



Preparazione per l'installazione

StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

Sommario

Preparazione per l'installazione	1
Preparazione del sito (SG100 e SG1000)	1
Disimballaggio delle confezioni (SG100 e SG1000)	1
Hardware dell'appliance	2
Cavi di alimentazione	2
Come ottenere apparecchiature e strumenti aggiuntivi (SG100 e SG1000)	2
Requisiti del browser Web	4
Analisi delle connessioni di rete dell'appliance	5
Modalità Port Bond per le appliance SG100 e SG1000	5
Raccolta delle informazioni di installazione (SG100 e SG1000)	8
Porte di amministrazione e manutenzione	9
Porte di rete	10
Porte Grid Network	11
Porte di rete client	12
Porte di rete per la gestione BMC	13

Preparazione per l'installazione

La preparazione dell'installazione di un'appliance StorageGRID richiede la preparazione del sito e l'ottenimento di tutti gli hardware, i cavi e gli strumenti necessari. È inoltre necessario raccogliere gli indirizzi IP e le informazioni di rete.

Fasi

- ["Preparazione del sito \(SG100 e SG1000\)"](#)
- ["Disimballaggio delle confezioni \(SG100 e SG1000\)"](#)
- ["Come ottenere apparecchiature e strumenti aggiuntivi \(SG100 e SG1000\)"](#)
- ["Requisiti del browser Web"](#)
- ["Analisi delle connessioni di rete dell'appliance"](#)
- ["Raccolta delle informazioni di installazione \(SG100 e SG1000\)"](#)

Preparazione del sito (SG100 e SG1000)

Prima di installare l'apparecchio, assicurarsi che il sito e l'armadietto o il rack che si intende utilizzare soddisfino le specifiche di un'appliance StorageGRID.

Fasi

1. Verificare che il sito soddisfi i requisiti di temperatura, umidità, intervallo di altitudine, flusso d'aria, dissipazione del calore, cablaggio, alimentazione e messa a terra. Per ulteriori informazioni, consulta il NetApp Hardware Universe.
2. Verificare che la tensione di alimentazione CA fornita dalla propria postazione sia corretta (compresa tra 120 e 240 volt CA).
3. Procurarsi un cabinet da 19" (48.3 cm) o un rack per gli scaffali di queste dimensioni (senza cavi):

Altezza	Larghezza	Profondità	Peso massimo
1.70 poll. (4.32 cm)	17.32 poll. (44.0 cm)	32.0 poll. (81.3 cm)	39 libbre (17.7 kg)

4. Decidere dove installare l'appliance.

Informazioni correlate

["NetApp Hardware Universe"](#)

["Tool di matrice di interoperabilità NetApp"](#)

Disimballaggio delle confezioni (SG100 e SG1000)

Prima di installare l'appliance StorageGRID, disimballare tutte le confezioni e confrontare il contenuto con gli elementi riportati sulla confezione.

Hardware dell'appliance

- SG100 o SG1000



- Kit guida con istruzioni



Cavi di alimentazione

La spedizione per l'appliance StorageGRID include i seguenti cavi di alimentazione:

- Due cavi di alimentazione per il tuo paese



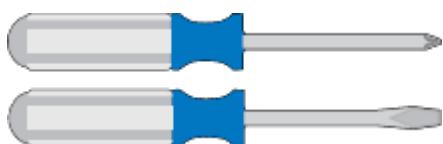
Il cabinet potrebbe essere dotato di cavi di alimentazione speciali utilizzati al posto dei cavi di alimentazione forniti con l'apparecchio.

Come ottenere apparecchiature e strumenti aggiuntivi (SG100 e SG1000)

Prima di installare l'appliance StorageGRID, verificare di disporre di tutte le apparecchiature e gli strumenti aggiuntivi necessari.

