

Installazione dell'aggiornamento sugli switch Nexus in vPC con NX-OS

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Premesse](#)

[Attività principali operative di vPC](#)

[Metodologia di aggiornamento](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

Questo documento descrive la procedura di aggiornamento degli switch Cisco Nexus 9000 in vPC con Cisco NX-OS.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Software Nexus NX-OS.
- Virtual Port Channel (vPC).
- Usare i file system, le directory e i file del dispositivo sugli switch Cisco Nexus.
- Accedere a [Software Download](#).
- Cisco consiglia di pianificare una finestra di manutenzione in quanto questa procedura comporta l'interruzione delle attività.

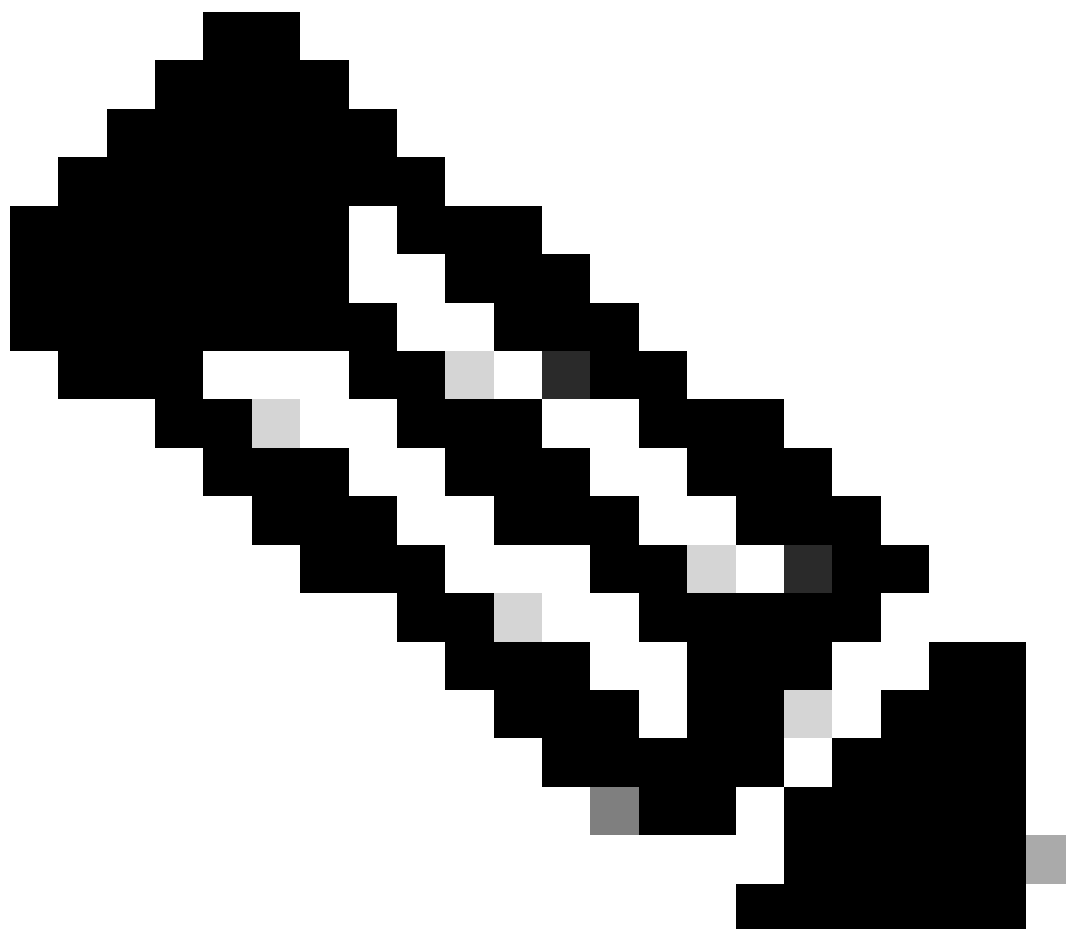
Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- Cisco Nexus 9000 con Cisco NX-OS.

