

Descrizione e risoluzione dei problemi di timeout di Astro/Lemans/NiceR sugli switch Catalyst serie 4000/4500

Sommario

[Introduzione](#)

[Operazioni preliminari](#)

[Convenzioni](#)

[Prerequisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Nozioni di base](#)

[Metodi semplici di risoluzione dei problemi](#)

[Timeout ASIC Stub \(Astro/Lemans/NiceR\)](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Causa 1: Carico di traffico elevato, loop di livello 2 o traffico di rete eccessivo verso la CPU](#)

[Causa 2: Cablaggio Half Duplex/Tipo 1A](#)

[Causa 3: Errore componente SERDES](#)

[Causa 4: Errore temporaneo/hard SRAM](#)

[Causa 5: Errore orologio supervisore](#)

[Causa 6: Interruzione alimentazione breve](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

Gli switch Catalyst serie 4000/4500 usano un design ASIC di stub nell'architettura dello switch. Switch gestisce questi ASIC stub linecard (Astro/Leman/NiceR) tramite un protocollo di controllo interno. Quando le richieste e le risposte di gestione interna vengono perse o ritardate, vengono generati messaggi della console e del syslog. Poiché le cause di queste perdite di comunicazione variano, la causa principale non è ovvia con questi messaggi di errore.

Lo scopo di questo documento è aiutare a comprendere il messaggio di timeout di Astro/Leman/Nicer generato sulla piattaforma Cat4000 e risolverlo con l'assistenza di Cisco TAC. Le versioni future di CatOS e Cisco IOS® offriranno messaggi di errore migliorati e, se possibile, identificheranno la root cause del problema.

Quando si verifica il timeout dello stub ASIC (Astro/Lemans/Nicer), vengono visualizzati messaggi simili a quelli riportati di seguito su uno switch Catalyst 4000/4500 con CatOS:

```
%SYS-4-P2_WARN: 1/Astro(4/3) - timeout occurred
%SYS-4-P2_WARN: 1/Astro(4/3) - timeout is persisting
```

A seconda delle versioni del software, la formulazione del messaggio di errore può variare. Astro,

Lemans e Nicer si riferiscono a diversi tipi di ASIC stub. Ulteriori dettagli sono descritti nella sezione Teoria di base di questo documento.

Per i Supervisor Cisco IOS (Supervisor II+, III e IV), il messaggio di errore viene visualizzato come segue:

```
%C4K_LINECARDMGMTPROTOCOL-4-INITIALTIMEOUTWARNING: Astro 5-2(Fa5/9-16) - management request timed out.  
%C4K_LINECARDMGMTPROTOCOL-4-ONGOINGTIMEOUTWARNING: Astro 5-2(Fa5/9-16) - consecutive management requests timed out.
```

Nota: questo documento tratta principalmente la risoluzione dei problemi sui Supervisor o sugli switch CatOS. Alcune informazioni, se note, sono applicabili al Supervisor basato su Cisco IOS.

Nota: anche questo documento si riferisce all'Astro stub ASIC, ma la maggior parte delle sezioni sono applicabili ad altri tipi di schede di linea ASIC (Lemans e Nicer) e come tali saranno annotate nelle sezioni appropriate.

Dopo aver letto questo documento, il lettore comprenderà quanto segue:

- La funzione degli ASIC stub in Catalyst 4000/4500.
- Le condizioni che possono portare ai messaggi di timeout dei pacchetti di gestione interni.
- Le procedure da seguire e i comandi da raccogliere per Cisco TAC quando si risolve questo problema.

Le sezioni Timeout Astro e Risoluzione dei problemi forniscono informazioni di base e spiegazioni dettagliate su ciascun problema. In alternativa, è possibile passare direttamente alla sezione [Metodi semplici per risolvere i problemi](#) di questo documento.

[Operazioni preliminari](#)

[Convenzioni](#)

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

[Prerequisiti](#)

