

Aggiornamento delle immagini software sugli switch Catalyst serie 6000/6500

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Premesse](#)

[Differenza tra i software di sistema CatOS e Cisco IOS](#)

[Fasi preliminari all'aggiornamento](#)

[Verifica requisiti ROM di avvio e memoria](#)

[Scarica l'immagine del software](#)

[Installa server TFTP](#)

[Configurazione di backup e immagine software](#)

[Switch con software CatOS](#)

[CatOS sul modulo Supervisor](#)

[Supervisor Engine 720](#)

[Supervisor Engine 32](#)

[Cisco IOS su MSM e MSFC/MSFC2/MSFC3](#)

[Switch con software Cisco IOS](#)

[Supervisor Engine 720](#)

[Supervisor Engine 32](#)

[Aggiornamento software con moduli Supervisor ridondanti](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi di configurazione](#)

[Errore = -21 e -45: Bootflash pieno](#)

[Aggiornamento software non riuscito / Switch in ROMMON](#)

[Problema noto: perdita della configurazione dello switch a causa del downgrade del software](#)

[Ricevuto errore dispositivo slot0 non valido o sconosciuto](#)

[Il dispositivo non contiene un numero di errore MagicNumber valido](#)

[Router ricaricato dopo l'aggiornamento](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

Questo documento descrive la procedura dettagliata per aggiornare l'immagine software sugli switch Catalyst serie 6000/6500.

Prerequisiti

Requisiti

Prima di provare questa configurazione, accertarsi di soddisfare i seguenti requisiti:

- Verificare i requisiti relativi alla memoria e alla ROM di avvio.
- Scaricare un'immagine software valida.
- Installare il server TFTP sul PC.
- Eseguire il backup della configurazione dello switch e dell'immagine software correnti.

Componenti usati

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

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.

Convenzioni

Fare riferimento a Cisco Technical Tips Conventions per ulteriori informazioni sulle convenzioni dei documenti.

Premesse

Questo documento spiega la procedura dettagliata per aggiornare l'immagine software sugli switch Catalyst serie 6000/6500 con software Catalyst Operating System (CatOS) su Supervisor, Cisco IOS® su MSM/MSFC e Cisco IOS. L'aggiornamento dell'immagine software è necessario quando:

- Si desidera implementare nella rete nuove funzionalità disponibili nella nuova versione del software.
- Si desidera installare una nuova scheda di linea non supportata dalla versione software corrente eseguita sullo switch.
- Un bug noto influisce sullo switch e viene risolto nella prossima versione del software.

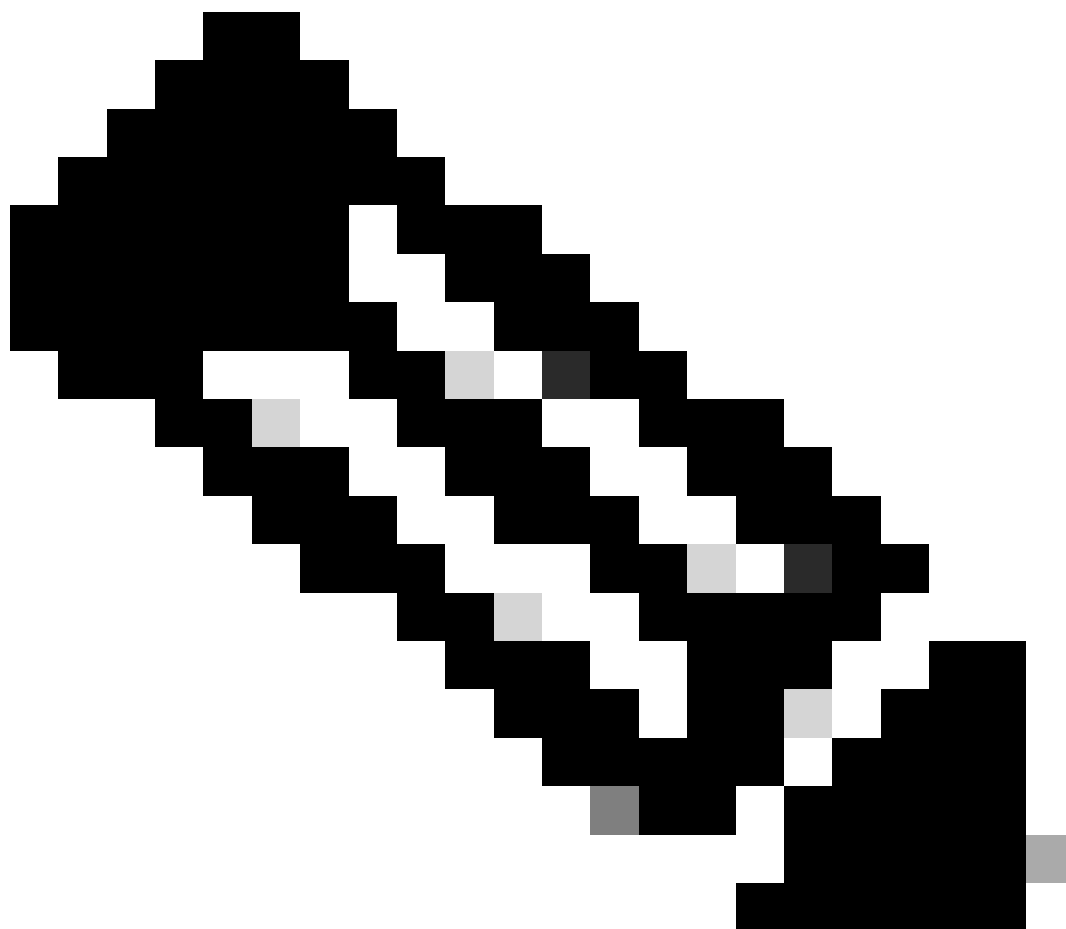
Differenza tra i software di sistema CatOS e Cisco IOS

CatOS sul Supervisor e Cisco IOS sull'MSFC (ibrido):

Per eseguire Supervisor sugli switch Catalyst 6500/6000, è possibile usare un'immagine CatOS come software di sistema. Se è installato il modulo Multilayer Switch Feature Card (MSFC) opzionale, usare un'immagine Cisco IOS separata per eseguire il modulo MSFC.

Cisco IOS su Supervisor e su MSFC (nativo):

È possibile usare un'unica immagine Cisco IOS come software di sistema per eseguire sia il Supervisor sia l'MSFC sugli switch Catalyst 6500/6000.



Nota: per ulteriori informazioni, fare riferimento agli [switch Cisco Catalyst serie 6500](#).

Fasi preliminari all'aggiornamento

Verifica requisiti ROM di avvio e memoria

Verificare la quantità minima di DRAM, memoria flash e versione Boot ROM necessaria per la nuova versione del software. Verificare che lo switch supporti i requisiti. Per verificare i requisiti

per la nuova immagine software, consultare le [note di rilascio degli switch Catalyst serie 6000/6500](#).

Il `show version` comando visualizza la versione BootROM, la DRAM installata e le dimensioni del bootflash sullo switch. Eseguire il `show version` comando sugli switch Catalyst 6000/6500 con software CatOS.

```
<#root>
```

```
Cat6509> (enable)
```

```
show version
```

```
WS-C6509 Software, Version NmpSW: 5.5(5)  
Copyright (c) 1995-2000 by Cisco Systems  
NMP S/W compiled on Dec 14 2000, 17:05:38  
System Bootstrap Version: 5.3(1)
```

```
!--- This is the boot ROM version that runs on your switch.
```

```
Hardware Version: 3.0 Model: WS-C6509 Serial #: TBA05131085
```

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
1	2	WS-X6K-SUP1A-2GE	SAD05060PU7	Hw : 7.0 Fw : 5.3(1) Fw1: 5.4(2) Sw : 5.5(5) Sw1: 5.5(5)
4	48	WS-F6K-PFC	SAD05060131	Hw : 1.1
		WS-X6348-RJ-45	SAD0509003M	Hw : 2.0 Fw : 5.4(2) Sw : 5.5(5)
15	1	WS-F6K-VPWR		Hw : 1.0
		WS-F6K-MSFC	SAD05140AG0	Hw : 1.4 Fw : 12.1(6)E1 Sw : 12.1(6)E1

DRAM

FLASH NVRAM

Module	Total	Used	Free	Total	Used	Free	Total	Used	Free
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	65408K	37654K	27754K	16384K	14984K	1400K	512K	255K	257K

!--- This is the amount of DRAM and Flash size installed on the switch.

Uptime is 149 days, 1 hour, 20 minutes
Cat6509> (enable)

Quando si esegue il software Cisco IOS, controllare i requisiti di memoria sul Supervisor e sull'MSFC. Eseguire il show version comando sugli switch Catalyst 6000/6500 con software Cisco IOS.

<#root>

Cat6500#

show version

Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) c6sup1_rp Software (c6sup1_rp-JSV-M), Version 12.1(8b)E9, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc3)
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Sun 17-Feb-02 12:01 by eaarmas
Image text-base: 0x60020950, data-base: 0x61608000

!--- This is the Boot ROM version that runs on your switch MSFC.

ROM: System Bootstrap, Version 12.0(3)XE, RELEASE SOFTWARE

**BOOTFLASH: MSFC Software (C6MSFC-BOOT-M), Version 12.1(8b)E9, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc3)**

Cat6500 uptime is 7 minutes
System returned to ROM by power-on (SP by reload)
System image file is "sup-bootflash:c6sup11-jsv-mz.121-8b.E9"

!--- The DRAM on the MSFC is the sum of these two values.

cisco Catalyst 6000 (R5000) processor with 114688K/16384K bytes of memory.

Processor board ID SAD04120BNJ
R5000 CPU at 200Mhz, Implementation 35, Rev 2.1, 512KB L2 Cache
Last reset from power-on
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
2 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
381K bytes of non-volatile configuration memory.
4096K bytes of packet SRAM memory.

!--- This is the bootflash size.

16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).

Configuration register is 0x2102

Cat6500#

Il show version comando può essere eseguito anche sul modulo Supervisor. È possibile eseguire i comandi del Supervisor Processor (SP) dal prompt del Route Processor (RP) con **remote command switch** il comando.

<#root>

Cat6500#

remote command switch show version

Cat6500-sp#
Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) c6sup1_sp Software (c6sup1_sp-SPV-M), Version 12.1(8b)E9,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc3)
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Sun 17-Feb-02 12:29 by eaarmas
Image text-base: 0x60020950, data-base: 0x60648000

!--- This is the boot ROM version that runs on your switch supervisor.

ROM: System Bootstrap, Version 5.3(1)

BOOTFLASH: c6sup1_sp Software (c6sup1_sp-SPV-M), Version 12.1(8b)E9,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc3)

Switch uptime is 2 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "bootflash:c6sup11-jsv-mz.121-8b.E9"

!--- The DRAM on the Supervisor is the sum of these two values.

cisco 6000 (NMP150) processor with 49152K/16384K bytes of memory.

R4700 CPU at 150Mhz, Implementation 33, Rev 1.0, 512KB L2 Cache
Last reset from power-on
X.25 software, Version 3.0.0.
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
381K bytes of non-volatile configuration memory.

!--- This is the external Flash card and internal bootflash size.

24576K bytes of Flash PCMCIA card at slot 0 (Sector size 128K).
16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).

Configuration register is 0x2102

Cat6500#

L'aggiornamento della versione della ROM di avvio del Supervisor è un aggiornamento dell'hardware della ROM di avvio, se necessario. È possibile scaricare l'immagine software bootstrap più recente per aggiornare la versione bootstrap di MSFC. Per aggiornare la ROM di avvio sui moduli Supervisor, consultare i seguenti documenti:

-

[Nota sull'installazione dell'aggiornamento della ROM di avvio NMP del Supervisor Engine 1 e 1 della famiglia Catalyst 6000](#)

-

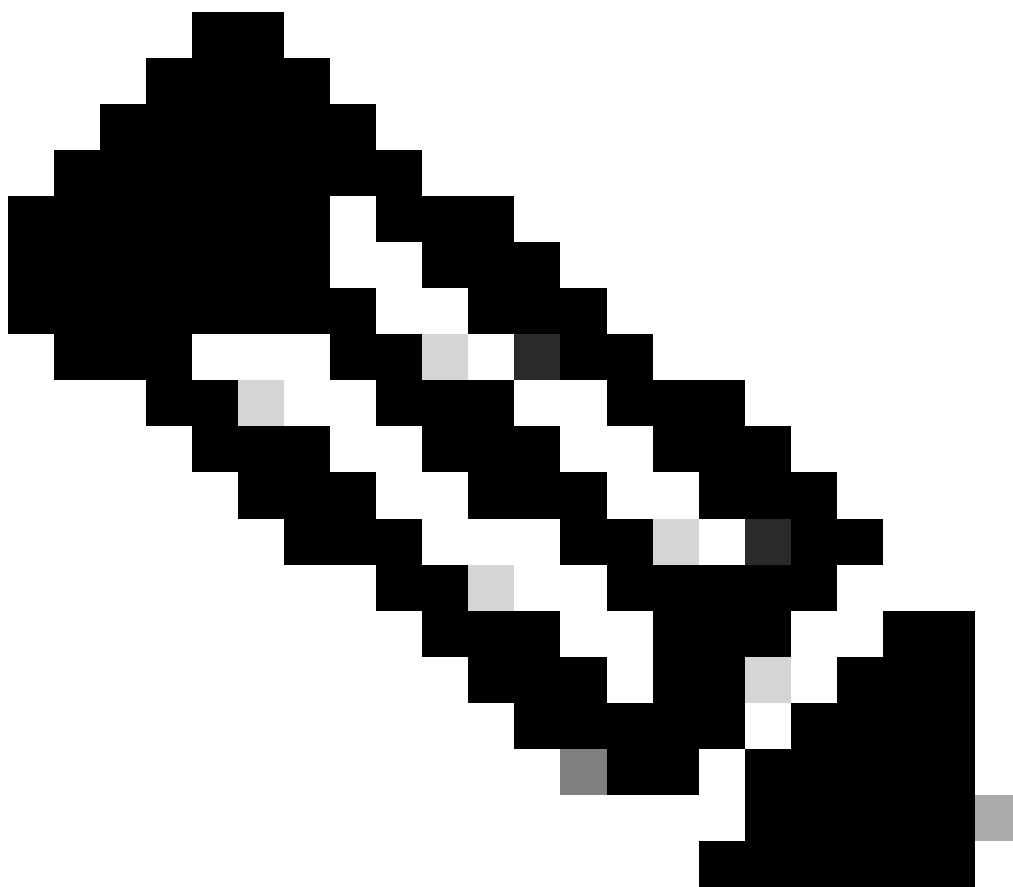
[Nota sull'installazione dell'aggiornamento del dispositivo bootflash e della ROM di avvio del Supervisor Engine 2 della famiglia Catalyst 6000](#)



Nota: Supervisor 720 non dispone attualmente di un aggiornamento della ROM di avvio.

