

# Cause dei messaggi "Bad CPU ID"

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Nozioni di base](#)

[Problema](#)

[Processo di avvio](#)

[Soluzione](#)

[Definizioni](#)

[Informazioni da raccogliere quando si apre una richiesta di assistenza tecnica Cisco](#)

[Informazioni correlate](#)

## [Introduzione](#)

Questo documento spiega cosa causa i messaggi "bad CPU ID" e come risolverli. Questo messaggio viene visualizzato se il software caricato sul router non riconosce il processore nello chassis.

## [Prerequisiti](#)

### [Requisiti](#)

Non sono previsti prerequisiti specifici per questo documento.

### [Componenti usati](#)

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

### [Convenzioni](#)

Fare riferimento a [Cisco Technical Tips Conventions per ulteriori informazioni sulle convenzioni dei documenti](#).

## [Nozioni di base](#)

Questi messaggi si incontrano più comunemente sulle piattaforme del router per le quali sono disponibili processori più avanzati, ad esempio i router Cisco serie 7200, 7200VXR e 7500. In

genere, è possibile risolvere questo problema con un aggiornamento del software. All'avvio, il router visualizza un messaggio simile a questo output generato da un router 7200VXR:

```
Self decompressing the image : #####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
[OK]  
Bad CPU ID 00002710  
System Bootstrap, Version 12.0(19990210:195103) [12.0XE 105], DEVELOPMENT  
SOFTWARE  
Copyright (c) 1994-1999 by cisco Systems, Inc.  
C7200 platform with 262144 Kbytes of main memory
```

## Problema

Come accennato nella sezione [Background Theory](#), questo problema si verifica molto probabilmente sui router per i quali sono disponibili processori più recenti. I processori rilasciati dopo l'introduzione della serie router possono causare messaggi di "ID CPU errato" se l'immagine software Cisco IOS® non riconosce i nuovi processori. I processori per la serie 7200 a cui è potenzialmente applicabile questa condizione includono NPE-175, NPE-200, NPE-225, NPE-300 e NSE-1. I processori per la serie 7500 a cui potenzialmente è applicabile questa condizione includono RSP4+ e RSP8. Questi scenari in genere causano messaggi "DOWNREV" e messaggi "ID CPU non valido":

- **Il controller Input/Output (I/O) viene sostituito sul router serie 7200.** Se il nuovo controller dispone di un'immagine in bootflash che non supporta l'NPE esistente, all'avvio dell'immagine di avvio viene eseguito un tentativo di caricamento, viene rilevato che il router contiene un NPE non supportato in tale versione di rxboot e viene visualizzato il messaggio "ID CPU non valido". In questo caso, il router può continuare a caricare l'immagine del sistema principale e funzionare correttamente. Tuttavia, durante il ciclo di avvio, il router segnala "ID CPU non valido".
- **L'immagine di avvio viene aggiornata a una versione che non supporta il processore del router.** All'avvio, l'immagine di avvio tenta di caricarsi, rileva che il router ha una CPU (NPE o Route/Switch Processor (RSP)) non supportata in quella versione di rxboot e segnala "ID CPU non valido".
- **Una NPE serie 7200 viene aggiornata a una NPE più veloce senza verificare che l'immagine di avvio corrente supporti la nuova NPE.** Se l'immagine di avvio precedente presente sul bootflash non supporta NPE di fascia alta, all'avvio l'immagine di avvio rileva che il router contiene un NPE non supportato in tale versione di rxboot e segnala "ID CPU non valido". Questo scenario ha meno probabilità di verificarsi sulla serie 7500 perché il bootflash è contenuto nell'RSP.
- **L'immagine principale del software Cisco IOS viene aggiornata manualmente a una versione che non supporta il processore corrente.** Questo scenario si verifica in genere con i modelli 7200VXR/NPE300 e 7500/RSP8. Se anche l'immagine di avvio non viene modificata, supporta comunque il processore esistente. All'avvio, l'immagine d'avvio viene caricata senza errori. Tuttavia, quando si cerca di caricare l'immagine principale del software Cisco IOS, il router restituisce il messaggio "Bad CPU ID" (ID CPU non valido) e lo ricarica. In questo caso, il router può ricaricarsi continuamente in base all'impostazione del registro di configurazione e al livello di revisione della ROM. In genere, il router ritorna all'immagine di avvio (indicata dal

prompt (`boot`)>) se il caricamento dell'immagine di sistema principale da Flash ha esito negativo.