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

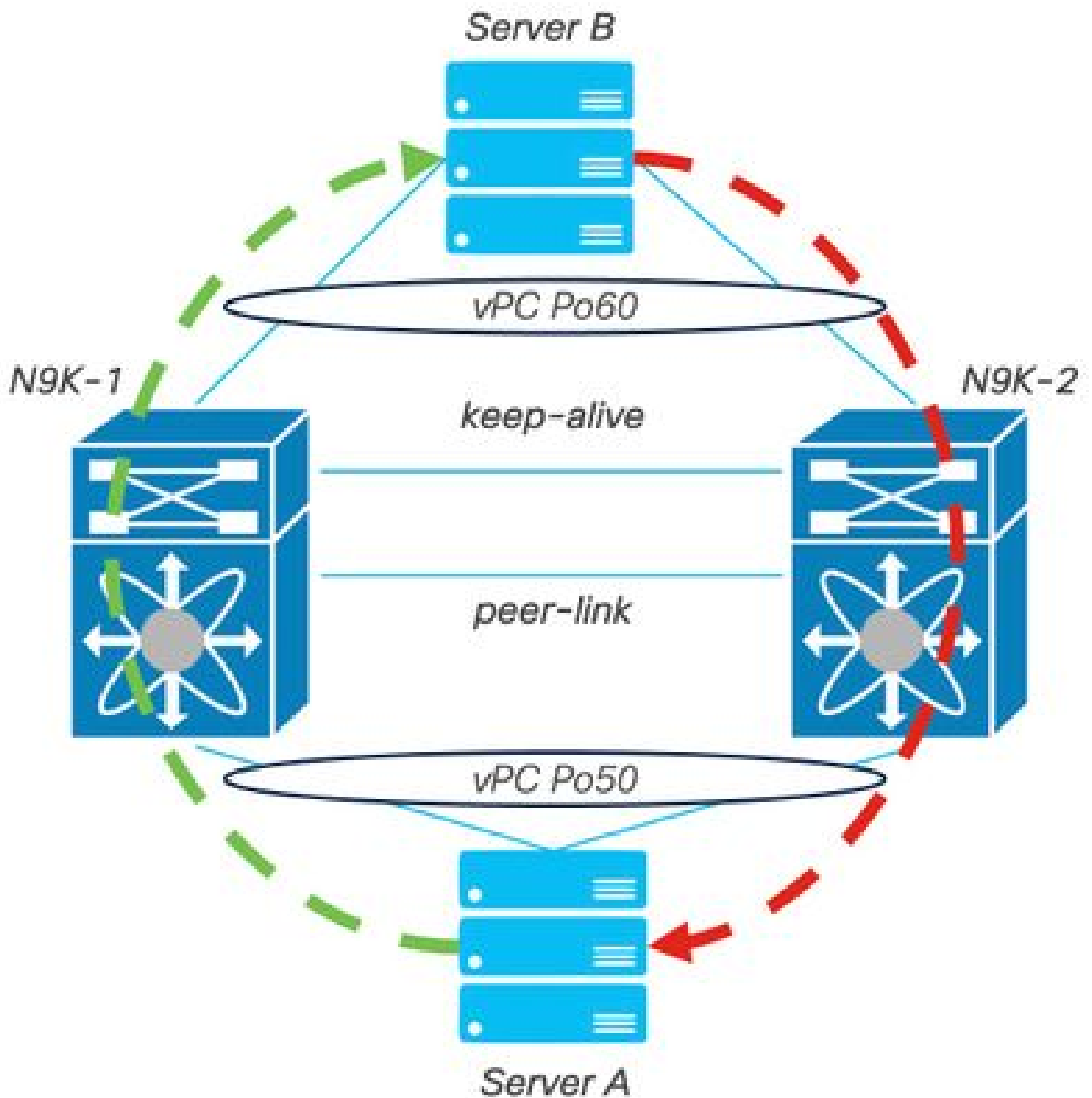
ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.



