



Configurare gli switch Brocade FC con i file RCF

ONTAP MetroCluster

NetApp
February 13, 2026

Sommario

- Configurare gli switch Brocade FC con i file RCF 1
- Ripristino delle impostazioni predefinite dello switch Brocade FC 1
- Download del file RCF dello switch FC Brocade 4
- Installazione del file RCF dello switch FC Brocade 5

Configurare gli switch Brocade FC con i file RCF

Ripristino delle impostazioni predefinite dello switch Brocade FC

Prima di installare una nuova versione software e i file RCF, è necessario cancellare la configurazione corrente dello switch ed eseguire la configurazione di base.

A proposito di questa attività

È necessario ripetere questi passaggi su ciascuno switch FC nella configurazione MetroCluster Fabric.

Fasi

1. Accedere allo switch come amministratore.
2. Disattivare la funzione Brocade Virtual Fabrics (VF):

```
fosconfig options
```

```
FC_switch_A_1:admin> fosconfig --disable vf
WARNING: This is a disruptive operation that requires a reboot to take
effect.
Would you like to continue [Y/N]: y
```

3. Scollegare i cavi ISL dalle porte dello switch.
4. Disattivare lo switch:

```
switchcfgpersistentdisable
```

```
FC_switch_A_1:admin> switchcfgpersistentdisable
```

5. Disattivare la configurazione:

```
cfgDisable
```

```
FC_switch_A_1:admin> cfgDisable
You are about to disable zoning configuration. This action will disable
any previous zoning configuration enabled.
Do you want to disable zoning configuration? (yes, y, no, n): [no] y
Updating flash ...
Effective configuration is empty. "No Access" default zone mode is ON.
```

6. Cancellare la configurazione:

```
cfgClear
```

```
FC_switch_A_1:admin> cfgClear
The Clear All action will clear all Aliases, Zones, FA Zones
and configurations in the Defined configuration.
Run cfgSave to commit the transaction or cfgTransAbort to
cancel the transaction.
Do you really want to clear all configurations? (yes, y, no, n): [no] y
```

7. Salvare la configurazione:

cfgSave

```
FC_switch_A_1:admin> cfgSave
You are about to save the Defined zoning configuration. This
action will only save the changes on Defined configuration.
Do you want to save the Defined zoning configuration only? (yes, y, no,
n): [no] y
Updating flash ...
```

8. Impostare la configurazione predefinita:

configDefault

```
FC_switch_A_1:admin> configDefault
WARNING: This is a disruptive operation that requires a switch reboot.
Would you like to continue [Y/N]: y
Executing configdefault...Please wait
2020/10/05-08:04:08, [FCR-1069], 1016, FID 128, INFO, FC_switch_A_1, The
FC Routing service is enabled.
2020/10/05-08:04:08, [FCR-1068], 1017, FID 128, INFO, FC_switch_A_1, The
FC Routing service is disabled.
2020/10/05-08:04:08, [FCR-1070], 1018, FID 128, INFO, FC_switch_A_1, The
FC Routing configuration is set to default.
Committing configuration ... done.
2020/10/05-08:04:12, [MAPS-1113], 1019, FID 128, INFO, FC_switch_A_1,
Policy dflt_conservative_policy activated.
2020/10/05-08:04:12, [MAPS-1145], 1020, FID 128, INFO, FC_switch_A_1,
FPI Profile dflt_fpi_profile is activated for E-Ports.
2020/10/05-08:04:12, [MAPS-1144], 1021, FID 128, INFO, FC_switch_A_1,
FPI Profile dflt_fpi_profile is activated for F-Ports.
The switch has to be rebooted to allow the changes to take effect.
2020/10/05-08:04:12, [CONF-1031], 1022, FID 128, INFO, FC_switch_A_1,
configDefault completed successfully for switch.
```

9. Impostare la configurazione della porta sul valore predefinito per tutte le porte:

```
portcfgdefault port-number
```

```
FC_switch_A_1:admin> portcfgdefault <port number>
```

È necessario completare questo passaggio per ciascuna porta.

10. Se si utilizza una versione precedente a FOS 9.0, verificare che lo switch utilizzi il metodo dinamico Port on Demand (POD).



In Fabric OS 9.0 e versioni successive, il metodo di licenza è dinamico per impostazione predefinita. Il metodo di licenza statico non è supportato.

