità bond di rete Active-Backup per la rete di amministrazione.



SG6000

Modalità Fixed port bond (predefinita)

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



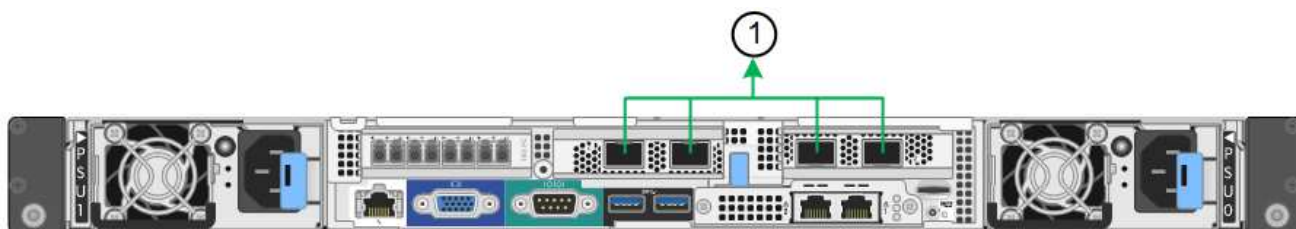
Didascalìa	Quali porte sono collegate
C.	Le porte 1 e 3 sono collegate tra loro per la rete client, se viene utilizzata questa rete.
G	Le porte 2 e 4 sono collegate tra loro per la rete Grid.

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)	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> Le porte 1-4 utilizzano un unico collegamento LACP per la rete Grid. Un singolo tag VLAN identifica i pacchetti Grid Network. 	<ul style="list-style-type: none"> 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

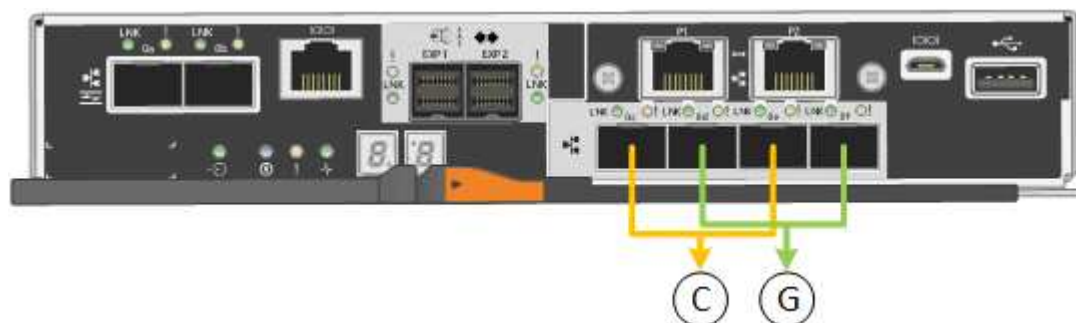
Questa figura mostra come le due porte di gestione 1-GbE sul controller SG6000-CN sono collegate in modalità bond di rete Active-Backup per la rete di amministrazione.



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).



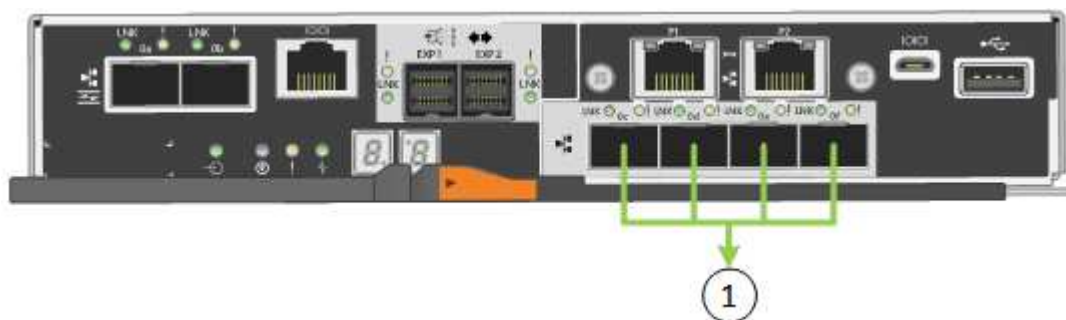
Didascalia	Quali porte sono collegate
C.	Le porte 1 e 3 sono collegate tra loro per la rete client, se viene utilizzata questa rete.
G	Le porte 2 e 4 sono collegate tra loro per la rete Grid.