Nota: la procedura di aggiornamento per gli switch Cisco Nexus 7000 può essere basata su questo documento, anche se i comandi e gli output possono variare. Per ulteriori informazioni, consultare le guide ufficiali Cisco specifiche per lo switch Cisco Nexus in uso.

Configurazione

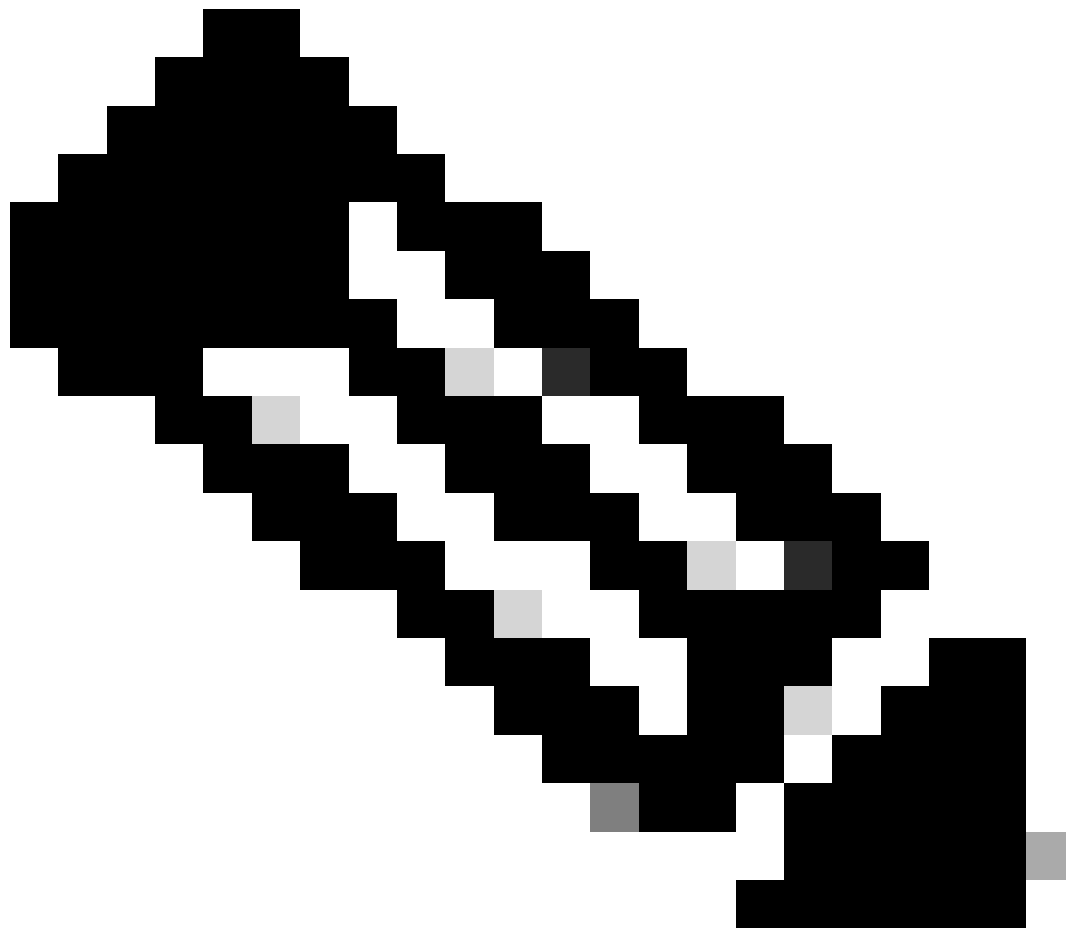
Esempio di rete



Esempio di rete

Premesse

- Si supponga di essere l'amministratore di rete di un centro dati in cui sono presenti due N9K-C93180YC-FX-24.
- N9K-1 e N9K-2 hanno NX-OS 9.3(11).
- I server A e B inviano il traffico di produzione.
- L'obiettivo è aggiornare entrambi gli switch Nexus a NX-OS 10.2(5).