Scarica l'immagine del software

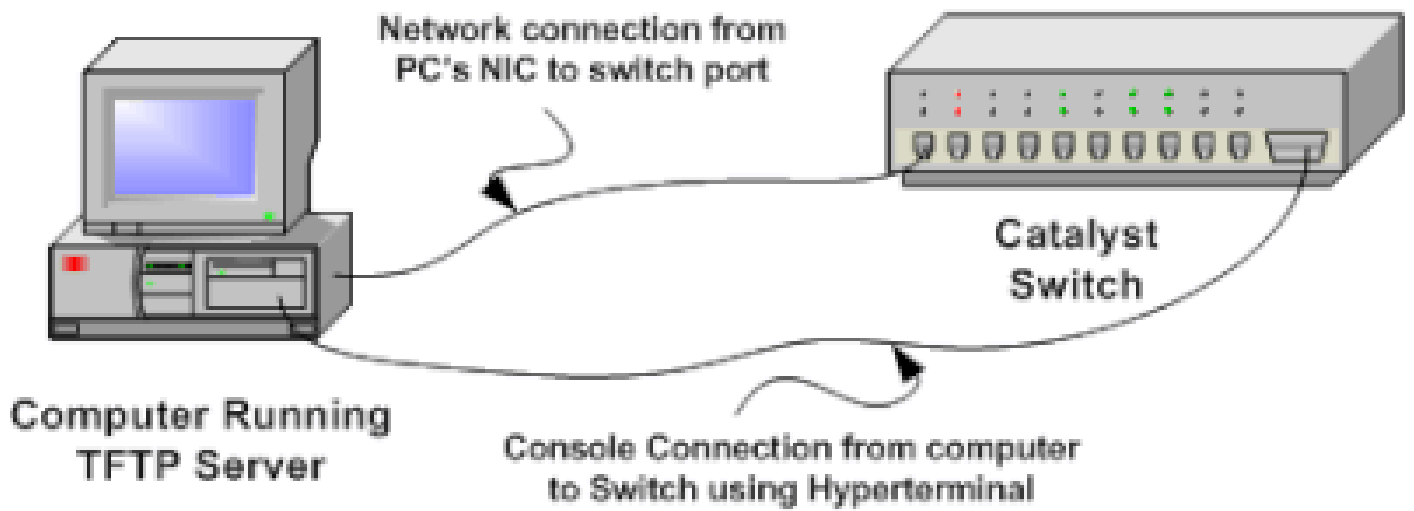
Scaricare l'immagine software CatOS sul PC che funge da server TFTP prima di eseguire l'aggiornamento dell'immagine. L'immagine software può essere scaricata dal [Cisco LAN Switching Software Center](#). Per ulteriori informazioni sui software CatOS e Cisco IOS, vedere [la](#) sezione [Differenza tra](#) i software di [sistema CatOS](#) e Cisco IOS.



Nota: solo gli utenti Cisco registrati possono accedere alle informazioni e agli strumenti Cisco interni.

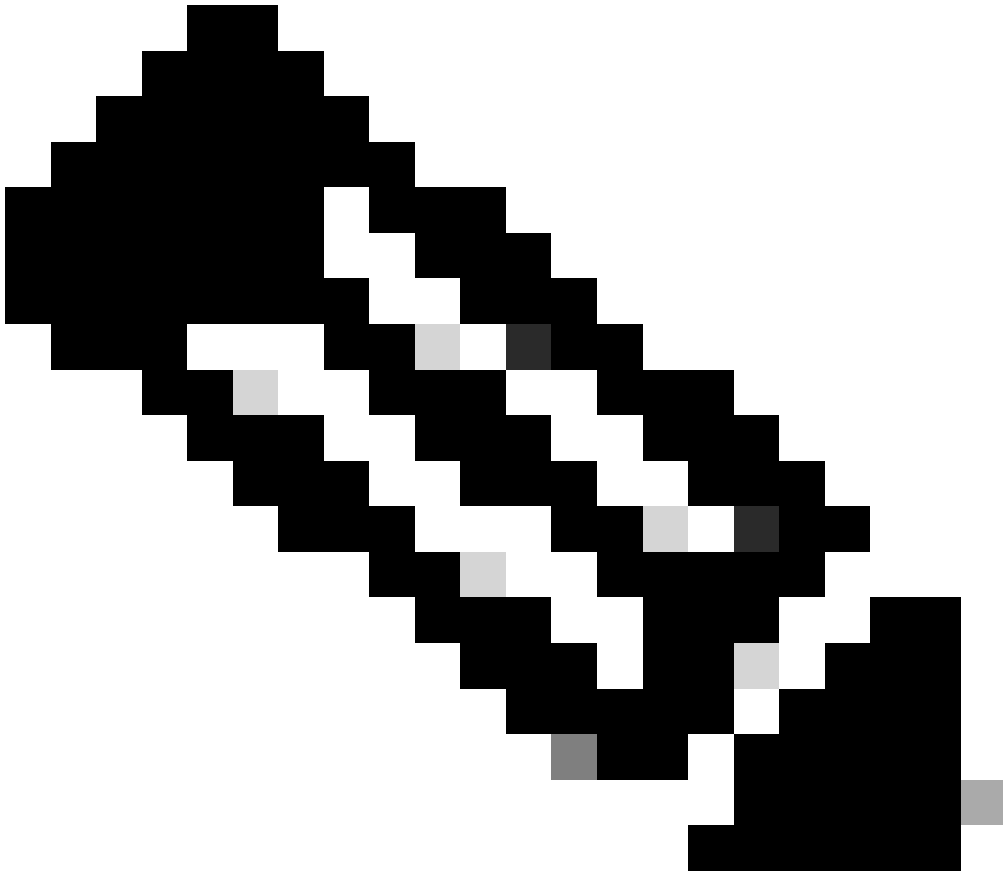
Installa server TFTP

L'output di esempio di questo documento utilizza l'installazione di un server Cisco TFTP su un PC con Microsoft™ Windows 2000 Professional. È possibile utilizzare qualsiasi server TFTP che può essere installato su qualsiasi piattaforma. Non è necessario utilizzare un PC con un sistema operativo Windows.



1.

Scaricare e installare il software TFTP shareware da Internet sul PC in uso per copiare l'immagine software CatOS sullo switch. La directory radice del server TFTP deve essere la directory in cui viene scaricata l'immagine software. È possibile scaricare le immagini nella directory principale predefinita del server TFTP o modificare il percorso della directory principale nella directory in cui risiede l'immagine software. Per il server Cisco TFTP, è possibile modificare la directory radice da **Menu Visualizza > Opzioni**.



Nota: questo documento è stato redatto quando il server Cisco TFTP era disponibile per il download tramite Software Center. Cisco non supporta più il server Cisco TFTP. Se si usa il server TFTP Cisco, disabilitare la funzione di registrazione per evitare registri eccessivi che potrebbero interrompere il processo TFTP.

Per disabilitare la registrazione sul server Cisco TFTP, attenersi alla seguente procedura:

a.

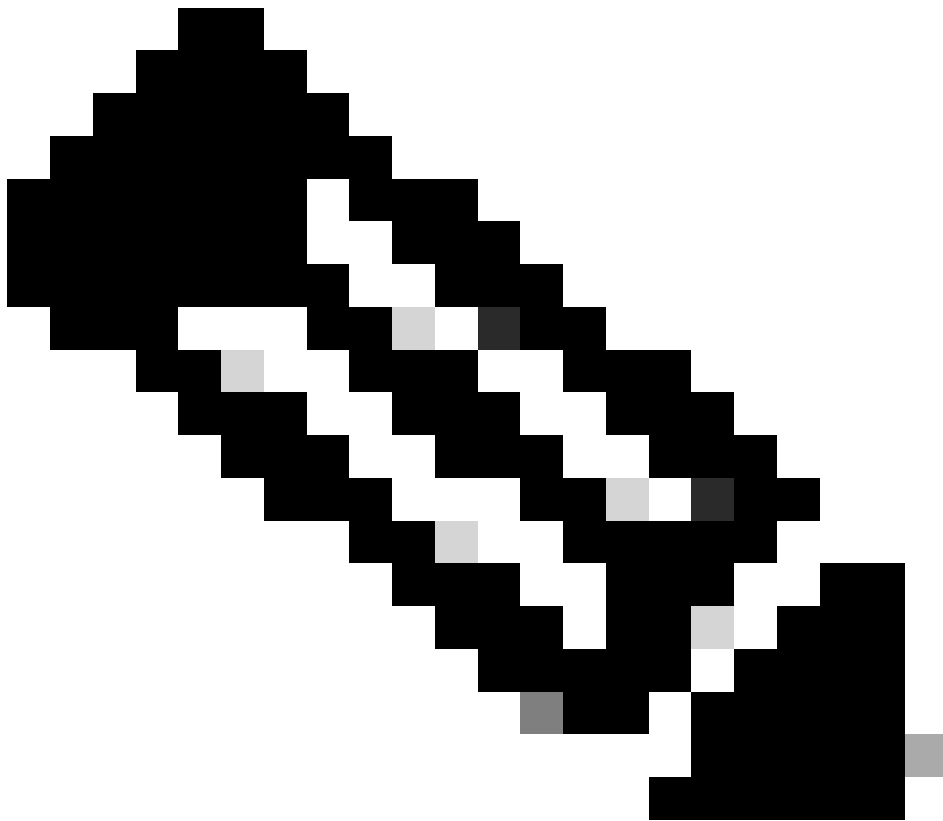
Scegliere **Menu Visualizza > Opzioni**.

b.

Deselezionare l'opzione **Abilita registrazione**.

c.

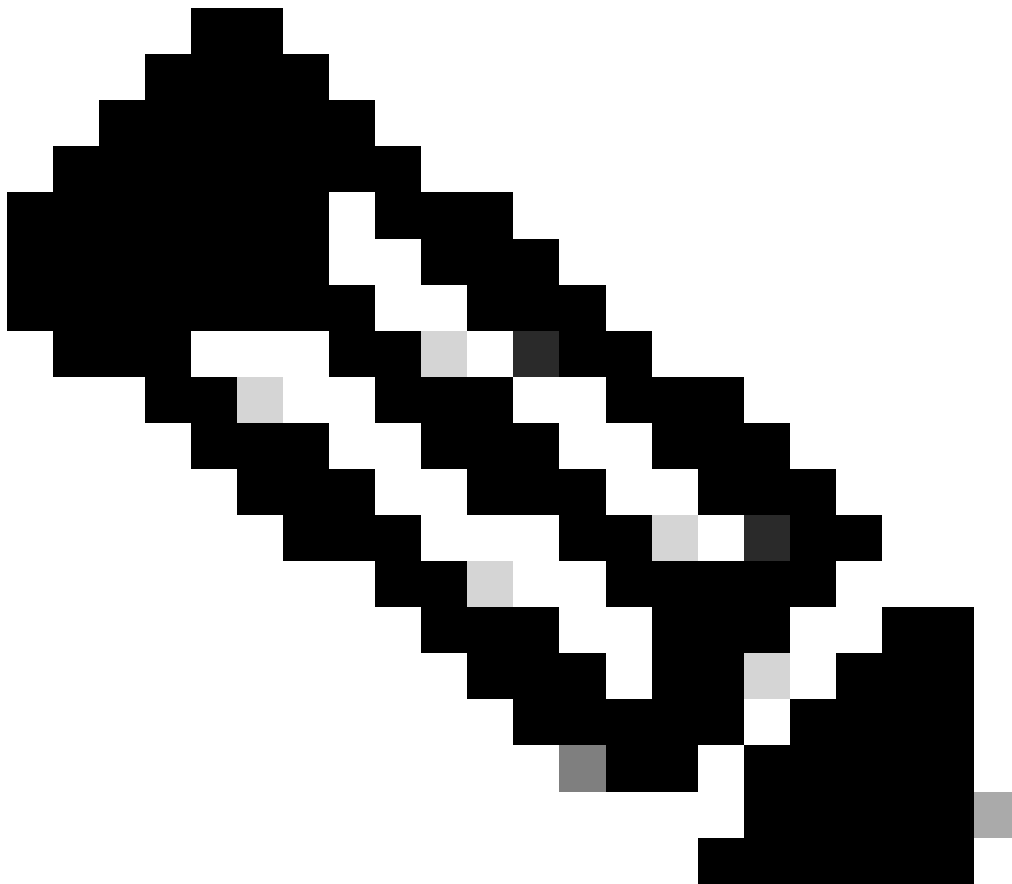
Fare clic su OK.



Nota: il log è abilitato per impostazione predefinita.

2.

Per accedere all'interfaccia della riga di comando (CLI) dello switch, collegare un cavo console tra la porta della console dello switch e il PC. Per accedere alla CLI tramite l'HyperTerminal, fare riferimento a [Collegamento di un terminale alla porta console sugli switch Catalyst](#).



Nota: è possibile aggiornare lo switch tramite accesso Telnet remoto. Tuttavia, la connettività Telnet viene interrotta quando lo switch viene ricaricato durante l'aggiornamento del software. È possibile ristabilire la sessione Telnet quando lo switch viene caricato con la nuova immagine. Tuttavia, per risolvere i problemi in caso di guasto, è necessario disporre dell'accesso alla console locale. Cisco consiglia un aggiornamento dello switch tramite accesso alla console.

Configurazione di backup e immagine software

Eseguire un backup della configurazione dello switch e dell'immagine software corrente sul PC su cui è in esecuzione il server TFTP. Se la procedura di aggiornamento ha esito negativo per motivi quali memoria o spazio insufficiente sulla memoria bootflash dello switch per supportare la nuova immagine, è sempre possibile ripristinare lo switch in modalità normale con la stessa immagine presente nello switch. Se si perde la configurazione dello switch per un motivo qualsiasi, è sempre possibile ripristinare la configurazione dal server TFTP. Per informazioni su come gestire i file di configurazione e le immagini software, consultare il documento sulla [gestione delle immagini software e sull'uso dei file di configurazione sugli switch Catalyst](#):

Sugli switch Catalyst 6000/6500 con software Cisco IOS, è possibile usare i comandi `copy startup-config tftp` o `copy startup-config bootflash:` per copiare o eseguire il backup della configurazione sul server TFTP o sul comando bootflash. Se si modifica la configurazione, accertarsi di usare il `write memory` comando per copiare la configurazione corrente nella configurazione di avvio ed eseguire il backup. È possibile usare il `copy bootflash: tftp` comando per copiare le immagini software correnti dal bootflash al server TFTP. Se si desidera copiare le immagini software correnti dalla scheda flash esterna al server TFTP, è possibile usare il `copy slot0: tftp` comando su Supervisor Engine 1 o 2. Sul Supervisor Engine 720, usare i comandi `copy disk0: tftp` o `copy disk1: tftp`.