Per installare e configurare l'hardware sono necessarie le seguenti apparecchiature aggiuntive:

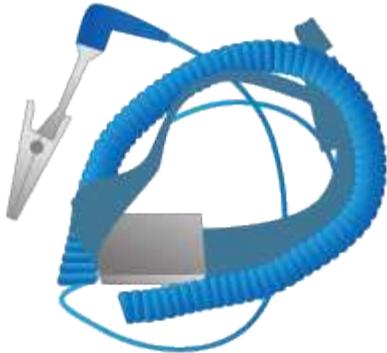
- Cacciaviti



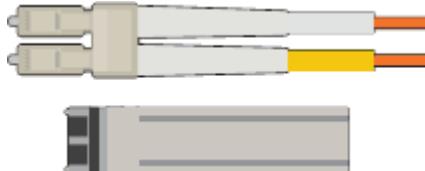
Phillips No. 2 cacciaviti

Cacciavite medio a lama piatta

- Braccialetto ESD



- **Cavi ottici e ricetrasmettitori**



- Cavo
 - Twinax/rame (da 1 a 4)
- oppure
- Fibra/ottica (da 1 a 4)
- da 1 a 4 di ciascuno di questi ricetrasmettitori/adattatori in base alla velocità di collegamento (velocità miste non supportate)
 - SG100:

Velocità di collegamento (GbE)	Attrezzatura necessaria
10	Ricetrasmettitore SFP+
25	Ricetrasmettitore SFP28

- SG1000:

Velocità di collegamento (GbE)	Attrezzatura necessaria
10	Adattatore QSFP-SFP (QSA) e ricetrasmettitore SFP+
25	Adattatore QSFP-SFP (QSA) e ricetrasmettitore SFP28
40	Ricetrasmettitore QSFP+
100	Ricetrasmettitore QFSP28

- Cavi Ethernet RJ-45 (Cat5/Cat5e/Cat6/Cat6a)



- Laptop di assistenza



Browser Web supportato

Porta 1-GbE (RJ-45)



Alcune porte potrebbero non supportare velocità Ethernet 10/100.

- Strumenti opzionali



Trapano elettrico con punta Phillips

Toria

Requisiti del browser Web

È necessario utilizzare un browser Web supportato.

Browser Web	Versione minima supportata
Google Chrome	87
Microsoft Edge	87
Mozilla Firefox	84

Impostare la larghezza consigliata per la finestra del browser.

Larghezza del browser	Pixel
Minimo	1024
Ottimale	1280

Analisi delle connessioni di rete dell'appliance

Prima di installare l'appliance StorageGRID, è necessario conoscere le reti che è possibile collegare all'appliance.

Quando si implementa un'appliance StorageGRID come nodo in un sistema StorageGRID, è possibile collegarla alle seguenti reti:

- **Grid Network per StorageGRID:** La Grid Network viene utilizzata per tutto il traffico StorageGRID interno. Fornisce connettività tra tutti i nodi della rete, in tutti i siti e le subnet. La rete grid è obbligatoria.
- **Rete amministrativa per StorageGRID:** La rete amministrativa è una rete chiusa utilizzata per l'amministrazione e la manutenzione del sistema. La rete di amministrazione è in genere una rete privata e non deve essere instradabile tra i siti. La rete di amministrazione è opzionale.
- **Rete client per StorageGRID:** la rete client è una rete aperta utilizzata per fornire l'accesso alle applicazioni client, tra cui S3 e Swift. La rete client fornisce l'accesso del protocollo client alla griglia, in modo che la rete griglia possa essere isolata e protetta. È possibile configurare la rete client in modo che sia possibile accedere all'appliance tramite questa rete utilizzando solo le porte che si sceglie di aprire. La rete client è opzionale.
- **BMC management network for the Services appliance:** questa rete fornisce l'accesso al controller di gestione della baseboard in SG100 e SG1000, appliance che consentono di monitorare e gestire i componenti hardware dell'appliance. Questa rete di gestione può essere la stessa della rete di amministrazione per StorageGRID o può essere una rete di gestione indipendente.

Informazioni correlate

["Raccolta delle informazioni di installazione \(SG100 e SG1000\)"](#)

["Cablaggio dell'appliance SG100 e SG1000\)"](#)

["Linee guida per la rete"](#)

["Primer griglia"](#)

Modalità Port Bond per le appliance SG100 e SG1000

Quando si configurano i collegamenti di rete per le appliance SG100 e SG1000, è possibile utilizzare il bonding delle porte per la connessione alla rete Grid e alla rete client opzionale e le porte di gestione 1-GbE per la connessione alla rete amministrativa opzionale. Il port bonding consente di proteggere i dati fornendo percorsi ridondanti tra le reti StorageGRID e l'appliance.

