

Ripristino degli switch Catalyst 9000 in seguito a errori di aggiornamento

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Scenari di errore](#)

[Cambia avvio alla versione precedente dopo il riavvio in modalità di installazione](#)

[Passare alla modalità ROMMON dopo l'aggiornamento/il ricaricamento in modalità di installazione](#)

[Converti da pacchetto a modalità di installazione](#)

[Converti da Installazione a Modalità aggregazione](#)

[File bin danneggiato](#)

[Spazio insufficiente in Flash](#)

[Scenari Di Errore Dello Stack \(Mancata Corrispondenza V\)](#)

[Cambia avvio in ROMMON a causa della variabile Stack 1+1](#)

[Impossibile copiare/estrarre l'immagine del contenitore in uno degli switch membri al momento dell'aggiornamento](#)

[Restrizioni relative alla modalità di installazione e alla modalità bundle](#)

[Comandi per la piattaforma di richiesta legacy](#)

[Miglioramenti ROMMON](#)

[ROMMON - Consenti trasferimento file da/a USB/TFTP in modalità ROMMON](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

In questo documento vengono descritti i problemi comuni che si verificano quando i dispositivi Catalyst serie 9000 vengono aggiornati e vengono fornite le istruzioni per il ripristino.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Come aggiornare gli switch Catalyst serie 9000.

Componenti usati

Questo documento si basa sulla seguente versione hardware:

- Catalyst serie 9000 switch.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Premesse

Gli switch Catalyst 9000 utilizzano il software Cisco IOS® XE e possono funzionare in due modalità, la modalità di installazione e la modalità bundle.

La modalità Install è la modalità più recente ed è quella consigliata. La modalità di installazione utilizza un file di provisioning dei pacchetti denominato packages.conf per avviare lo switch. Inoltre, nell'unità flash sono presenti diversi file .pkg che accompagnano i file packages.conf. Non è consigliabile modificare i file packages.conf e .pkg.

La modalità Bundle utilizza l'immagine Cisco IOS monolitica (file con estensione bin) per avviare lo switch. La modalità Bundle consuma più memoria rispetto alla modalità di installazione perché i pacchetti vengono estratti dal bundle e copiati nella RAM. Gli switch Catalyst 9000 possono essere eseguiti in entrambe le modalità.

Questo è l'output di esempio parziale di alcuni comandi per verificare la modalità di funzionamento. In modalità **INSTALL**:

```
Switch#show version | be Mode
Switch Ports Model          SW Version        SW Image          Mode
-----
* 2 60 C9500-12Q 16.12.4 CAT9K_IOSXE INSTALL <-----
```

```
Switch#show run | inc boot system
boot system bootflash:packages.conf <-----
```

```
Switch#show boot
-----
Switch 1
-----
Current Boot Variables:
BOOT variable = flash:packages.conf; <-----
--snip--
```

Questo è l'output di esempio parziale di alcuni comandi per verificare la modalità di funzionamento. In modalità **BUNDLE**:

```
Switch#show version | be Mode
Switch Ports Model          SW Version        SW Image          Mode
-----
* 2 60 C9500-12Q 16.12.4 CAT9K_IOSXE BUNDLE <-----
```

```
Switch#show run | inc boot system
boot system bootflash:cat9k_iosxe.16.12.04.SPA.bin <----- BUNDLE mode .bin image
```

```
Switch#show boot
-----
Switch 1
-----
```

Current Boot Variables:

```
BOOT variable = bootflash:cat9k_iosxe.16.12.04.SPA.bin; <----- switch set to boot from .bin
image
--snip--
```

Scenari di errore

Cambia avvio alla versione precedente dopo il riavvio in modalità di installazione

Questo problema può verificarsi se l'istruzione di avvio dello switch punta ancora a una versione precedente anziché a una nuova versione. Per verificare questa condizione, eseguire la procedura seguente:

Passaggio 1. Verificare la variabile di avvio con il comando `show boot` .

```
Switch#show boot
-----
Switch 1
-----
Current Boot Variables:
BOOT variable = flash:packages.conf;

Boot Variables on next reload:
BOOT variable = flash:packages.conf;
Manual Boot = no
Enable Break = yes
Boot Mode = DEVICE
iPXE Timeout = 0
```

Passaggio 2. Verificare la versione a cui appartiene il file con estensione conf corrente con il comando `more flash:packages.conf | include pkg` .

```
Switch#more flash:packages.conf | in pkg
boot rp 0 0 rp_boot cat9k-rpboot.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 rp_base cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 rp_daemons cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 rp_iosd cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 rp_security cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 rp_wlc cat9k-wlc.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 rp_webui cat9k-webui.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 srdriver cat9k-srdriver.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 guestshell cat9k-guestshell.17.03.02a.SPA.pkg
boot rp 1 0 rp_boot cat9k-rpboot.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 rp_base cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 rp_daemons cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 rp_iosd cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 rp_security cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 rp_wlc cat9k-wlc.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 rp_webui cat9k-webui.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 srdriver cat9k-srdriver.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 guestshell cat9k-guestshell.17.03.02a.SPA.pkg
```

Passaggio 3. Se il file fa riferimento a una versione precedente, verificare che il file .conf sia corretto con i comandi `dir flash: | include conf` e `more flash: .`

```
Switch#dir flash: | in conf
81132 -rw- 7773 Jan 5 2021 14:59:34 +00:00 packages.conf
```

Passaggio 4. Impostare la variabile di avvio per correggere il file con estensione conf e riavviare lo

switch.

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf  
Switch#copy run start  
Switch#reload
```

Passare alla modalità ROMMON dopo l'aggiornamento/il ricaricamento in modalità di installazione

Passaggio 1. Collegare la console allo switch.

Passaggio 2. Controllare se il file .conf è presente nel flash.

```
Switch:dir flash:
```

Passaggio 3. Identificare il file .conf corretto.

```
Switch:more flash:packages.conf
```

Passaggio 4. Avviare lo switch con il file .conf corretto

```
Switch:boot flash:packages.conf
```

Suggerimento: se non è possibile trovare il file con estensione conf corrispondente alla versione software corretta, avviare lo switch con il file con estensione conf corrispondente alla versione software precedente.

Nello scenario in cui il dispositivo rimane bloccato in ROMMON senza un'immagine valida, è possibile copiare il file tramite USB sullo switch o tramite TFTP:

- **OPZIONE 1:** è possibile effettuare il riavvio da una chiavetta USB con questo comando:

```
boot usbflash0:cat9k_iosxe.16.12.01.SPA.bin
```

Suggerimento: la porta USB di tipo A supporta unità flash USB con capacità da 128 MB a 8 GB (sono supportati dispositivi USB con densità di porta di 128 MB, 256 MB, 1 GB, 4 GB e 8 GB) formattati con il file system FAT

- **OPZIONE 2:** la copia da un server TFTP è più elaborata. È necessario configurare il notebook come server TFTP e collegare un cavo Ethernet alla porta di gestione del dispositivo oppure collegare la porta di gestione del dispositivo a una porta di rete di un dispositivo funzionante. È quindi possibile configurare il dispositivo con l'immagine come server TFTP.

```
tftp-server flash:cat9k_iosxe.16.12.01.SPA.bin
```

- Utilizzare un router/switch, poiché il server TFTP è preferibile, in modo da non doversi preoccupare di problemi relativi ai firewall di Windows o ai privilegi dell'account del computer. Dopo aver configurato il server TFTP, occorre configurarlo in ROMMON.

```
DEFAULT_GATEWAY=172.16.0.1
```

```
IP_ADDRESS=172.16.0.10
IP_SUBNET_MASK=255.255.255.0
TFTP_SERVER=172.16.0.100
```

- Verificare la configurazione eseguendo il ping sul server TFTP.

```
ping 172.16.0.100
```

- Una volta stabilita la connettività, avviare il file sul protocollo TFTP.