- **Sia l'immagine di avvio che l'immagine software Cisco IOS principale vengono aggiornate a versioni che non supportano il processore.**All'avvio, l'immagine di avvio tenta di caricare, rileva che nel sistema è presente un processore non supportato e segnala "ID CPU non valido". Tuttavia, il router continua a tentare l'avvio con l'immagine software Cisco IOS principale. L'immagine principale del software Cisco IOS tenta di eseguire il caricamento, rileva che il sistema contiene un processore non supportato e segnala anche "ID CPU non valido". In base all'impostazione del registro di configurazione e alla revisione della ROM, il router passa a ROMMON o si riavvia continuamente.

## Processo di avvio

In questa sezione viene descritto il processo di avvio che si verifica sulle piattaforme dei router high-end Cisco. Spiega inoltre come questo processo di avvio è correlato ai messaggi "Bad CPU ID" e come può essere utilizzato per ripristinare le immagini che non supportano il processore.

Sui router high-end Cisco, in genere, sono disponibili tre immagini diverse. Tra questi vi sono i router serie 7200, 7200VXR e 7500: l'immagine bootstrap, l'immagine di avvio e l'immagine del sistema principale. Queste informazioni sono considerate una sequenza di avvio "normale" con il presupposto che tutte e tre le immagini siano locali per il router, siano contenute nelle posizioni di memoria standard e che le sequenze di caricamento speciali non siano specificate nella configurazione del router. Queste informazioni possono variare a seconda della piattaforma in uso (ad esempio, il router 2600 non contiene un'immagine di avvio).

- **Immagine bootstrap**All'avvio del router, la prima immagine da caricare è nota come immagine bootstrap. L'immagine di bootstrap è contenuta in un chip ROM sulla NPE o sul controller I/O (dipendente dalla NPE; se sulla NPE è presente una ROM, quella presente sul controller I/O non viene utilizzata). L'immagine bootstrap gestisce l'inizializzazione di base del processore e l'I/O principale. L'utente può interagire con l'immagine bootstrap tramite un'interfaccia della riga di comando indicata dal prompt `rommon>`. Una volta caricata l'immagine bootstrap, cerca l'immagine di avvio in bootflash e carica l'immagine di avvio.
- **Immagine d'avvio**L'immagine in bootflash è nota come immagine d'avvio. Questa immagine può eseguire una semplice inizializzazione dell'interfaccia. Viene usato per scaricare le immagini principali del software Cisco IOS sul router usando il protocollo TFTP in situazioni di ripristino. L'utente può interagire con questa immagine tramite un'interfaccia della riga di comando indicata dal prompt `Router(boot)#`. È possibile configurare il router con un nome diverso (hostname). Una volta caricata l'immagine, viene eseguita una ricerca nella memoria flash di sistema di un'immagine software Cisco IOS principale valida. Se viene trovata un'immagine software Cisco IOS principale valida, l'immagine d'avvio la carica.
- **Immagine principale del sistema**L'immagine software principale di Cisco IOS viene in genere caricata dall'immagine di avvio. Questa immagine ha la responsabilità di instradare, inizializzare e coordinare l'interfaccia, eseguire le funzioni di livello superiore e così via. L'utente può interagire con questa immagine tramite la riga di comando indicata dal prompt `Router>`. È possibile configurare il router con un nome diverso (hostname).

Il comando **show version** (esempio in questo output) restituisce queste tre versioni dell'immagine:

```
(C7200-JS-M), Version 12.0(7)XE1, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
!--- This corresponds to the main system IOS image stored in Flash. TAC:Home:SW:IOS:Specials for
info Copyright (c) 1986-2000 by cisco Systems, Inc. Compiled Sat 05-Feb-00 01:02 by lstringr
Image text-base: 0x60008900, data-base: 0x613E8000 ROM: System Bootstrap, Version 11.1(13)CA,
EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)
!--- This corresponds to the bootstrap image stored in ROM. BOOTFLASH: 7200 Software (C7200-JS-
M), Version 12.0(7)XE1, EARLY
DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
!--- This corresponds to the boot image stored in bootflash.
```

## Soluzione

Per eliminare il messaggio di errore, completare la procedura seguente:

1. Identificare NPE o NSE installati. Se il router è in modalità di avvio o in modalità software Cisco IOS completa, usare il comando [show version](#), come mostrato in questo output.

```
7200#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 7200 Software (C7200-P-M), Version 12.2(12a),
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2002 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 24-Sep-02 00:37 by pwade
Image text-base: 0x60008940, data-base: 0x610B8000

ROM: System Bootstrap, Version 12.0(19990210:195103) [12.0XE 105],
DEVELOPMENT SOFTWARE

Lima5 uptime is 1 day, 51 minutes
System returned to ROM by reload at 14:03:47 ARG Wed Nov 27 2002
System restarted at 14:05:31 ARG Wed Nov 27 2002
System image file is "slot0:c7200-p-mz.122-12a.bin"

Cisco 7206VXR (NPE300) processor (revision D) with 122880K/40960K
bytes of memory.
Processor board ID 20391634
R7000 CPU at 262Mhz, Implementation 39, Rev 1.0, 256KB L2, 2048KB L3 Cache
6 slot VXR midplane, Version 2.0
```

