

Aggiorna Field Programmable Device (FPD) su Cisco IOS XR (cXR) a 32 bit

Sommario

[Introduzione](#)

[Premesse](#)

[Aggiornamento](#)

[Quando aggiornare un FPD](#)

[Aggiornamenti pacchetti FPD](#)

[Metodi di aggiornamento](#)

[Aggiornamento manuale FPD](#)

[Aggiornamento FPD automatico](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

Questo documento descrive la procedura di aggiornamento Field Programmable Device (FPD) e i problemi associati sulle piattaforme con Cisco IOS® XR a 32 bit.

Premesse

Questo documento descrive la procedura di aggiornamento Field Programmable Device (FPD) su piattaforme con Cisco IOS XR a 32 bit. Il software Cisco IOS XR a 32 bit è spesso indicato come Classic IOS XR (cXR).

Questo documento non copre gli aggiornamenti FPD su Cisco IOS XR (eXR) a 64 bit, anche se molti dei concetti discussi sono validi. Gli aggiornamenti FPD su Cisco IOS XR a 32 bit vengono eseguiti sul Sysadmin Plane, mentre su Cisco IOS XR a 64 bit vengono eseguiti sulla VM XR.

Vi sono piccole differenze tra il comando Configuration, il comando EXEC e l'output CLI tra gli aggiornamenti Cisco IOS XR FPD a 32 e 64 bit.

Per FPD si intende qualsiasi dispositivo hardware programmabile su un router, che include un Field Programmable Gate Array (FPGA) e un Read Only Memory Monitor (ROMMON). I router Cisco IOS XR utilizzano una serie di FPD che sono cruciali per il funzionamento di processori di routing, schede di linea, adattatori di porte condivise (SPA), processori di interfaccia SPA (SIP) e alloggiamenti per ventole.

Esistono diversi tipi di FPD per ciascun tipo di scheda. OSPF (Open Shortest Path First) `admin show hw-module fpd location all` fornisce informazioni su ciascun FPD.

<#root>

```
RP/0/RP1/CPU0:router#
```

```
admin show hw-module fpd location all
```

```
===== Existing Field Programmable Devices =====
```

Location	Card Type	HW Version	Type	Subtype	Inst	Current SW Version	Upg/Dng?
0/0/SP	40G-MS	0.3	1c	rommonA	0	2.04*	No
			1c	rommon	0	1.54	Yes
0/0/CPU0	CRS1-SIP-800	0.2	1c	fpga	0	5.00*	No
			1c	rommonA	0	2.04*	No
			1c	rommon	0	2.04	Yes

```
<snip>
```

L'esempio precedente mostra che una Modular Services Card (MSC) su un Carrier Routing System (CRS) include i FPD ROMMON e ROMMONA. Il CRS1-SIP-800 nello slot 0/0/CPU0 ha FPGA, ROMMON, e ROMMONA FPD.

Esistono due diversi componenti software correlati a un FPD:

- Ogni FPD esegue software che è memorizzato nella memoria interna. Questa memoria interna può essere riprogrammata (aggiornata) sul campo mentre il router è in esecuzione, da cui il nome Field Programmable Device (Periferica programmabile sul campo). All'avvio, FPD legge il codice dalla memoria interna ed esegue. Un FPD esegue il codice dalla memoria interna e non dal disco di avvio del router in cui è archiviato Cisco IOS XR.
- In Cisco IOS XR è disponibile un pacchetto FPD che contiene tutte le immagini FPD per ogni FPD della piattaforma per la versione Cisco IOS XR in questione. Il pacchetto FPD viene archiviato sul disco di avvio insieme agli altri pacchetti Cisco IOS XR. I FPD nel router eseguono le immagini memorizzate in ciascuna memoria interna dei FPD e non le immagini contenute nel pacchetto FPD. Le immagini FPD contenute nel pacchetto FPD possono essere utilizzate per riprogrammare (aggiornare) le immagini memorizzate nella memoria interna dei FPD. L'immagine del pacchetto FPD viene copiata nella memoria interna FPD in un aggiornamento FPD. FPD utilizza questa nuova immagine FPD nella memoria interna al successivo avvio quando la scheda viene ricaricata.

