

# Aggiornamento degli switch Catalyst 9300

## Sommario

---

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Versioni consigliate](#)

[Download del software](#)

[Criteri essenziali per l'aggiornamento](#)

[Aggiornamento Rommon E Bootloader](#)

[Metodi di aggiornamento](#)

[Modalità di installazione](#)

[Modalità bundle](#)

[Upgrade del software rapido esteso \(xFSU\)](#)

---

## Introduzione

Questo documento descrive i metodi per aggiornare gli switch Catalyst 9300.

## Prerequisiti

### Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

### Componenti usati

Il riferimento delle informazioni contenute in questo documento è C9300.

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

Questo documento descrive le procedure di aggiornamento vecchie e nuove per gli switch Catalyst 9300 con modalità BUNDLE o INSTALL. il metodo di aggiornamento ISSU non è supportato sugli switch Catalyst 9300.

## Versioni consigliate

Per le versioni software consigliate in base alla pagina di download, consultare il seguente collegamento:

[Versioni consigliate per gli switch Catalyst 9000](#)

## Download del software

Per scaricare il software, [visithttps://software.cisco.com/download/home](https://software.cisco.com/download/home) e selezionare il prodotto.

## Criteri essenziali per l'aggiornamento

1. Un intervallo di manutenzione di 2-3 ore dovrebbe essere sufficiente per l'aggiornamento alla versione di destinazione o per il rollback alla versione precedente in caso di problemi.
2. Accertarsi di disporre di un'unità USB da 4 o 8 GB con i file .bin delle versioni IOS corrente e di destinazione. L'unità USB deve essere formattata in FAT32 per copiare l'immagine IOS.
3. Verificare che il protocollo TFTP sia configurato con la versione IOS corrente e quella di destinazione e che sia raggiungibile per scaricare queste versioni sullo switch, se necessario.
4. Verificare che l'accesso alla console al dispositivo sia disponibile in caso di problemi.
5. Verificare che nella memoria flash vi sia almeno da 1 GB a 1,5 GB di spazio disponibile per l'espansione della nuova immagine. Se lo spazio è insufficiente, rimuovere i vecchi file di installazione.

## Aggiornamento Rommon E Bootloader

Per la versione 16.x.x, quando si esegue per la prima volta l'aggiornamento dalla versione esistente sullo switch a una versione più recente o più recente, il bootloader può essere aggiornato automaticamente, in base alla versione hardware dello switch. Se il caricatore di avvio viene aggiornato automaticamente, avrà effetto al successivo caricamento. Se si torna alla versione precedente, il boot loader non viene declassato. Il boot loader aggiornato supporta tutte le versioni precedenti. Nelle versioni successive di Cisco IOS XE Everest 16.x.x o Cisco IOS XE Fuji 16.x.x, se è presente un nuovo bootloader in quella versione, è possibile che venga aggiornato automaticamente in base alla versione hardware dello switch quando si avvia lo switch con la nuova immagine per la prima volta.

Per la versione 17.x.x, vedere [Versioni di ROMMON](#) per conoscere la versione di ROMMON o del bootloader applicabile a tutte le versioni principali e di manutenzione.

È possibile aggiornare ROMMON prima o dopo l'aggiornamento della versione del software. Se è disponibile una nuova versione di ROMMON per la versione software a cui si sta eseguendo

l'aggiornamento, procedere come segue:

- Aggiornamento di ROMMON nel dispositivo flash SPI primario:

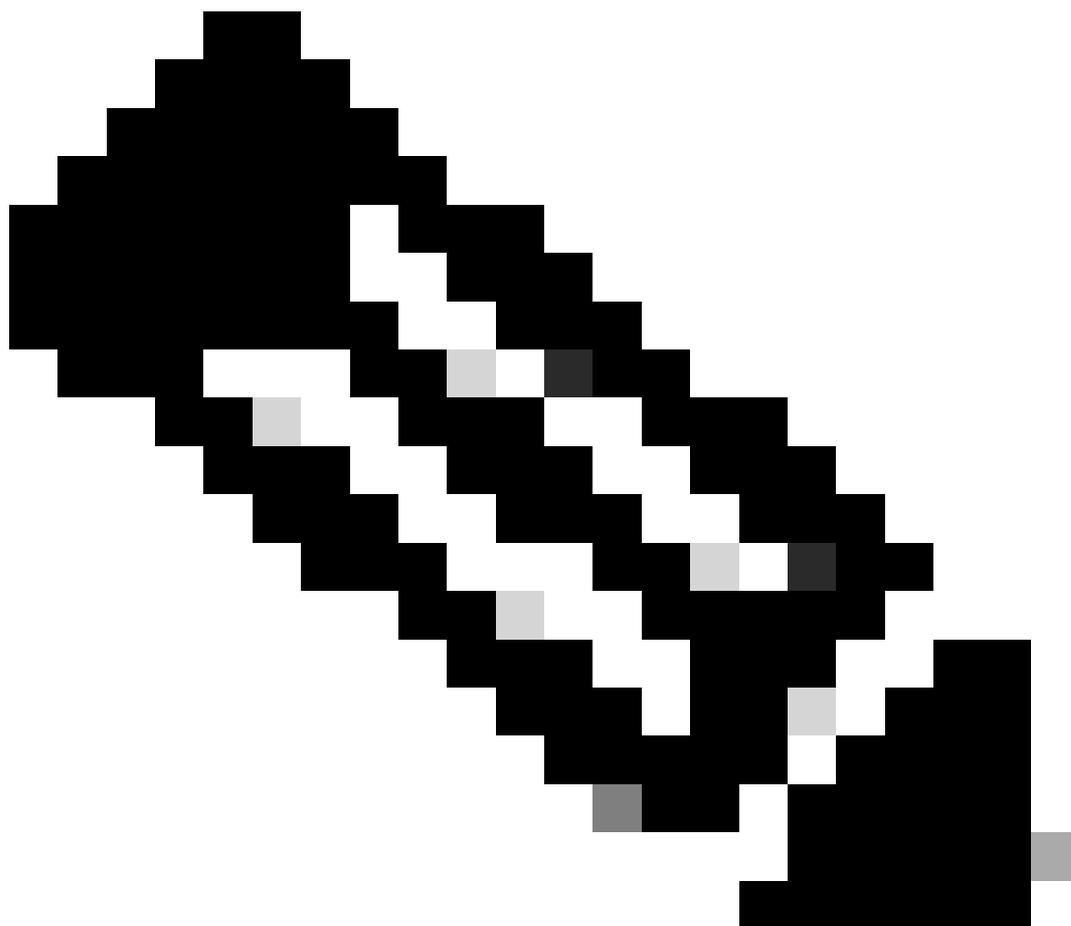
Questo ROMMON viene aggiornato automaticamente. Quando si esegue per la prima volta l'aggiornamento da una versione esistente dello switch a una versione più recente o più recente e nella nuova versione è presente una nuova versione di ROMMON, il sistema aggiorna automaticamente il ROMMON nel dispositivo flash SPI principale, in base alla versione hardware dello switch.

- Aggiornamento di ROMMON nel dispositivo flash dorato SPI:

È necessario aggiornare manualmente questo ROMMON. Immettere il comando `upgrade rom-monitor capsule golden switch` in modalità di esecuzione privilegiata.

Dopo l'aggiornamento di ROMMON, l'operazione ha effetto al successivo caricamento. Se si torna a una versione precedente, il comando ROMMON non viene declassato. La versione aggiornata di ROMMON supporta tutte le versioni precedenti.

---



---

Nota: nel caso di uno stack di switch, eseguire l'aggiornamento sullo switch attivo e su tutti i membri dello stack.

---

## Metodi di aggiornamento

Questo documento descrive le procedure di aggiornamento vecchie e nuove per lo switch Catalyst 9300 con modalità BUNDLE o INSTALL.