Nota: il messaggio di errore %% Non-volatile Configuration Memory invalid or not presence (memoria di configurazione non volatile non valida o non presente) indica se il file della configurazione di avvio viene trovato vuoto dallo switch durante la copia o il backup del file della configurazione. Per evitare questo errore, eseguire il comando write memory o copy run start prima di eseguire il backup del file di configurazione.

Switch con software CatOS

CatOS sul modulo Supervisor

Lo switch Catalyst 6000/6500 Supervisor Engine 1 e 2 supportano uno slot per la scheda flash PCMCIA (Personal Computer Memory Card Industry Association), mentre Supervisor Engine 720 supporta 2 slot. Se sullo switch è installata la scheda flash PCMCIA, è possibile copiare la nuova immagine software su bootflash o scheda flash PCMCIA.

Per questa procedura viene utilizzato il comando bootflash. Se si usa la scheda flash PCMCIA, sostituire la bootflash: parola in tutti i comandi con slot0:quando si usa Supervisor 1 o 2 o disk0: / disk1:quando si usa Supervisor 720.

1.

Accertarsi di aver verificato i requisiti della memoria/ROM di avvio, avere il server TFTP sul PC e accedere alla console dello switch dalla porta della console dello switch. Se non si è pronti per questa installazione, vedere la sezione [Verifica dei requisiti di memoria e ROM di avvio](#).

2.

Configurare l'indirizzo IP di gestione (sc0) e controllare la connettività tra lo switch e il PC su cui è installato il server TFTP. In questo scenario di esempio viene utilizzato l'indirizzo IP 10.10.10.1 per la gestione dello switch (sc0) e l'indirizzo IP 10.10.10.2 per il server TFTP.

```
<#root>
```

```
!--- The management(sc0) IP address is configured on the switch.
```

```
Cat6509> (enable)
```

```
set interface sc0 1 10.10.10.1 255.255.255.0
```

```
Interface sc0 vlan set, IP address and netmask set.
```

```
!--- Verify the management(sc0) IP address.
```

```
Cat6509> (enable)
```

```
show interface
```

```
s10: flags=51<UP,POINTOPOINT,RUNNING>  
    slip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0
```

```
!--- The sc0 is set in VLAN1 and
```

!--- the switch port that connects to the PC is in VLAN1.

```
s10: flags=63<UP,BROADCAST,RUNNING>
```

```
vlan 1 inet 10.10.10.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.10.10.255
```

```
Cat6509> (enable)
```

*!--- Verify the IP connectivity between
!--- the switch and PC with the TFTP server.*

```
Cat6509> (enable)
```

```
ping 10.10.10.2
```

```
!!!!
```

```
----10.10.10.2 PING Statistics----
```

```
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss  
round-trip (ms) min/avg/max = 1/1/1
```

```
Cat6509> (enable)
```

3.

Accertarsi di disporre di spazio sufficiente nel bootflash per copiare la nuova immagine dal server TFTP al bootflash. È possibile controllare le dimensioni della nuova immagine sul PC in cui risiede.

```
<#root>
```

```
Cat6509> (enable)
```

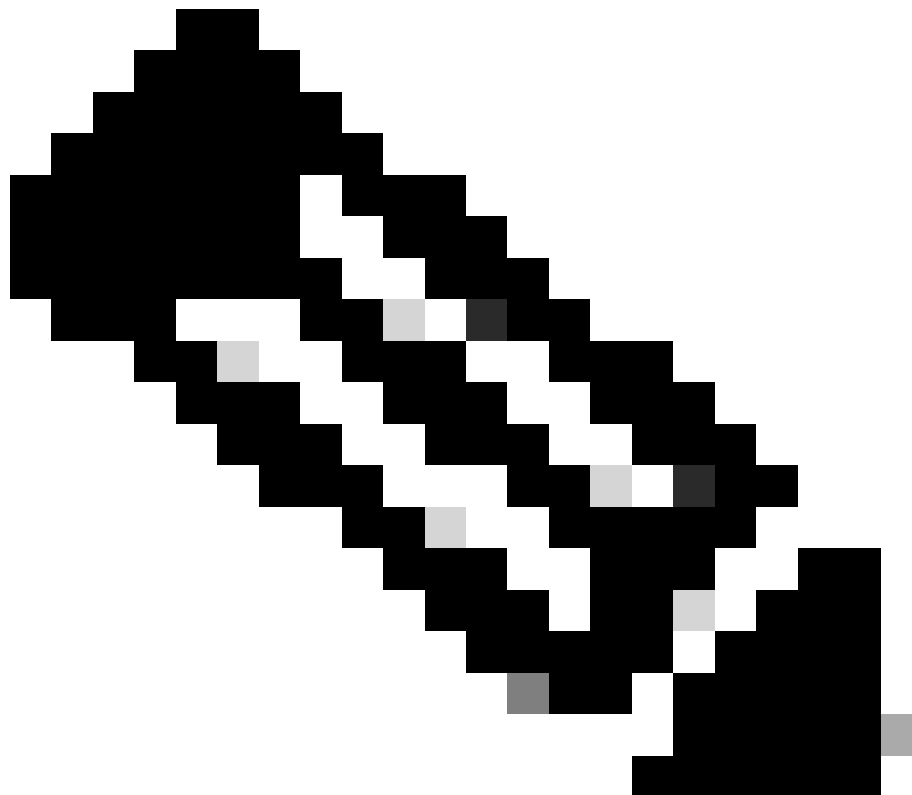
```
dir bootflash:
```

```
-#- -length- -----date/time----- name
 1 5741220 Aug 15 2002 15:05:35 cat6000-sup2.6-3-6.bin
26240220 bytes available (5741348 bytes used)
Cat6509> (enable)
```

```
!--- Note that the new image size is around 10 MB
!--- and the space available on bootflash is around 26MB
!--- which is sufficient. In case of insufficient space
!--- to copy the new image, delete the current image
!--- with the delete command and squeeze the bootflash
!--- with the squeeze command in order to get enough space on bootflash.
```

4.

Copiare la nuova immagine software nella memoria flash dal server TFTP e verificare che l'immagine sia stata copiata correttamente. Verificare che le dimensioni del file della nuova immagine corrispondano esattamente alle dimensioni indicate nel software center all'indirizzo Cisco.com. In caso di differenza, verificare se l'immagine è danneggiata durante il trasferimento. Scaricare nuovamente l'immagine per assicurarsi che lo switch non entri in modalità ROMMON dopo il riavvio.



Nota: i PC con sistema operativo Microsoft Windows possono visualizzare le dimensioni del file in modo diverso rispetto alle dimensioni effettive. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome del file e scegliere Proprietà per verificare le dimensioni effettive del file in byte.

<#root>

Cat6509> (enable)

copy tftp bootflash:

IP address or name of remote host []? 10.10.10.2
Name of file to copy from []? cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin
26240092 bytes available on device bootflash, proceed (y/n) [n]? y
CC
CC
CC
File has been copied successfully.
Cat6509> (enable)
Cat6509> (enable)

dir bootflash:

```
-#- -length- -----date/time----- name
  1 5741220 Aug 15 2002 15:05:35 cat6000-sup2.6-3-6.bin
  2 10580536 Oct 08 2002 18:25:56 cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin
15659556 bytes available (16322012 bytes used)
Cat6509> (enable)
```

5.

Modificare la variabile di avvio in modo che lo switch venga avviato con una nuova immagine software dopo il ripristino.

<#root>

Cat6509> (enable)

show boot

!--- The switch originally boots with this image.

BOOT variable = bootflash:cat6000-sup2.6-3-6.bin,1;
CONFIG_FILE variable =
Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
Cat6509> (enable)

!--- Old boot variable is cleared.

Cat6509> (enable)

clear boot system flash bootflash:cat6000-sup2.6-3-6.bin

BOOT variable =

!--- New boot variable is configured.

Cat6509> (enable)

set boot system flash bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin

BOOT variable = bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin,1;
Cat6509> (enable)

show boot

BOOT variable = bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin,1;
CONFIG_FILE variable = slot0:switch.cfg

*!--- Make sure the config-register is set to 0x2102 so that the
!--- switch boots with a valid software image. You can change the
!--- config-register with the set boot config-register 0x2102
!--- command. If the boot variable is not specified correctly,*


```
NVRAM Size .....512 KB
Level2 Cache .....Present
Level3 Cache .....Present
System Power On Diagnostics Complete
Currently running ROMMON from S (Gold) region
Boot image: bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin
Running System Diagnostics from this Supervisor (Module 1)
This may take up to 2 minutes....please wait
```

```
2002 Oct 08 18:33:26 %SYS-4-NVLOG:convert_post_SAC_CiscoMIB:Block 0
converted from version 8 to 11
```

```
Cisco Systems Console
Cat6509> (enable)
```

7.

Verificare se lo switch carica la nuova immagine software.

```
<#root>
```

```
Cat6509> (enable)
```

```
show version
```

```
WS-C6509 Software, Version NmpSW: 7.3(2)
```

!--- The switch runs CatOS version 7.3(2).

```
Copyright (c) 1995-2002 by Cisco Systems
NMP S/W compiled on Aug 1 2002, 17:38:15
System Bootstrap Version: 7.1(1)
System Web Interface Version: Engine Version: 5.3.4 ADP Device: Cat6000
ADP Version: 1.9 ADK: 40
Hardware Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA034401HK
```

```
PS1 Module: WS-CAC-1300W Serial #: ACP03470856
```

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
1	2	WS-X6K-SUP2-2GE	SAL060808K7	Hw : 3.4 Fw : 7.1(1)

```

Fw1: 6.1(3)
Sw : 7.3(2)
Sw1: 7.3(2)
3  48  WS-F6K-PFC2      SAL060801AG Hw : 3.0
      WS-X6348-RJ-45  SAD04230FB6 Hw : 1.1
                        Fw : 5.3(1)
                        Sw : 7.3(2)
5   0   WS-C6500-SFM     SAD043702RP Hw : 1.0
                        Fw : 6.1(3)
                        Sw : 7.3(2)

      DRAM          FLASH          NVRAM
Module Total  Used   Free   Total  Used   Free   Total  Used  Free
-----
1      131072K  62774K  68298K 32768K 17476K 15292K  512K  258K 254K
Uptime is 0 day, 0 hour, 1 minute
Cat6509> (enable)

```

Supervisor Engine 720

Su Supervisor Engine 720, se si utilizza la scheda flash PCMCIA, sostituire la parola bootflash: in tutti i comandi di questa procedura con disk0: o disk1:.

Per aggiornare l'immagine software, completare i seguenti passaggi:

1.

Verificare se lo spazio disponibile sul disco 0 è sufficiente per copiare la nuova immagine dal server TFTP sul disco 0. È possibile controllare le dimensioni della nuova immagine sul PC che ospita il file.

```
<#root>
```

```
Cat6509-E (enable)
```

```
dir disk0:
```

```
2  -rw- 15057472  Apr 11 2006 07:28:11 cat6000-sup720k8.8-3-3.bin
```


49205248 bytes available (15060992 bytes used)

*!--- Note that the new image size is around 15 MB and space
!--- available on disk0 is around 49 MB, which is sufficient.
!--- In case there is not enough free space to copy the new image,
!--- delete the current image with the delete <drive> <filename> command*

.

2.

Eliminare l'immagine corrente in disk0: con il **delete disk0:cat6000-sup720k8.8-3-3.bin** comando. Quindi, usare il squeeze disk0: comando per cancellare tutti i file eliminati dal dispositivo. Questo passaggio è facoltativo.

<#root>

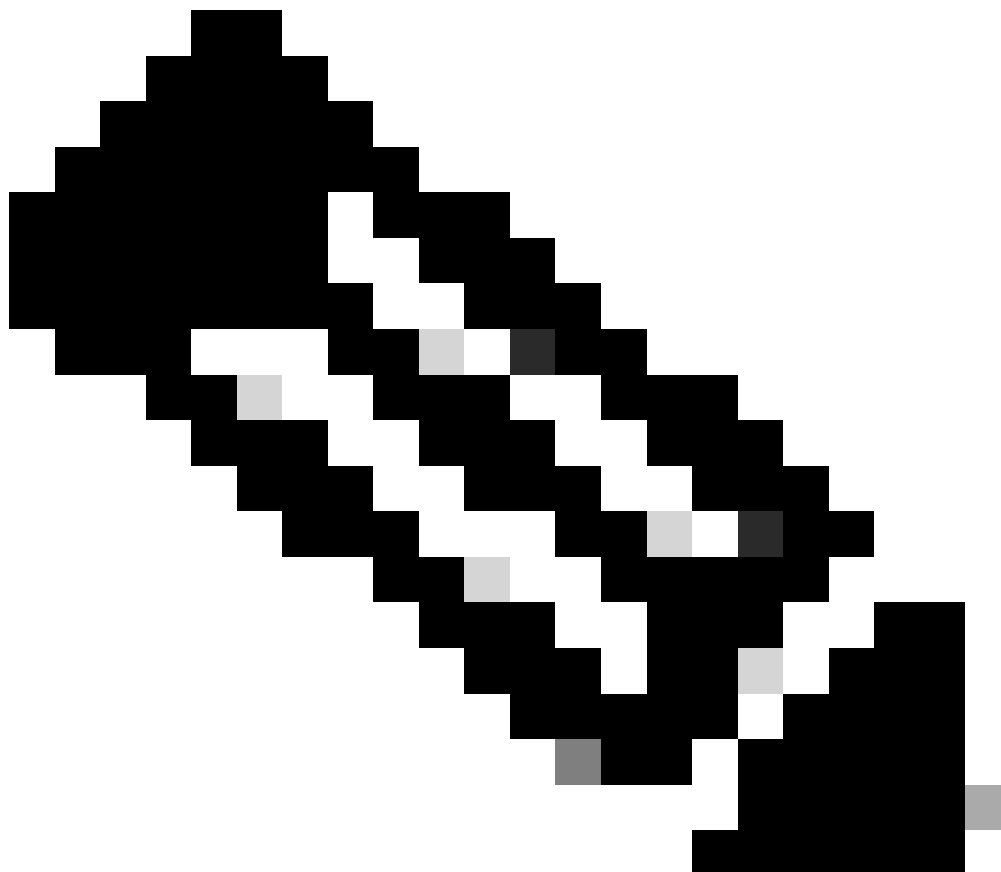
Cat6509-E (enable)

delete disk0:cat6000-sup720k8.8-3-3.bin

File disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin will be deleted permanently,
continue (y/n) [n]? y

.

Copiare la nuova immagine software sul disco 0 dal server TFTP e verificare che l'immagine sia stata copiata correttamente. Verificare che le dimensioni del file della nuova immagine corrispondano esattamente alle dimensioni indicate nel software center all'indirizzo Cisco.com. In caso di differenza, verificare se l'immagine è danneggiata durante il trasferimento. Scaricare nuovamente l'immagine per assicurarsi che lo switch non entri in modalità ROMMON dopo il riavvio.