Per le versioni Brocade Fabric OS precedenti alla 8.0, eseguire i seguenti comandi come admin e per le versioni 8.0 e successive come root.

a. Eseguire il comando License:

```
licenseport --show.
```

```
FC_switch_A_1:admin> license --show -port
24 ports are available in this switch
Full POD license is installed
Dynamic POD method is in use
```

b. Attivare l'utente root se è disattivato da Brocade.

```
FC_switch_A_1:admin> userconfig --change root -e yes
FC_switch_A_1:admin> rootaccess --set consoleonly
```

c. Eseguire il comando License:

```
licenseport --show.
```

```
FC_switch_A_1:root> license --show -port
24 ports are available in this switch
Full POD license is installed
Dynamic POD method is in use
```

d. Se si utilizza Fabric OS 8.2.x e versioni precedenti, è necessario modificare il metodo di licenza in dinamico:

```
licenseport --method dynamic
```

```
FC_switch_A_1:admin> licenseport --method dynamic
The POD method has been changed to dynamic.
Please reboot the switch now for this change to take effect
```

11. Riavviare lo switch:

```
fastBoot
```

```
FC_switch_A_1:admin> fastboot
Warning: This command would cause the switch to reboot
and result in traffic disruption.
Are you sure you want to reboot the switch [y/n]?y
```

12. Verificare che le impostazioni predefinite siano state implementate:

```
switchShow
```

13. Verificare che l'indirizzo IP sia impostato correttamente:

```
ipAddrShow
```

Se necessario, è possibile impostare l'indirizzo IP con il seguente comando:

```
ipAddrSet
```

Download del file RCF dello switch FC Brocade

È necessario scaricare il file di configurazione di riferimento (RCF) su ogni switch nella configurazione MetroCluster Fabric.

A proposito di questa attività

Per utilizzare questi file RCF, il sistema deve eseguire ONTAP 9.1 o versione successiva ed è necessario utilizzare il layout delle porte per ONTAP 9.1 o versione successiva.

Se si prevede di utilizzare solo una delle porte FC sui bridge FibreBridge, configurare manualmente gli switch Fibre Channel back-end utilizzando le istruzioni presenti nella sezione, "[Assegnazioni delle porte per gli switch FC](#)".

Fasi

1. Fare riferimento alla tabella dei file RCF nella pagina di download di Brocade RCF e identificare il file RCF corretto per ogni switch nella configurazione.

I file RCF devono essere applicati agli switch corretti.

2. Scaricare i file RCF per gli switch da "[Download di MetroCluster RCF](#)" pagina.

I file devono essere collocati in una posizione in cui possono essere trasferiti allo switch. È disponibile un file separato per ciascuno dei quattro switch che compongono il fabric a due switch.

3. Ripetere questi passaggi su ogni switch nella configurazione.

Installazione del file RCF dello switch FC Brocade

Quando si configura uno switch FC Brocade, è possibile installare i file di configurazione dello switch che forniscono le impostazioni complete per determinate configurazioni.

A proposito di questa attività

- Ripetere questa procedura su ciascuno switch FC Brocade nella configurazione MetroCluster Fabric.
- Se si utilizza una configurazione xWDM, potrebbero essere necessarie impostazioni aggiuntive sugli ISL. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione del fornitore di xWDM.

Fasi

1. Avviare il processo di download e configurazione:

```
configDownload
```

Rispondere alle richieste come mostrato nell'esempio seguente.

```
FC_switch_A_1:admin> configDownload
Protocol (scp, ftp, sftp, local) [ftp]:
Server Name or IP Address [host]: <user input>
User Name [user]:<user input>
Path/Filename [<home dir>/config.txt]:path to configuration file
Section (all|chassis|switch [all]): all
.
.
.
Do you want to continue [y/n]: y
Password: <user input>
```

Una volta immessa la password, lo switch scarica ed esegue il file di configurazione.

2. Verificare che il file di configurazione abbia impostato il dominio dello switch:

```
switchShow
```

A ogni switch viene assegnato un numero di dominio diverso a seconda del file di configurazione utilizzato dallo switch.

```

FC_switch_A_1:admin> switchShow
switchName: FC_switch_A_1
switchType: 109.1
switchState: Online
switchMode: Native
switchRole: Subordinate
switchDomain: 5

```

3. Verificare che allo switch sia stato assegnato il valore di dominio corretto, come indicato nella seguente tabella.

Fabric	Switch	Dominio dello switch
1	A_1	5
B_1	7	2
A_2	6	B_2

4. Modificare la velocità della porta:

```
portcfgspeed
```

```
FC_switch_A_1:admin> portcfgspeed port number port speed
```

Per impostazione predefinita, tutte le porte sono configurate per funzionare a 16 Gbps. È possibile modificare la velocità della porta per i seguenti motivi:

- La velocità delle porte dello switch di interconnessione deve essere modificata quando si utilizza un adattatore FC-VI a 8 Gbps e la velocità della porta dello switch deve essere impostata su 8 Gbps.
- La velocità delle porte ISL deve essere modificata quando l'ISL non è in grado di funzionare a 16 Gbps.

