

Installare l'ultimo FPD sui router Cisco NCS560

Sommario

[Introduzione](#)

[Premesse](#)

[Tabella di riepilogo SMU](#)

[FPD Upgrade MOP](#)

[Scenario d'uso. Sistema con Cisco IOS-XR release 7.1.2. e SMUS attivato](#)

[VM XR](#)

[sysadmin](#)

[Verifica delle versioni FPD sugli RP](#)

[Controllare l'area ATM su entrambi gli RP \(valutare la rimozione della sezione\)](#)

[RP0](#)

[RP1](#)

[Output di esempio della memoria TAM danneggiata](#)

[Esegui aggiornamento IOFPGA su entrambi i RP](#)

[Verifica](#)

[Ricaricare gli RP attivi e in standby per completare l'aggiornamento IOFPGA](#)

[Verifica versione ADM](#)

[Esegui altro aggiornamento FPD su entrambi i RP](#)

[1. ADM](#)

[2. BIOS](#)

[3. SATA](#)

[Verifica degli aggiornamenti](#)

[Procedura del ciclo di alimentazione per completare un altro aggiornamento FPD](#)

[Verifica versioni FPD](#)

[Verifica versione ADM](#)

[Aggiorna altri FPD in altre posizioni \(se presenti\)](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come evitare situazioni in cui il processore di routing (RP) Cisco NCS 560 non risponde dopo un ricaricamento o un ciclo di alimentazione.

Premesse

Nella maggior parte dei casi, le installazioni di NCS 560 si trovano in località remote, in gran numero, e dove l'intervento umano deve essere ridotto al minimo.

In queste implementazioni è inoltre importante soddisfare i requisiti obbligatori di installazione SMU in base alla versione installata.

Nota: Da Cisco IOS XR release 7.2.2 in poi, non è più necessario installare le SMU

separatamente.

Tabella di riepilogo SMU

Versione IOS XR	SMU	Collegamento	Note
6.6.3	CSCvt69762 (sysadmin) CSCvt26907 (sysadmin) CSCv8895 (sysadmin) CSCvw42910 XR CSCvw5238 XR	collegamento	
7.0.1	CSCvw42910 XR CSCvw5238 XR CSCvt69762 (sysadmin)	collegamento	È <u>obbligatorio</u> passare alla release di manutenzione estesa (EMR) della stessa release secondaria. Ad esempio, IOS XR 7.0. In questa release non è disponibile alcuna soluzione per il danneggiamento dell'area TA
7.0.2	CSCvt69762 (sysadmin) CSCvt26907 (sysadmin) CSCv48056 (sysadmin) CSCvw42910 XR CSCvw5238 XR	collegamento	
7.1.1	CSCv41516 (sysadmin) CSCvt69762 (sysadmin) CSCvt26907 (sysadmin) CSCvw42910 XR CSCvw5238 XR	collegamento	È <u>consigliabile</u> passare alla release EMR della stessa release secondaria. Ad esempio, IOS 7.1.2.
7.1.2	CSCv41516 (sysadmin) CSCvt69762 (sysadmin) CSCvt26907 (sysadmin) CSCvw42910 XR CSCvw5238 XR	collegamento	
7.2.1	CSCv41516 (sysadmin) CSCvt69762 (sysadmin) CSCvt26907 (sysadmin) CSCvw42910 XR CSCvw5238 XR	collegamento	

FPD Upgrade MOP

Gli FPD devono essere aggiornati per garantire che la versione dei FPD sia sempre uguale o superiore alla versione minima richiesta per quella versione di Cisco IOS® XR.

ADM	1.06
IOFPGA	0.64
BIOS	0.16

Il presente documento presuppone che:

- RP0 è l'RP attivo
- RP1 è l'RP in standby

il prompt per le varie posizioni in modo che tutti i comandi per navigare nelle varie posizioni siano omessi.