Nota: se si avvia l'aggiornamento con lo switch primario o con lo switch secondario, non si ottiene alcuna distinzione funzionale. Tuttavia, l'avvio con lo switch primario garantisce che entrambi i dispositivi tornino ai ruoli primario e secondario configurati inizialmente. Sebbene sia importante conoscere alcune delle funzioni del Nexus come principale operativo in vPC.

Attività principali operative di vPC

- Rispondere alle richieste ARP anche con FHRP.
- Elabora le BPDU (Bridge Protocol Data Unit).
- Inoltra il traffico multicast PIM.
- Pacchetti del control plane di IGMP.
- Nessuna chiusura delle porte membro vPC quando il collegamento peer non è attivo.

Metodologia di aggiornamento

Passaggio 1. Aprire [Cisco Nexus 9000 e 3000 ISSU Support Matrix](#)

1. Selezionare la release corrente.
2. Selezionare la release di destinazione.



Cisco Nexus 9000 and 3000 ISSU Support Matrix

This form provides information for In-Service Software Upgrade (ISSU) support for Cisco NX-OS software on Nexus 9000 Series and 3000 Series Switches based on your current and target release. The upgrade releases have been tested and validated by Cisco, Cisco partners, or both. Use this form as a reference for supported software.

For feedback on this tool, send email to nexus9k-docfeedback@cisco.com.

NOTE: ISSU is not supported for software downgrades. If you want to downgrade your software, follow the disruptive downgrade procedure described in the [Upgrade and Downgrade Guide](#) for your target release. For NXOS software strategy and lifecycle, see the [Cisco NX-OS Software Strategy and Lifecycle Guide](#).

Current release

Target release

Current release: 9.3(11)

Target release: 10.2(5)M

Recommended path: Direct path from Current Release. [[Show Alternate Paths](#)]



Nota: Cisco TAC consiglia di utilizzare sempre l'opzione di aggiornamento con interruzione delle attività (ricarica) con il percorso consigliato.



Nota: il percorso consigliato può mostrare più collegamenti. Per ciascun hop, ripetere i passaggi da 2 a 11 finché entrambi gli switch Cisco Nexus non dispongono della versione NX-OS di destinazione.

Passaggio 2. Scaricare tutti i file Cisco NX-OS indicati nel percorso consigliato a seconda della scheda di linea dello switch Cisco Nexus in uso.

1. Accedi a [Download software](#)
2. Passare alla sezione Download e aggiornamento e aprire Download di Access.
3. Fare clic su Sfogliare tutto > Cisco IOS e NX-OS Software > NX-OS - NX-OS Software > Switch > Switch per data center > Selezionare la serie Nexus > Selezionare la scheda linecard > NX-OS System Software > Selezionare la versione NX-OS da scaricare.
4. Spostare il cursore sul nome del file per visualizzare i dettagli, copiare il valore di checksum MD5 e scaricare il file NX-OS.

Software Download

Downloads Home / IOS and NX-OS Software / NX-OS / NX-OS Software / Switches / Data Center Switches / Nexus 9000 Series Switches / Nexus 93180YC-FX-24 Switch / NX-OS System Software

Search...

Expand All

Latest Release

10.2(6)(M)

10.4(1)(F)

10.3(99x)(F)

9.3(12)

All Release

10

9

Details

Description : Cisco Nexus 9000/3000 Standalone Switch

Release : 10.2(6)

Release Date : 01-Sep-2023

FileName : nxos64-cs.10.2.6.M.bin

Min Memory : DRAM 0 Flash 0

Size : 1890.07 MB (1981878272 bytes)

MD5 Checksum : a7ab27345fb90f654a943d1765df8142

SHA512 Checksum : 4da019c09645bdf06ab78657a46c95db ...