Network Bond

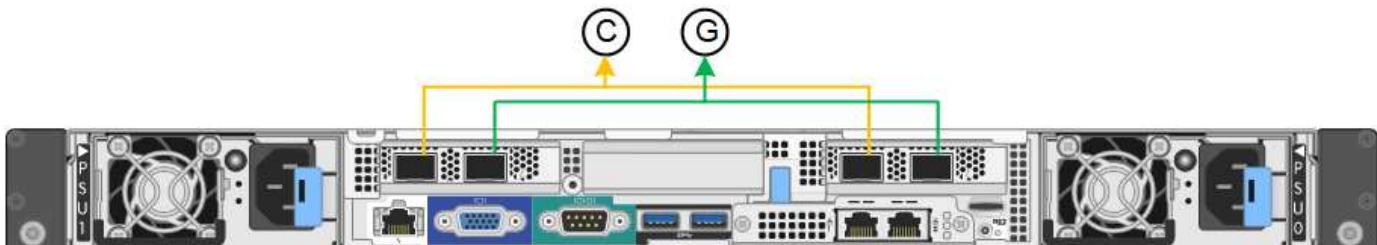
Le porte di rete sul dispositivo di servizi supportano la modalità Fixed Port Bond o

aggregate Port Bond per le connessioni di rete Grid Network e Client Network.

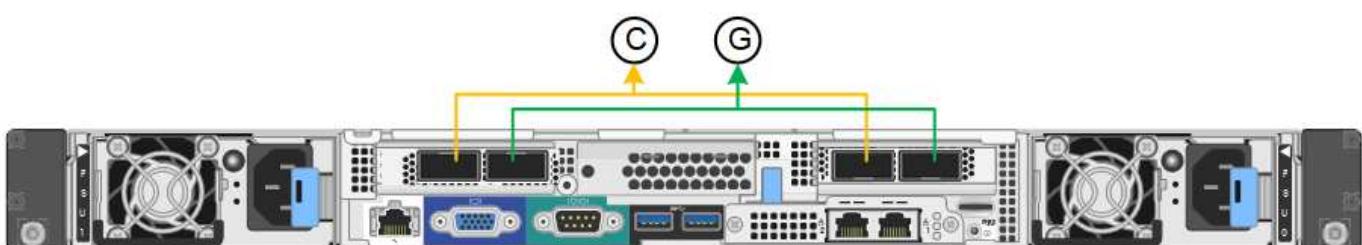
Modalità fissa port bond

Fixed port bond mode è la configurazione predefinita per le porte di rete.

SG100 Fixed Port Bond mode



SG1000 Fixed Port Bond mode



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.

Quando si utilizza la modalità Fixed Port Bond, è possibile collegare le porte utilizzando la modalità Active-backup o la modalità link Aggregation Control Protocol (LACP 802.3ad).

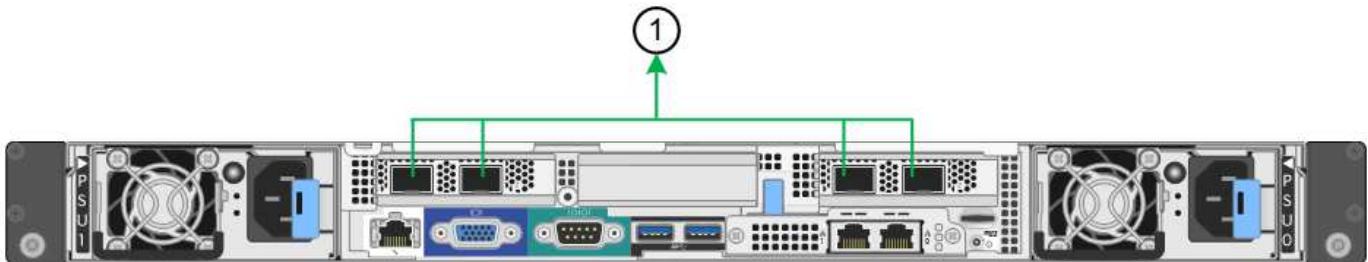
- In modalità Active-backup (impostazione predefinita), è attiva una sola porta alla volta. In caso di guasto della porta attiva, la relativa porta di backup fornisce automaticamente una connessione di failover. La porta 4 fornisce un percorso di backup per la porta 2 (rete griglia), mentre la porta 3 fornisce un percorso di backup per la porta 1 (rete client).
- In modalità LACP, ciascuna coppia di porte forma un canale logico tra l'appliance di servizi e la rete, consentendo un throughput più elevato. In caso di guasto di una porta, l'altra porta continua a fornire il canale. Il throughput viene ridotto, ma la connettività non viene influenzata.