```
boot tftp://172.16.0.100/cat9k_iosxe.16.12.01.SPA.bin
```

Converti da pacchetto a modalità di installazione

Eseguire la procedura successiva per convertire la modalità operativa dalla modalità Pacchetto alla modalità di installazione:

Procedura	Comando o azione	Scopo
Passaggio 1	attivare Esempio: switch#enable	Abilita la modalità di esecuzione privilegiata. <ul style="list-style-type: none"> • Se richiesto, immettere la password.
Passaggio 2	show version Esempio: switch#show version	Verifica la modalità di funzionamento
Passaggio 3	mostra avvio Esempio: switch#show boot	Visualizza il contenuto della variabile BOOT, il nome del file di configurazione a cui punta la variabile CONFIG_FILE, il contenuto della variabile BOOTLDR e il registro di configurazione
Passaggio 4	nessun sistema di avvio Esempio: switch(config)#no boot system	Rimuove la specifica dell'immagine del sistema di avvio. Nota: prima di applicare il comando no boot system, accertarsi che il file con estensione bin della versione Cisco IOS da usare sia stato caricato.
Passaggio 5	boot system switch all flash Esempio: switch(config)#boot system switch all flash:packages.conf	Aggiorna la variabile di avvio su tutti gli switch dello stack.
Passaggio 6	esci Esempio: switch(config)#exit	Esce dalla modalità di configurazione fino alla modalità superiore successiva nella gerarchia.
Passaggio 7	memoria di scrittura Esempio: switch#write memory	Copia il file dall'origine alla destinazione.
Passaggio 8	installare aggiungere file flash	Espande singoli pacchetti software Cisco IOS XE e il file di provisioning da un bundle specificato a una directory di destinazione specifica.

Esempio:
 switch#install add file
 flash:cat9k_iosxe.16.12.04.
 SPA.bin activate commit
 o

Nota: se non si desidera completare l'aggiornamento in un unico passaggio, è possibile suddividerlo in singoli passaggi

switch#install add file
 flash:cat9k_iosxe.16.12.04.
 SPA.bin activate
 commit switch#install
 ricaricare

Esempio:

Passaggio 9 Questa operazione può richiedere un ricaricamento del sistema. Continuare [s/n]?

Viene chiesto di confermare se si desidera effettuare il riavvio prima che i dispositivi vengano ricaricati.

show version

Passaggio 10

Esempio:

switch#show version

Verifica la modalità di funzionamento

In questo esempio viene illustrato come utilizzare il pacchetto software legacy request platform comando:

```
Switch#request platform software package expand file flash:image_name.bin
```

Nota: nel processo di estrazione manuale, il file conf creato potrebbe essere denominato bin image nome_file.conf. Identificare il file di configurazione corretto e impostare la variabile di avvio.

Converti da Installazione a Modalità aggregazione

Eseguire la procedura successiva per convertire la modalità operativa dalla modalità di installazione alla modalità bundle:

Procedura	Comando o azione	Scopo
Passaggio 1	attivare Esempio: switch#enable	Abilita la modalità di esecuzione privilegiata. <ul style="list-style-type: none"> • Se richiesto, immettere la password.
Passaggio 2	show version Esempio: switch#show version	Verifica la modalità di funzionamento
Passaggio 3	mostra avvio Esempio: switch#show boot	Visualizza il contenuto della variabile BOOT, il nome del file di configurazione a cui punta la variabile CONFIG_FILE, il contenuto della variabile BOOTLDR e il registro di configurazione
Passaggio 4	nessun sistema di avvio Esempio:	Rimuove la specifica dell'immagine del sistema di avvio.

```
switch(config)#no boot
system
```

Nota: prima di applicare il comando no boot system, accertarsi che il file con estensione bin della versione Cisco IOS da usare sia stato caricato.