Nota: questa procedura utilizza un server FTP e non si sono verificati problemi durante il trasferimento dell'immagine.

<#root>

Cat6509-E (enable)

copy ftp disk0:

IP address or name of remote host []? 10.66.64.10
Username for ftp[anonymous]? cisco
Password for User cisco[]:

Name of file to copy from []? cat6000-sup720k8.8-5-3.bin
64266240 bytes available on device disk0, proceed (y/n) [n]? y

Loading cat6000-sup720k8.8-5-3.bin
!!

!---Output Surpressed--!!
[OK - 17659732 bytes copied in 61.671 secs (286354 bytes/sec)

File disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin checksum verified and is Ok.
File has been copied successfully.

•
Modificare la variabile di avvio in modo che lo switch venga avviato con una nuova immagine software dopo il ripristino.

<#root>

Cat6509-E (enable)

show boot

BOOT variable =

disk0:cat6000-sup720k8.8-3-3.bin,1;

CONFIG_FILE variable = disk0:switch.cfg

Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled
Image auto sync timer is 120 seconds

!--- The switch originally boots with the old image.

Cat6509-E (enable)

```
clear boot system flash disk0:cat6000-sup720k8.8-3-3.bin
```

```
BOOT variable =
```

```
!--- Old boot variable is cleared.
```

```
Cat6509-E (enable)
```

```
set boot system flash disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin
```

```
BOOT variable = disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin,1;
```

```
!--- New boot variable is configured.
```

```
Cat6509-E (enable)
```

```
show boot
```

```
BOOT variable =
```

```
disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin,1;
```

```
CONFIG_FILE variable = bootflash:switch.cfg
```

```
Configuration register is 0x2102
```

```
ignore-config: disabled
```

```
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
```

```
ROMMON console baud: 9600
```

```
boot: image specified by the boot system commands
```

```
Image auto sync is enabled
```

```
Image auto sync timer is 120 seconds
```

•

Reimpostare lo switch in modo che, durante il riavvio, lo switch venga avviato con la nuova immagine software.

<#root>

Cat6509-E (enable)

reset

This command will reset the system.

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

2006 Apr 11 09:29:07 %SYS-5-SYS_RESET:System reset from Console//

Powering OFF all existing linecards

Cat6509-E (enable)

System Bootstrap, Version 8.1(3)

Copyright (c) 1994-2004 by cisco Systems, Inc.

Cat6k-Sup720/SP processor with 1048576 Kbytes of main memory

Autoboot executing command: "boot disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin"

Loading image, please wait ...

Self decompressing the image : #####

!--- Output suppressed.

[OK]

System Power On Diagnostics

DRAM Size1024 MB

Testing DRAMPassed

Verifying Text SegmentPassed

NVRAM Size2048 KB

Level2 CachePresent

Level3 CachePresent

System Power On Diagnostics Complete

Currently running ROMMON from S (Gold) region

Boot image: disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin

Firmware compiled 27-Jan-06 16:09 by integ Build [100]

Running System Diagnostics from this Supervisor (Module 5)

This may take several minutes....please wait

Cisco Systems Console

Cat6509-E (enable)

•

Verificare se lo switch carica la nuova immagine software.

<#root>

Cat6509-E (enable)

show version

WS-C6509-E Software, Version NmpSW: 8.5(3)
Copyright (c) 1995-2006 by Cisco Systems
NMP S/W compiled on Jan 28 2006, 17:37:02

System Bootstrap Version: 8.1(3)

System Boot Image File is 'disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin'

System Configuration register is 0x2102

Hardware Version: 1.0 Model: WS-C6509-E Serial #: SCA080600KT

PS1 Module: WS-CAC-2500W Serial #: ART0824E17L

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
5	2	WS-SUP720-3BXL	SAL09148BCH	Hw : 4.3 Fw : 8.1(3) Fw1: 8.5(3) Sw : 8.5(3) Sw1: 8.5(3)
		WS-F6K-PFC3BXL	SAL091594QY	Hw : 1.6 Sw :
15	1	WS-SUP720	SAL09148NUB	Hw : 2.3 Fw : 12.2(17d)SXB11 Sw : 12.2(17d)SXB11

Module	DRAM			FLASH			NVRAM		
	Total	Used	Free	Total	Used	Free	Total	Used	Free
5	1048576K	205619K	842957K	64000K	14705K	49295K	2048K	262K	1786K

Uptime is 0 day, 0 hour, 2 minutes
Cat6509-E (enable)

Il Supervisor Engine 32 ha le seguenti funzionalità:

1.

Bootflash da 256 MB tramite un dispositivo Compact Flash interno (definito come "bootdisk" nella CLI)

2.

Slot per Compact Flash (disk 0)

Per ulteriori informazioni sulle funzionalità del Supervisor, consultare le [note di rilascio del software Catalyst serie 6500 versione 8.x](#).

Per aggiornare l'immagine software, completare i seguenti passaggi:

1.

Verificare di disporre di spazio sufficiente su disco0: per copiare la nuova immagine dal server TFTP su disco0. È possibile controllare le dimensioni della nuova immagine sul PC che ospita il file.

```
<#root>
```

```
Console> (enable)
```

```
dir disk0:
```

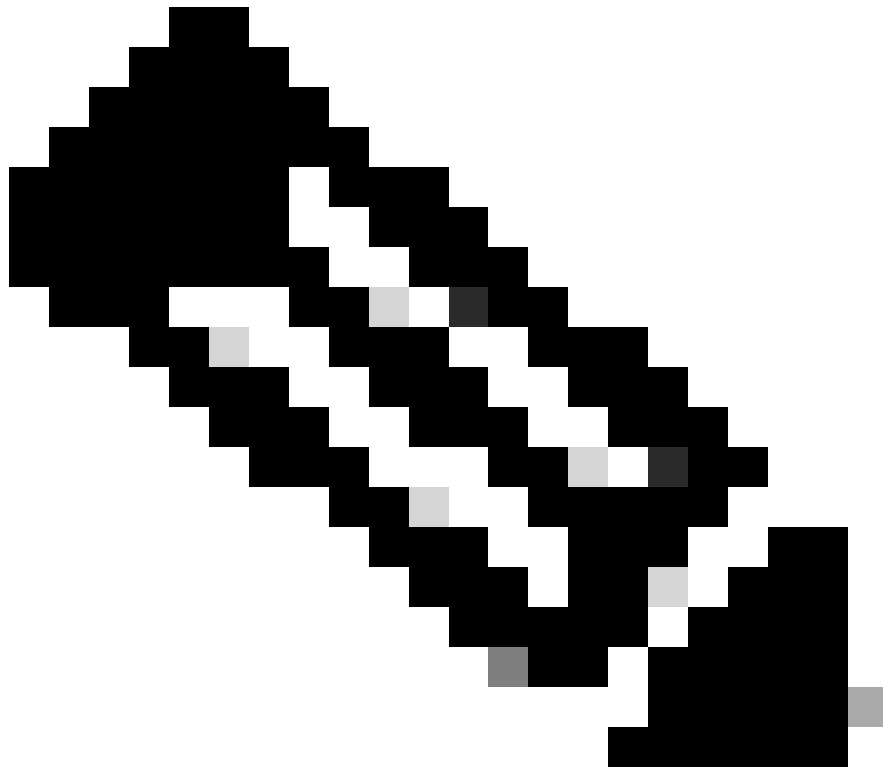
```
2      -rw- 9356096   Apr 10 2006 17:50:28 cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin
```

```
245751808 bytes available (9361542 bytes used)
```

```
!--- Note that the new image size is around 11 MB and space  
!--- available on disk0 is around 53 MB, which is sufficient.  
!--- In case there is not enough free space to copy the new image,  
!--- delete the current image with the delete command.
```

2.

Eliminare l'immagine corrente in disc0: con il delete disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bincomando. Questo passaggio è facoltativo.



Nota: il squeeze comando non funziona con il Supervisor 32.

<#root>

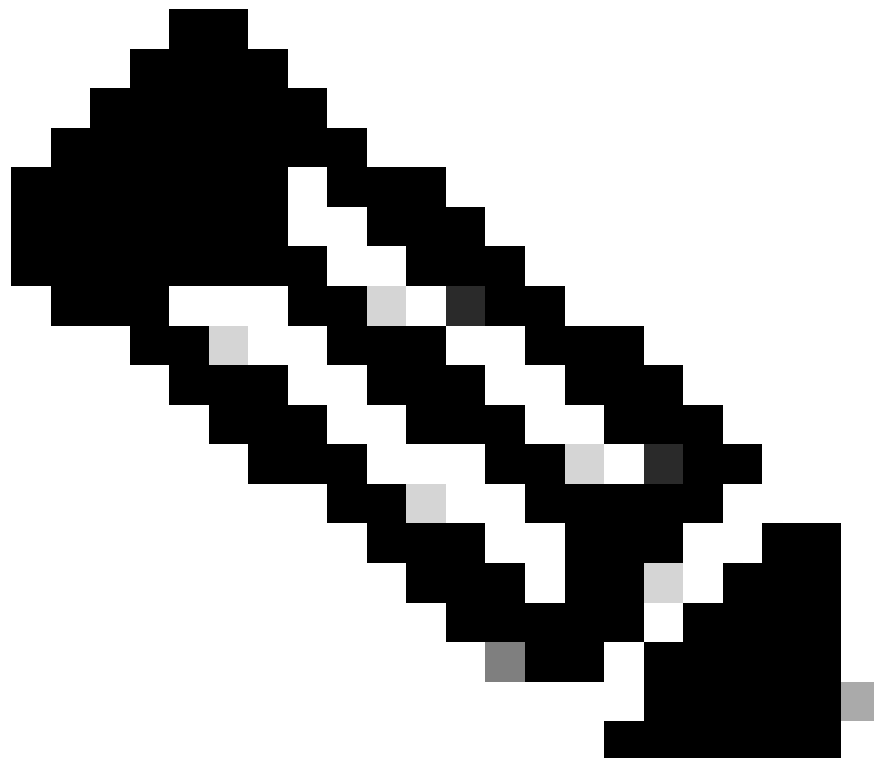
Console> (enable)

```
delete disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin
```

File disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin will be deleted permanently,
continue (y/n) [n]? y

.

Copiare la nuova immagine software sul disco 0 dal server TFTP e verificare che l'immagine sia stata copiata correttamente. Verificare che le dimensioni del file della nuova immagine corrispondano esattamente alle dimensioni indicate nel software center all'indirizzo Cisco.com. In caso di differenza, verificare se l'immagine è danneggiata durante il trasferimento. Scaricare nuovamente l'immagine per assicurarsi che lo switch non entri in modalità ROMMON dopo il riavvio.



Nota: questa procedura utilizza un server FTP e non si sono verificati problemi durante il trasferimento dell'immagine.

<#root>

Console> (enable)

copy ftp disk0:

IP address or name of remote host [10.66.64.10]? 10.66.64.10
Username for ftp[anonymous]? cisco
Password for User cisco[]:
Name of file to copy from [cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin]?
64258048 bytes available on device disk0, proceed (y/n) [n]? y

Loading cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin

!!!!!!

!--- Output suppressed.

[OK - 10011264 bytes copied in 43.985 secs (227606 bytes/sec)

File disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin checksum verified and is Ok.
File has been copied successfully.

•

Modificare la variabile di avvio in modo che lo switch venga avviato con la nuova immagine software dopo il ripristino.

<#root>

Console> (enable)

show boot

BOOT variable = disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin,1;
CONFIG_FILE variable =

Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled
Image auto sync timer is 120 seconds

!--- The switch originally boots with the old image.

Console> (enable)

```
clear boot system flash disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin
```

BOOT variable =

!--- Old boot variable is cleared.

Console> (enable)

```
set boot system flash disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin
```

BOOT variable = disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin,1;

!--- New boot variable is configured.

Console> (enable)

```
show boot
```

BOOT variable = disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin,1;
CONFIG_FILE variable =

Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled

Image auto sync timer is 120 seconds

•

Ripristinare lo switch in modo che, al successivo caricamento, lo switch venga avviato con la nuova immagine software.

<#root>

Console> (enable)

reset

This command will reset the system.
Do you want to continue (y/n) [n]? y
2006 Apr 10 22:12:14 %SYS-5-SYS_RESET:System reset from Console//
Powering OFF all existing linecards
Console> (enable)

System Bootstrap, Version 12.2(18r)SX2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 2004 by Cisco Systems, Inc.
Cat6k-Sup32 platform with 262144 Kbytes of main memory

Autoboot executing command: "boot disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin"
Self decompressing the image : ##
!--- Output suppressed.

[OK]

System Power On Diagnostics
DRAM Size256 MB
Testing DRAMPassed
Verifying Text SegmentPassed
NVRAM Size2048 KB
Level2 CachePresent
Level3 CacheAbsent
System Power On Diagnostics Complete

Currently running ROMMON from S (Gold) region
Boot image: disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin

Firmware compiled 27-Jan-06 16:09 by integ Build [100]

Running System Diagnostics from this Supervisor (Module 5)
This may take several minutes....please wait

Cisco Systems Console
Console>

•
Verificare se lo switch carica la nuova immagine software.