 Se non sono necessarie connessioni ridondanti, è possibile utilizzare una sola porta per ciascuna rete. Tuttavia, tenere presente che l'avviso **collegamento dell'appliance dei servizi** potrebbe essere attivato in Gestione griglia dopo l'installazione di StorageGRID, a indicare che un cavo è scollegato. È possibile disattivare questa regola di avviso in modo sicuro.

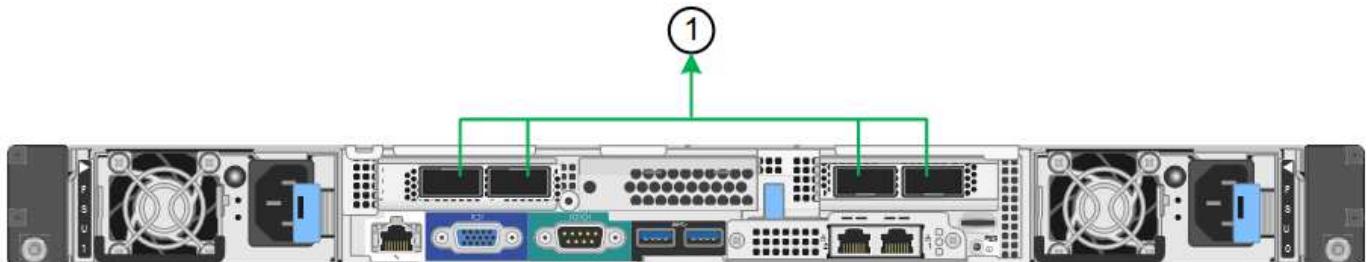
Modalità aggregate port bond

La modalità aggregate port bond aumenta significativamente il throughput per ciascuna rete StorageGRID e fornisce percorsi di failover aggiuntivi.

SG100 aggregate port bond mode



Modalità aggregata port bond SG1000



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

Se si intende utilizzare la modalità aggregate port bond:

- È necessario utilizzare la modalità di collegamento di rete LACP.
- È necessario specificare un tag VLAN univoco 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.
- Le porte devono essere collegate a switch in grado di supportare VLAN e LACP. Se nel bond LACP partecipano più switch, questi devono supportare gruppi MLAG (Multi-chassis link Aggregation groups) o equivalenti.
- È necessario comprendere come configurare gli switch per l'utilizzo di VLAN, LACP e MLAG o equivalente.

Se non si desidera utilizzare tutte e quattro le porte, è possibile utilizzare una, due o tre porte. L'utilizzo di più porte aumenta al massimo la possibilità che una parte della connettività di rete rimanga disponibile in caso di guasto di una delle porte.



Se si sceglie di utilizzare meno di quattro porte di rete, è possibile che venga attivato un avviso **Services appliance link down** in Grid Manager dopo l'installazione del nodo appliance, che indica che un cavo è scollegato. È possibile disattivare questa regola di avviso per l'avviso attivato.

Network bond mode per le porte di gestione

Per le due porte di gestione 1-GbE sull'appliance di servizi, è possibile scegliere la modalità Independent network bond o la modalità Active-Backup network bond per connettersi alla rete amministrativa opzionale.