5. Calcolare la distanza ISL.

A causa del comportamento di FC-VI, è necessario impostare la distanza su 1.5 volte la distanza reale con un minimo di 10 (LE). La distanza per l'ISL viene calcolata come segue, arrotondata al chilometro completo successivo: $1.5 \times \text{distanza reale} = \text{distanza}$.

Se la distanza è di 3 km, $1.5 \times 3 \text{ km} = 4.5$. È inferiore a 10; pertanto, è necessario impostare l'ISL sul livello DI distanza LE.

La distanza è di 20 km, quindi $1.5 \times 20 \text{ km} = 30$. È necessario impostare l'ISL sul livello di distanza LS.

6. Impostare la distanza per ciascuna porta ISL:

```
portcfglongdistance port level vc_link_init -distance distance_value
```

Un valore `vc_link_init` pari a 1 utilizza la parola fillword "ARB" per impostazione predefinita. Un valore pari a 0 utilizza la parola fillword "IDLE". Il valore richiesto potrebbe variare a seconda del collegamento utilizzato. In questo esempio, l'impostazione predefinita è impostata e la distanza si presume sia di 20 km. Quindi, l'impostazione è "30" con un valore `vc_link_init` "1" e la porta ISL è "21".

Esempio: LS

```
FC_switch_A_1:admin> portcfglongdistance 21 LS 1 -distance 30
```

Esempio: LE

```
FC_switch_A_1:admin> portcfglongdistance 21 LE 1
```

7. Abilitare costantemente lo switch:

```
switchcfgpersistentenable
```

L'esempio mostra come abilitare in modo permanente lo switch FC_A_1.

```
FC_switch_A_1:admin> switchcfgpersistentenable
```

8. Verificare che l'indirizzo IP sia impostato correttamente:

```
ipAddrshow
```

```
FC_switch_A_1:admin> ipAddrshow
```

È possibile impostare l'indirizzo IP, se necessario:

```
ipAddrSet
```

9. Impostare il fuso orario dal prompt dello switch:

```
tstimezone --interactive
```

Rispondere alle richieste secondo necessità.

```
FC_switch_A_1:admin> tstimezone --interactive
```

10. Riavviare lo switch:

```
reboot
```

L'esempio mostra come riavviare lo switch FC_A_1.

```
FC_switch_A_1:admin> reboot
```

11. Verificare l'impostazione della distanza:

```
portbuffershow
```

Un'impostazione della distanza DI LE viene visualizzata come 10 km

```
FC_Switch_A_1:admin> portbuffershow
User Port Lx   Max/Resv Buffer Needed  Link      Remaining
Port Type Mode Buffers  Usage  Buffers Distance Buffers
-----
...
21   E   -     8     67     67     30 km
22   E   -     8     67     67     30 km
...
23   -   8     0     -     -     466
```

12. Ricollegare i cavi ISL alle porte degli switch in cui sono stati rimossi.

I cavi ISL sono stati scollegati quando sono state ripristinate le impostazioni predefinite.

["Ripristino delle impostazioni predefinite dello switch Brocade FC"](#)

13. Convalidare la configurazione.

a. Verificare che gli switch formino un unico fabric:

```
switchshow
```

L'esempio seguente mostra l'output per una configurazione che utilizza gli ISL sulle porte 20 e 21.

```

FC_switch_A_1:admin> switchshow
switchName: FC_switch_A_1
switchType: 109.1
switchState:Online
switchMode: Native
switchRole: Subordinate
switchDomain:      5
switchId:   fffc01
switchWwn:  10:00:00:05:33:86:89:cb
zoning:      OFF
switchBeacon: OFF

Index Port Address Media Speed State  Proto
=====
...
20  20  010C00  id    16G  Online FC  LE E-Port
10:00:00:05:33:8c:2e:9a "FC_switch_B_1" (downstream) (trunk master)
21  21  010D00  id    16G  Online FC  LE E-Port  (Trunk port,
master is Port 20)
...

```

b. Confermare la configurazione dei fabric:

fabricshow

```

FC_switch_A_1:admin> fabricshow
Switch ID      Worldwide Name      Enet IP Addr FC IP Addr Name
-----
1: fffc01 10:00:00:05:33:86:89:cb 10.10.10.55  0.0.0.0
"FC_switch_A_1"
3: fffc03 10:00:00:05:33:8c:2e:9a 10.10.10.65  0.0.0.0
>"FC_switch_B_1"

```

c. Verificare che gli ISL funzionino:

islshow

```

FC_switch_A_1:admin> islshow

```

d. Verificare che lo zoning sia replicato correttamente:

cfgshow+ zoneshow

Entrambi gli output devono mostrare le stesse informazioni di configurazione e le stesse informazioni di

zoning per entrambi gli switch.

e. Se viene utilizzato il trunking, confermare quanto segue:

trunkShow

```
FC_switch_A_1:admin> trunkshow
```

Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 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.