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)	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> Le porte 1-4 utilizzano un unico collegamento LACP per la rete Grid. Un singolo tag VLAN identifica i pacchetti Grid Network. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.

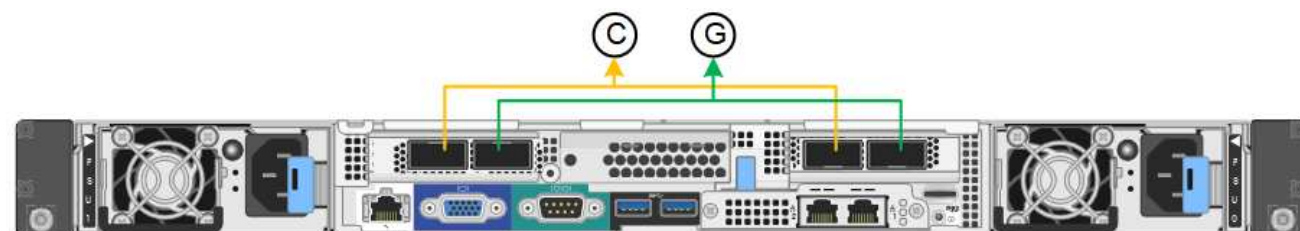


SG100 e SG1000

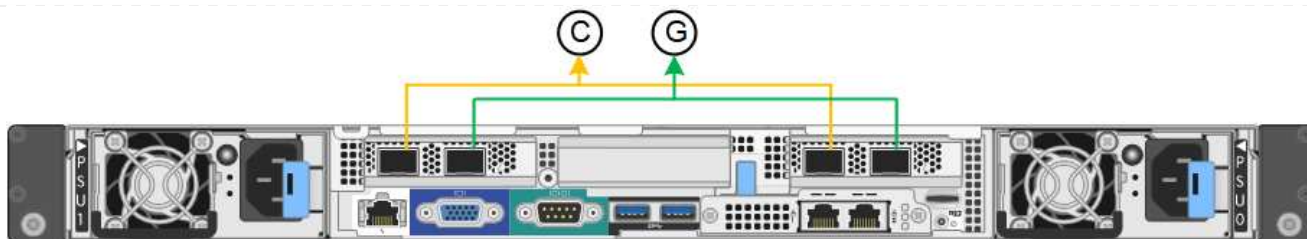
Modalità Fixed port bond (predefinita)

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:



Didascalìa	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.

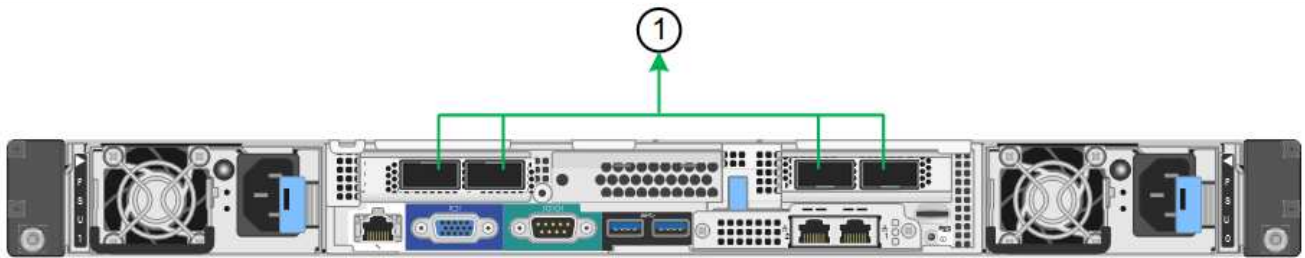
La tabella riassume le opzioni per la configurazione delle quattro porte di rete. Se si desidera utilizzare un'impostazione non predefinita, è necessario configurare le impostazioni nella pagina di configurazione del collegamento.

Network bond mode (modalità bond di)	Client Network disabled (rete client disattivata) (impostazione predefinita)	Rete client abilitata
Active-Backup (impostazione predefinita)	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.