<#root>

Console> (enable)

show version

WS-C6509 Software, Version NmpSW: 8.5(3)
Copyright (c) 1995-2006 by Cisco Systems
NMP S/W compiled on Jan 28 2006, 17:09:40

System Bootstrap Version: 12.2

System Boot Image File is 'disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin'

System Configuration register is 0x2102

Hardware Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA044903GE

PS1 Module: WS-CAC-3000W Serial #: SNI0803AL1X

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
5	3	WS-SUP32-10GE-3B	SAD092003PK	Hw : 1.2 Fw : 12.2 Fw1: 8.5(3) Sw : 8.5(3) Sw1: 8.5(3)
		WS-F6K-PFC3B	SAD091607E3	Hw : 2.1 Sw :

Module	DRAM			FLASH			NVRAM		
	Total	Used	Free	Total	Used	Free	Total	Used	Free
5	262144K	123285K	138859K	249772K	18920K	230852K	2048K	261K	1787K

Uptime is 0 day, 0 hour, 1 minute

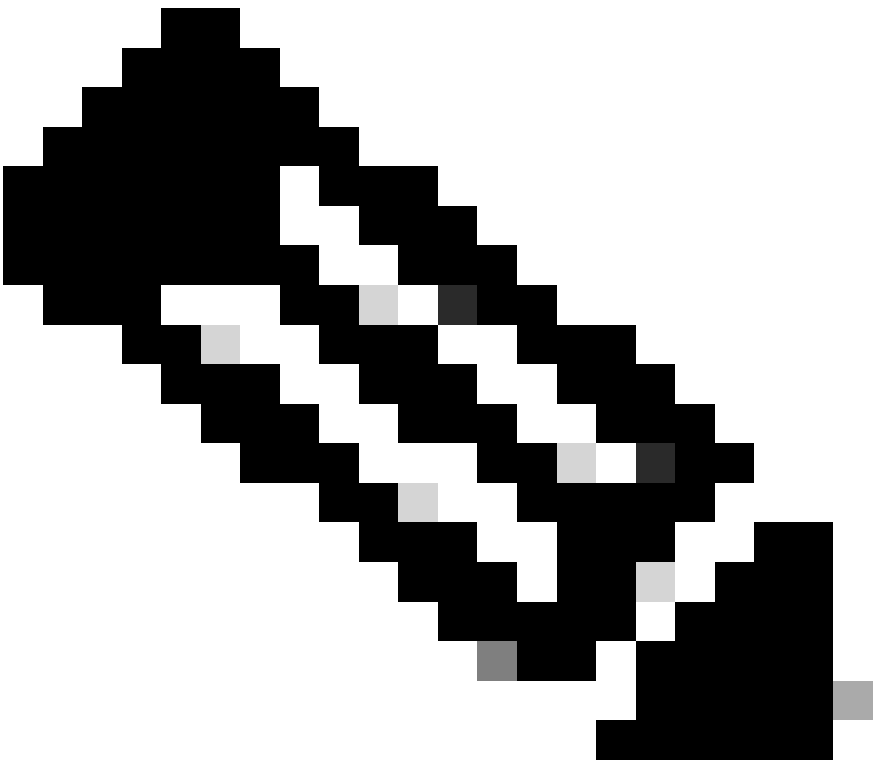
Cisco IOS su MSM e MSFC/MSFC2/MSFC3

Per una procedura dettagliata di aggiornamento dell'immagine software sui moduli Multilayer Switch Module (MSM) e Multilayer Switch Feature Card (MSFC)/ Multilayer Switch Feature Card 2 (MSFC2)/ Multilayer Switch Feature Card 3 (MSFC3), consultare il documento sull'[aggiornamento delle immagini software sui moduli Catalyst Switch Layer 3](#).

Switch con software Cisco IOS

1.

Accertarsi di aver verificato i requisiti della memoria/ROM di avvio, avere il server TFTP sul PC e accedere alla console dello switch dalla porta della console dello switch. Se non si è pronti per questa installazione, vedere la sezione [Verifica dei requisiti di memoria e ROM di avvio](#).



Nota: molte implementazioni TFTP non possono trasferire file di dimensioni pari o superiori a 16 MB. Nel software Cisco IOS versione 12.1(8a)E e successive, le immagini del software di sistema per Supervisor Engine II sono superiori a 16 MB. Per trasferire file da 16 MB o dimensioni superiori, utilizzare il protocollo FTP o RCP (Remote Copy Protocol). Per le procedure sull'uso dell'FTP o dell'RCP, fare riferimento a Caricamento e manutenzione delle immagini del sistema e microcodice. Questa procedura utilizza il server Cisco TFTP e non si sono verificati problemi durante il trasferimento dell'immagine.

2.

Configurare l'indirizzo IP di gestione (interfaccia VLAN) e controllare la connettività tra lo switch e il PC su cui è installato il server TFTP. In questo esempio vengono usati l'indirizzo IP 10.10.10.1 per la gestione dello switch (int vlan1) e l'indirizzo IP 10.10.10.2 per il server TFTP.

```
<#root>
```

```
!--- By default, all ports are Layer 3 ports. Port FastEthernet 4/48  
!--- is configured to the Layer 2 port, which is connected to the  
!--- PC that runs the TFTP server.
```

```
Cat6500#
```

```
configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Cat6500(config)#
```

```
interface fa4/48
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
switchport
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
switchport mode access
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
switchport access vlan 1
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
no shutdown
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
exit
```

```
!--- Port fa4/48 is configured in VLAN 1. VLAN 1 is the  
!--- management VLAN.
```

```
Cat6500(config)#
```

```
int vlan 1
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
```

```
Cat6500(config-if)#
```



```
no shutdown
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
^Z
```

```
Cat6500#
```

```
00:04:25: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
!--- The configuration for interface fa4/48.
```

```
Cat6500#
```

```
show running-config int fa4/48
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 85 bytes
```

```
!
```

```
interface FastEthernet4/48
```

```
no ip address
```

```
switchport
```

```
switchport mode access
```

```
end
```

```
Cat6500#
```

```
!--- Make sure that the VLAN 1 and fa4/48 interfaces are up.
```

```
Cat6500#
```

```
show ip int brief
```

```
Interface                IP-Address      OK? Method Status          Protocol
```

```
Vlan1                    10.10.10.1     YES manual up              up
```

```
GigabitEthernet1/1 unassigned     YES unset administratively down down  
-- output skipped --
```

```
FastEthernet4/46 unassigned YES unset administratively down down
FastEthernet4/47 unassigned YES unset administratively down down
```

```
FastEthernet4/48 unassigned YES unset up up
```

```
Cat6500#
```

```
!--- IP connectivity with the PC that runs TFTP server is verified.
```

```
Cat6500#
```

```
ping 10.10.10.2
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.10.2, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms
```

```
Cat6500#
```

3.

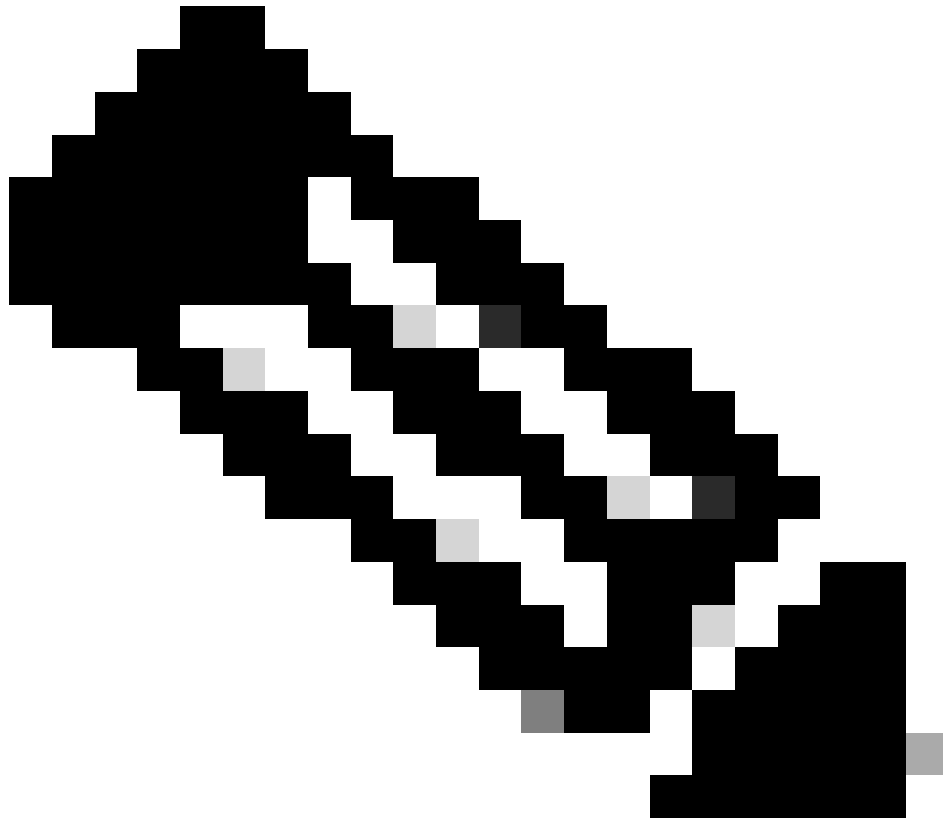
Il software Cisco IOS richiede due immagini software:

a.

l'immagine software principale

b.

immagine del bootloader



Nota: l'immagine del bootloader è obbligatoria per MSFC1 e deve essere inserita nel bootflash di MSFC. L'immagine del bootloader non è un requisito per l'MSFC2. Tuttavia, Cisco consiglia di utilizzare un'immagine di avvio come descritto in questa procedura. Un'immagine di avvio è una versione ridotta dell'immagine di sistema. Con un'immagine di avvio, è possibile eseguire un trasferimento di immagine TFTP se l'immagine principale del sistema risulta danneggiata o viene persa. Se si sceglie di utilizzare un'immagine di avvio MSFC2, è necessario archivarla nel file bootflash MSFC.

La procedura ottimale consiste nel mantenere l'immagine software principale nello slot0 e l'immagine del bootloader nell'MSFC bootflash. Verificare che lo spazio disponibile nello slot0 e nel bootflash MSFC sia sufficiente per copiare la nuova immagine dal server TFTP. È possibile controllare le dimensioni della nuova immagine sul PC in cui viene scaricata. Nel Supervisor Engine 720 viene utilizzato il termine `disk0:and disk1:` anziché `slot0:`, pertanto in questo esempio la parola `slot0:` viene sostituita con `disk0:ordisk1:`, a seconda del disco utilizzato.

<#root>

Cat6500#

dir slot0:

Directory of slot0:/

```
  1  -rw-   21611516   Mar 01 1993 00:08:04  c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4
24772608 bytes total (
```

3160964 bytes free

)

Cat6500#

*!--- The free space on slot0 is around 3 MB. The new image
!--- size is around 22 MB. Delete the current image in order to
!--- make room in slot0.*

Cat6500#

delete slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4

Delete filename [c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4]?

Delete slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4? [confirm]

Cat6500#

*!--- After you delete the image, you cannot use the
!--- free space until you squeeze slot0 to use the free space.*

Cat6500#

squeeze slot0:

All deleted files will be removed. Continue? [confirm]

Squeeze operation may take a while. Continue? [confirm]

Squeeze of slot0 complete

Cat6500#

Cat6500#

dir bootflash:

Directory of bootflash:/

```
  1  -rw-    1734148   Mar 01 1993 21:01:07  c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4
15204352 bytes total (
```

13470076 bytes free

)
Cat6500#

*!--- The free space on bootflash is around 13 MB,
!--- and the new boot loader image size is just 1.66 MB.
!--- You do not need to remove the current boot loader image.*

•

Copiare la nuova immagine principale del software nello slot0 e l'immagine di avvio in bootflash dal server TFTP. Verificare che le immagini vengano copiate correttamente. Verificare che le dimensioni del file della nuova immagine corrispondano a quelle del centro software. Se non corrispondono, verificare se l'immagine è stata danneggiata durante il trasferimento. Scaricare nuovamente l'immagine per assicurarsi che lo switch non si ricarichi in modalità ROMMON.

<#root>

Cat6500#

copy tftp slot0:

Address or name of remote host []?

10.10.10.2

Source filename []?

c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2

!--- This is the new main software image.

Destination filename [c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2]?
Loading c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2 from 10.10.10.2 (via Vlan1): !!!!!!!!!!!!!!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!

!--- Output suppressed.

!!
!!
[OK - 22338124/44676096 bytes]
22338124 bytes copied in 235.880 secs (95055 bytes/sec)
Cat6500#

dir slot0:

Directory of slot0:/

```
1  -rw-    22338124   Mar 01 1993 00:20:15  c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2
```

!--- The new software image is properly copied to slot0.

24772608 bytes total (2434356 bytes free)
Cat6500#

!--- Copy the boot image in bootflash.

Cat6500#

copy tftp bootflash:

```
Address or name of remote host [10.10.10.2]?
Source filename [c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2]? c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2
Destination filename [c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2]?
Loading c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2 from 10.10.10.2 (via Vlan1): !!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 1744836/3488768 bytes]
```

```
1744836 bytes copied in 9.340 secs (193870 bytes/sec)
Cat6500#
```

```
dir bootflash:
```

```
Directory of bootflash:/
```

```
  1  -rw-      1734148   Mar 01 1993 21:01:07  c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4

  2  -rw-      1744836   Mar 01 1993 00:25:17  c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2
```

!--- The new boot image is properly copied in bootflash.

```
15204352 bytes total (11725112 bytes free)
Cat6500#
```

•

Modificare le variabili di avvio in modo che lo switch venga avviato con il nuovo software e l'immagine di avvio dopo il riavvio. Per verificare le variabili di avvio, usare il comando **show running-config** o il comando **show bootvar**.

```
<#root>
```

```
Cat6500#
```

```
show running-config
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 4193 bytes
!  
version 12.1  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
!  
hostname Cat6500  
!
```

!--- These are the old boot variables.

```
boot system flash slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4  
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4
```

```
!  
redundancy  
  main-cpu  
  auto-sync standard  
ip subnet-zero  
!
```

!--- Output suppressed.

```
Cat6500#  
Cat6500#  
Cat6500#
```

configure terminal

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

!--- Remove the old boot variables.

```
Cat6500(config)#
```

```
no boot system flash slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4
```

```
Cat6500(config)#
```

```
no boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4
```


!--- Configure the new boot variables.

Cat6500(config)#

```
boot system flash slot0:c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2
```

Cat6500(config)#

```
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2
```

Cat6500(config)#

^Z

Cat6500#

00:29:00: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Cat6500#

```
show running-config
```

Building configuration...

Current configuration : 4193 bytes

!

version 12.1

service timestamps debug uptime

service timestamps log uptime

no service password-encryption

!

hostname Cat6500

!

!--- These are the new boot variables.

```
boot system flash slot0:c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2
```

```
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2
```

```
!  
redundancy  
  main-cpu  
    auto-sync standard  
ip subnet-zero  
!
```

!--- Output suppressed.

Cat6500#

!--- You can verify the boot variables with the

```
show bootvar
```

!--- command as well. Make sure to issue the

```
write memory
```

command before

!--- you verify the changes with this command.

Cat6500#

```
show bootvar
```

*!--- The boot variables are changed. But, the
!---*

```
show bootvar command
```

output displays the old variable.

```
BOOT variable = slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4,1  
CONFIG_FILE variable does not exist  
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4  
Configuration register is 0x2102
```

Cat6500#

!--- Save the changes with the

write memory

command.

Cat6500#

write memory

Building configuration...

[OK]

Cat6500#

Cat6500#

show bootvar

!--- These are the new boot variables.

BOOT variable = slot0:c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2,1

CONFIG_FILE variable does not exist

BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2

*!--- Make sure the config-register is set to 0x2102 so that the
!--- switch boots with a valid software image. You can change the
!--- config-register with the*

```
sconfig-register 0x2102
```

*!--- configuration mode command. If the boot variable
!--- is not specifed correctly, your switch can reload in ROMMON mode.*

```
Cat6500#
```

•

Ricaricare lo switch in modo che, dopo il riavvio, lo switch venga avviato con una nuova immagine software.

```
<#root>
```

```
Cat6500#
```

```
reload
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]:
```

```
y
```

```
Building configuration...
```

```
[OK]
```

```
Proceed with reload? [confirm]
```

```
00:30:27: %SYS-5-RELOAD: Reload requested
```

```
00:30:30: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console  
debugging output.
```

```
00:30:30: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor
```

```
00:30:30: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to  
ensure console debugging output.
```

```
00:30:32: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console  
debugging output.
```

```
***
```

```
*** --- SHUTDOWN NOW ---
```

```
***
```


Copyright (c) 2000 by cisco Systems, Inc.
Cat6k-MSFC2 platform with 524288 Kbytes of main memory
Download Start

!!
!!
!!
!!