### Modalità di installazione

L'aggiornamento della modalità di installazione su uno switch Cisco Catalyst 9300 è un metodo di aggiornamento del software dello switch che comporta l'utilizzo di singoli pacchetti software anziché di un singolo file di immagine monolitico.

Quando si esegue l'aggiornamento da Cisco IOS XE Everest 16.5.1a o Cisco IOS XE Everest 16.6.1 a una versione più recente in modalità INSTALLAZIONE, vengono utilizzati `request platform software` comandi.

Seguire i passaggi descritti per un aggiornamento in modalità di installazione.

#### 1. Pulizia

Rimuovere tutte le installazioni inattive con il comando:

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

#### 2. Copia della nuova immagine

Trasferire il nuovo file di immagine bin nella memoria flash dello switch attivo utilizzando uno dei metodi seguenti:

Via TFTP:

```
Switch#copy tftp://Location/directory/<file_name>.bin flash:
```

Tramite USB

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash:
```

Confermare i file system disponibili con:

```
Switch#show file systems
```

### 3. Verifica

Dopo aver trasferito il sistema operativo IOS sullo switch attivo, verificare che l'immagine sia stata copiata correttamente con:

```
Switch#dir flash:
```

(Facoltativo) Per verificare il checksum MD5, utilizzare il comando:

```
Switch#verify /md5 flash:<file_name>.bin
```

Verificare che il checksum corrisponda a quello specificato nella pagina Download del software.

### 4. Impostazione della variabile di avvio

Impostare la variabile di avvio in modo che punti al file packages.conf con i seguenti comandi:

```
Switch#configure t
```

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

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf
```

```
Switch(config)#end
```

### 5. Configurazione di avvio automatico

Configurare lo switch per l'avvio automatico eseguendo:

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot manual
```

```
Switch(config)#end
```

### 6. Salvataggio della configurazione

Salvare la configurazione corrente con:

```
Switch#write memory
```

Confermare le impostazioni di avvio con il comando:

```
Switch#show boot system
```

## 7. Installazione dell'immagine

Per installare l'immagine, utilizzare il comando:

```
Switch#request platform software package install switch all file flash-x:<file_name>.bin auto-copy
```

Il sistema verrà ricaricato automaticamente.

## 8. Verifica del corretto aggiornamento

```
Switch#show version
```



**Nota:** sostituire con il nome effettivo del file di immagine IOS durante l'intera procedura.

---

Se l'immagine è stata copiata nella memoria flash, si consiglia di puntare all'immagine di origine sul server TFTP o all'unità flash dello switch attivo.

Se si posiziona il puntatore su un'immagine nell'unità flash o USB di uno switch membro (anziché su quella attiva), è necessario specificare l'esatta unità flash o USB. In caso contrario, l'installazione non riesce.

Ad esempio, se l'immagine si trova sull'unità flash dello switch membro 3 (flash-3):

```
Switch#request platform software package install switch all file flash-3:<file_name> auto-copy
```

Quando si esegue l'aggiornamento da Cisco IOS XE Everest 16.6.2 e tutte le versioni successive a una versione più recente in modalità INSTALLAZIONE, vengono utilizzati i comandi "install".

Seguire i passaggi descritti per un aggiornamento in modalità di installazione:

### 1. Pulizia

Rimuovere tutte le installazioni inattive con il comando:

```
Switch#install remove inactive
```

### 2. Copia della nuova immagine

Trasferire il nuovo file di immagine bin nella memoria flash dello switch attivo utilizzando uno dei metodi seguenti:

Via TFTP:

```
Switch#copy tftp://Location/directory/<file_name>.bin flash:
```

Tramite USB

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash:
```

Confermare i file system disponibili con: show file systems

### 3. Verifica

Dopo aver trasferito il sistema operativo IOS sullo switch attivo, verificare che l'immagine sia stata copiata correttamente con:

```
Switch#dir flash:
```

(Facoltativo) Per verificare il checksum MD5, utilizzare il comando:

```
Switch#verify /md5 flash:<file_name>.bin
```

Verificare che il checksum corrisponda a quello specificato nella pagina Download del software.