```
boot system switch all flash
```

Esempio:

```
Passagg switch(config)#boot system
io 5 switch all Aggiorna la variabile di avvio su tutti gli switch dello stack.
flash:cat9k_iosxe.16.12.04.S
PA.bin
```

```
Passagg esci
io 6 Esempio: Esce dalla modalità di configurazione fino alla modalità superiore
switch(config)#exit successiva nella gerarchia.
```

```
Passagg memoria di scrittura
io 7 Esempio: Copia il file dall'origine alla destinazione.
switch#write memory
```

```
Passagg
io 8
```

```
Passagg ricaricare
io 9 Esempio: Viene chiesto di confermare se si desidera effettuare il riavvio prima
switch#reload che i dispositivi vengano ricaricati.
```

```
Passagg show version
io 10 Esempio: Verifica la modalità di funzionamento
switch#show version
```

File bin danneggiato

Per evitare ciò, verificare il valore di checksum md5 prima di eseguire l'installazione del software. Se il valore del checksum md5 non corrisponde, copiare nuovamente il file bin nella memoria flash.

```
Switch#verify /md5 flash:
```

Spazio insufficiente in Flash

Per evitare ciò, eseguire un'operazione di pulizia del software prima dell'installazione. La sintassi del comando per la pulizia del software dipende dalla versione del codice su cui si trova lo switch.

Per la versione 16.6.3 e precedenti:

```
Switch#request platform software package clean
```

Per la versione 16.6.4 e successive:

```
Switch#install remove inactive
```

Scenari Di Errore Dello Stack (Mancata Corrispondenza V)

Se il valore V non corrisponde, il software installato sullo switch è diverso da quello attivo, come mostrato nell'output del comando:

```
switch#show switch
Switch/Stack Mac Address : 08ec.f5e1.8f80 - Local Mac Address
Mac persistency wait time: Indefinite
H/W Current
Switch# Role Mac Address Priority Version State
-----
*1 Active 08ec.f5e1.8f80 10 V01 Ready
2 Member 701f.5300.fa00 15 V01 V-Mismatch <--- Indicates a version mismatch
```

In modalità di installazione è possibile risolvere il problema con il comando auto-upgrade. Lo scopo della funzione di aggiornamento automatico è quello di consentire l'aggiornamento di uno switch a un'immagine software compatibile, in modo che lo switch possa unirsi allo stack. Quando un nuovo switch cerca di unirsi a uno stack, lo switch attivo esegue il controllo della compatibilità. Ciascun membro dello stack invia i risultati dei controlli di compatibilità allo switch attivo, che li utilizza per determinare se lo switch può unirsi allo stack. Se il software sul nuovo switch è incompatibile con lo stack, il nuovo switch entra in modalità di mancata corrispondenza delle versioni (modalità VM). Se la funzione di aggiornamento automatico è abilitata sullo stack corrente, lo switch attivo aggiorna automaticamente il nuovo switch con la stessa immagine software installata su un membro dello stack compatibile. L'aggiornamento automatico viene avviato pochi minuti dopo il rilevamento di una mancata corrispondenza del software.

È possibile attivare l'aggiornamento automatico con `software auto-upgrade enable` del comando di configurazione globale sul nuovo switch.

Nota: l'autoaggiornamento è disabilitato per impostazione predefinita. La funzione di autoaggiornamento non è disponibile in modalità bundle. Lo stack di switch deve funzionare in modalità di installazione.

Se è attiva la modalità bundle, procedere come segue:

Passaggio 1. Rimuovere lo switch non corrispondente dallo stack.

Passaggio 2. Aggiornarlo alla versione corretta.

Passaggio 4. Impostare la variabile di avvio sul file bin corretto e salvare la configurazione.

Passaggio 5. Spegnerlo switch, collegare i cavi dello stack e accendere lo switch.

Cambia avvio in ROMMON a causa della variabile Stack 1+1

È possibile identificare questa condizione se il dispositivo visualizza i seguenti log :

```
switch:boot
attempting to boot from [flash:packages.conf]
Located file packages.conf
#####
#####
```

```
Validate packages: SHA-1 hash:
calculated 550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA
expected 550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA
Both links down, not waiting for other switches
Switch number is 2
Chassis 2 reloading, reason - Active/standby selection failed in 1+1 Mode
<<<<<<
Feb 19 20:06:55.572 FP0/0: %PMAN-5-EXITACTION: Process manager is exiting: reload fp action
requested
Feb 19 20:06:57
```

Initializing Hardware...

Ripristino:

Passaggio 1. Annullare la variabile Stack 1+1.