Download Completed! Booting the image.

Self decompressing the image : #####

#####

[OK]

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-JSV-M), Version 12.1(12c)E2,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 23-Aug-02 09:42 by eaarmas
Image text-base: 0x40008980, data-base: 0x41888000

cisco Catalyst 6000 (R7000) processor with 489472K/34816K bytes of memory.
Processor board ID SAD044204RE
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
381K bytes of non-volatile configuration memory.

16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).

Press RETURN to get started!

00:00:37: RP: Currently running ROMMON from S (Gold) region
00:00:44: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from memory by console
00:00:44: %SYS-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-JSV-M), Version 12.1(12c)E2,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)

TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 23-Aug-02 09:42 by eaarmas
00:00:02: %SYS-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

00:00:03: %C6KPWR-4-PSINSERTED: power supply inserted in slot 1.
00:00:03: %C6KPWR-4-PSOK: power supply 1 turned on.
00:00:41: SP: Currently running ROMMON from S (Gold) region
00:00:42: %SYS-SP-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) c6sup2_sp Software (c6sup2_sp-SPV-M), Version 12.1(12c)E2,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 23-Aug-02 10:13 by eaarmas
00:00:45: %SNMP-5-COLDSTART: SNMP agent on host Cat6500 is undergoing a cold start
00:00:46: %SYS-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = -1781 seconds
00:00:46: %SYS-SP-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = 730945875 seconds
00:00:48: %C6KPWR-SP-4-ENABLED: power to module in slot 3 set on
00:00:48: %C6KPWR-SP-4-ENABLED: power to module in slot 4 set on
Cat6500>
Cat6500>

•

Verificare se lo switch carica la nuova immagine software.

<#root>

Cat6500>

enable

Cat6500#

show version

Cisco Internetwork Operating System Software

IOS (tm) c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-JSV-M), Version 12.1(12c)E2,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)

!--- The switch runs the new software release.

TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 23-Aug-02 09:42 by eaarmas
Image text-base: 0x40008980, data-base: 0x41888000

ROM: System Bootstrap, Version 12.1(3r)E2, RELEASE SOFTWARE (fc1)

BOOTLDR: c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-JSV-M), Version 12.1(12c)E2,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)

!--- The switch runs the new boot image.

Cat6500 uptime is 1 minute
System returned to ROM by power-on (SP by power-on)
Running default software

cisco Catalyst 6000 (R7000) processor with 489472K/34816K bytes of memory.
Processor board ID SAD044204RE
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
381K bytes of non-volatile configuration memory.

16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).
Configuration register is 0x2102

Cat6500#

Supervisor Engine 720

In Supervisor Engine 720, dopo la versione software Cisco IOS 12.2 SX, non sono disponibili file di immagine separati, ad esempio un'immagine del bootloader e l'immagine IOS principale. Supervisor Engine e l'MSFC eseguono entrambi un'unica immagine Cisco IOS in bundle.

Caratteristiche comuni di Supervisor Engine 720:

-

Dispositivo bootflash da 64 MB o scheda CompactFlash con scheda CompactFlash da 512 MB (WS-CF-UPG=):

-

Dispositivo bootflash da 64 MB (sup-bootflash:) supportato in tutte le versioni

-

WS-CF-UPG= (sup-bootdisk:) supportato in:

-

Versione 12.2(18)SXE5 e successive

-

Versione 12.2(18)SXF e successive

-

2 slot CompactFlash Tipo II (disco0: e disco1:)





Nota: poiché alcune delle immagini software più recenti per Supervisor Engine 720 sono più grandi del dispositivo bootflash, si consiglia una scheda CompactFlash.

Completare questa procedura per aggiornare l'immagine sul modulo supervisor:

1.

È possibile verificare le dimensioni della nuova immagine in cui viene scaricata. Il Supervisor Engine 720 utilizza il termine **disk0:** o **disk1:** piuttosto che **slot0:**.

<#root>

Cat6509-E#

dir disk0:

Directory of disk0:/

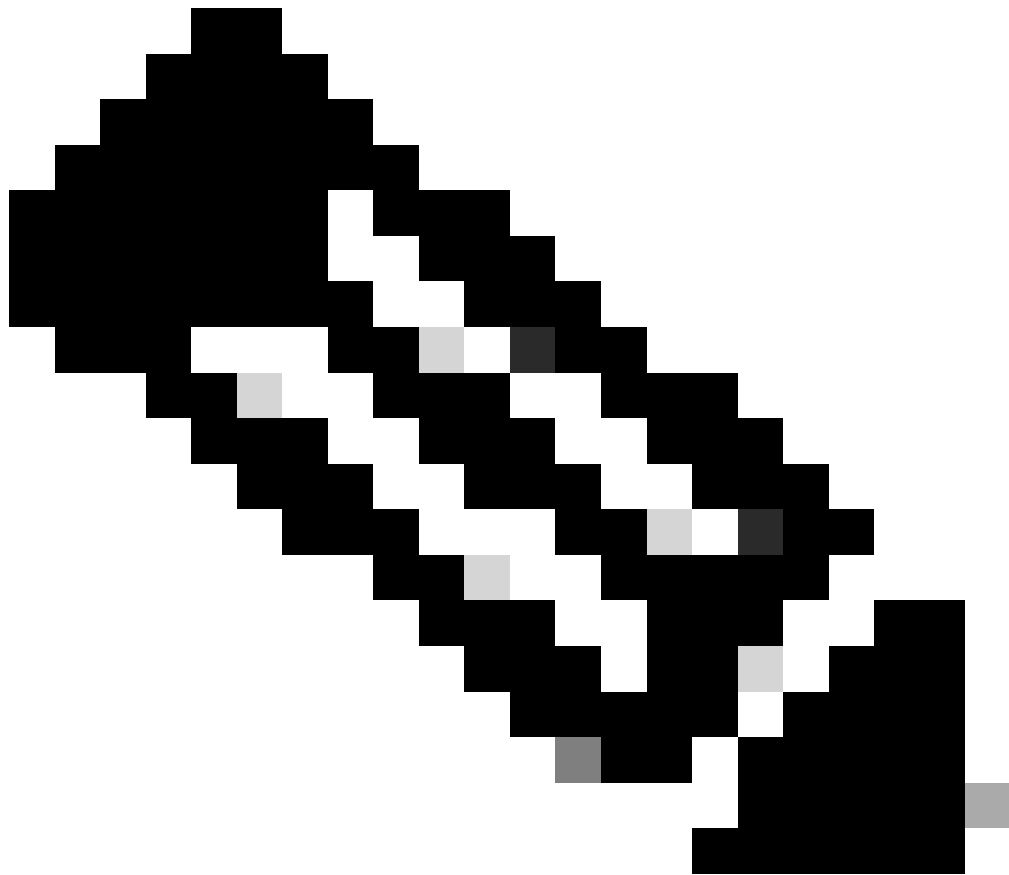
```
  1  -rw-   41050516   Apr 5 2006 05:39:24 +00:00  s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin
65536000 bytes total (24485356 bytes free)
Cat6500#
```

*!--- The free space on disk0 is around 24 MB. Delete the current image
!--- in order to make room for the new image in disk0.*

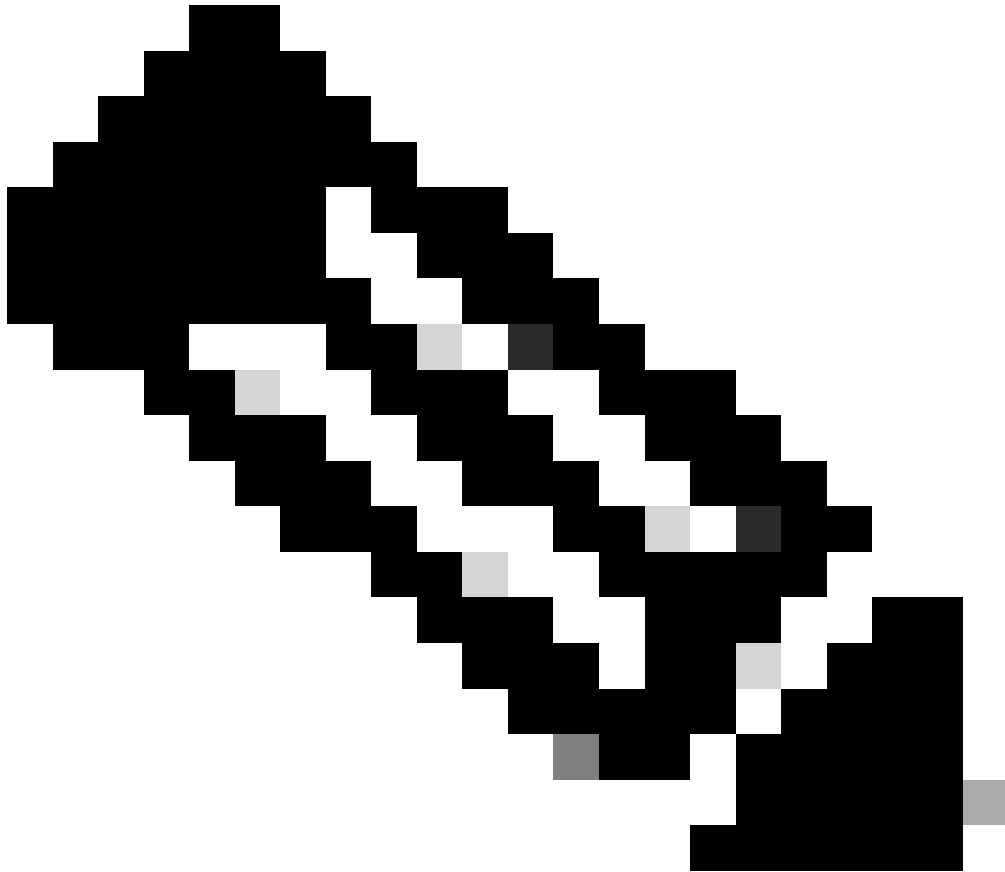
Cat6509-E#

delete disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin

Delete filename [s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin]?
Delete disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin? [confirm]



Nota: il comando squeeze non funziona con alcune versioni del software.



Nota: usare questo comando per verificare se il comando squeeze è supportato:

```
<#root>
```

```
Cat6509-E#
```

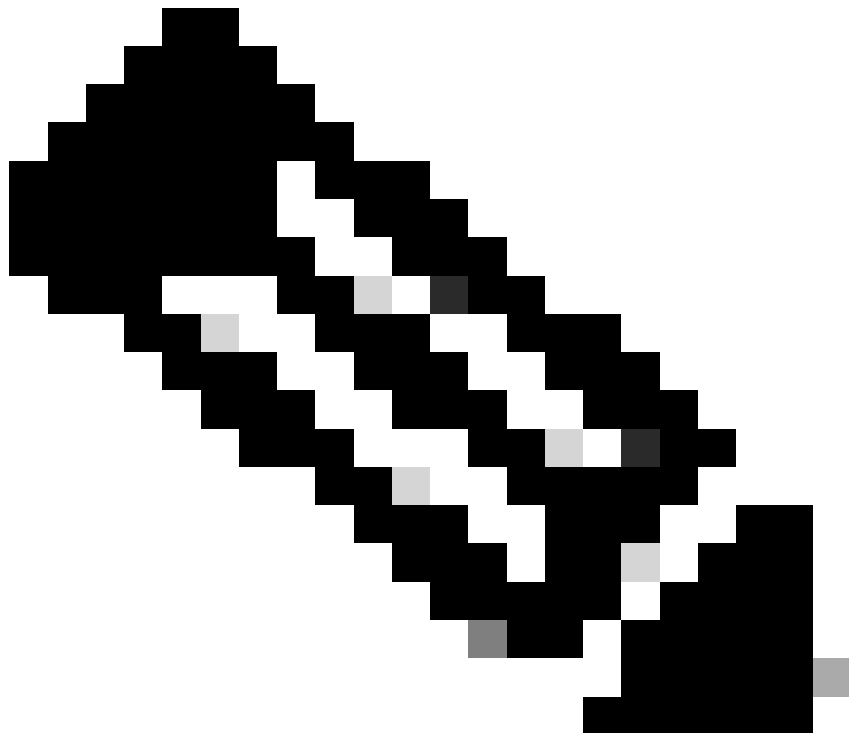
```
squeeze ?
```

```
/nolog          Squeeze without squeeze logs  
/quiet          Squeeze without progress update  
bootflash:     Filesystem to be squeezed
```

sup-bootflash: Filesystem to be squeezed

•

Copiare la nuova immagine software sul disco0 dal server TFTP.



Nota: molte implementazioni TFTP non possono trasferire file di dimensioni pari o superiori a 16 MB. Le immagini del software Cisco IOS per Supervisor Engine 720 sono più grandi di 16 MB. Per trasferire file da 16 MB o dimensioni superiori, utilizzare il protocollo FTP o RCP (Remote Copy Protocol). Per le procedure sull'uso dell'FTP o dell'RCP, fare riferimento a Caricamento e manutenzione delle immagini del sistema e microcodice.

Cat6509-E#

```
copy ftp://cisco:cisco@10.66.64.10//tftpboot/s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin disk0:
```

```
Destination filename [s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin]?  
Accessing ftp://cisco:cisco@10.66.64.10//tftpboot/s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin.
```

```
..  
Loading /tftpboot/s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

!--- Output suppressed.

```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
[OK - 45463592/4096 bytes]  
45463592 bytes copied in 139.600 secs (325670 bytes/sec)
```

•
Verificare che le immagini siano copiate correttamente. Verificare che le dimensioni del file della nuova immagine corrispondano a quelle del centro software. Se non corrispondono, è possibile che l'immagine si sia danneggiata durante il trasferimento. Per evitare che lo switch venga ricaricato in modalità ROMMON, è necessario scaricare nuovamente l'immagine.

<#root>

Cat6509-E#

```
dir disk0:
```

```
Directory of disk0:/  
  
 1  -rw-   45463592   Apr 7 2006 05:45:36 +00:00  s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin  
  
127793152 bytes total (82327552 bytes free)
```

!--- The new software image is properly copied to disk0.

•

Modificare le variabili di avvio in modo che lo switch venga avviato con la nuova immagine software dopo il riavvio. Usare i comandi **show running-config** e **show bootvar** per verificare le variabili di avvio.