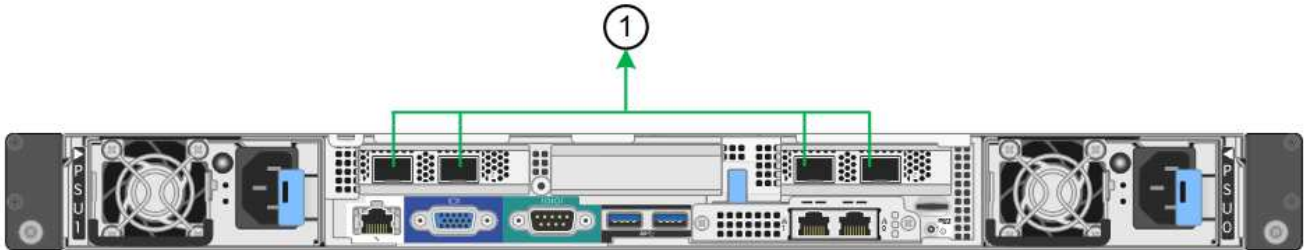
Modalità aggregate port bond

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)	<ul style="list-style-type: none"> Le porte 1-4 utilizzano un unico collegamento LACP per la rete Grid. Un singolo tag VLAN identifica i pacchetti Grid Network. 	<ul style="list-style-type: none"> 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:



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

Link Settings

Link speed

Port bond mode ☐ Fixed ☒ Aggregate

Choose Fixed port bond mode if you want to use ports 2 and 4 for the Grid Network and ports 1 and 3 for the Client Network (if enabled). Choose Aggregate port bond mode if you want all connected ports to share a single LACP bond for both the Grid and Client Networks.

Grid Network

Enable network ☒

Network bond mode ☐ Active-Backup ☒ LACP (802.3ad)

If the port bond mode is Aggregate, all bonds must be in LACP (802.3ad) mode.

Enable VLAN (802.1q) tagging ☒

VLAN (802.1q) tag

MAC Addresses 50:6b:4b:42:d7:00 50:6b:4b:42:d7:01 50:6b:4b:42:d7:24 50:6b:4b:42:d7:25

If you are using DHCP, it is recommended that you configure a permanent DHCP reservation. Use all of these MAC addresses in the reservation to assign one IP address to this network interface.

Admin Network

Enable network ☒

Network bond mode ☐ Independent ☒ Active-Backup

Connect the Admin Network to ports 5 and 6. If necessary, you can make a temporary direct Ethernet connection by disconnecting ports 5 and 6, then connecting to port 6 and using link-local IP address 169.254.0.1 for access.

MAC Addresses d8:c4:97:2a:e4:95

If you are using DHCP, it is recommended that you configure a permanent DHCP reservation. Use all of these MAC addresses in the reservation to assign one IP address to this network interface.

Client Network

Enable network ☒

Network bond mode ☐ Active-Backup ☒ LACP (802.3ad)

If the port bond mode is Aggregate, all bonds must be in LACP (802.3ad) mode.

Enable VLAN (802.1q) tagging ☒

VLAN (802.1q) tag

MAC Addresses 50:6b:4b:42:d7:00 50:6b:4b:42:d7:01 50:6b:4b:42:d7:24 50:6b:4b:42:d7:25

If you are using DHCP, it is recommended that you configure a permanent DHCP reservation. Use all of these MAC addresses in the reservation to assign one IP address to this network interface.

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 SGF6112"](#)
- ["Modificare la configurazione del collegamento del controller SG6000-CN"](#)
- ["Modificare la configurazione del collegamento del controller E5700SG"](#)
- ["Modificare la configurazione del collegamento dell'appliance di servizi SG100 o SG1000"](#)

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 **x**.

- 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 **x**.

- 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).


Admin Network


The Admin Network is a closed network used for system administration and maintenance. The Admin Network is typically a private network and does not need to be routable between sites.

IP Assignment ☒ Static ☐ DHCP

IPv4 Address (CIDR)

Gateway

Subnets (CIDR) 

MTU 

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 **x**.

- 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 **x**.

- 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).

Client Network

The Client Network is an open network used to provide access to client applications, including S3 and Swift. The Client Network enables grid nodes to communicate with any subnet reachable through the Client Network gateway. The Client Network does not become operational until you complete the StorageGRID configuration steps.

IP Assignment ☒ Static ☐ DHCP

IPv4 Address (CIDR)

Gateway

MTU

9. Se si seleziona **Static** (statico), attenersi alla seguente procedura per configurare la rete client:

- Inserire l'indirizzo IPv4 statico utilizzando la notazione CIDR.
- Fare clic su **Save** (Salva).
- 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).

Ping and MTU Test

Use a ping request to check the appliance's connectivity to a remote host. Select the network you want to check connectivity through, and enter the IP address of the host you want to reach. To verify the MTU setting for the entire path through the network to the destination, select Test MTU.