#### 4. Impostazione della variabile di avvio

Impostare la variabile di avvio in modo che punti al file packages.conf con i seguenti comandi:

```
Switch#configure t
```

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

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf
```

```
Switch(config)#end
```

#### 5. Configurazione di avvio automatico

Configurare lo switch per l'avvio automatico eseguendo:

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot manual
```

```
Switch(config)#end
```

#### 6. Salvataggio della configurazione

Salvare la configurazione corrente con:

```
Switch#write memory
```

Confermare le impostazioni di avvio con il comando:

```
Switch#show boot system
```

#### 7. Installazione dell'immagine

Per installare l'immagine, utilizzare il comando:

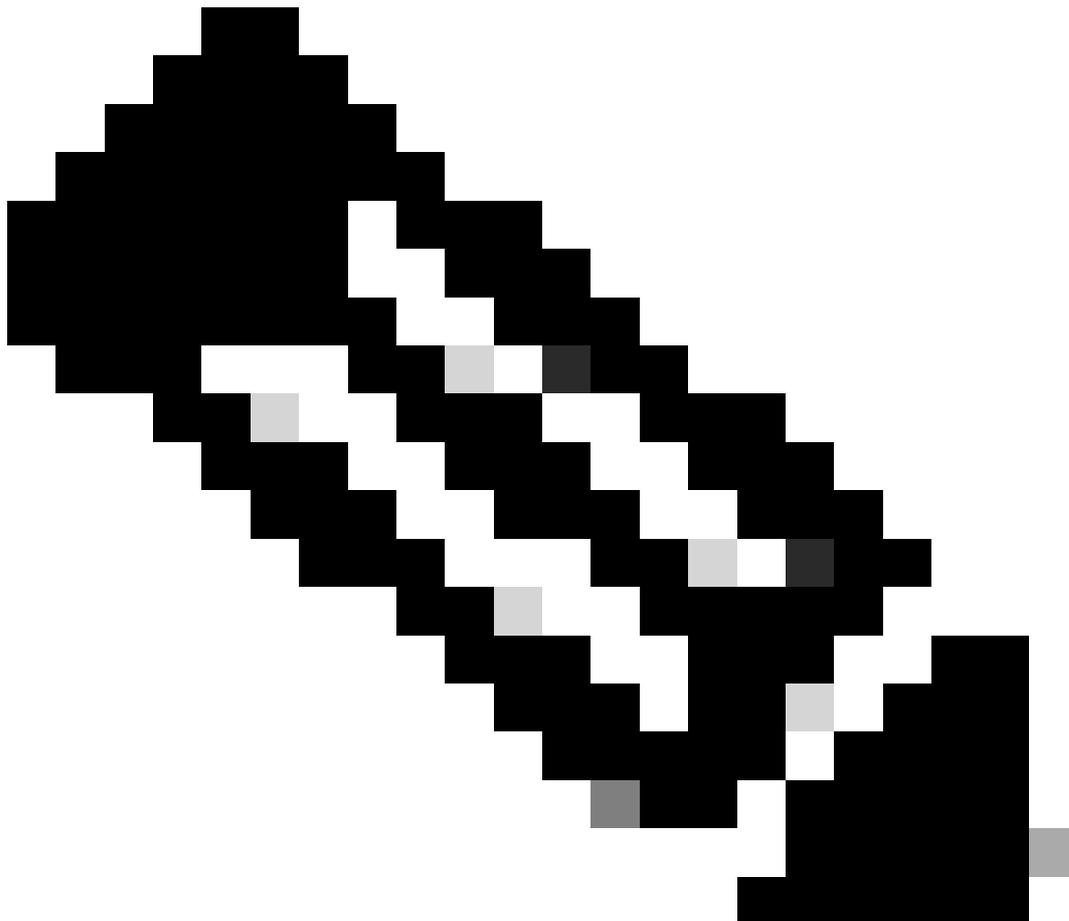
```
Switch#install add file flash:<file_name>.bin activate commit
```

Quando viene visualizzato il messaggio "Questa operazione richiede il ricaricamento del sistema. Continuare? [y/n]," rispondere con "y" per procedere.