Porte di gestione della rete SG100



Porte di gestione della rete SG1000



In modalità indipendente, solo la porta di gestione a sinistra è connessa alla rete di amministrazione. Questa modalità non fornisce un percorso ridondante. La porta di gestione a destra è disconnessa e disponibile per le connessioni locali temporanee (utilizza l'indirizzo IP 169.254.0.1)

In modalità Active-Backup, entrambe le porte di gestione sono collegate alla rete di amministrazione. È attiva una sola porta alla volta. In caso di guasto della porta attiva, la relativa porta di backup fornisce automaticamente una connessione di failover. L'unione di queste due porte fisiche in una porta di gestione logica fornisce un percorso ridondante alla rete di amministrazione.



Se è necessario effettuare una connessione locale temporanea all'appliance di servizi quando le porte di gestione 1-GbE sono configurate per la modalità Active-Backup, rimuovere i cavi da entrambe le porte di gestione, collegare il cavo temporaneo alla porta di gestione a destra e accedere all'appliance utilizzando l'indirizzo IP 169.254.0.1.

	Network bond mode (modalità bond di)
R	Modalità Active-Backup. Entrambe le porte di gestione sono collegate a una porta di gestione logica collegata alla rete di amministrazione.
IO	Modalità indipendente. La porta a sinistra è collegata alla rete di amministrazione. La porta a destra è disponibile per le connessioni locali temporanee (indirizzo IP 169.254.0.1).

Raccolta delle informazioni di installazione (SG100 e SG1000)

Durante l'installazione e la configurazione dell'appliance StorageGRID, è necessario prendere decisioni e raccogliere informazioni sulle porte dello switch Ethernet, sugli indirizzi IP e sulle modalità di connessione di porta e rete. Registrare le informazioni richieste per ciascuna rete collegata all'appliance. Questi valori sono necessari per installare e configurare l'hardware.

Porte di amministrazione e manutenzione

La rete amministrativa per StorageGRID è una rete opzionale utilizzata per l'amministrazione e la manutenzione del sistema. L'appliance si connette alla rete di amministrazione utilizzando le seguenti porte di gestione 1-GbE sull'appliance.

Porte RJ-45 SG100



Porte RJ-45 SG1000



Connessioni di amministrazione e manutenzione

Informazioni necessarie	Il tuo valore
Admin Network attivato	Scegliere una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none">• No• Sì (impostazione predefinita)
Network bond mode (modalità bond di rete)	Scegliere una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none">• Indipendente (impostazione predefinita)• Backup attivo
Porta dello switch per la porta sinistra cerchiata nel diagramma (porta attiva predefinita per la modalità Independent network bond)	
Porta dello switch per la porta destra cerchiata nel diagramma (solo modalità bond di rete Active-Backup)	

Informazioni necessarie	Il tuo valore
<p>Indirizzo MAC per la porta Admin Network</p> <p>Nota: l'etichetta dell'indirizzo MAC sulla parte anteriore dell'appliance elenca l'indirizzo MAC della porta di gestione BMC. Per determinare l'indirizzo MAC della porta Admin Network, è necessario 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 =.</p>	
<p>Indirizzo IP assegnato da DHCP per la porta Admin Network, se disponibile dopo l'accensione</p> <p>Nota: è possibile determinare l'indirizzo IP assegnato da DHCP utilizzando l'indirizzo MAC per cercare l'indirizzo IP assegnato.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indirizzo IPv4 (CIDR): • Gateway:
<p>Indirizzo IP statico che si intende utilizzare per il nodo appliance nella rete di amministrazione</p> <p>Nota: se la rete non dispone di un gateway, specificare lo stesso indirizzo IPv4 statico per il gateway.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indirizzo IPv4 (CIDR): • Gateway:
Subnet di rete amministrativa (CIDR)	

Porte di rete

Le quattro porte di rete dell'appliance si collegano alla rete StorageGRID Grid e alla rete client opzionale.