```
<#root>
```

```
Cat6509-E#
```

```
show running-config
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 1129 bytes
```

```
!  
version 12.2  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
service counters max age 10  
!  
hostname Cat6509-E  
!
```

```
boot system disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin
```

```
!
```

```
!---- Output suppressed.
```

```
Cat6509-E#
```

```
configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Cat6509-E(config)#
```

```
no boot system disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin
```


!--- Removes the old boot variable.

Cat6509-E(config)#

```
boot system disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin
```

!--- Configures the new boot variable.

Cat6509-E#

```
show running-config
```

Building configuration...

Current configuration : 1129 bytes

!

version 12.2

service timestamps debug uptime

service timestamps log uptime

no service password-encryption

service counters max age 10

!

hostname Cat6509-E

!

```
boot system disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin
```

!

!--- Output suppressed.

Cat6509-E#

```
show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

*!--- The boot variables are changed above. But, the
!--- show bootvar command output displays the old variable.*

Cat6509-E#

```
write memory
```

```
Building configuration...
[OK]
```

!--- Saves the changes.

Cat6509-E#

```
show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

*!--- Make sure the config-register is set to 0x2102 so that the
!--- switch boots a valid software image. You can change the
!--- configuration register value if you issue the
!---*

```
config-register 0x2102
```

*!--- configuration mode command. If the boot variable
!--- is not specified correctly,
!--- switch may reload in ROMMON mode.*

.

Riavviare lo switch in modo che si avvii con una nuova immagine software.

<#root>

Cat6509-E#

reload

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: y
Building configuration...
[OK]
Proceed with reload? [confirm]

15:57:58: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by console. Reload Reason: Reload Command.

15:58:01: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.

15:58:01: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor

15:58:01: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

15:58:04: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.

*** --- SHUTDOWN NOW ---

15:58:04: %SYS-SP-5-RELOAD: Reload requested

15:58:04: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor

15:58:04: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

System Bootstrap, Version 8.1(3)
Copyright (c) 1994-2004 by Cisco Systems, Inc.
Cat6k-Sup720/SP processor with 1048576 Kbytes of main memory

Autoboot executing command: "boot disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin"

Loading image, please wait ...

Self decompressing the image : #####

[OK]

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph

(c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s72033_sp Software (s72033_sp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 13-Dec-05 21:47 by kellythw
Image text-base: 0x4002100C, data-base: 0x40FD8000
0:00:04: %SYS-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.
00:00:04: %PFREDUN-6-ACTIVE: Initializing as ACTIVE processor
00:00:04: %SYS-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.
00:00:04: %SYS-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.
00:00:04: %OIR-6-CONSOLE: Changing console ownership to route processor

System Bootstrap, Version 12.2(17r)S2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc
Download Start

!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!!!!!

Download Completed! Booting the image.
Self decompressing the image : #####

[OK]

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s72033_rp Software (s72033_rp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 13-Dec-05 22:10 by kellythw
Image text-base: 0x4002100C, data-base: 0x42040000
Cisco WS-C6509-E (R7000) processor (revision 1.0) with 983008K/65536K bytes of memory.

Processor board ID SCA080600KT
SR71000 CPU at 600Mhz, Implementation 0x504, Rev 1.2, 512KB L2 Cache
Last reset from s/w peripheral
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
2 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
1917K bytes of non-volatile configuration memory.
8192K bytes of packet buffer memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).

Press RETURN to get started!

00:00:58: curr is 0x0
00:00:58: RP: Currently running ROMMON from S (Gold) region
00:01:18: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from memory by console
00:01:19: %SYS-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s72033_rp Software (s72033_rp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 13-Dec-05 22:10 by kellythw
00:01:19: %SYS-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = 210 seconds
00:00:04: %SYS-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

00:00:05: %SYS-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

Firmware compiled 18-Apr-05 17:29 by integ Build [100]

00:01:15: SP: SP: Currently running ROMMON from S (Gold) region
00:01:20: %SYS-SP-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s72033_sp Software (s72033_sp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 13-Dec-05 21:47 by kellythw
00:01:21: %OIR-SP-6-INSPS: Power supply inserted in slot 1
00:01:21: %C6KPWR-SP-4-PSOK: power supply 1 turned on.
00:01:26: %FABRIC-SP-5-CLEAR_BLOCK: Clear block option is off for the fabric in slot 5.
00:01:26: %FABRIC-SP-5-FABRIC_MODULE_ACTIVE: The Switch Fabric Module in slot 5 became active.
00:01:28: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 5: Running Minimum Diagnostics...
00:01:39: %DIAG-SP-6-DIAG_OK: Module 5: Passed Online Diagnostics
00:01:40: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 5, interfaces are now online

Cat6509-E>

enable

•
Verificare che lo switch abbia caricato la nuova immagine software.

<#root>

Cat6509-E#

show version

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s72033_rp Software (s72033_rp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 13-Dec-05 22:10 by kellythw
Image text-base: 0x4002100C, data-base: 0x42040000

ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)S2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: s72033_rp Software (s72033_rp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Cat6509-E uptime is 3 minutes
Time since Cat6509-E switched to active is 2 minutes
System returned to ROM by unknown reload cause - suspect boot_data[BOOT_COUNT] 0x0, BOOT_COUNT 0, BOOTDATA 19 (SP by reload)

System image file is "disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin"

cisco WS-C6509-E (R7000) processor (revision 1.0) with 983008K/65536K bytes of memory.
Processor board ID SCA080600KT
SR71000 CPU at 600Mhz, Implementation 0x504, Rev 1.2, 512KB L2 Cache
Last reset from s/w peripheral
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
2 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
1917K bytes of non-volatile configuration memory.
8192K bytes of packet buffer memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).
Configuration register is 0x2102

Cat6509-E#

Supervisor Engine 32

Il Supervisor Engine 32 ha:

-

disk0: — Uno slot esterno CompactFlash tipo II (supporta le schede PC Flash CompactFlash tipo II)

-

sup-bootdisk: — 256 MB di memoria flash interna CompactFlash (da ROMMON, è bootdisk:)

Completare questa procedura per aggiornare l'immagine sul modulo supervisor:

1.

È possibile verificare le dimensioni della nuova immagine in cui viene scaricata. Il Supervisor Engine 32 utilizza il termine disk0: anziché slot0:

```
<#root>
```

```
Cat6509-E#
```

```
dir disk0
```

:

Directory of disk0:/

```
1  -rw-    45266372  Apr 4 2006 22:18:40 +00:00  s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin
```

255938560 bytes total (210669568 bytes free)

Cat6509-E#

!--- The free space on disk0 is around 2 MB. Delete the current image

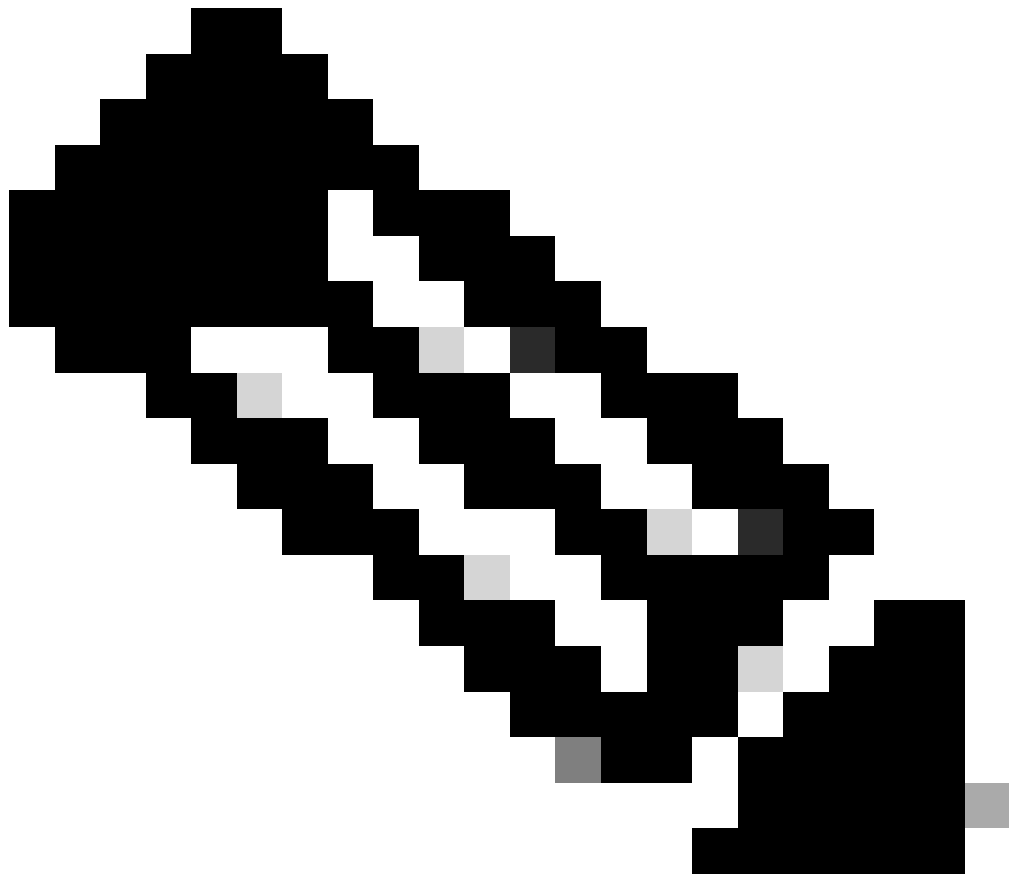
!--- in order to make room for the new image in disk0.

Cat6509-E#

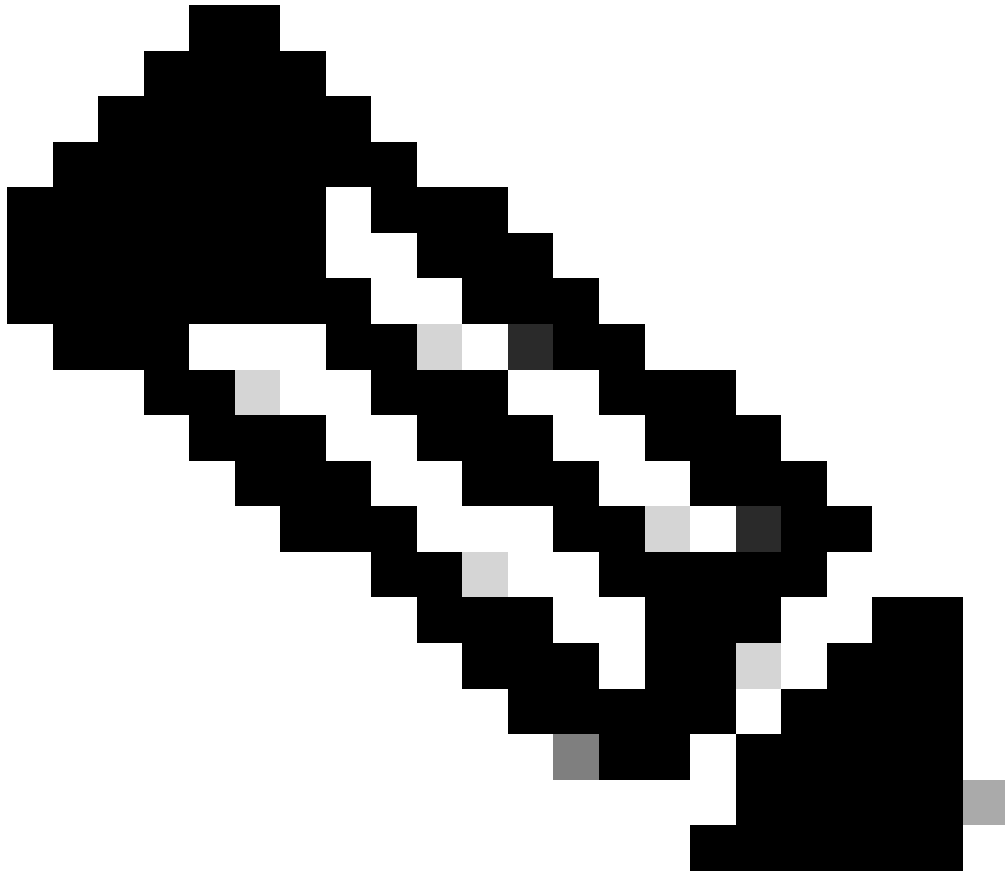
delete disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin

Delete filename [s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin]?

Delete disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin? [confirm]



Nota: il comando squeeze non funziona con alcune versioni del software.



Nota: usare questo comando per verificare se il comando squeeze è supportato:

```
<#root>
```

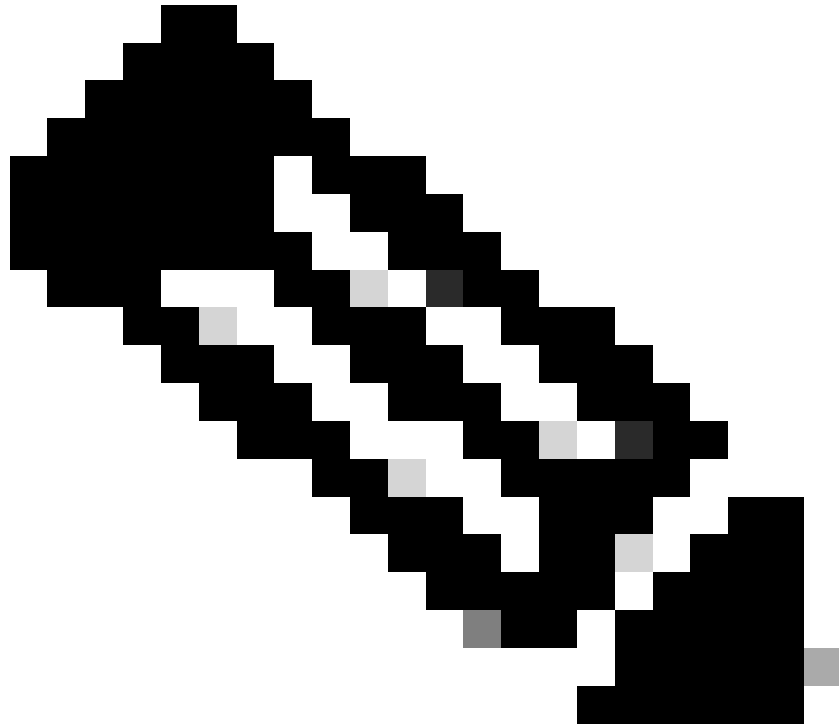
```
Cat6509-E#
```

```
squeeze ?
```

```
/nolog      Squeeze without squeeze logs  
/quiet      Squeeze without progress update  
bootflash: Filesystem to be squeezed
```

2.

Copiare la nuova immagine software sul disco0 dal server TFTP.



Nota: molte implementazioni TFTP non possono trasferire file di dimensioni pari o superiori a 16 MB. Le immagini del software Cisco IOS per Supervisor Engine 32 sono più grandi di 16 MB. Per trasferire file da 16 MB o dimensioni superiori, utilizzare il protocollo FTP o RCP (Remote Copy Protocol). Per le procedure sull'uso dell'FTP o dell'RCP, fare riferimento a Caricamento e manutenzione delle immagini del sistema e microcodice.

<#root>

Cat6509-E#

4.

Modificare le variabili di avvio in modo che lo switch venga avviato con la nuova immagine software dopo il riavvio. Usare i comandi `show running-config` or `show bootvar` per controllare le variabili di avvio.