1. XR - RP0

```
RP/0/RP0/CPU0:ios#
```

2. XR - RP1

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

3. sysadmin - RP0

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

4. sysadmin - RP1

```
sysadmin-vm:0_RP1#
```

5. sysadmin - shell RP0

```
[sysadmin-vm:0_RP0:~]$
```

6. sysadmin - shell RP1

```
[sysadmin-vm:0_RP1:~]$
```

Scenario d'uso. Sistema con Cisco IOS-XR release 7.1.2. e SMUS attivato

Prima di eseguire questo processo, le SMU devono essere attive e dedicate al sistema.

VM XR

```
RP/0/RP0/CPU0:ios#show install active summary Active Packages: 10 ncs560-xr-7.1.2 version=7.1.2
[Boot image] ncs560-mcast-2.0.0.0-r712 ncs560-mgbl-2.0.0.0-r712 ncs560-mpls-1.0.0.0-r712 ncs560-
mpls-te-rsvp-2.0.0.0-r712 ncs560-ospf-2.0.0.0-r712 ncs560-k9sec-2.1.0.0-r712 ncs560-iosxr-
fwding-2.1.0.1-r712.CSCvp67225 ncs560-os-support-2.1.0.1-r712.CSCvv41516 cisco-klm-rsp4-0.1.p1-
r0.0.r712.CSCvt26907 .xr
```

sysadmin

```
sysadmin-vm:0_RP0# show install active summary Active Packages: 4 ncs560-sysadmin-7.1.2
version=7.1.2 [Boot image] ncs560-sysadmin-ncs560-7.1.2.1-r712.CSCvv41516 cisco-klm-rsp4-0.1.p1-
r0.0.r712.CSCvt26907 .admin cisco-klm-rsp4-0.1.p1-r0.0.r712.CSCvt26907 .host
```

Verifica delle versioni FPD sugli RP

```
RP/0/RP0/CPU0:ios#show hw-module fpd FPD Versions ===== Location Card type HWver FPD
device ATR Status Running Programd -----
```

```
----- 0/5 A900-IMA8Z 0.0 IMFPGA NEED UPGD 17.02 17.02 0/14 A900-IMA8CS1Z-M 0.0
IMFPGA CURRENT 1.95 1.95 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0 ADM NEED UPGD 1.04 1.04 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0
IOFPGA NEED UPGD 0.53 0.53 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0 PRIMARY-BIOS NEED UPGD 0.15 0.15 0/RP0 N560-
RSP4-E 0.0 SATA NEED UPGD 1.30 1.30 0/RP1 N560-RSP4-E 0.0 ADM NEED UPGD 1.04 1.04 0/RP1 N560-
RSP4-E 0.0 IOFPGA NEED UPGD 0.53 0.53 0/RP1 N560-RSP4-E 0.0 PRIMARY-BIOS NEED UPGD 0.15 0.15
0/RP1 N560-RSP4-E 0.0 SATA NEED UPGD 1.30 1.30 0/FT0 A907-FAN-E 1.0 PSOC CURRENT 1.65 1.65
```

Controllare l'area ATM su entrambi gli RP (valutare la rimozione della sezione)

È importante garantire che la zona ATM non sia corrotta; in caso contrario, un aggiornamento IOFPGA, FPD e i successivi ricaricamenti potrebbero portare a una RMA. Con questo MOP, poiché FPD versione 0.64 o superiore è in uso, questo processo di aggiornamento IOFPGA FPD e il ricaricamento RP portano al recupero del danneggiamento del TAM.

RP0

```
sysadmin-vm:0_RP0# show control-driver info location 0/RP0 ... Card view from local RP: TAM
Memory is not corrupted Can proceed with IOFPGA upgrade if required ...
```

RP1

```
sysadmin-vm:0_RP0# show control-driver info location 0/RP1 ... Card view from local RP: TAM
Memory is not corrupted Can proceed with IOFPGA upgrade if required ...
```

Nota: Se la memoria ATM è danneggiata, non vi sono problemi se la versione IOFPGA di destinazione è 0.64 o superiore.