Aggiornamento

In ciascuna versione Cisco IOS XR, è disponibile una versione FPD in bundle per ciascun tipo di FPD e per ciascuna piattaforma di router (CRS, Cisco Aggregation Services Router (ASR) serie 9000, XR12000). I componenti hardware del router con FPD possono essere aggiornati o downgrade sul campo in base alle esigenze per ridurre le incompatibilità tra il sistema operativo Cisco IOS XR e gli FPD. In alcuni casi, gli aggiornamenti FPD migliorano la funzionalità di questi

FPD. In alcuni casi, la funzionalità dei router può essere compromessa se non dispone di FPD aggiornati, in quanto la nuova versione di FPD può contenere una correzione di bug o una nuova funzionalità richiesta.

Si consiglia di mantenere sincronizzate le versioni FPD memorizzate nella memoria interna FPD con la versione FPD contenuta nel pacchetto Cisco IOS XR FPD. Mantenere almeno le versioni FPD archiviate nella memoria interna FPD a una versione minima richiesta dalla versione Cisco IOS XR o superiore.

Di seguito sono riportate alcune circostanze che possono portare a versioni FPD obsolete:

- Un aggiornamento di Cisco IOS XR. La nuova versione di Cisco IOS XR può contenere nuove versioni FPD nel suo pacchetto FPD, il che significa che i FPD avrebbero una versione FPD obsoleta nella loro memoria interna.
- Installazione di un aggiornamento della manutenzione software di Cisco IOS XR (SMU). Una nuova versione di un FPD può essere fornita tramite un SMU per risolvere un difetto software in un FPD o per essere compatibile con il nuovo codice Cisco IOS XR fornito nell'SMU. In questo caso, la versione FPD nella memoria interna dell'FPD deve essere aggiornata per ottenere la correzione contenuta nell'SMU.
- Un'autorizzazione restituzione materiale (RMA). Quando si riceve un componente sostitutivo da un deposito RMA, i relativi FPD possono essere stati programmati con una versione Cisco IOS XR precedente a quella in esecuzione sul router. In tal caso, i FPD della nuova carta devono essere aggiornati immediatamente dopo l'inserimento. La nuova scheda può anche contenere nuove versioni FPD; in questo caso, non c'è solitamente bisogno di downgrade delle versioni FPD sulla nuova scheda, poiché gli FPD sono compatibili con le versioni precedenti.
- Quando si inseriscono nuove schede nel router durante l'installazione iniziale, tutti i FPD devono essere aggiornati in modo da corrispondere alle versioni FPD nel pacchetto Cisco IOS XR FPD.

Quando aggiornare un FPD

La decisione di aggiornare un particolare FPD si basa sulla versione FPD contenuta nel pacchetto FPD e sulla versione FPD corrente installata nella memoria interna di ciascun FPD.

OSPF (Open Shortest Path First) `admin show fpd package` per visualizzare le versioni FPD contenute nel pacchetto FPD.

```
<#root>
```

```
RP/0/RP1/CPU0:router#
```

```
admin show fpd package
```

```

=====
                                Field Programmable Device Package
                                =====
Card Type          FPD Description          Type Subtype      SW      Min Req  Min Req
                    Version          SW Ver          HW Vers
=====
<snip>
-----
40G-MSC            ROMMONA swv2.07 asmp      1c  rommonA      2.07      2.01      0.0
                  ROMMONA swv2.07 dsmp      1c  rommonA      2.07      2.01      0.0
                  ROMMONA swv2.07 sp        1c  rommonA      2.07      2.01      0.0
                  ROMMONB swv2.07 asmp      1c  rommon        2.07      2.07      0.0
                  ROMMONB swv2.07 dsmp      1c  rommon        2.07      2.07      0.0
                  ROMMONB swv2.07 sp        1c  rommon        2.07      2.07      0.0
-----
CRS1-SIP-800      JACKET FPGA swv6.0        1c  fpga1         6.00      5.00      0.0
                  FPGA swv6.0 hww80         1c  fpga1         6.00      5.00      0.80
-----
<snip>

```

Il comando indica la versione FPD in bundle nel pacchetto Cisco IOS XR FPD per tutti i tipi di schede su quella piattaforma di routing. Questa non è la versione FPD degli FPD in ogni scheda, ma piuttosto la versione a cui sarebbero aggiornati se l'immagine FPD fosse stata copiata dal pacchetto Cisco IOS XR FPD alla memoria interna dell'FPD. Questo comando fornisce le versioni FPD più recenti incluse nelle informazioni del pacchetto Cisco IOS XR FPD. Non può essere usato per determinare se è necessario un aggiornamento FPD su questo router, perché non controlla le versioni FPD in ciascuna scheda.