```
Switch:unset STACK_1_1
```

Passaggio 2. Dopo aver disimpostato la variabile bootloader Stack 1+1, usare il comando `boot` in modo che lo switch possa avviarsi dalla variabile di avvio impostata sullo switch.

```
switch:boot
#####
#####
Validate packages: SHA-1 hash:
calculated 550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA
expected 550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA
```

```
Both links down, not waiting for other switches
Switch number is
```

Impossibile copiare/estrarre l'immagine del contenitore in uno degli switch membri al momento dell'aggiornamento

A volte possono verificarsi errori quando le immagini vengono copiate in uno o più switch membri:

```
Preparing install operation ...
[1]: Copying software from active switch 1 to switch 2
[2]: % Failed to copy file flash:cat9k_iosxe.17.03.03.SPA.bin from active switch 1 to switch 2,
operation aborted
```

Ripristino:

Passaggio 1. Controllare il flash sul membro in cui la copia non riesce. Verificare se lo spazio disponibile è sufficiente o se il flash è danneggiato.

Passaggio 2. Se lo spazio disponibile non è sufficiente, eliminare i file per assicurarsi che lo spazio disponibile sia sufficiente.

Passaggio 3. Se lo spazio è disponibile e non viene ancora copiato, formattare l'unità flash dello switch membro.

```
Switch#format flash-1:
```

Passaggio 4. Quando lo spazio disponibile è sufficiente o la memoria flash è ripristinata, eseguire l'aggiornamento

Passaggio 5. Nel caso in cui, anche dopo aver rilevato un formato, sullo stesso switch venga rilevato lo stesso errore, sarà necessario risolvere i problemi relativi alla memoria flash sullo switch.

Nota: per ulteriori istruzioni specifiche sulla versione, consultare le note sulla versione della versione a cui si intende eseguire l'aggiornamento.

Restrizioni relative alla modalità di installazione e alla modalità bundle

La modalità di installazione e la modalità di funzionamento del pacchetto presentano le seguenti limitazioni:

- L'avvio da un driver USB o TFTP in modalità di installazione non è supportato.
- L'avvio dello switch in modalità bundle consuma più memoria della modalità di installazione perché i pacchetti vengono estratti dal bundle e copiati nella RAM.
- La funzione di autoaggiornamento è disattivata per impostazione predefinita e non è disponibile in modalità Bundle.

Comandi per la piattaforma di richiesta legacy

In questa sezione viene illustrato l'utilizzo del `request platform` ed è supportato sugli switch 9500 e 9300.

- **NON** è consigliato per gli switch Cisco Catalyst 9000. Utilizzare uno dei metodi descritti in precedenza.
- Questi comandi sono obsoleti alla versione 16.10.1 ed è consigliabile utilizzarli.
- Di seguito sono elencati i tre comandi più importanti (sono disponibili molte altre opzioni ma si preferisce utilizzare il comando `install` al posto di questi).

Espansione

- Questo comando utilizza il file `.bin` specificato dall'utente ed estrae i file `.pkg.`

```
Switch#request platform software package expand switch all file  
flash:cat9k_iosxe.16.09.02.SPA.bin
```

- Se il dispositivo funziona in modalità bundle, eseguire anzitutto il comando `expand`, quindi modificare l'istruzione di avvio in `packages.conf` e ricaricare i dispositivi per passare alla modalità di installazione.

Install

- Se è già attiva la modalità di installazione, utilizzare questo comando per passare a un'altra versione.

```
request platform software package install switch all file flash:test auto-copy new
```

Clean

- Equivale a "install remove inactive".