Output di esempio della memoria TAM danneggiata

```
sysadmin-vm:0_RP1# show control-driver info location 0/RP0
<snip>
Card view from local RP:
    TAM Memory is corrupted
    Do not proceed with IOFPGA upgrade
<snip>
```

Nota: Se tutti i prerequisiti menzionati nel presente documento sono soddisfatti, è possibile procedere con l'aggiornamento. Il termine "Non procedere con l'aggiornamento IOFPGA" si riferisce alla versione IOFPGA precedente alla 0.64.

Esegui aggiornamento IOFPGA su entrambi i RP

```
RP0/RP0/CPU0:ios#upgrade hw-module location all fpd IOFPGA upgrade command issued (use "show
hw-module fpd" to check upgrade status) RP0/RP0/CPU0:RONALDO-RF2a#0/RP0/ADMIN0:Oct 16
15:19:26.609 CEST: fpdserv[4356]: %INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : Upgrade for the following
FPDs has been committed: 0/RP0/ADMIN0:Oct 16 15:19:26.610 CEST: fpdserv[4356]: %INFRA-
FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : Location FPD name Force 0/RP0/ADMIN0:Oct 16 15:19:26.610 CEST:
fpdserv[4356]: %INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT :
===== 0/RP0/ADMIN0:Oct 16 15:19:26.610 CEST:
```

```
fpdserv[4356]: %INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : 0/RP1 IOFPGA FALSE 0/RP0/ADMIN0:Oct 16
15:19:26.610 CEST: fpdserv[4356]: %INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : 0/RP0 IOFPGA FALSE
```

Verifica

```
RP/0/RP0/CPU0:ios#show hw-module fpd Fri Oct 16 15:22:11.256 CEST FPD Versions =====
Location Card type HWver FPD device ATR Status Running Programd -----
----- 0/5 A900-IMA8Z 0.0 IMFPGA NEED UPGD 17.02
17.02 0/14 A900-IMA8CS1Z-M 0.0 IMFPGA CURRENT 1.95 1.95 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0 ADM NEED UPGD 1.04
1.04 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0 IOFPGA RLOAD REQ 0.53 0.64 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0 PRIMARY-BIOS NEED
UPGD 0.15 0.15 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0 SATA NEED UPGD 1.30 1.30 0/RP1 N560-RSP4-E 0.0 ADM NEED
UPGD 1.04 1.04 0/RP1 N560-RSP4-E 0.0 IOFPGA RLOAD REQ 0.53 0.64 0/RP1 N560-RSP4-E 0.0 PRIMARY-
BIOS NEED UPGD 0.15 0.15 0/RP1 N560-RSP4-E 0.0 SATA NEED UPGD 1.30 1.30 0/FT0 A907-FAN-E 1.0
PSOC CURRENT 1.65 1.65
```

Ricaricare gli RP attivi e in standby per completare l'aggiornamento IOFPGA

Ricaricare prima l'RP in standby:

```
sysadmin-vm:0_RP0# hw-module location 0/RP1 reload Reload hardware module ? [no,yes] yes
Una volta ripristinata la ridondanza, ricaricare l'RP attivo (RP0) (si attiva un failover):
```

```
sysadmin-vm:0_RP0# hw-module location 0/RP0 reload Reload hardware module ? [no,yes] yes
```

Verifica versione ADM

Sul nuovo RP attivo (RP1):

```
[sysadmin-vm:0_RP1:~]$ /opt/cisco/calvados/sbin/show_adm_version.sh ADM 1266 Version info
Firmware Version : 1.14.2 Bootloader Version : 0.0.9 Config Version : 1.4
```

Sul nuovo RP in standby (RP0):

```
[sysadmin-vm:0_RP0:~]$ /opt/cisco/calvados/sbin/show_adm_version.sh ADM 1266 Version info
Firmware Version : 1.14.2 Bootloader Version : 0.0.9 Config Version : 1.4
```

