

# Configurazione dei metodi per copiare il software in ACI

## Sommario

---

[Introduzione](#)

[Problema](#)

[Soluzione](#)

[Metodi per copiare il software](#)

[USB](#)

[Secure Copy \(SCP\) da APIC a switch](#)

[Uso di un server SCP/FTP/TFTP esterno](#)

[Metodo Ethernet Out-of-Band Channel \(EOBC\)](#)

[Comandi CLI utili durante il ripristino dello switch ACI](#)

[Domande frequenti sul ripristino dello switch ACI](#)

[Quale metodo deve essere utilizzato per copiare il software nello switch?](#)

[Quale software deve essere installato nel nuovo interruttore a foglia o in Spine SUP?](#)

[È possibile aggiornare/sostituire l'interruttore a dorso senza ricaricarlo?](#)

[Come sostituire entrambe le SUP nell'interruttore a dorso?](#)

[Cosa fare se il supervisore di standby rimane bloccato nello stato "inserito"?](#)

[Come funziona la ridondanza in un interruttore a dorso con due supervisori?](#)

---

## Introduzione

In questo documento vengono descritti i vari metodi per copiare il software e le domande frequenti associate al processo di sostituzione dello switch.

## Problema

Lo switch non carica il software a causa di un problema specifico.

## Soluzione

In questo documento vengono descritti alcuni metodi per risolvere un problema che consente all'utente di risolverlo. Questo documento analizza anche alcuni comandi della CLI che possono essere usati per confermare il processo di avvio dello switch.

## Metodi per copiare il software

Di seguito vengono descritti alcuni metodi che è possibile utilizzare per copiare il software su uno switch.

## USB

Un'unità flash può essere utilizzata per copiare il software in uno switch. L'utente deve formattare l'unità flash con il file system FAT32, quindi può essere utilizzato per copiare il software nello switch.

In generale, sono supportate tutte le unità flash. In caso di problemi con l'unità flash, è preferibile controllare la scheda tecnica di una determinata piattaforma e cercare eventuali raccomandazioni specifiche indicate nella scheda tecnica sull'uso dell'unità flash.

Ogni switch è dotato di due slot per unità flash. Per controllare il numero dello slot, usare il comando `dir`. Avviare il codice dall'unità flash utilizzando il comando `boot usb#:aci-image.bin` (dove # è lo slot del flash).

Questo comando funziona sia nel prompt del caricatore che nel prompt dello switch. Per copiare il software nella memoria flash di avvio, usare il comando `copy usb#:aci-image.bin bootflash`.

In questo esempio, si nota che lo slot 1 del flash viene usato per la connessione e viene rilevato con il codice 14.2.4i dell'immagine.

Output di esempio di `loader > dir:`

```
usb1: :
```

```
System Volume Information
aci-image.bin
```

```
bootflash: :
```

```
CpuUsage.Log
1xc
disk_log.txt
nxos.7.0.3.I7.3.bin
auto-s
1ibmon.logs
.stats_pref.txt
bios_bootup_scratch_not_cleared
```

## Secure Copy (SCP) da APIC a switch

Abilitare la funzionalità server SCP e i servizi SCP possono essere utilizzati per copiare il software da Application Policy Infrastructure Controller (APIC) a uno switch. Configurare l'interfaccia di gestione 0 con un indirizzo IP e impostare un gateway predefinito per l'istanza di gestione VRF (Virtual Routing and Forwarding). Verificare che i ping funzionino dal VRF di gestione all'APIC.

Procedura di configurazione dello switch:

```
switch# configure terminal switch(config)# interface mgmt 0 switch(config-if)# ip address ipv4-address{ [/length] | [subnet-mask]}
switch(config-if)# no shutdown switch(config-if)# exit switch(config)# vrf context management switch(config-vrf)# ip route 0.0.0.0/0 default-
```

```
gw-ip switch(config-vrf)# exit switch(config)# feature scp-server switch(config)# exit switch# copy running-config startup-config
```

## Procedura di configurazione su APIC:

```
admin@apic:~>scp /firmware/fwrepos/fwrepo/
```

```
admin@
```

```
:
```

dove

è l'IP di gestione assegnato allo switch.