Sul CRS, è disponibile una versione minima che consente di mantenere la versione FPD corrente senza la necessità di eseguire l'ultima versione inclusa nel pacchetto XR FPD.

La versione FPD programmata nella memoria interna di ciascun FPD viene visualizzata con `admin show hw-module fpd location all`

<#root>

RP/0/RP1/CPU0:router#

`admin show hw-module fpd location all`

```

=====
                                Existing Field Programmable Devices
                                =====
Location          Card Type          HW      Current SW Upg/
                    Version          Type Subtype Inst  Version  Dng?
=====
0/0/SP            40G-MSC            0.3    1c  rommonA  0      2.04*   No
                  1c  rommon  0      1.54    Yes
-----
0/0/CPU0          CRS1-SIP-800      0.2    1c  fpga    0      5.00*   No
                  1c  rommonA 0      2.04*   No
                  1c  rommon  0      2.04    Yes

```

<snip>

NOTES:

1. One or more FPD needs an upgrade or a downgrade. This can be accomplished using the "admin> upgrade hw-module fpd location " CLI.
2. * One or more FPD is running minimum software version supported.
It can be upgraded using the "admin> upgrade hw-module fpd force location" CLI.


Questo comando indica quali FPD devono essere aggiornati.

Per ogni FPD trovato in ogni posizione, il comando controlla la Versione Corrente, che è la versione FPD memorizzata nella memoria interna FPD, e la confronta con la versione FPD fornita nel pacchetto FPD. Viene visualizzato Sì se la versione FPD nella memoria interna è obsoleta e deve essere aggiornata alla versione contenuta nel pacchetto FPD.

Se è presente un * accanto a una versione come per ROMMONA del 40G-MSC nello slot 0/0/SP, ciò significa che la versione (2.04) non dispone dell'ultima versione, ma soddisfa il requisito minimo di versione. Il comando admin show fpd package nell'output precedente mostra che la versione 2.0.1 è la versione minima per ROMMONA SWV2.07 SP FPD, quindi non è necessario aggiornarla. Si noti che nella colonna Upg/Dng? viene visualizzato il messaggio No.

Ecco alcuni punti importanti:

- Il comando stampa Sì quando FPD ha una versione più recente di quella del pacchetto XR FPD, ma in questo caso non è richiesto o consigliato un downgrade perché le versioni più recenti di FPD sono compatibili con le versioni precedenti.
- A volte esiste una versione successiva nel pacchetto FPD, ma per qualche motivo, il reparto tecnico ha deciso che questo tipo di FPD non deve essere aggiornato, quindi viene stampato un No. In questo caso, l'FPD non deve essere aggiornato e l'opzione force non deve essere utilizzata per eludere questo controllo quando l'ultima colonna indica No.

 **Attenzione:** l'uso dell'opzione Force può danneggiare alcune carte. Deve essere utilizzato solo su indicazione di un rappresentante del supporto tecnico Cisco.

Aggiornamenti pacchetti FPD

Il pacchetto Cisco IOS XR FPD è richiesto per poter aggiornare i FPD sul router. I comandi Show hanno esito positivo senza il pacchetto FPD, ma `admin upgrade hw-module fpd` il comando ha esito negativo senza il pacchetto FPD. Il pacchetto FPD viene spesso denominato PIE (FPD Package Installation Envelope).

- Il pacchetto FPD è un pacchetto opzionale che deve essere installato sul mini-pacchetto prima che i FPD possano essere aggiornati su questi sistemi:
 - CRS con qualsiasi versione di Cisco IOS XR
 - Cisco XR 12000 router con qualsiasi versione di Cisco IOS XR
 - ASR 9000 con release 3.9.0 o precedenti

- Su un ASR 9000 con release 3.9.1 e successive precedenti alla release 4.3 (4.0, 4.1 e 4.2), il pacchetto FPD è incluso nel pacchetto mini-composito. Pertanto, non è necessario installare alcun pacchetto opzionale prima di poter aggiornare i moduli FPD sul router. In Cisco IOS XR versione 4.3.0 e successive su ASR 9000, il pacchetto FPD non è più incluso nel mini-pacchetto.