Esegui altro aggiornamento FPD su entrambi i RP

1. ADM

```
RP/0/RP1/CPU0:ios#upgrade hw-module location all FPD ADM upgrade command issued (use "show hw-
module fpd" to check upgrade status) RP/0/RP1/CPU0:RONALDO-RF2a#0/RP1/ADMIN0:Oct 16 15:57:14.332
CEST: fpdserv[4503]: %INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : Upgrade for the following FPDs has
been committed: 0/RP1/ADMIN0:Oct 16 15:57:14.333 CEST: fpdserv[4503]: %INFRA-FPD_Manager-1-
UPGRADE_ALERT : Location FPD name Force 0/RP1/ADMIN0:Oct 16 15:57:14.333 CEST: fpdserv[4503]:
%INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : =====
0/RP1/ADMIN0:Oct 16 15:57:14.333 CEST: fpdserv[4503]: %INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : 0/RP1
ADM FALSE 0/RP1/ADMIN0:Oct 16 15:57:14.333 CEST: fpdserv[4503]: %INFRA-FPD_Manager-1-
UPGRADE_ALERT : 0/RP0 ADM FALSE
```

2. BIOS

```
RP/0/RP1/CPU0:ios#upgrade hw-module location all FPD PRIMARY-BIOS upgrade command issued (use
"show hw-module fpd" to check upgrade status) RP/0/RP1/CPU0:RONALDO-RF2a#0/RP1/ADMIN0:Oct 16
16:00:29.257 CEST: fpdserv[4503]: %INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : Upgrade for the following
FPDs has been committed: 0/RP1/ADMIN0:Oct 16 16:00:29.257 CEST: fpdserv[4503]: %INFRA-
FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : Location FPD name Force 0/RP1/ADMIN0:Oct 16 16:00:29.257 CEST:
fpdserv[4503]: %INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT :
===== 0/RP1/ADMIN0:Oct 16 16:00:29.257 CEST:
fpdserv[4503]: %INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : 0/RP1 PRIMARY-BIOS FALSE 0/RP1/ADMIN0:Oct 16
16:00:29.257 CEST: fpdserv[4503]: %INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : 0/RP0 PRIMARY-BIOS FALSE
```

3. SATA

```
RP/0/RP1/CPU0:ios#upgrade hw-module location all FPD SATA upgrade command issued (use "show hw-
module fpd" to check upgrade status) RP/0/RP1/CPU0:RONALDO-RF2a#0/RP1/ADMIN0:Oct 16 16:02:06.472
CEST: fpdserv[4503]: %INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : Upgrade for the following FPDs has
been committed: 0/RP1/ADMIN0:Oct 16 16:02:06.472 CEST: fpdserv[4503]: %INFRA-FPD_Manager-1-
UPGRADE_ALERT : Location FPD name Force 0/RP1/ADMIN0:Oct 16 16:02:06.472 CEST: fpdserv[4503]:
%INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : =====
0/RP1/ADMIN0:Oct 16 16:02:06.472 CEST: fpdserv[4503]: %INFRA-FPD_Manager-1-UPGRADE_ALERT : 0/RP1
SATA FALSE 0/RP1/ADMIN0:Oct 16 16:02:06.472 CEST: fpdserv[4503]: %INFRA-FPD_Manager-1-
UPGRADE_ALERT : 0/RP0 SATA FALSE
```

Verifica degli aggiornamenti

```
RP/0/RP1/CPU0:ios#show hw-module fpd FPD Versions ===== Location Card type HWver FPD
device ATR Status Running Programd -----
----- 0/5 A900-IMA8Z 0.0 IMFPGA NEED UPGD 17.02 17.02 0/14 A900-IMA8CS1Z-M 0.0
IMFPGA CURRENT 1.95 1.95 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0 ADM RLOAD REQ 1.04 1.04 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0
IOFPGA CURRENT 0.64 0.64 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0 PRIMARY-BIOS RLOAD REQ 0.15 0.16 0/RP0 N560-RSP4-
E 0.0 SATA RLOAD REQ 1.30 2.10 0/RP1 N560-RSP4-E 0.0 ADM RLOAD REQ 1.04 1.04 0/RP1 N560-RSP4-E
0.0 IOFPGA CURRENT 0.64 0.64 0/RP1 N560-RSP4-E 0.0 PRIMARY-BIOS RLOAD REQ 0.15 0.16 0/RP1 N560-
RSP4-E 0.0 SATA RLOAD REQ 1.30 2.10 0/FT0 A907-FAN-E 1.0 PSOC CURRENT 1.65 1.65
```