```
request platform software package clean
```

Miglioramenti ROMMON

I tre miglioramenti successivi apportati a ROMMON sono disponibili in Cisco IOS XE versione 16.12.X

- `show romvar` — Nuovo comando CLI per eseguire il dump delle variabili ROMMON (equivalente al comando "set" in ROMMON)
- Possibilità di visualizzare i file dalla modalità ROMMON
- `show bootlog` — I log di aggiornamento di ROMMON vengono acquisiti e resi disponibili sia dalla modalità Cisco IOS che dalla modalità ROMMON

Nota: per default la feature è attivata. Per disattivare il gruppo di funzionalità ROMMON_BOOT_LOG_DISABLE=1 al prompt di ROMMON

```
C9200L#show romvar
```

```
-----  
ROMMON variables for Active Switch  
-----
```

```
AUTOBOOT_COUNT="0"  
AUTOBOOT_STATE="0"  
BAUD="9600"  
BOOT="tftp://chinmoha/pol.bin;"  
BOOT64="flash:quake.itb.ssa.181009"  
BOOT_LOADER_UPGRADE_DISABLE="yes"  
BOOT_PARAM="ip=172.16.0.230::172.16.0.1:255.255.0.0:vore:eth0:on DEBUG_CONF= REAL_MGMT_DEV="  
CFG_MODEL_NUM="C9200L-48T-4X-E"  
CLEI_CODE_NUMBER="INM6H00ARA"  
DEFAULT_GATEWAY="172.16.0.1"  
DEFAULT_ROUTER="172.16.0.1"  
ENABLE_BREAK="yes"  
IP_ADDRESS="172.16.0.230"  
IP_MASK="255.255.0.0"  
IP_SUBNET_MASK="255.255.0.0"  
LICENSE_BOOT_LEVEL="network-essentials,all:C9200L-48;"  
MAC_ADDR="70:B3:17:2E:1C:80"  
MANUAL_BOOT="yes"  
MODEL_NUM="C9200L-48T-4X"  
MODEL_REVISION_NUM="29"  
MOTHERBOARD_ASSEMBLY_NUM="73-19242-03"  
MOTHERBOARD_REVISION_NUM="04"  
MOTHERBOARD_SERIAL_NUM="JAE22370MLD"  
ROMMON_AUTOBOOT_ATTEMPT="3"  
ROMMON_BOARDID="0x315"  
ROMMON_BOARDREV="0x4"  
ROMMON_BOOT_LOG="1"          ---> boot log is enabled (default)  
STANDALONE="1"  
SWITCH_NUMBER="1"  
SYSTEM_SERIAL_NUM="JAE22370MLD"  
TAN_NUM="68-101384-01"  
TEMPLATE="advanced"  
TFTP_SERVER="172.16.0.25"
```

```
USB_DB_INFO="73-18785-03A0JAE22410UH0"  
VERSION_ID="PPC"  
ABNORMAL_RESET_COUNT="0"  
BSI="0"  
RANDOM_NUM="966540990"
```

```
C9200L#show bootlog switch active r0
```

```
=====
```

```
//// ROMMON Boot up log start ////
```

```
System Bootstrap, Version 99.2, DEVELOPMENT SOFTWARE  
Compiled Wed 12/12/2018 14:56:53 by chinmoha  
Copyright (c) 2018 by Cisco Systems, Inc.
```

```
Current ROMMON image : Primary  
C9200L-48T-4X platform with 2097152 Kbytes of main memory
```

```
switch: boot: attempting to boot from [tftp://chinmoha/pol_try.bin]
```

```
Filename      : /chinmoha/pol_try.bin  
IpAddress     : 172.16.0.230  
TftpServer    : 172.16.0.25  
TftpBlkSize   : 1468
```