#### 8. Verifica del corretto aggiornamento

Switch#show version

---



**Nota:** sostituire con il nome effettivo del file di immagine IOS durante l'intera procedura.

---

## Modalità bundle

L'aggiornamento in modalità bundle su uno switch Cisco Catalyst 9300 si riferisce a un metodo di aggiornamento del software dello switch in cui l'intera immagine software è inclusa in un singolo file. Questo file include tutti i componenti necessari, quali il sistema operativo, i driver di periferica e altri software necessari per il funzionamento dello switch. L'aggiornamento richiede un singolo file di immagine software, in genere con estensione bin. Ciò è in contrasto con altri metodi, come la modalità di installazione, che può coinvolgere più file e pacchetti.

Per C9300 è possibile effettuare l'upgrade direttamente dal treno 16.x.x al treno 17.x.x oppure all'interno del treno 17.x.x in modalità INSTALL. Per ulteriori informazioni, consultare la nota sulla versione del sistema operativo IOS di destinazione disponibile all'esterno.

Durante l'aggiornamento in modalità BUNDLE da 16.x.x a 17.x.x, si consiglia di usare una versione intermedia di IOS a causa del bug [CSCwh54386 : Bug Search Tool \(cisco.com\)](https://www.cisco.com/cisco/web/bugtools/bugsearch.html?bugid=CSCwh54386)

Ad esempio, 16.8.x (meno recente) -> 17.3.x (quella centrale) -> 17.9.X (più recente)

Seguire i passaggi descritti per un aggiornamento in modalità Bundle:

1. Trasferire la nuova immagine (file con estensione bin) nella memoria flash di ciascun membro dello stack nello switch o stack standalone utilizzando uno di questi metodi

Via TFTP:

```
Switch#copy tftp://location/directory/<file_name>.bin flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

Tramite USB

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

2. Confermare i file system disponibili utilizzando il comando

```
Switch#show file systems
```

3. Dopo aver copiato il sistema operativo IOS su tutti gli switch membri, verificare che l'immagine sia stata copiata correttamente con

```
Switch#dir flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

4. (Facoltativo) Verificare il checksum MD5 con il comando

```
Switch#verify /md5 flash-x:<file_name>.bin
```

Verificare che l'output corrisponda al valore di checksum MD5 fornito nella pagina Download del software.

5. Configurare la variabile di avvio in modo che punti al nuovo file di immagine con questi comandi

```
Switch#conf t
```

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

```
Switch(config)#boot system flash:<file_name>.bin
```

```
Switch(config)#end
```

6. Salvare la configurazione

```
Switch#write memory
```

7. Verificare le impostazioni di avvio utilizzando

```
Switch#show boot
```

8. Ricaricare lo switch per applicare il nuovo sistema operativo IOS:

```
Switch#reload
```

9. Verifica dell'avvenuto aggiornamento:

```
Switch#show version
```



**Nota:** sostituire con il nome effettivo del file di immagine IOS durante l'intera procedura.

---

### **Upgrade del software rapido esteso (xFSU)**

xFSU (Extended Fast Software Upgrade) è un processo di miglioramento del software finalizzato a ridurre i tempi di inattività del traffico durante le operazioni di ricaricamento o aggiornamento del software. xFSU si basa sui principi della funzionalità di riavvio regolare (nota anche come Cisco NSF).

L'idea generale alla base di questa funzione è quella di mantenere il piano dati (di inoltro) in funzione, mentre il piano di controllo si sta ricaricando come parte dell'aggiornamento del software. Il ruolo di xFSU è riconciliare lo stato di inoltro in ASIC con il nuovo control plane e ripristinare lo stato di inoltro dopo una rapida reimpostazione dell'ASIC di inoltro, come mostrato di seguito.