Immettere il `admin show install active summary` per verificare se il pacchetto FPD è attivo. Se FPD PIE non è attivo, scaricarlo da Cisco Connection Online (CCO) e installarlo. Il pacchetto FPD è all'interno del pacchetto tar del software Cisco IOS-XR. Non è necessario ricaricare se si attiva o disattiva la torta FPD. Per installare il pacchetto FPD, è necessario utilizzare i comandi standard di Cisco IOS XR:

- `admin install add`
- `admin install activate`
- `admin install commit`

Metodi di aggiornamento

Gli aggiornamenti FPD possono essere eseguiti con i metodi di aggiornamento FPD manuale o automatico.

Per eseguire un aggiornamento manuale di FPD, immettere il `admin upgrade hw-module`. Questo comando viene eseguito dopo aver determinato che un FPD deve essere aggiornato con `admin show hw-module fpd location all`. In genere, gli FPD devono essere aggiornati dopo la sostituzione della scheda o l'aggiornamento del software. L'aggiornamento può essere eseguito per tutti i FPD nel sistema o per FPD o schede specifiche. Dopo il `admin upgrade hw-module` viene eseguito, gli FPD eseguono ancora la versione precedente ed è necessario ricaricare manualmente le schede in cui gli FPD sono stati aggiornati. Questo aggiornamento manuale di FPD in genere si traduce in due ricaricamenti in un aggiornamento di Cisco IOS XR. È necessario eseguire il primo ricaricamento per aggiornare la nuova versione di Cisco IOS XR, quindi un altro ricaricamento delle schede dopo l'aggiornamento di FPD. Questo secondo ricaricamento non è necessario quando si utilizza il metodo di aggiornamento FPD automatico descritto di seguito. L'aggiornamento manuale FPD può essere utilizzato quando in uno chassis viene inserita una nuova scheda con FPD obsoleti.

Il metodo di aggiornamento FPD automatico può essere utilizzato in un aggiornamento software. Quando questa funzionalità è configurata, l'aggiornamento FPD viene eseguito automaticamente in un aggiornamento software nella fase di attivazione dell'installazione. Per ripristinare il funzionamento del router con la nuova versione di Cisco IOS XR e le nuove versioni di FPD incluse in tale versione di Cisco IOS XR, è necessario un solo ricaricamento. Questo è il metodo consigliato per gli aggiornamenti. Questa funzione è disponibile nelle release 3.8.3 e 3.9.1 e successive sul CRS e nella release 4.0.1 e successive sull'ASR 9000. Il metodo di aggiornamento automatico di FPD non è consigliato su ASR 9000 per le versioni precedenti alla 4.2.3. Il metodo di aggiornamento FPD automatico deve essere utilizzato, se possibile, negli aggiornamenti software.

Aggiornamento manuale FPD

 Nota: prima di poter eseguire l'aggiornamento, è necessario installare il pacchetto FPD.

Utilizzare il `admin upgrade hw-module fpd` per aggiornare alcuni FPD specifici o tutti gli FPD che richiedono un aggiornamento.

```
<#root>
```

```
RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#
```

```
upgrade hw-module fpd ?
```

```
all      All FPD
cpld1    CPLD FPD #1
cpld2    CPLD FPD #2
cpld3    CPLD FPD #3
cpld4    CPLD FPD #4
cpld5    CPLD FPD #5
cpld6    CPLD FPD #6
fabldr   Fabric Downloader FPD
fpga     All FPGA FPD
fpga1    FPGA FPD
fpga10   FPGA FPD #10
fpga11   FPGA FPD #11
fpga12   FPGA FPD #12
fpga13   FPGA FPD #13
fpga14   FPGA FPD #14
fpga2    FPGA FPD #2
fpga3    FPGA FPD #3
fpga4    FPGA FPD #4
fpga5    FPGA FPD #5
fpga6    FPGA FPD #6
fpga7    FPGA FPD #7
fpga8    FPGA FPD #8
fpga9    FPGA FPD #9
rommon   Rommon FPD
rxpod    Rx POD FPD
txpod    Tx POD FPD
```

```
RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#
```

```
upgrade hw-module fpd all ?
```

```
force    Skip version check and force an upgrade
location Specify a location
```

```
RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#
```

```
upgrade hw-module fpd all location ?
```

```
WORD     Fully qualified location specification
all      All locations
```

```
RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#
```

```
upgrade hw-module fpd all location
```

L'utente può decidere di aggiornare un FPD specifico, ad esempio FPGA1, o tutti gli FPD. L'utente può anche decidere di aggiornare i FPD su una scheda di linea, ad esempio posizione 0/3/CPU0, o in tutte le posizioni.