```
*  
File Size     : 349275061
```

```
//// ROMMON Boot up log end ////
```

```
=====
```

```
[ 0.000000] Booting Linux on physical CPU 0x0  
[ 0.000000] Initializing cgroup subsys cpuset  
[ 0.000000] Initializing cgroup subsys cpu  
[ 0.000000] Initializing cgroup subsys cpuacct  
[ 0.000000] Linux version 4.4.155 (xelinux@xe-linux-bld1) (gcc version 5.3.0 (GCC) ) #1 SMP  
Thu Dec 13 00:46:18 PST 2018  
[ 0.000000] Boot CPU: AArch64 Processor [410fd034]  
[ 0.000000] Cisco Package: start=0xa2000000  
[ 0.000000] Cisco Package: size=0x12b02000  
[ 0.000000] Cisco Package at 0xffffffc022000000 (313532416 bytes)  
[ 0.000000] crashkernel reserved: 0x00000000fde00000 - 0x00000000ffe00000 (32 MB)  
[ 0.000000] cma: Reserved 128 MiB at 0x00000000f0000000  
[ 0.000000] On node 0 totalpages: 524229  
[ 0.000000]   DMA zone: 8192 pages used for memmap  
[ 0.000000]   DMA zone: 0 pages reserved  
[ 0.000000]   DMA zone: 524229 pages, LIFO batch:31  
[ 0.000000] PERCPU: Embedded 15 pages/cpu @ffffffc07ffa3000 s24472 r8192 d28776 u61440  
[ 0.000000] pcpu-alloc: s24472 r8192 d28776 u61440 alloc=15*4096  
[ 0.000000] pcpu-alloc: [0] 0 [0] 1 [0] 2 [0] 3  
[ 0.000000] Detected VIPT I-cache on CPU0  
[ 0.000000] CPU features: enabling workaround for ARM erratum 845719  
[ 0.000000] Built 1 zonelists in Zone order, mobility grouping on. Total pages: 516037  
--snip--
```

ROMMON - Consenti trasferimento file da/a USB/TFTP in modalità ROMMON

Questi comandi sono utili per il trasferimento da/a USB/TFTP in modalità ROMMON.

Importante: questi comandi sono disponibili da Cisco IOS XE 17.1.1

```
switch: copy ?
```

```
usage:
```

```
copy
```

```
switch:
```

```
switch: dir
```

```
usage:
```

```
dir <path-to-directory>
```

```
supported filesystem(s):
```

```
flash: ro flash
```

```
bootflash: ro system partition
```

```
usbflash0: rw front-panel USB
```

```
usbflash1: rw back-panel USB
```

```
switch: dir flash:
```

```
Size      Attributes Name
-----
--snip--
616       -rw-     vlan.dat
4096     drw-     tech_support
835079148 -rw-     cat9k_iosxe.17.01.01.SPA.bin
910498192 -rw-     cat9k_iosxe.BLD_POLARIS_DEV_LATEST_20191212_030414_2.SSA.bin
9307     -rw-     cat9k_iosxe.BLD_POLARIS_DEV_LATEST_20180819_200912_2.SS.conf
--snip--
```

```
switch: copy flash:vlan.dat usbflash0:
```

```
Using Destination file path: usbflash0:vlan.dat
```

```
Reading :      616
```

```
Writing :      616
```

```
switch:
```

```
switch: dir usbflash0:
```

```
Size      Attributes Name
-----
--snip--
880878448 -rw-     cat9k_iosxe.sh_tech_cts
835079148 -rw-     cat9k_iosxe.17.01.01.SPA.bin
4096     -rw-     ._cat9k_iosxe.17.01.01.SPA.bin
910498192 -rw-     cat9k_iosxe.BLD_POLARIS_DEV_LATEST_20191212_030414_2.SSA.bin
616       -rw-     vlan.dat
-----
```

Informazioni correlate

- [Switch Catalyst 9000 - Avvio sullo switch: richiesta a causa della variabile stack 1+1](#)
- [Guida all'aggiornamento per gli switch Cisco IOS XE Catalyst 9000](#)
- [In-Service Software Upgrade \(ISSU\) sugli switch Catalyst serie 3850 e Catalyst serie 9000](#)
- [Modalità di installazione e modalità bundle](#)
- [Supporto tecnico e download Cisco](#)

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).