Ping and MTU Test

The screenshot shows a web interface for the 'Ping and MTU Test' function. It contains three main input fields: 'Network' with a dropdown menu currently showing 'Grid', 'Destination IPv4 Address or FQDN' with an empty text box, and 'Test MTU' with an unchecked checkbox. Below these fields is a blue button labeled 'Test Connectivity'.

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.

Ping and MTU Test

Use a ping request to check the appliance's connectivity to a remote host. Select the network you want to check connectivity through, and enter the IP address of the host you want to reach. To verify the MTU setting for the entire path through the network to the destination, select Test MTU.

Ping and MTU Test

Network	<div>Grid</div>
Destination IPv4 Address or FQDN	<div>10.96.104.223</div>
Test MTU	<input checked="" type="checkbox"/>
<div>Test Connectivity</div>	

Ping test passed

Ping command output

```
PING 10.96.104.223 (10.96.104.223) 1472(1500) bytes of data.  
1480 bytes from 10.96.104.223: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.318 ms  
  
--- 10.96.104.223 ping statistics ---  
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.318/0.318/0.318/0.000 ms  
  
Found MTU 1500 for 10.96.104.223 via br0
```

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 della rete griglia elencate nella tabella di connettività delle porte sono valide solo per StorageGRID versione 11.7.0. 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.

Port Connectivity Test

Network: Grid

IPv4 Address Ranges: 10.224.6.160-161

Port Ranges: 22,2022

Protocol: ☒ TCP ☐ UDP

Test Connectivity

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.

Port connectivity test passed

Nmap command output. Note: Unreachable hosts will not appear in the output.

```
# Nmap 7.70 scan initiated Fri Nov 13 18:32:03 2020 as: /usr/bin/nmap -n -oN - -e br0 -p 22,2022 10.224.6.160-161
Nmap scan report for 10.224.6.160
Host is up (0.00072s latency).

PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
2022/tcp  open  down

Nmap scan report for 10.224.6.161
Host is up (0.00060s latency).

PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
2022/tcp  open  down

# Nmap done at Fri Nov 13 18:32:04 2020 -- 2 IP addresses (2 hosts up) scanned in 0.55 seconds
```

- 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.

 Port connectivity test failed

Connection not established. Services might not be listening on target ports.

Nmap command output. Note: Unreachable hosts will not appear in the output.

```
# Nmap 7.70 scan initiated Sat May 16 17:07:02 2020 as: /usr/bin/nmap -n -oN - -e br0 -p 22,80,443,1504,1505,1506,1508,7443,9999
Nmap scan report for 172.16.4.71
Host is up (0.00020s latency).

PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
80/tcp    open  http
443/tcp    open  https
1504/tcp   closed evb-elm
1505/tcp   open  funkproxy
1506/tcp   open  utcd
1508/tcp   open  diagmond
7443/tcp   open  oracleas-https
9999/tcp   open  abyss
MAC Address: 00:50:56:87:39:AE (VMware)

# Nmap done at Sat May 16 17:07:03 2020 -- 1 IP address (1 host up) scanned in 0.59 seconds
```

- 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".

❗ Port connectivity test failed
Connection failed to one or more ports.

Nmap command output. Note: Unreachable hosts will not appear in the output.

```
# Nmap 7.70 scan initiated Sat May 16 17:11:01 2020 as: /usr/bin/nmap -n -oN - -e br0 -p 22,79,80,443,1504,1505,1506,1508,7443,9999 172.16.4.71
Nmap scan report for 172.16.4.71
Host is up (0.00029s latency).

PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
79/tcp    filtered finger
80/tcp    open  http
443/tcp    open  https
1504/tcp   closed evb-elm
1505/tcp   open  funkproxy
1506/tcp   open  utcd
1508/tcp   open  diagmond
7443/tcp   open  oracleas-https
9999/tcp   open  abyss
MAC Address: 00:50:56:87:39:AE (VMware)

# Nmap done at Sat May 16 17:11:02 2020 -- 1 IP address (1 host up) scanned in 1.60 seconds
```

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.