[Release Notes for 10.2\(6\) N3K](#) [Release Notes for 10.2\(6\) N9K](#) [Advisories](#)

Switch

Related Links and Documentation

[Release Notes for 10.2\(6\) N9K](#)

[Release Notes for 10.2\(6\) N3K](#)

Release Date	Size
01-Sep-2023	1890.07 MB

Download del software

- Trasferire i file NX-OS in bootflash su entrambi gli switch Cisco Nexus in vPC tramite SCP, SFTP, TFTP o USB. Se è selezionata una delle prime tre opzioni, verificare che sia presente un ping verso il server specificando il VRF previsto. In questo esempio il server SFTP ha l'indirizzo IP 192.168.9.9 raggiungibile tramite la gestione VRF (Virtual Routing Forwarding).

```
N9K-1(config)# ping 192.168.9.9 vrf management
```

```
N9K-1(config)# copy sftp: bootflash:
Enter source filename: nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): management
Enter hostname for the sftp server: 192.168.9.9
Enter username: admin
The authenticity of host '192.168.9.9 (192.168.9.9)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:ABCDEFGHIJK.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '192.168.9.9' (RSA) to the list of known hosts.
Inbound-ReKey for 192.168.9.9
User Access Verification
Password: cisco
```

- Una volta completato il trasferimento dei file, verificare che i file NX-OS siano in bootflash con dir dei comandi.
- Ottenere il checksum MD5 dal file NX-OS con il comando show file bootflash.
- Confrontare questo valore con quello copiato dal [download](#) del [software](#). Entrambi i valori devono corrispondere, altrimenti il file NX-OS è danneggiato o non valido.

```
N9K-1(config)# dir | include nxos
1978203648 Mar 31 01:36:06 2023 nxos.9.3.11.bin
1943380992 Mar 17 09:54:16 2023 nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Usage for bootflash://
20548902912 bytes used
```



```
96040308736 bytes free
116589211648 bytes total
```

```
N9K-1(config)# show file bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin md5sum
2f60a186cb9c2d55c90086302e51f655
```

Passaggio 3. Identificare il ruolo operativo in vPC per ciascuno switch Cisco Nexus.

1. Usare il comando show vpc role.

```
N9K-1(config)# show vpc role
```

```
vPC Role status
-----
vPC role                : primary
Dual Active Detection Status : 0
vPC system-mac          : 00:23:04:ee:be:01
vPC system-priority     : 32667
vPC local system-mac    : 44:b6:be:11:17:67
vPC local role-priority : 32667
vPC local config role-priority : 32667
vPC peer system-mac     : f8:a7:3a:4e:40:07
vPC peer role-priority  : 32667
vPC peer config role-priority : 32667
```

```
N9K-2(config)# show vpc role
```

```
vPC Role status
-----
vPC role                : secondary
Dual Active Detection Status : 0
vPC system-mac          : 00:23:04:ee:be:01
vPC system-priority     : 32667
vPC local system-mac    : f8:a7:3a:4e:40:07
vPC local role-priority : 32667
vPC local config role-priority : 32667
vPC peer system-mac     : 44:b6:be:11:17:67
vPC peer role-priority  : 32667
vPC peer config role-priority : 32667
```

Passaggio 4. Verificare l'incompatibilità per Cisco NX-OS su entrambi gli switch Cisco Nexus in vPC.

1. Usare il comando show incompatibility-all nxos bootflash.

```
N9K-1(config)# show incompatibility-all nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Checking incompatible configuration(s) for vdc 'N9K-1':
```

```
-----
No incompatible configurations
```

Checking dynamic incompatibilities:

No incompatible configurations

Passaggio 5. Verificare l'impatto per Cisco NX-OS su entrambi gli switch Cisco Nexus in vPC.