Il comando aggiorna solo gli FPD per i quali è presente un Sì nella colonna Upg/Dng? della `admin show hw-module fpd location all`. È più semplice utilizzare il comando con `admin show hw-module fpd location all e` consentire al router di decidere quali FPD aggiornare.

<#root>

RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#

`upgrade hw-module fpd all location all`

***** UPGRADE WARNING MESSAGE: *****

```
* This upgrade operation has a maximum timeout of 160 minutes. *
* If you are executing the cmd for one specific location and *
* card in that location reloads or goes down for some reason *
* you can press CTRL-C to get back the RP's prompt. *
* If you are executing the cmd for _all_ locations and a node *
* reloads or is down please allow other nodes to finish the *
* upgrade process before pressing CTRL-C. *
```

% RELOAD REMINDER:

- The upgrade operation of the target module will not interrupt its normal operation. However, for the changes to take effect, the target module will need to be manually reloaded after the upgrade operation. This can be accomplished with the use of "hw-module reload" command.
- If automatic reload operation is desired after the upgrade, please use the "reload" option at the end of the upgrade command.
- The output of "show hw-module fpd location" command will not display correct version information after the upgrade if the target module is not reloaded.

NOTE:

Chassis CLI will not be accessible while upgrade is in progress.

Continue? [confirm]

This can take some time for a full chassis.

Ensure that system is not power cycled during the upgrades.

Please consult the documentation for more information.

Continue ? [no]: yes

RP/0/RP1/CPU0:Sep 6 17:53:28.119 : upgrade_fpd_cli[65832]:

%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS : FPD upgrade started.

FPD upgrade in progress on some hardware, reload/configuration change on those is not recommended as it can cause HW programming failure and result in RMA of the hardware.

Starting the upgrade/download of following FPD:

```
=====
Location      Type Subtype Upg/Dng   Current   Upg/Dng
              Type Subtype Upg/Dng   Version   Version
=====
0/0/SP        1c  rommon  upg       1.54      2.07
-----
```

RP/0/RP1/CPU0:Sep 6 17:53:28.342 : upgrade_fpd_cli[65832]:

%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:

FPD upgrade sent to location node0_0_SP
Starting the upgrade/download of following FPD:

```
=====
```

Location	Type	Subtype	Upg/Dng	Current Version	Upg/Dng Version
0/0/CPU0	1c	rommon	upg	2.04	2.07

```
=====
```

```
RP/0/RP1/CPU0:Sep 6 17:53:28.393 : upgrade_fpd_cli[65832]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade sent to location node0_0_CPU0  
LC/0/0/CPU0:Sep 6 17:53:28.412 : 1c_fpd_upgrade[237]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-START : Starting to upgrade rommon  
subtype image from 2.04 to 2.07 for this card on location  
0/0/CPU0
```

Starting the upgrade/download of following FPD:

```
=====
```

Location	Type	Subtype	Upg/Dng	Current Version	Upg/Dng Version
0/RP0/CPU0	1c	rommon	upg	1.54	2.07

```
=====
```

```
RP/0/RP1/CPU0:Sep 6 17:53:28.426 : upgrade_fpd_cli[65832]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade sent to location node0_RP0_CPU0  
SP/0/0/SP:Sep 6 17:53:28.413 : 1c_fpd_upgrade[132]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-START : Starting to upgrade rommon  
subtype image from 1.54 to 2.07 for this card on location 0/0/SP  
Starting the upgrade/download of following FPD:
```

```
=====
```

Location	Type	Subtype	Upg/Dng	Current Version	Upg/Dng Version
0/RP1/CPU0	1c	rommon	upg	1.54	2.07

```
=====
```

```
snip  
RP/0/RP1/CPU0:Sep 6 17:53:38.427 : upgrade_fpd_cli[65832]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade completed for location node0_RP0_CPU0  
RP/0/RP1/CPU0:Sep 6 17:53:40.989 : upgrade_fpd_cli[65832]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS : FPD upgrade completed.
```

FPD upgrade has ended.