2. Utilizzare [Software Advisor](#) (solo utenti [registrati](#)) per determinare la versione minima del software necessaria per supportare l'hardware.
3. Utilizzare il comando **dir bootflash:** per verificare quale versione dell'immagine di avvio è presente sul dispositivo bootflash. Se la versione dell'immagine di avvio è precedente a quella indicata in [Software Advisor](#) (solo utenti [registrati](#)), aggiornare l'immagine di avvio alla versione richiesta.
4. Usare il **dir flash:** per verificare quale versione del software Cisco IOS principale è archiviata in Flash. Se questa versione del software Cisco IOS principale è precedente a quella indicata in [Software Advisor](#) (solo utenti [registrati](#)), aggiornare l'immagine del software Cisco IOS principale alla versione richiesta.
5. Per assistenza nell'aggiornamento delle immagini, fare riferimento al documento [Cisco Technical Support - Router](#).

## Definizioni

**Immagine di avvio:** a volte indicata come rxboot, viene usata per eseguire l'avvio iniziale di un router. Questa immagine gestisce solo l'inizializzazione di base del sistema e non supporta alcuna forma di routing. Questa immagine è contenuta nel bootflash.

**Immagine software Cisco IOS principale:** immagine utilizzata per l'indirizzamento o lo switch.

**7200:** si tratta di uno chassis per router di fascia alta. Questo chassis può essere eseguito solo con i modelli NPE-100, NPE-150, NPE-175, NPE-200 e NPE-225. NPE-300 non può essere inserito nello chassis della serie 7200.

**7200VXR:** questo è uno chassis per router high-end. Questo chassis può essere eseguito con tutti gli NPE disponibili. Il pieno potenziale si realizza solo con NPE-300 o versioni successive, o con NSE-1 e versioni successive.

**Controller di I/O:** questo componente gestisce le comunicazioni di input e output tra NPE e gli adattatori porte.

**NPE** - Questo componente contiene il processore del router. Attualmente esistono sei tipi di NPE. Si tratta di NPE-100, NPE-150, NPE-175, NPE-200, NPE-225 e NPE-300. NPE-300 può essere montato solo nello chassis 7200VXR. NPE-300 è il componente con cui viene più spesso visualizzato il messaggio di errore "bad CPU ID" (ID CPU non valido). Tuttavia, è possibile visualizzare tale messaggio di errore su altri NPE.

**Bootflash:** la memoria bootflash è la memoria flash che contiene l'immagine di avvio utilizzata per eseguire l'avvio iniziale del router. La memoria non può essere configurata ed è contenuta nel controller I/O.

**Flash di sistema:** memoria flash che contiene l'immagine principale del software Cisco IOS.

## [Informazioni da raccogliere quando si apre una richiesta di assistenza tecnica Cisco](#)

Se dopo aver seguito le procedure di risoluzione dei problemi descritte in questo documento occorre ulteriore assistenza, è possibile [aprire una richiesta](#) (solo utenti [registrati](#)) con il supporto tecnico Cisco. Assicurarsi di includere le informazioni elencate di seguito:

- Acquisizioni della console che mostrano i messaggi di errore.
- Le clip della console mostrano le operazioni effettuate per risolvere il problema e la sequenza di avvio durante ogni passaggio.
- Il componente hardware guasto e il numero di serie dello chassis.
- Registri per la risoluzione dei problemi.
- Output del comando **show technical-support**.

Allegare i dati raccolti alla richiesta in formato testo normale non compresso (txt). È possibile caricare informazioni nella richiesta con lo [strumento TAC Service Request](#) (solo utenti [registrati](#)). Se non è possibile accedere allo strumento Case Query, inviare le informazioni in un allegato e-mail a [attach@cisco.com](mailto:attach@cisco.com). Includere il numero della richiesta nell'oggetto del messaggio per allegare le informazioni pertinenti alla

richiesta.

**Nota:** non ricaricare o spegnere e riaccendere manualmente il router prima di aver raccolto queste informazioni, a meno che non sia necessario. Ciò può causare la perdita di informazioni importanti necessarie per determinare la causa principale del problema.

## [Informazioni correlate](#)

- [Cisco serie 1600 Router - Pagina indice della risoluzione dei problemi hardware](#)
- [Procedure di installazione e aggiornamento del software](#)
- [Supporto tecnico - Router](#)
- [Supporto tecnico – Cisco Systems](#)