## Uso di un server SCP/FTP/TFTP esterno

Questo metodo è simile al metodo precedente, ma anziché copiare il software da APIC, è necessario utilizzare un server SCP/FTP/TFTP esterno. La procedura di configurazione rimane la stessa, con la differenza che il servizio SCP non deve essere abilitato. Verificare che il ping funzioni dal VRF di gestione al server esterno.

```
switch# configure terminal switch(config)# interface mgmt 0 switch(config-if)# ip address ipv4-address{ [/length] | [subnet-mask] }
switch(config-if)# no shutdown switch(config-if)# exit switch(config)# vrf context management switch(config-vrf)# ip route 0.0.0.0/0
default-gw-ip switch(config-vrf)# end
```

Copiare quindi l'immagine dal server esterno allo switch utilizzando `switch# copy tftp://tftpuser@`

```
/path/to/aci-image.bin bootflash: vrf management
```

.(Si supponga che il server TFTP sia in uso e che IP\_TFTP sia l'indirizzo IP configurato sul server TFTP.)

## Metodo Ethernet Out-of-Band Channel (EOBC)

Questo metodo consente l'avvio dal sito primario tramite il canale EOBC. La procedura completa per recuperare da questo:

- (i) Usare il comando EOBC del caricatore sul supervisore secondario per avviare questo supervisore (SUP) sull'EOBC dal supervisore primario.
- (ii) Collegare la console al supervisore secondario come amministratore. Ora è in modalità standby.
- (iii) Trasferire l'immagine dal supervisore primario alla modalità standby copiandola dal flash di avvio al `bootflash-remote/comando cp /bootflash-remote/ /bootflash/`.
- (iv) Eseguire `prepare-mfg.sh` la procedura per configurare il supervisore e impostare i bootvar.
- (v) Ricaricare il supervisore di standby dal computer primario per assicurarsi che venga aggiornato

dall'immagine installata sul flash di avvio usando `reload module`

Questo metodo deve essere utilizzato solo quando non sono disponibili altre opzioni, in quanto richiede molto tempo.

```
loader > ?
?      Print the command list
boot   Boot image
dir    List file contents on a device
eobc   Booting image from active supervisor via EOBC channel
help   Print the command list or the specific command usage
ip     Setting IP address or gateway address
reboot Reboot the system
set    Set network configuration
show   Show loader configuration
```

```
loader > eobc
Finding driver for NIC vendor 8086 Device 1523
Found the device 8086:1523 at iaddr e060, membase f0160000 at 1:0
Probing...igb: e1000_set_media_typeMedia type is serdes 005400c0
igb: e1000_set_media_typeMedia type is serdes 005400c0
igb: INTEL MAC. Link already up reset (ctrl 0x081c1a41)
Ethernet addr: 00:00:00:1C:00:00
igb: INTEL link status is 0x80280683
Link is up
Link speed = 1000 Mbps, Full Duplex
```

## Comandi CLI utili durante il ripristino dello switch ACI

Utilizzare questo metodo per la sostituzione di un interruttore foglia o di un interruttore a dorso:

Passaggio 1. Accendere il nuovo switch/supervisore e collegare una console.

Passaggio 2. Verificare che esegua lo stesso codice ACI (Application Centric Infrastructure) presente nell'infrastruttura. In caso contrario, usare uno dei metodi indicati per copiare il software sul nuovo switch/supervisore. Una volta copiato il software, attenersi alla seguente procedura:

```
switch(config)# show file bootflash:aci-image-name md5sum switch(config)# no boot nxos switch(config)# copy running-config startup-config
switch(config)# boot aci bootflash:aci-image-name switch(config)# reload
```

Passaggio 3. Dalla nuova console dello switch, eseguire il comando `setup-clean-config.sh`. Ricaricare (eseguire il comando `reload`) per eliminare eventuali configurazioni già esistenti sullo switch.

Passaggio 4. Per verificare le istruzioni di avvio, usare questi comandi:

cat /mnt/cfg/0/boot/grub/menu.lst.localcat /mnt/cfg/1/boot/grub/menu.lst.local

Passaggio 5. Se lo switch non visualizza le istruzioni di avvio corrette, usare questo gruppo di comandi per cancellare le istruzioni di avvio precedenti e impostare una nuova istruzione di avvio:

```
clear-bootvars.sh setup-bootvars.sh
```

Passaggio 6. Procedere con l'attivazione dello switch nel fabric. È possibile fare riferimento a [questo](#) collegamento.