Dopo l'aggiornamento, le schede continuano a eseguire la stessa versione:

<#root>

RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#

show hw-module fpd location 0/RP0/CPU0

```
=====
```

Location	Card Type	HW Version	Type	Subtype	Inst	Current SW Version	Upg/Dng?
----------	-----------	------------	------	---------	------	--------------------	----------

```
=====
```

```

=====
0/RP0/CPU0  RP                                0.1  1c  rommonA 0      2.04*  No
                                           1c  rommon  0      1.54   Yes
-----

```

NOTES:

1. One or more FPD needs an upgrade or a downgrade. This can be accomplished using the "admin> upgrade hw-module fpd location " CLI.
2. * One or more FPD is running minimum software version supported. It can be upgraded using the "admin> upgrade hw-module fpd force location" CLI.

Una volta aggiornati gli FPD, le schede con gli FPD aggiornati devono essere ricaricate:

- Se un sottoinsieme di schede ha aggiornato i FPD, ricaricare solo queste schede.
- Se i due processori di routing sono stati aggiornati, attenersi alla seguente procedura:
 1. Ricaricare il processore di routing in standby con il `hw-module location 0/`

`/CPU0 reload`

2. Eseguire il switchover con `redundancy switchover`
3. Ricaricare il nuovo processore di routing di standby con `hw-module location 0/`

`/CPU0 reload`

- Se tutte le schede dispongono di aggiornamenti FPD, pianificare una manutenzione in modo che il router non trasporti il traffico di produzione, quindi utilizzare `admin reload location all` per ricaricare tutte le schede.
- Se tutte le schede dispongono di FPD aggiornati, ridurre al minimo l'impatto sul traffico eseguendo le seguenti operazioni:
 1. Ricaricare il processore di routing in standby.
 2. Eseguire un cambio di ridondanza.
 3. Ricaricare il nuovo processore di routing in standby.
 4. Ricaricare tutte le schede di linea contemporaneamente o una alla volta per mantenere i percorsi ridondanti.

Dopo il riavvio, le schede eseguono la versione aggiornata:

```

=====
Existing Field Programmable Devices
=====
Location      Card Type      HW      Current SW Upg/
Version Type  Subtype Inst  Version  Dng?
=====
0/RP0/CPU0    RP              0.1    1c    rommonA 0      2.04*  No
                                           1c    rommon  0      2.07   No
-----

```

NOTES:

1. * One or more FPD is running minimum software version supported.
It can be upgraded using the "admin> upgrade hw-module fpd force location " CLI.

Aggiornamento FPD automatico

Configurare `fpd auto-upgrade` il comando di configurazione dell'amministrazione su un CRS con versione 3.8.3, 3.9.1 o successive o su un ASR 9000 con versione 4.2.3 o successive per abilitare gli aggiornamenti automatici di FPD.

```
<#root>
```

```
RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#
```

```
show running-config | i fpd
```

```
Building configuration...  
fpd auto-upgrade
```

Tutti i FPD che richiedono un aggiornamento quando viene installata una nuova versione di Cisco IOS XR con `admin install activate` vengono aggiornati se il `fpd auto-upgrade` viene configurato nella configurazione in modalità amministratore e viene attivato anche il pacchetto FPD della nuova versione. Vengono aggiornati tutti gli FPD che richiedono un aggiornamento a causa di una versione più recente di FPD nella nuova versione di Cisco IOS XR.

Messaggi simili a questi vengono visualizzati quando gli FPD vengono aggiornati automaticamente nella fase di attivazione dell'installazione:

- 90% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)

```
RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:22.163 : firmware_manager[224]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS : FPD upgrade started. FPD upgrade in progress on  
some hardware, reload/configuration change on those is not recommended as it can  
cause HW programming failure and result in RMA of the hardware. RP/0/RP0/CPU0:  
Sep 20 10:02:22.442 : firmware_manager[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC :  
Upgrade is going on: FPD upgrade sent to location node0_0_SP RP/0/RP0/CPU0:  
Sep 20 10:02:22.484 : firmware_manager[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC :  
Upgrade is going on: FPD upgrade sent to location node0_0_CPU0 Info: FPD Upgrade:  
No fpd on location 0/RP0/CPU0 need upgrade at this time. Info: FPD Upgrade: No  
fpd on location 0/RP1/CPU0 need upgrade at this time. / 16% complete: The operation  
can still be aborted (ctrl-c for options)RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:22.810 :  
firmware_manager[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade sent to location node0_SM0_SP RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:22.980 :  
firmware_manager[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade sent to location node0_SM1_SP RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:23.188 :  
firmware_manager[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade sent to location node0_SM2_SP RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:23.443 :  
firmware_manager[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade sent to location node0_SM3_SP LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:22.510 :  
lc_fpd_upgrade[237]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-START : Starting to upgrade rommon  
subtype image from 2.04 to 2.07 for this card on location 0/0/CPU0 LC/0/0/CPU0:
```