Procedura del ciclo di alimentazione per completare un altro aggiornamento FPD

Nota: Se la versione del firmware ADM è 1.14.2, è necessario sincronizzare tutti i file system su tutte le VM/host prima di utilizzare lo script di ricaricamento.

```
[sysadmin-vm:0_RP1:~]$chvrf 0 ssh 192.0.0.1 sync [sysadmin-vm:0_RP1:~]$chvrf 0 ssh 192.0.0.4
sync [sysadmin-vm:0_RP1:~]$chvrf 0 ssh 192.0.4.4 sync [sysadmin-vm:0_RP1:~]$chvrf 0 ssh
192.0.4.1 sync [sysadmin-vm:0_RP1:~]$chvrf 0 ssh 192.0.4.1 chvrf 0 ssh 10.0.2.2 sync [sysadmin-
vm:0_RP1:~]$chvrf 0 ssh 192.0.0.1 chvrf 0 ssh 10.0.2.2 sync
```

Nota: Non è disponibile alcun output per questi comandi.

Per ricaricare lo chassis:

```
[sysadmin-vm:0_RP1:~]$/opt/cisco/calvados/sbin/reboot_system.sh Initiating power-cycle of 0/RP0
Initiating power-cycle of 0/RP1
```

Nota: Se la versione del firmware ADM è la 1.14.3, gli FPD sull'RP richiedono un ricaricamento.

Innanzitutto, ricaricare il RP di standby (RP0):

```
sysadmin-vm:0_RP1# hw-module location 0/RP0 reload Reload hardware module ? [no,yes] yes
```

Una volta ripristinata la ridondanza, ricaricare l'RP attivo (RP1) (viene attivato un failover):

```
sysadmin-vm:0_RP1# hw-module location 0/RP1 reload Reload hardware module ? [no,yes] yes
```

Verifica versioni FPD

```
RP/0/RP0/CPU0:ios#show hw-module fpd Fri Oct 16 16:24:18.849 CEST FPD Versions =====
Location Card type HWver FPD device ATR Status Running Programd -----
----- 0/5 A900-IMA8Z 0.0 IMFPGA NEED UPGD 17.02
17.02 0/14 A900-IMA8CS1Z-M 0.0 IMFPGA CURRENT 1.95 1.95 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0 ADM CURRENT 1.06
1.06 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0 IOFPGA CURRENT 0.64 0.64 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0 PRIMARY-BIOS CURRENT
0.16 0.16 0/RP0 N560-RSP4-E 0.0 SATA CURRENT 2.10 2.10 0/RP1 N560-RSP4-E 0.0 ADM CURRENT 1.06
1.06 0/RP1 N560-RSP4-E 0.0 IOFPGA CURRENT 0.64 0.64 0/RP1 N560-RSP4-E 0.0 PRIMARY-BIOS CURRENT
0.16 0.16 0/RP1 N560-RSP4-E 0.0 SATA CURRENT 2.10 2.10 0/FT0 A907-FAN-E 1.0 PSOC CURRENT 1.65
1.65
```

Verifica versione ADM

```
[sysadmin-vm:0_RP0:~]$/opt/cisco/calvados/sbin/show_adm_version.sh ADM 1266 Version info
Firmware Version : 1.14.3 Bootloader Version : 0.0.9 Config Version : 1.6
```

```
[sysadmin-vm:0_RP1:~]$/opt/cisco/calvados/sbin/show_adm_version.sh ADM 1266 Version info
Firmware Version : 1.14.3 Bootloader Version : 0.0.9 Config Version : 1.6
```

Aggiorna altri FPD in altre posizioni (se presenti)

```
RP/0/RP0/CPU0:ios#upgrade hw-module location 0/5 FPD IMFPGA Fri Oct 16 16:28:15.006 CEST upgrade
command issued (use "show hw-module fpd" to check upgrade status)
```