## Domande frequenti sul ripristino dello switch ACI

Quale metodo deve essere utilizzato per copiare il software nello switch?

R. Nel presente documento sono stati illustrati quattro metodi per eseguire questa operazione.

Se nei centri dati non esistono restrizioni relative all'uso di notebook/unità flash esterne/server esterni come TFTP/FTP/SCP, il metodo dell'unità flash deve essere quello presente nell'elenco. Perché è molto veloce ed efficiente e fa risparmiare tempo ed energia agli utenti. Se un utente non può utilizzare un'unità flash nel centro dati, deve scegliere il metodo 2 o il metodo 3, a seconda delle limitazioni del centro dati.

Quale software deve essere installato nel nuovo interruttore a foglia o in Spine SUP?

R. Accertarsi che il nuovo switch/i nuovi supervisor siano aggiornati allo stesso software utilizzato nella struttura ACI, altrimenti lo switch foglia o il supervisor della spine rimane bloccato nel processo di rilevamento.

È possibile aggiornare/sostituire l'interruttore a dorso senza ricaricarlo?

R. Se in un dorso è presente un solo supervisor, non è possibile aggiornarlo o sostituirlo senza ricaricarlo. Ci può essere un impatto sulla produzione.

Se è necessario sostituire o aggiornare il supervisor di standby (in caso di supervisor doppio in un interruttore a dorso), è possibile utilizzare questa procedura:

- (i) Collegare NX OS supervisor nello slot di standby e immettere una sequenza di interruzione (Ctrl-C o Ctrl-J) durante la sequenza di avvio iniziale per accedere al prompt loader >.
- (ii) Inserire l'unità flash contenente l'immagine ACI nello slot per il supervisor della modalità standby.
- iii) avviare l'immagine ACI.

Come sostituire entrambe le SUP nell'interruttore a dorso?

A. Passaggio 1. Inserire entrambe le SUP nell'interruttore a dorso.

Passaggio 2. Accedere alla console di ogni supervisore e controllare il codice in esecuzione sulle SUP.

Passaggio 3. Se si tratta di NX OS, procedere con la copia del codice ACI previsto in ogni SUP.

Solo da una connessione supervisor attiva è possibile utilizzare i seguenti comandi:

```
copy flash1:aci-image.bin bootflash://sup-local
```

```
copy flash1:aci-image.bin bootflash://sup-remote
```

Passaggio 4. Modificare le istruzioni di avvio e verificarle.

Passaggio 5. Ricaricare l'intero chassis con il `reload` comando. Un altro comando per spegnere e riaccendere lo switch (riavvio a freddo) è `/usr/sbin/chassis-power-cycle.sh`.

Passaggio 6. Verificare che l'interruttore a dorso sia in esecuzione sul codice previsto; è quindi possibile procedere all'attivazione dello switch nel fabric.

Cosa fare se il supervisore di standby rimane bloccato nello stato "inserito"?

R. Copiare una copia aggiornata del software sull'unità flash e avviare il supervisor dall'unità flash.

Copiare il software sul supervisor e verificare le istruzioni di avvio.

Eseguire il `prepare-mfg.sh aci-image.bin` command.

Verificare inoltre nella GUI se il supervisore di standby inizia a essere visualizzato.

ID	Operational State	Redundancy State	Model	Vendor
1	Online	Active	N9K-SUP-A	Cisco Systems, Inc.
2	Online	Standby	N9K-SUP-A	Cisco Systems, Inc.

Come funziona la ridondanza in un interruttore a dorso con due supervisor?

A. L'interruttore ACI Spine supporta lo standby a caldo (stateless) quando lo stato non è sincronizzato tra il modulo supervisor attivo e quello in standby. In caso di inserimento e rimozione online (OIR) o di ricaricamento del modulo supervisor attivo, il modulo supervisor in standby

diventa attivo, ma tutti i moduli nello switch vengono reimpostati perché il passaggio è senza stato. Nell'output del `show system redundancy status` comando, il modo `stand-by a caldo` indica la modalità senza stato.

Per verificare questa ridondanza, è possibile eseguire un comando `system switchover` dalla CLI o ricaricare il supervisore attivo dalla GUI.

## Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).