Connessioni di rete

Informazioni necessarie	Il tuo valore
Velocità di collegamento	<p>Per SG100, scegliere una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (impostazione predefinita) • 10 GbE • 25 GbE <p>Per SG1000, scegliere una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (impostazione predefinita) • 10 GbE • 25 GbE • 40 GbE • 100 GbE <p>Nota: per SG1000, le velocità a 10 e 25 GbE richiedono l'utilizzo di adattatori QSA.</p>
Modalità Port Bond	<p>Scegliere una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fisso (impostazione predefinita) • Aggregato
Porta dello switch per la porta 1 (rete client per la modalità fissa)	
Porta dello switch per la porta 2 (rete di rete per la modalità fissa)	
Porta dello switch per la porta 3 (rete client per la modalità fissa)	
Porta dello switch per la porta 4 (Grid Network per la modalità fissa)	

Porte Grid Network

La rete grid per StorageGRID è una rete richiesta, utilizzata per tutto il traffico StorageGRID interno. L'appliance si collega alla rete Grid tramite le quattro porte di rete.

Connessioni Grid Network

Informazioni necessarie	Il tuo valore
Network bond mode (modalità bond di	Scegliere una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> • Active-Backup (impostazione predefinita) • LACP (802.3ad)
Tagging VLAN attivato	Scegliere una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> • No (impostazione predefinita) • Sì
Tag VLAN (se è attivata la codifica VLAN)	Immettere un valore compreso tra 0 e 4095:
Indirizzo IP assegnato da DHCP per Grid Network, se disponibile dopo l'accensione	<ul style="list-style-type: none"> • Indirizzo IPv4 (CIDR): • Gateway:
Indirizzo IP statico che si intende utilizzare per il nodo appliance sulla rete Grid Nota: se la rete non dispone di un gateway, specificare lo stesso indirizzo IPv4 statico per il gateway.	<ul style="list-style-type: none"> • Indirizzo IPv4 (CIDR): • Gateway:
Subnet Grid Network (CIDR)	
Impostazione MTU (Maximum Transmission Unit) (opzionale) è possibile utilizzare il valore predefinito 1500 o impostare MTU su un valore adatto per i frame jumbo, ad esempio 9000.	

Porte di rete client

La rete client per StorageGRID è una rete opzionale, generalmente utilizzata per fornire l'accesso del protocollo client alla griglia. L'appliance si connette alla rete client utilizzando le quattro porte di rete.

Connessioni di rete client

Informazioni necessarie	Il tuo valore
Rete client abilitata	Scegliere una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> • No (impostazione predefinita) • Sì

Informazioni necessarie	Il tuo valore
Network bond mode (modalità bond di	Scegliere una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> • Active-Backup (impostazione predefinita) • LACP (802.3ad)
Tagging VLAN attivato	Scegliere una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> • No (impostazione predefinita) • Sì
Tag VLAN (se è attivata la codifica VLAN)	Immettere un valore compreso tra 0 e 4095:
Indirizzo IP assegnato da DHCP per la rete client, se disponibile dopo l'accensione	<ul style="list-style-type: none"> • Indirizzo IPv4 (CIDR): • Gateway:
Indirizzo IP statico che si intende utilizzare per il nodo appliance sulla rete client Nota: se la rete client è attivata, il percorso predefinito dell'appliance utilizzerà il gateway specificato.	<ul style="list-style-type: none"> • Indirizzo IPv4 (CIDR): • Gateway:

Porte di rete per la gestione BMC

È possibile accedere all'interfaccia BMC dell'appliance di servizi utilizzando la porta di gestione 1-GbE cerchiata nel diagramma. Questa porta supporta la gestione remota dell'hardware del controller su Ethernet utilizzando lo standard IPMI (Intelligent Platform Management Interface).

Porta di gestione BMC SG100



Porta di gestione BMC SG1000



BMC Management Network Connections

Informazioni necessarie	Il tuo valore
Porta dello switch Ethernet da collegare alla porta di gestione BMC (cerchiata nel diagramma)	

Informazioni necessarie	Il tuo valore
Indirizzo IP assegnato da DHCP per la rete di gestione BMC, se disponibile dopo l'accensione	<ul style="list-style-type: none"> • Indirizzo IPv4 (CIDR): • Gateway:
Indirizzo IP statico che si intende utilizzare per la porta di gestione BMC	<ul style="list-style-type: none"> • Indirizzo IPv4 (CIDR): • Gateway:

Informazioni correlate

["Panoramica delle appliance SG100 e SG1000"](#)

["Cablaggio dell'appliance SG100 e SG1000\)"](#)

["Configurazione degli indirizzi IP StorageGRID"](#)

Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

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

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ 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.