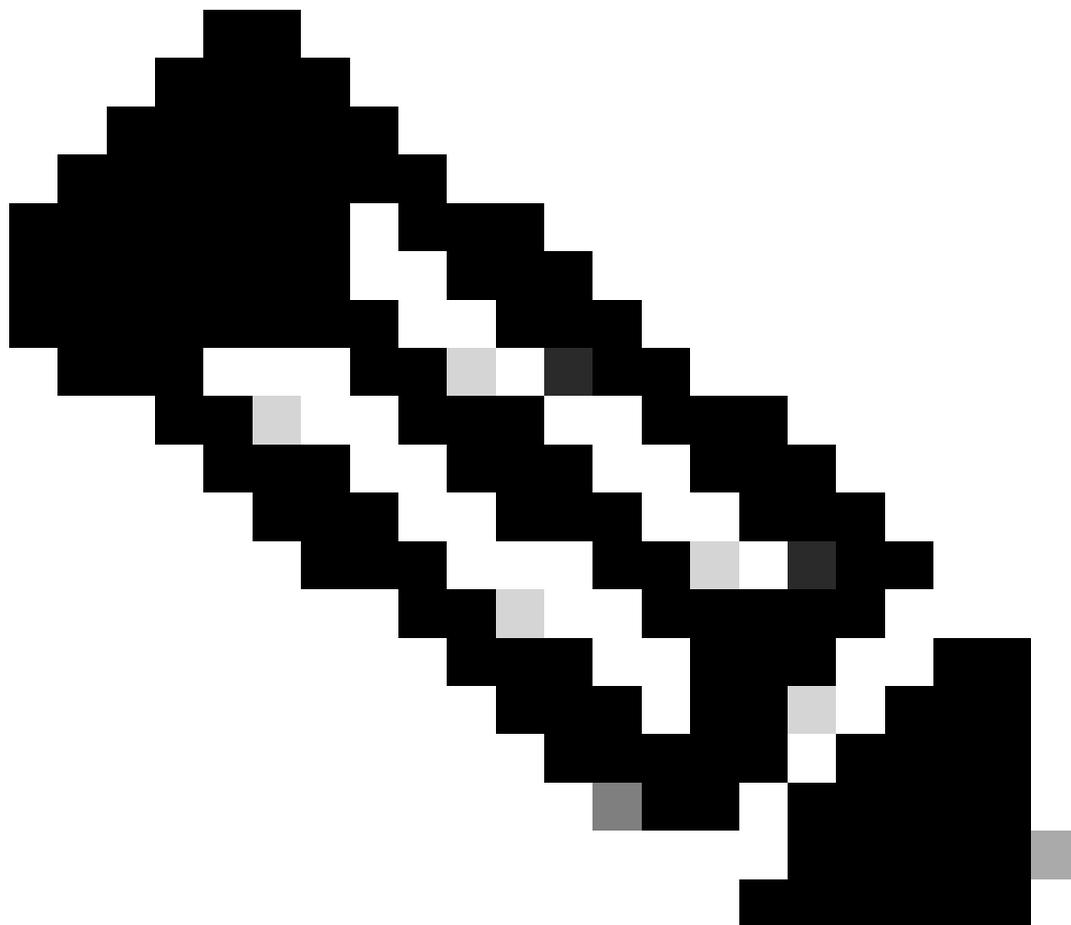
Per gli switch Catalyst 9300 senza un piano di controllo e inoltro realmente ridondante, il tempo di inattività/perdita di traffico durante i ricaricamenti e gli aggiornamenti è compreso tra 3 e 4 minuti.

- 

Per le reti di accesso questo downtime è fondamentale per punti di accesso wifi, robot, ecc.

- 

xFSU consente di ridurre al minimo i tempi di inattività, ma si applicano restrizioni in quanto non tutte le configurazioni sono supportate.



---

**Nota:** per ulteriori informazioni su 9300 xFSU, consultare il documento Descrizione dell'aggiornamento software Fast esteso sugli switch Catalyst serie 9300

---

## 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).