

# IOS Catalyst 6500/6000 viene ripristinato con l'errore "Il sistema torna alla ROM all'accensione (SP per interruzione)"

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Premesse](#)

[Problema](#)

[Soluzione](#)

[Informazioni correlate](#)

## [Introduzione](#)

Un Cisco Catalyst 6500/6000 con software Cisco IOS® può sembrare che si ricarichi con questo motivo di ripristino:

```
System returned to ROM by power-on (SP by abort)
```

Una mancata corrispondenza delle impostazioni del registro di configurazione può causare questo tipo di ricaricamento. In particolare, è possibile impostare il registro di configurazione del Supervisor Engine Switch Processor (SP) su un valore che non "ignori l'interruzione", mentre il registro di configurazione del Multilayer Switch Feature Card (MSFC) Route Processor (RP) è un valore corretto che "ignora l'interruzione". Ad esempio, è possibile impostare Supervisor Engine SP su 0x2 e MSFC RP su 0x2102.

## [Prerequisiti](#)

### [Requisiti](#)

Questo documento è utile per conoscere i seguenti argomenti:

- Differenza tra i software di sistema Catalyst OS (CatOS) e Cisco IOSFare riferimento alla sezione "Difference Between CatOS and Cisco IOS System Software" nel documento sulla [conversione del software di sistema da CatOS a Cisco IOS per gli switch Catalyst 6500/6000](#)
- Registri di configurazione dei software CatOS e Cisco IOSFare riferimento a questi documenti:[Modifica della configurazione di avvio dello switch](#)Sezione "Configurazione del registro di configurazione software" del documento [Configurazione dello switch per la prima](#)

[volta](#)

## Componenti usati

Il documento è limitato agli switch Catalyst 6500/6000 con software Cisco IOS.

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

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

## Premesse

Gli switch Catalyst 6500/6000 in esecuzione in modalità software Cisco IOS possono avere registri di configurazione diversi per l'SP e l'RP. Le configurazioni di esecuzione e avvio sono sincronizzate tra l'SP e l'RP in modalità software Cisco IOS. Tuttavia, il registro di configurazione non fa parte della configurazione di esecuzione o di avvio. Il registro di configurazione scrive nella NVRAM durante la configurazione.

Le impostazioni del registro di configurazione che non "disabilitano l'interruzione", ad esempio 0x2, fanno sì che un dispositivo Cisco IOS entri in modalità diagnostica ROM Monitor (ROMmon) quando la console riceve un segnale di interruzione. Il segnale di interruzione viene generato quando si preme la sequenza di tasti di interruzione appropriata nel software dell'emulatore di terminale o in altro modo. Un esempio di sequenza di tasti di interruzione è Ctrl-Break in HyperTerminal. In configurazioni hardware molto specifiche (PC), una sequenza di interruzione viene inoltrata alla console senza la pressione di alcun tasto all'interno di un emulatore di terminale. Questo problema è in genere causato da un malfunzionamento hardware o da un problema di interoperabilità. Le cause includono pin di porte seriali proprietarie e disturbi a radiofrequenza (RF).

In modalità CatOS, i Supervisor Engine SP hanno in genere il registro di configurazione 0x2. La ragione di questa configurazione è che "disable break" non è un'opzione di CatOS; quando CatOS rileva un segnale di interruzione, non entra in ROMmon con un registro di configurazione di 0x2.