```
<#root>
```

```
Cat6509-E#
```

```
show running-config
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 1346 bytes
```

```
!  
upgrade fpd auto  
version 12.2  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
service counters max age 5  
!  
hostname Cat6509-E  
!
```

```
boot system disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin
```

```
!
```

```
!---- Output suppressed.
```

```
Cat6509-E#
```

```
configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

Cat6509-E(config)#

```
no boot system disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin
```

!--- Remove the old boot variables.

Cat6509-E(config)#

```
boot system disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin
```

!--- Configure the new boot variables.

Cat6509-E#

```
show running-config
```

Building configuration...

Current configuration : 1129 bytes

!

version 12.2

service timestamps debug uptime

service timestamps log uptime

no service password-encryption

service counters max age 10

!

hostname Cat6509-E

!

```
boot system disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin
```

!

!--- Output suppressed.

Cat6509-E#

```
show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin
```

```
CONFIG_FILE variable =CONFIG_FILE variable does not exist  
BOOTLDR variable =  
Configuration register is 0x2102
```

```
!--- Though the boot variables are previously changed, the  
!---
```

```
show bootvar
```

command output displays the old variable.

```
Cat6509-E#
```

```
write memory
```

```
Building configuration...  
[OK]
```

```
!--- Saves the changes.
```

```
Cat6509-E#
```

```
show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin  
CONFIG_FILE variable =CONFIG_FILE variable does not exist  
BOOTLDR variable =  
Configuration register is 0x2102
```

```
!--- Make sure the config-register is set to 0x2102 so that the  
!--- switch boots a valid software image. You can change the
```

*!--- configuration register value if you issue the
!--- config-register 0x2102
!--- configuration mode command. If the boot variable
!--- is not specifed correctly,
!--- switch may reload in ROMMON mode.*

•

Ricaricare lo switch in modo che si avvii con la nuova immagine software.

<#root>

Cat6509-E#

reload

Proceed with reload? [confirm]

21:51:24: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by console. Reload Reason: Reload Command.

21:51:27: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.

21:51:27: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor

21:51:27: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paus

21:51:30: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.

*** --- SHUTDOWN NOW ---

21:51:30: %SYS-SP-5-RELOAD: Reload requested

21:51:30: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor

ed for 00:00:00 to ensure console debugging output.

21:51:30: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

Resetting

System Bootstrap, Version 12.2(18r)SX2, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc.

[OK]

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 23-Mar-06 17:28 by tinhuang
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x429E0000

cisco WS-C6509 (R7000) processor (revision 2.0) with 458752K/65536K bytes of memory.
Processor board ID SCA044903GE
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
TN3270 Emulation software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface
1 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface
2 Ten Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
1915K bytes of non-volatile configuration memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).

Press RETURN to get started!

00:01:18: %MFIB_CONST_RP-6-REPLICATION_MODE_CHANGE: Replication Mode Change Detected. Current system replication mode is Ingress

00:00:05: %SYS-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output

00:00:06: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to route processor

00:00:06: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output

Firmware compiled 06-Mar-06 22:47 by integ Build [100]

00:01:18: %SYS-SP-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s3223_sp Software (s3223_sp-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.

Compiled Thu 23-Mar-06 17:25 by tinhuang
00:01:18: SP: Currently running ROMMON from S (Gold) region
00:01:18: %SYS-SP-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = 225 seconds
00:01:19: %OIR-SP-6-INSPS: Power supply inserted in slot 1
00:01:20: %C6KPWR-SP-4-PSOK: power supply 1 turned on.
00:01:21: %C6KENV-SP-4-FANHIOUTPUT: Version 2 high-output fan-tray is in effect
00:01:24: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 5: Running Minimal Diagnostics...
00:01:37: %C6KENV-SP-4-USE_RED_CLOCK: system is using the redundant clock (clock B).
00:01:38: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 5, interfaces are now online

Cat6509-E>

•

Verificare che lo switch abbia caricato la nuova immagine software.

<#root>

Cat6509-E#

show version

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2006 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 23-Mar-06 17:28 by tinhuang
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x429E0000

ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Cat6509-E uptime is 28 minutes
Time since Cat6509-E switched to active is 27 minutes
System returned to ROM by power-on (SP by power-on)

System image file is "disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin"

cisco WS-C6509 (R7000) processor (revision 2.0) with 458752K/65536K bytes of memory.
Processor board ID SCA044903GE
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
TN3270 Emulation software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface
1 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface
2 Ten Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
1915K bytes of non-volatile configuration memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).
Configuration register is 0x2102

Cat6509-E#

Aggiornamento software con moduli Supervisor ridondanti

Gli switch Catalyst serie 6000/6500 consentono a un Supervisor Engine ridondante di assumere il controllo se il Supervisor Engine principale si guasta per supportare la resistenza agli errori. Per supportare la ridondanza, i Supervisor Engine ridondanti devono essere dello stesso tipo e avere la stessa scheda funzionalità del modello. Quando si installano due Supervisor Engine, il primo in linea diventa il modulo attivo. Il secondo Supervisor Engine entra in modalità standby. Tutte le funzioni di gestione amministrativa e di rete, quali SNMP (Simple Network Management Protocol), console CLI (Command-Line Interface), Telnet, STP (Spanning Tree Protocol), CDP (Cisco Discovery Protocol) e VLAN Trunk Protocol (VTP), vengono elaborate sul Supervisor Engine attivo. Sul Supervisor Engine di standby, la porta della console è inattiva. I Supervisor Engine ridondanti non sono sostituibili. Il sistema continua a funzionare con la stessa configurazione dopo il passaggio al Supervisor Engine ridondante.

Non è possibile usare la normale procedura di aggiornamento del software sugli switch Catalyst serie 6000/6500 con supervisor module ridondanti. Per aggiornare gli switch Catalyst serie 6000/6500 in modalità ridondante, fare riferimento [all'esempio di configurazione dell'aggiornamento dell'immagine software](#) degli switch Catalyst serie 6000/6500.

Verifica

Attualmente non è disponibile una procedura di verifica per questa configurazione.

Risoluzione dei problemi di configurazione

In questa sezione vengono fornite informazioni utili per risolvere i problemi di configurazione.

Errore = -21 e -45: Bootflash pieno

L'errore si verifica sugli switch CatOs mentre tentano di copiare un'immagine in bootflash o squeeze in bootflash con formato non compatibile. Questo errore si verifica anche se il bootflash è vuoto:

```
<#root>
```

```
Console> (enable)
```

```
copy tftp flash
```

```
error = -21  
Can not open destination file bootflash:[x] (file system full),  
where 'x' is the image name.
```

```
<#root>
```

```
Console> (enable)
```

```
squeeze bootflash:
```

```
error = -45  
Squeeze device bootflash failed (error reading squeeze log)
```

Per risolvere il problema, formattare il file bootflash e riprovare.

```
<#root>
```

```
Console> (enable)
```

```
format bootflash:
```

Aggiornamento software non riuscito / Switch in ROMMON

L'aggiornamento del software può non riuscire per problemi di connettività IP tra lo switch e il server TFTP, variabili di avvio impostate in modo errato o a causa di un'interruzione dell'alimentazione durante l'operazione di copia dell'immagine software sullo switch. Questi problemi possono causare l'avvio dello switch in ROMMON. Se lo switch è in ROMMON e non è presente un'immagine valida sulla scheda bootflash o PCMCIA Flash, è possibile ripristinare lo switch in modalità normale tramite la procedura di ripristino del software. Per le procedure di ripristino del software, consultare i seguenti documenti:

- [Ripristino dei Catalyst switch con CatOS dopo errori di avvio](#)
- [Ripristino di Catalyst 6500/6000 da un'immagine di bootloader danneggiata](#)

Problema noto: perdita della configurazione dello switch a causa del downgrade del software

Il downgrade del software sugli switch con CatOS causa sempre la perdita di configurazione. Usare il **copy config tftp** comando per eseguire il backup della configurazione su un server TFTP. In alternativa, usare il copy config flash comando per eseguire il backup della configurazione su

un dispositivo Flash.

Usare i comandi **copy tftp config** or **copy flash config** per ottenere il file di configurazione dal server TFTP o dal dispositivo flash e ripristinare la configurazione dopo aver completato correttamente il downgrade.

Per la sintassi dei comandi e l'uso degli stessi, consultare la guida di [riferimento dei comandi](#) di [Catalyst 6000](#).

Ricevuto errore dispositivo slot0 non valido o sconosciuto

Quando si copia un'immagine da un TFTP allo slot0, viene visualizzato questo messaggio di errore:

```
Invalid or Unknown device slot0  
Failed to copy from tftp to slot0:
```

Quando si tenta di formattare un file system Flash, viene visualizzato un messaggio di errore simile al seguente:

```
<#root>
```

```
SW1 (enable)
```

```
format slot0:
```

```
All sectors will be erased, proceed (y/n) [n]? y  
Enter volume id (up to 31 characters): test  
error = -85  
Format device slot0 failed (cannot find flash algorithm)
```

Questi messaggi di errore indicano che il sistema Flash non slot0: è disponibile sul dispositivo. I dispositivi Flash vengono chiamati con nomi diversi a seconda dei Supervisor Engine e delle dimensioni del sistema Flash. Se la dimensione del file della memoria flash è superiore a 20 MB, viene considerata come disk, anziché come slot.

Per visualizzare l'elenco dei file system disponibili nel dispositivo, usare il show file system comando ed eseguire il comando copy o **format** con il nome del dispositivo Flash appropriato.

Il dispositivo non contiene un numero di errore MagicNumber valido

Quando il dispositivo viene ricaricato dopo un aggiornamento o nell'ambito di una conversione, su uno switch Cisco Catalyst serie 6500 viene visualizzato il messaggio di errore "device not contains a valid magic number".

Quando viene visualizzato questo messaggio di errore, lo switch non riesce a caricare l'immagine software Cisco IOS. Il problema è causato da un file system danneggiato sul dispositivo da cui la CPU tenta di caricare l'immagine software Cisco IOS.

Inoltre, quando immettete i comandi dir disk0: or dir slot0: , una PC card flash non formattata restituisce un messaggio di errore "bad device block info" o "invalid magic number".

Per risolvere il problema, effettuare le seguenti operazioni:

1.

Andare alla modalità ROM monitor (ROMmon).

2.

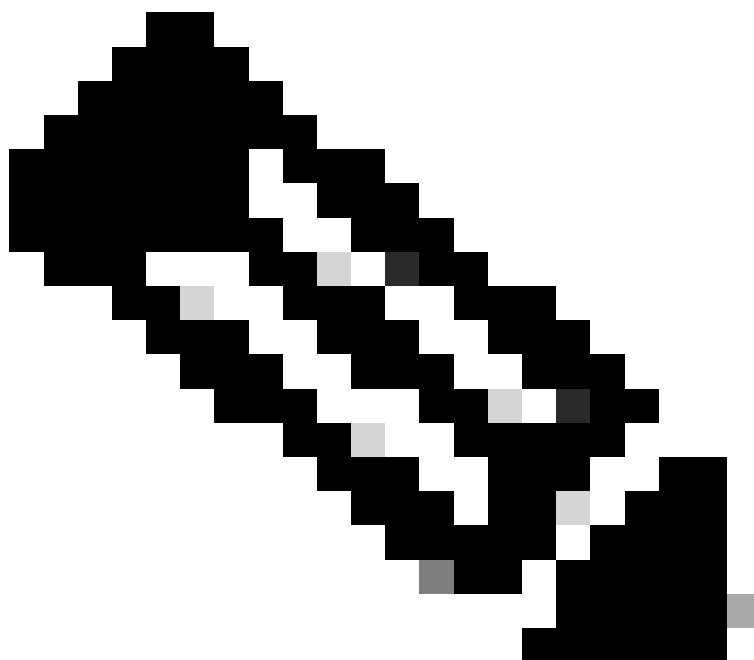
Avviare manualmente l'immagine con bootflash.

3.

Verificare se le dimensioni dell'immagine nello slot0 sono uguali a quelle scaricate dal server TFTP.

4.

Se le dimensioni dell'immagine sono le stesse, format lo slot0 o il disco0 e scaricare una nuova immagine dal server TFTP con il copy comando.



Nota: non è possibile copiare più file in un unico comando.

•

Verificare se l'immagine è stata scaricata direttamente dal TFTP allo slot 0 o scaricata su una scheda ATA e quindi copiata dalle schede ATA allo slot 0. Se l'immagine è stata scaricata direttamente nelle schede ATA, formattare le schede ATA prima di scaricare l'immagine dal server TFTP.

Router ricaricato dopo l'aggiornamento

Il valore config-register per SP sul supervisor è impostato su 0x2142. La cifra "4" indica che la configurazione del sistema deve essere ignorata. Il valore di RP ROMMON è 0x2102.

A causa di questa impostazione, il codice relativo al numero massimo di route ignora il valore proveniente dalla configurazione che corrisponde al numero massimo di route non predefinito. Se ignorati, i valori configurati per i valori caricati non corrispondono, il router viene ricaricato.

Per risolvere il problema, configurare il valore config-register su 0x2102 sull'SP con questi comandi:

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
configure terminal
```

```
Switch(config)#
```

```
config-register 0x2102
```

```
Switch#
```

```
write memory
```

!--- To save the configuration.

Dopo la configurazione, verificare se il valore del registro di configurazione è lo stesso per RP e SP. Il valore deve essere 0x2102.

Per controllare il valore RP del registro di configurazione, utilizzare il **show boot** comando.

•

Per verificare il valore del registro di configurazione SP, utilizzare il **remote command switch show version** comando.

Informazioni correlate

- [Aggiornamento delle immagini software sui moduli dello switch Catalyst di layer 3](#)
- [Ripristino dei Catalyst switch con CatOS dopo errori di avvio](#)
- [Ripristino di uno switch Catalyst 6000 con IOS nativo da un'immagine di bootloader corrotta o mancante o in modalità ROMmon](#)
- [Esempio di configurazione dell'aggiornamento dell'immagine software degli switch Catalyst serie 6000/6500 con Supervisor Engine ridondante](#)
- [Gestione delle immagini software e uso dei file di configurazione sugli switch Catalyst](#)
- [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).