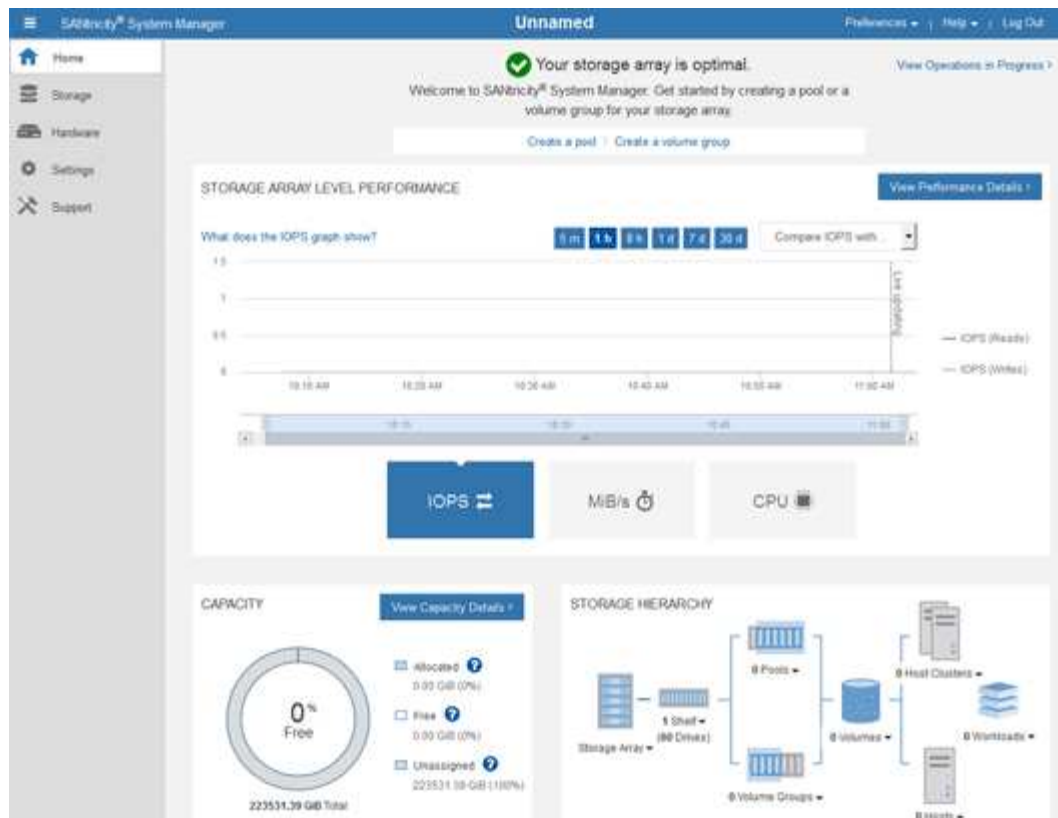
2. Impostare o inserire la password dell'amministratore.

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.