1. Usare il comando `show install all impact nxos bootflash`. In questo modo viene eseguita una diagnosi preliminare per verificare che la versione di Cisco NX-OS sia compatibile e che sia possibile eseguire l'installazione.

```
N9K-1(config)# show install all impact nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Installer will perform impact only check. Please wait.
```

```
Verifying image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.3(11)		10.2(5)
1	bios	v05.47(04/28/2022):v05.43(11/22/2020)	v05.47(04/28/2022)	no

Additional info for this installation:

Service "vpc" in vdc 1: Vpc is enabled, Please make sure both Vpc peer switches have same boot mode usi

Passaggio 6 (facoltativo). Esportare un backup della configurazione corrente da entrambi gli switch Cisco Nexus in vPC.

```
N9K-1(config)# copy running-config sftp:running-config-backup
```

Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): default
Enter hostname for the sftp server: 192.168.9.9
Enter username: admin

The authenticity of host '192.168.9.9 (192.168.9.9)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:ABDCEFGHI.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '192.168.9.9' (RSA) to the list of known hosts.
Inbound-ReKey for 192.168.9.9:22
User Access Verification
Password:
Connected to 192.168.9.9.

Passaggio 7. Installare NX-OS sullo switch Nexus con ruolo primario vPC.

1. Usare il comando install all nxos bootflash.

```
N9K-1(config)# install all nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin  
Installer will perform compatibility check first. Please wait.  
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin for boot variable "nxos".  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

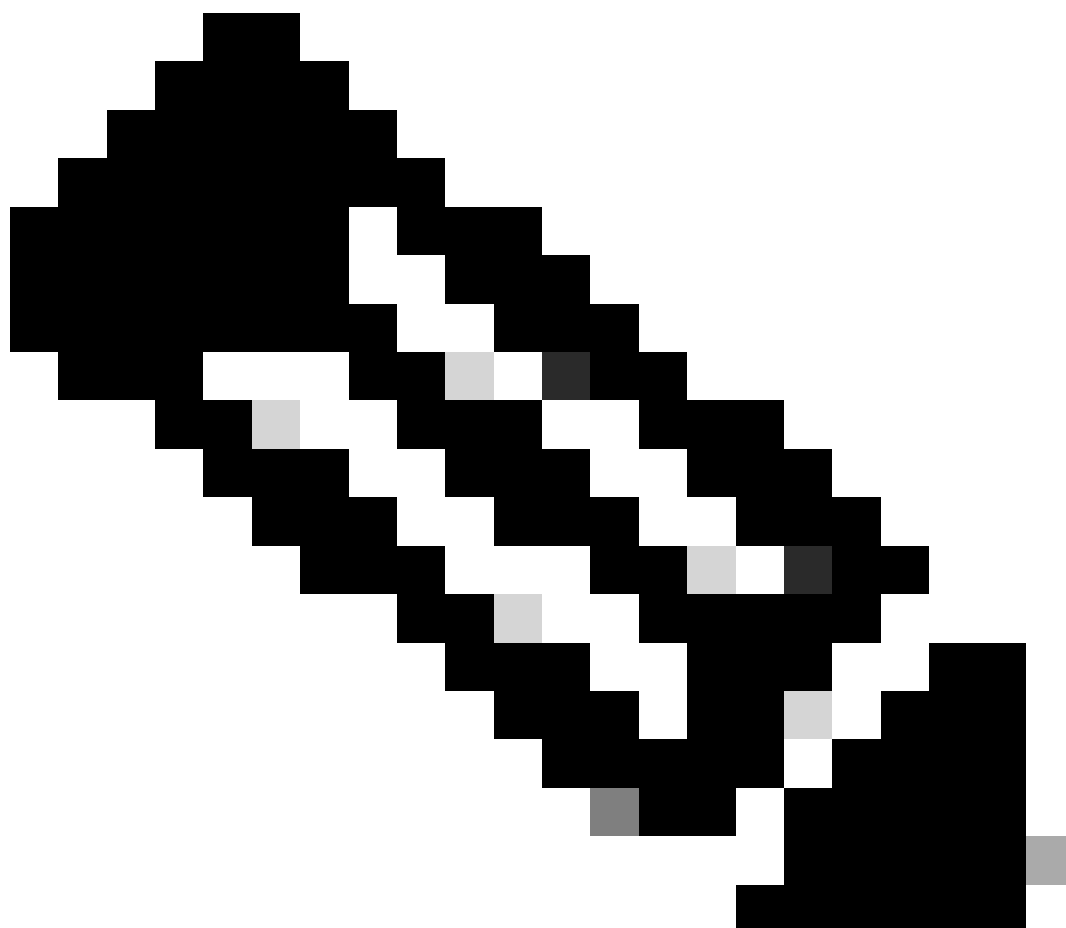
Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.3(11)		10.2(5)
1	bios	v05.47(04/28/2022):v05.43(11/22/2020)	v05.47(04/28/2022)	no