Sep 20 10:02:22.562 : upgrade_daemon[375]: Start Upgrade... LC/0/0/CPU0:Sep 20
10:02:22.564 : upgrade_daemon[375]: programming...with file
/net/node0_RP0_CPU0/disk0:/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc7455-asm-B.bin
LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:22.577 : upgrade_daemon[375]: Verifying
/net/node0_RP0_CPU0/disk0: /hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc7455-asm-B.bin:
SP/0/0/SP:Sep 20 10:02:22.497 : lc_fpd_upgrade[132]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-START :
Starting to upgrade rommon subtype image from 1.54 to 2.07 for this card on location
0/0/SP SP/0/0/SP: Sep 20 10:02:22.682 : upgrade_daemon[152]: Start Upgrade...
SP/0/0/SP: Sep 20 10:02:22.702 : upgrade_daemon[152]: programming...with file
/net/node0_RP0_CPU0/disk0:/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin
SP/0/0/SP:Sep 20 10:02:22.807 : upgrade_daemon[152]: Verifying
/net/node0_RP0_CPU0/disk0:/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin:
SP/0/0/SP: Sep 20 10:02:23.511 : upgrade_daemon[152]: Passed. SP/0/SM0/SP:Sep 20
10:02:22.898 : lc_fpd_upgrade[133]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-START : Starting to
upgrade rommon subtype image from 1.54 to 2.07 for this card on location 0/SM0/SP
LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:24.063 : upgrade_daemon[375]: Passed. SP/0/SM0/SP:Sep 20
10:02:23.183 : upgrade_daemon[154]: Start Upgrade... SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:23.203 :
upgrade_daemon[154]: programming...with file /net/node0_RP0_CPU0/disk0:
/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:23.327 :
upgrade_daemon[154]: Verifying /net/node0_RP0_CPU0/disk0:/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/
rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin: SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:23.706 : upgrade_daemon[154]:
Passed. SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:23.081 : lc_fpd_upgrade[133]:
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-START : Starting to upgrade rommon subtype image from 1.54
to 2.07 for this card on location 0/SM1/SP SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:23.342 :
upgrade_daemon[154]: Start Upgrade... SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:23.357 :
upgrade_daemon[154]: programming...with file /net/node0_RP0_CPU0/disk0:
/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin SP/0/SM1/SP: Sep 20
10:02:23.516 : upgrade_daemon[154]: Verifying /net/node0_RP0_CPU0/disk0:
/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin: SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:23.764 :
upgrade_daemon[154]: Passed. SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:23.273 : lc_fpd_upgrade[133]:
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-START : Starting to upgrade rommon subtype image from 1.54
to 2.07 for this card on location 0/SM2/SP SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:23.624 :
upgrade_daemon[154]: Start Upgrade... SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:23.649 :
upgrade_daemon[154]: programming...with file /net/node0_RP0_CPU0/disk0:
/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:23.778 :
upgrade_daemon[154]: Verifying /net/node0_RP0_CPU0/disk0:
/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin: SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:23.977 :
upgrade_daemon[154]: Passed. SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:23.532 : lc_fpd_upgrade[133]:
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-START : Starting to upgrade rommon subtype image from 1.54
to 2.07 for this card on location 0/SM3/SP SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:23.777 :
upgrade_daemon[154]: Start Upgrade... SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:23.787 : upgrade_daemon
[154]: programming...with file /net/node0_RP0_CPU0/disk0:/hfr-fpd-4.2.4
/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:23.891 : upgrade_daemon
[154]: Verifying /net/node0_RP0_CPU0/disk0:/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/
rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin: SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:24.090 : upgrade_daemon[154]:
Passed. - 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:28.158 : upgrade_daemon[154]: Verifying ROMMON B:
SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:28.204 : upgrade_daemon[154]: Passed. SP/0/SM1/SP:
Sep 20 10:02:28.209 : upgrade_daemon[154]: OK, ROMMON B is programmed successfully.
SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:28.227 : lc_fpd_upgrade[133]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-PASSED :
Successfully upgrade rommon subtype image for this card on location 0/SM1/SP Info:
FPD Upgrade: Successfully upgraded rommon for Fabric QQS123 on location 0/SM1/SP from
1.54 to 2.07 \ 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:28.237 : firmware_manager[224]:
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on: FPD upgrade completed for
location node0_SM1_SP | 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c
for options)SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:28.641 : upgrade_daemon[154]: Verifying ROMMON B:
SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:28.686 : upgrade_daemon[154]: Passed. SP/0/SM2/SP:Sep 20
10:02:28.689 : upgrade_daemon[154]: OK, ROMMON B is programmed successfully. Info:
FPD Upgrade: Successfully upgraded rommon for Fabric QQS123 on location 0/SM2/SP from
1.54 to 2.07 / 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:28.705 : lc_fpd_upgrade[133]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-PASSED :

```
Successfully upgrade rommon subtype image for this card on location 0/SM2/SP
RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:28.714 : firmware_manager[224]:
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on: FPD upgrade completed for
Location node0_SM2_SP SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:28.763 : upgrade_daemon[154]: Verifying
ROMMON B: SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:28.810 : upgrade_daemon[154]: Passed. SP/0/SM3/SP:
Sep 20 10:02:28.815 : upgrade_daemon[154]: OK, ROMMON B is programmed successfully.
SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:28.830 : lc_fpd_upgrade[133]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-PASSED :
Successfully upgrade rommon subtype image for this card on location 0/SM3/SP Info:
FPD Upgrade: Successfully upgraded rommon for Fabric QQS123 on location 0/SM3/SP from
1.54 to 2.07 - 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:28.839 : firmware_manager[224]:
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on: FPD upgrade completed for
Location node0_SM3_SP SP/0/0/SP:Sep 20 10:02:28.964 : upgrade_daemon[152]: Verifying
ROMMON B: SP/0/0/SP:Sep 20 10:02:29.009 : upgrade_daemon[152]: Passed. SP/0/0/SP:
Sep 20 10:02:29.014 : upgrade_daemon[152]: OK, ROMMON B is programmed successfully.
Info: FPD Upgrade: Successfully upgraded rommon for 40G-MSC on location 0/0/SP from
1.54 to 2.07 \ 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
SP/0/0/SP:Sep 20 10:02:29.040 : lc_fpd_upgrade[132]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-PASSED :
Successfully upgrade rommon subtype image for this card on location 0/0/SP
RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:29.050 : firmware_manager[224]:
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on: FPD upgrade completed
for location node0_0_SP SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:29.141 : upgrade_daemon[154]:
Verifying ROMMON B: SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:29.187 : upgrade_daemon[154]: Passed.
SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:29.191 : upgrade_daemon[154]: OK, ROMMON B is programmed
successfully. SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:29.207 : lc_fpd_upgrade[133]:
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-PASSED : Successfully upgrade rommon subtype image for this
card on location 0/SM0/SP Info: FPD Upgrade: Successfully upgraded rommon for Fabric
QQS123 on location 0/SM0/SP from 1.54 to 2.07 | 16% complete: The operation can still
be aborted (ctrl-c for options)RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:29.222 : firmware_manager
[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on: FPD upgrade completed
for location node0_SM0_SP / 16% complete: The operation can still be aborted
(ctrl-c for options)LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:31.602 : upgrade_daemon[375]: Verifying
ROMMON B: LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:31.700 : upgrade_daemon[375]: Passed. Info: FPD
Upgrade: Successfully upgraded rommon for 40G-MSC on location 0/0/CPU0 from 2.04
to 2.07 - 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:31.701 : upgrade_daemon[375]: OK, ROMMON B is programmed
successfully. LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:31.706 : lc_fpd_upgrade[237]:
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-PASSED : Successfully upgrade rommon subtype image for this
card on location 0/0/CPU0 RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:31.709 : firmware_manager[224]:
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on: FPD upgrade completed for
Location node0_0_CPU0 RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:33.452 : firmware_manager[224]:
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS : FPD upgrade completed. FPD upgrade has ended.

- 90% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
```

Il router viene quindi ricaricato con la nuova versione XR e con gli FPD che eseguono la versione FPD inclusa nel pacchetto FPD. In questo modo non è più necessario aggiornare i FPD dopo l'aggiornamento di XR ed eseguire un secondo ricaricamento.

Informazioni correlate

- [Supporto tecnico Cisco e download](#)

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).