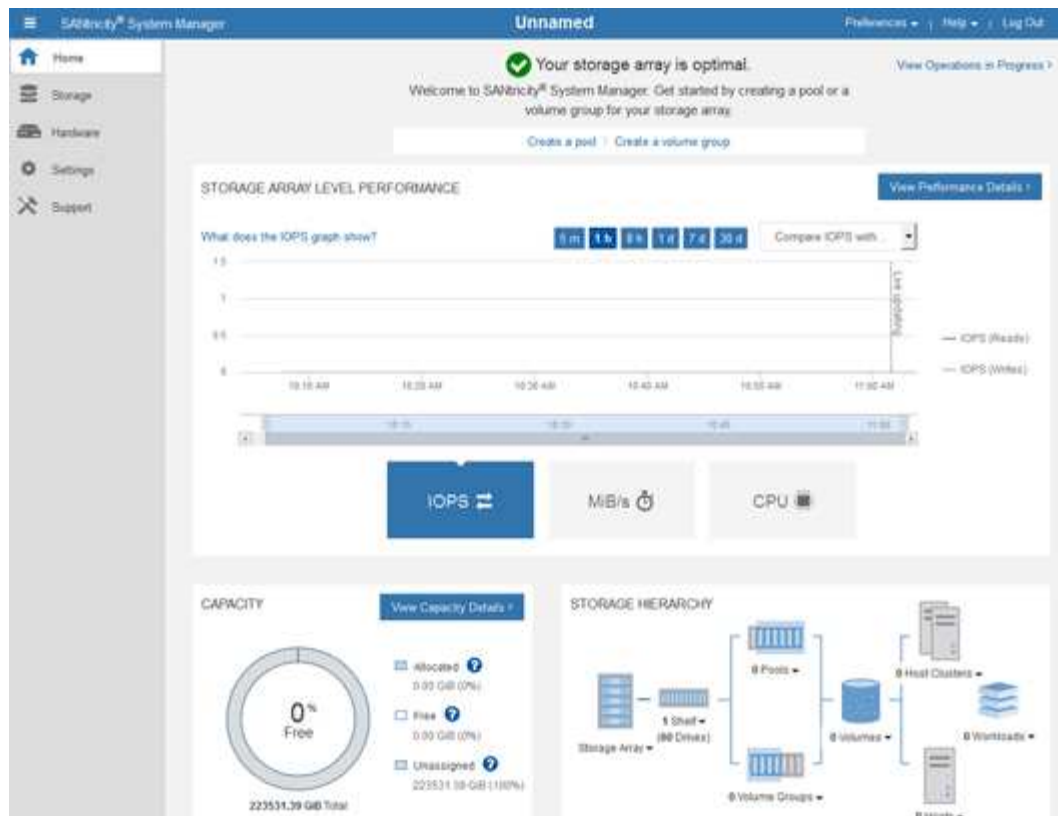


L'accesso a Gestione di sistema SANtricity da Gestione griglia o dal programma di installazione dell'appliance è generalmente destinato solo al monitoraggio dell'hardware e alla configurazione di e-Series AutoSupport. Molte funzionalità e operazioni di Gestione sistema di SANtricity, come l'aggiornamento 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.

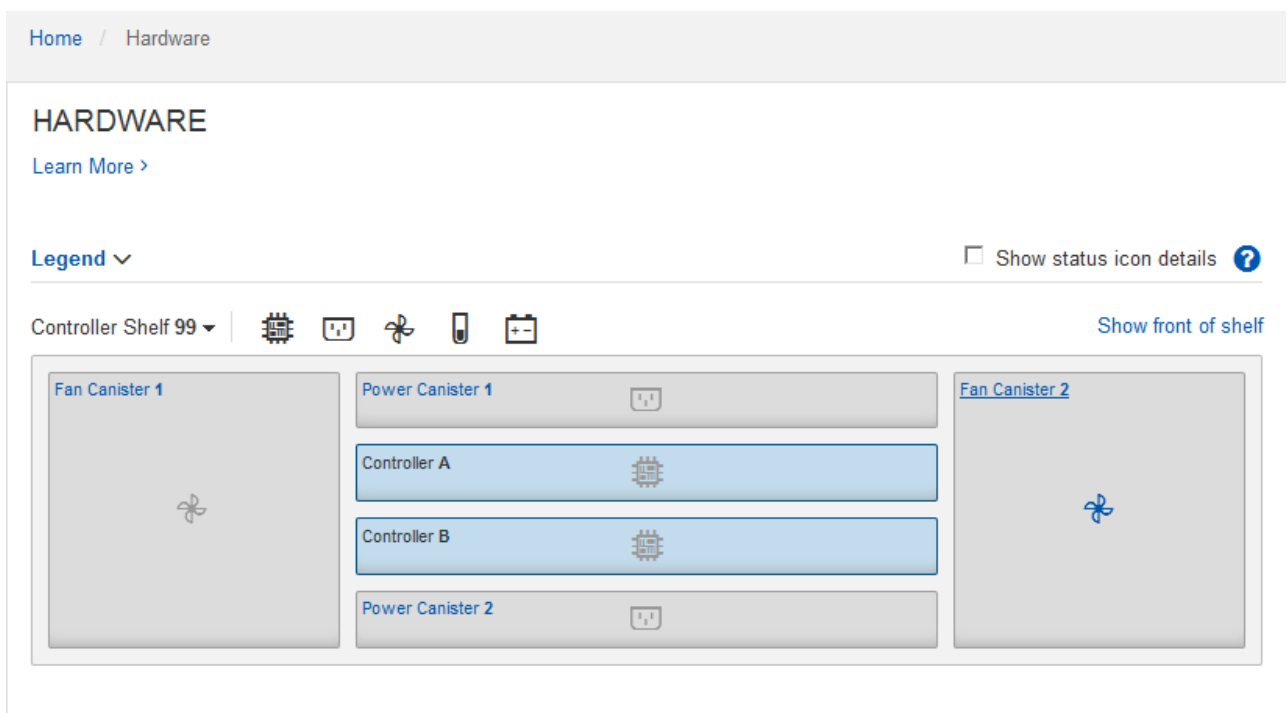
Fasi

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.

IPv4 Address Assignment ☐ Static ☒ DHCP

IPv4 Address (CIDR)	10.224.5.166/21
Default Gateway	10.224.0.1

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.

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

IPv4 Address Assignment ☒ Static ☐ DHCP

IPv4 Address (CIDR)	10.224.2.200/21
Default Gateway	10.224.0.1

- 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`

Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

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

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.