Questo output viene generato da un Catalyst 6500 con CatOS:

```
6500_CATOS (enable) show boot
BOOT variable = bootflash:,1;
CONFIG_FILE variable = slot0:switch.cfg

Configuration register is 0x2
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
```

I router Cisco IOS, che includono MSFC, in genere dispongono dei registri di configurazione

appropriati di 0x102 o 0x2102. La configurazione 0x2102 non comporta la "disabilitazione dell'interruzione".

```
MSFC# show bootvar
BOOT variable = bootflash:c6msfc2-psv-mz.121-13.E14,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

Prendere in considerazione la conversione in software Cisco IOS di un sistema Catalyst 6500 per il quale il registro di configurazione del Supervisor Engine SP è stato impostato su 0x2 e il registro di configurazione MSFC RP è stato impostato su 0x2102. Al momento della conversione, i registri di configurazione rimangono invariati fino alla riconfigurazione del registro di configurazione una volta completata la conversione. In questo stato, se la console riceve un segnale di interruzione, il sistema sembra bloccarsi quando entra in ROMmon. Il sistema mostra i sintomi descritti nell'[Introduzione](#) di questo documento.

Questo è un esempio di mancata corrispondenza dei registri di configurazione in uno switch Catalyst 6500/6000 in modalità software Cisco IOS:

```
6500_IOS# show bootvar
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

```
6500_IOS# remote command switch show bootvar
```

```
6500_IOS-sp#
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2
```

## Problema

Un Catalyst 6500/6000 con un registro di configurazione SP che consente l'interruzione, ad esempio 0x2, e che riceve un segnale di interruzione della console entra in modalità diagnostica ROMmon. Il sistema sembra bloccarsi.

Questo esempio di output dello switch indica che lo switch è entrato in modalità diagnostica ROMmon da un segnale di interruzione della console del processore dello switch:

**Nota:** il registro di configurazione RP è 0x2102.

```
6500_IOS# show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-PS-M), Version 12.1(13)E14, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2004 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 30-Mar-04 01:56 by pwade
Image text-base: 0x40008C00, data-base: 0x417A6000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.1(4r)E, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-PS-M), Version 12.1(13)E14, EARLY DEPLOYMENT
```

RELEASE SOFTWARE (fcl)

6500\_IOS uptime is 31 minutes

Time since 6500\_IOS switched to active is 31 minutes

**System returned to ROM by power-on (SP by abort at PC 0x601061A8)**

System image file is "slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14"

cisco Catalyst 6000 (R7000) processor with 227328K/34816K bytes of memory.

Processor board ID SAD053701CF

R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache

Last reset from power-on

X.25 software, Version 3.0.0.

Bridging software.

1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)

192 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**

## Soluzione

La soluzione è riconfigurare il registro di configurazione e ricaricare il sistema.

Attenersi alla seguente procedura:

1. In modalità di configurazione globale, usare il comando **config-register 0x2102** e impostare il registro di configurazione su 0x2102 per l'RP e l'SP.

```
6500_IOS# config t
```

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

```
6500_IOS(config)# config-register 0x2102
```

```
6500_IOS(config)# end
```

2. Per verificare il valore del registro di configurazione al successivo caricamento, usare il comando **show bootvar**.

```
6500_IOS# show bootvar
```

```
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1
```

```
CONFIG_FILE variable =
```

```
BOOTLDR variable =
```

```
Configuration register is 0x2102
```

3. Per verificare che anche il registro di configurazione sull'SP sia stato modificato, usare il comando **remote switch show bootvar**.

```
6500_IOS# remote command switch show bootvar
```

```
6500_IOS-sp#
```

```
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1
```

```
CONFIG_FILE variable =
```

```
BOOTLDR variable =
```

```
Configuration register is 0x2 (will be 0x2102 at next reload)
```

4. Ricaricare lo switch per rendere effettiva la nuova impostazione del registro di configurazione dell'SP.

```
6500_IOS# reload
```

**Nota:** a questo punto, è possibile usare il comando **copy running-config startup-config** per

salvare la configurazione. Tuttavia, questo passaggio non è necessario perché l'impostazione del registro di configurazione non fa parte della configurazione di avvio o di esecuzione.

## Informazioni correlate

- [Pagine di supporto dei prodotti LAN](#)
- [Pagina di supporto dello switching LAN](#)
- [Supporto tecnico – Cisco Systems](#)