Additional info for this installation:

Service "vpc" in vdc 1: Vpc is enabled, Please make sure both Vpc peer switches have same boot mode using

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y



Nota: è necessario leggere correttamente senza errori. Dopo questo riavvio, lo switch Cisco Nexus si riavvia e il processo di installazione può richiedere alcuni minuti. la situazione può variare su ciascuno switch Cisco Nexus.

Passaggio 8. Attendere che lo stato sia attivo sullo switch Cisco Nexus.

1. Utilizzare il comando show module.

```
N9K-1(config)# show module
```

```

Mod Ports      Module-Type      Model      Status
-----
1    54    24x10/25G/32G + 6x40/100G Ethernet/FC N9K-C93180YC-FX-24    active *

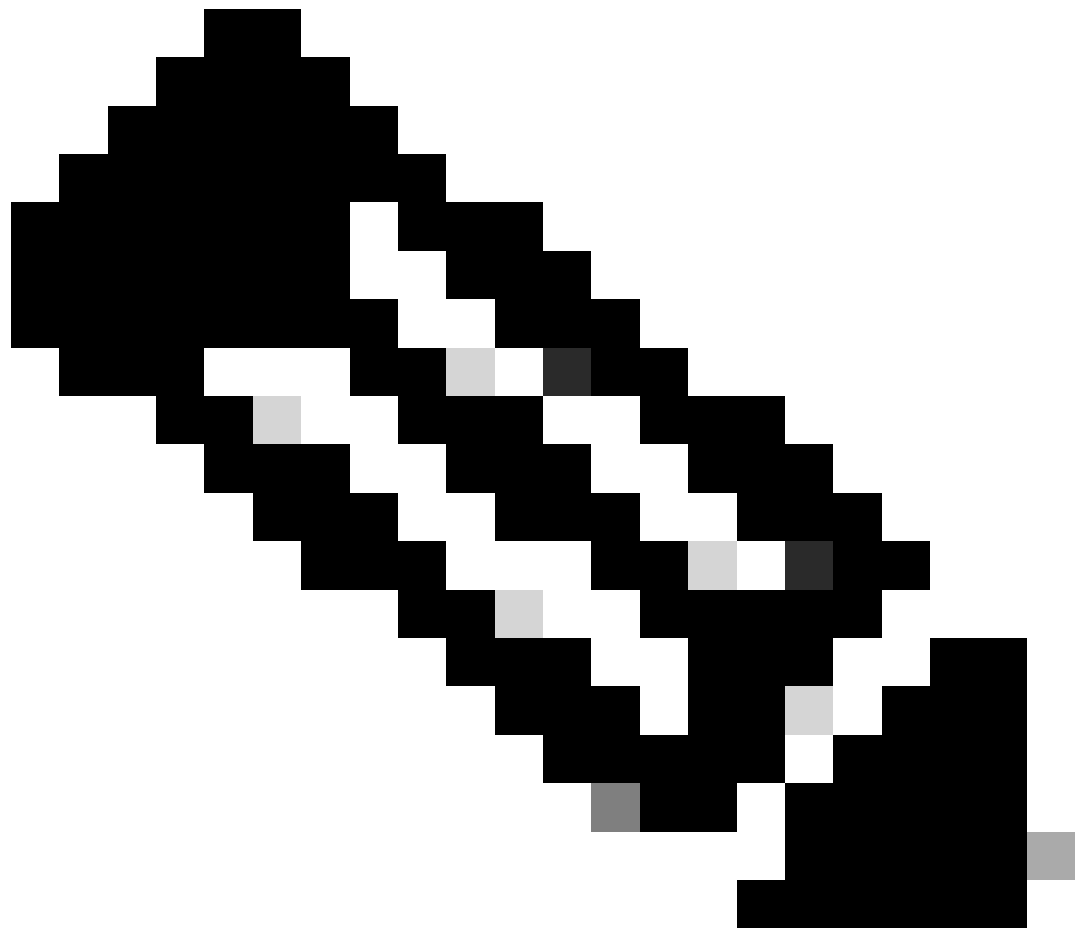
Mod Sw          Hw  Slot
-----
1    9.3(11)      1.0  NA

Mod MAC-Address(es)      Serial-Num
-----
1    44-b6-aa-aa-aa-aa to 44-b6-be-bb-bb-bb ABCDEFGHIJK

Mod Online Diag Status
-----
1    Pass

* this terminal session

```



Nota: lo stato vPC keep-alive e/o peer-link non può essere attivo. Ciò è previsto perché gli switch Cisco Nexus in vPC hanno versioni diverse di Cisco NX-OS, il che non è

supportato.

Passaggio 9. Installare Cisco NX-OSon vPC peer Cisco Nexus switch.

```
N9K-2(config)# install all nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.3(11)		10.2(5)
1	bios	v05.47(04/28/2022):v05.42(06/14/2020)	v05.47(04/28/2022)	no

Additional info for this installation:

Service "vpc" in vdc 1: Vpc is enabled, Please make sure both Vpc peer switches have same boot mode usi

```
Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y
```

Passaggio 10. Attendere che lo stato sia attivo sullo switch Cisco Nexus.

1. Utilizzare il comando show module.

```
N9K-2(config)# show module
Mod Ports      Module-Type          Model                Status
-----
1    54    24x10/25G/32G + 6x40/100G Ethernet/FC N9K-C93180YC-FX-24  active *
```

```
Mod Sw          Hw  Slot
---
1   9.3(11)      1.0  NA
```

```
Mod MAC-Address(es)          Serial-Num
---
1   f8-a7-3a-nn-nn-nn to f8-a7-3a-n1-n1-n1  98765432109
```

```
Mod Online Diag Status
---
1   Pass
```

* this terminal session

Passaggio 11. Verificare che i canali delle porte keep-alive, peer-link e vPC siano nello stato UP.

1. Usare il comando show vpc.

```
N9K-1(config)# show vpc
Legend:
          (*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

vPC domain id          : 1
Peer status            : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status  : peer is alive
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status : success
Type-2 consistency status : success
vPC role               : primary
Number of vPCs configured : 2
Peer Gateway          : Enabled
Dual-active excluded VLANs : -
Graceful Consistency Check : Enabled
Auto-recovery status  : Disabled
Delay-restore status   : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router : Enabled
Virtual-peerlink mode  : Disabled
```

```
vPC Peer-link status
-----
id   Port   Status Active vlans
---
1    Po1    up     1
```

vPC status

```
-----
```

Id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans
50	Po50	up	success	success	1
60	Po60	up	success	success	1

N9K-2(config)# show vpc

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

```
vPC domain id          : 1
Peer status            : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status  : peer is alive
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status : success
Type-2 consistency status : success
vPC role               : secondary
Number of vPCs configured : 2
Peer Gateway           : Enabled
Dual-active excluded VLANs : -
Graceful Consistency Check : Enabled
Auto-recovery status   : Disabled
Delay-restore status   : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router : Enabled
Virtual-peerlink mode  : Disabled
```

vPC Peer-link status

```
-----
```

id	Port	Status	Active vlans
1	Po1	up	1

vPC status

```
-----
```

Id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans
50	Po50	up	success	success	1
60	Po60	up	success	success	1

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).