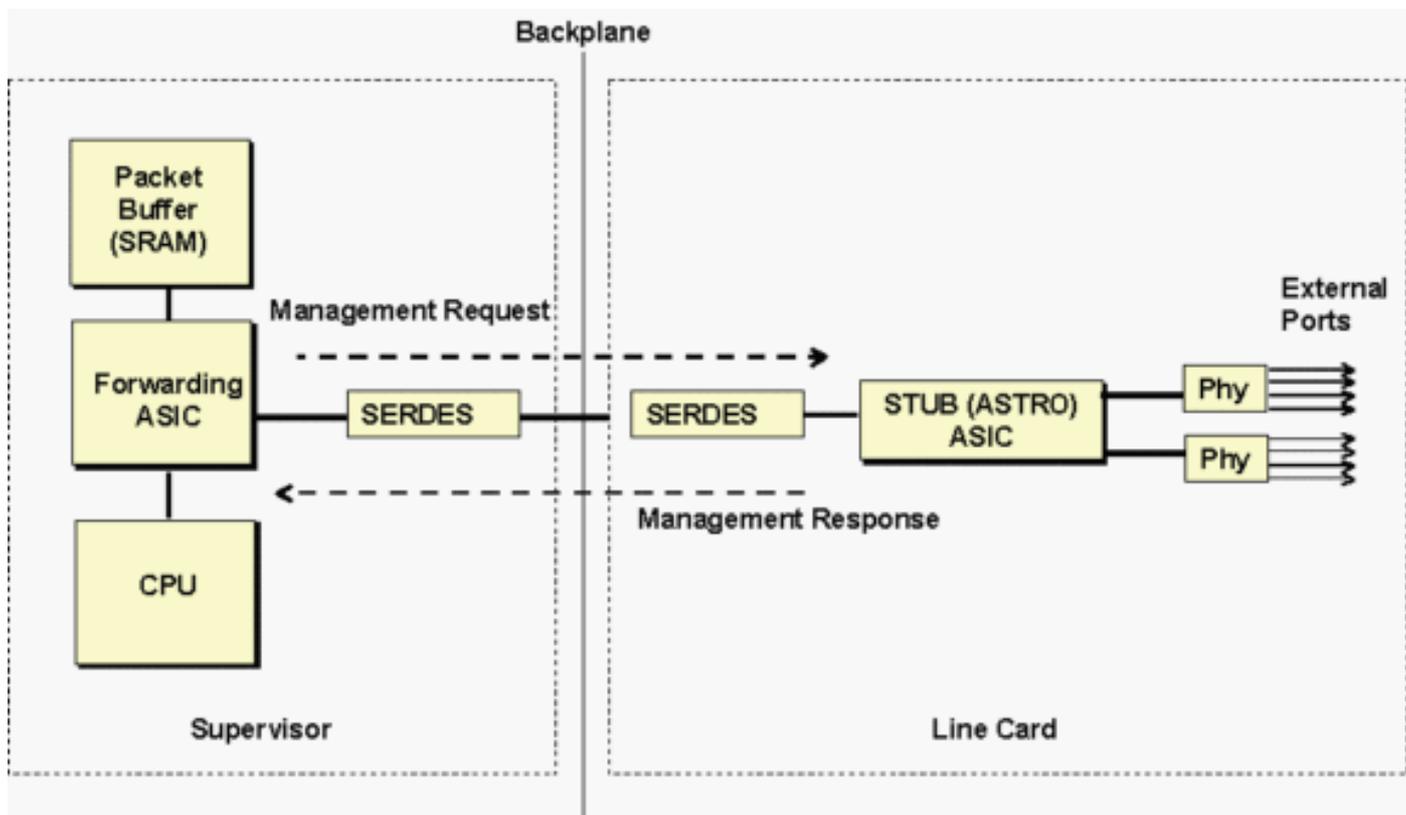
Non sono previsti prerequisiti specifici per questo documento.

[Componenti usati](#)

Questo documento è specifico per il Supervisor Catalyst 4000/4500 o per le schede di linea che utilizzano ASIC stub.

[Nozioni di base](#)

L'ASIC Astro stub si riferisce al gruppo di 8 porte 10/100 stub che controlla un gruppo di 8 porte 10/100 adiacenti in comunicazione con il Supervisor tramite una connessione Gigabit a larghezza di banda al backplane, come mostrato nella Figura seguente.



I supervisor comunicano con l'ASIC dello stub della scheda di linea tramite il componente SERDES (SERializer-DESerializer). Sul lato Supervisor, è presente un componente SERDES che si collega al backplane, mentre sulla scheda di linea è presente un altro componente SERDES che si collega al backplane per ogni ASIC stub.

Il diagramma precedente può essere utilizzato in generale per risolvere i problemi relativi a diversi tipi di schede di linea. L'ASIC stub a cui si fa riferimento nei messaggi di timeout sarebbe diverso a seconda del tipo di scheda di linea. Per un elenco dei nomi ASIC e delle relative descrizioni, vedere la tabella seguente.

ASIC stub	Descrizione	Esempio
Astro	ASIC stub controller 10/100 a 8 porte	WS-X4148-RJ45V
NiceR	ASIC stub a 4 porte 1000	WS-X4418-GB (porte 3-18)
Lemani	ASIC stub controller 10/100/1000 a 8 porte	WS-X448-GB-RJ

Il traffico di gestione interno passa attraverso il componente SERDES insieme al normale traffico di dati. Il traffico di gestione interno viene utilizzato per leggere/scrivere i registri ASIC e Phy dello stub. Le operazioni più comuni includono la lettura dello stato e delle statistiche dei collegamenti.

[Metodi semplici di risoluzione dei problemi](#)

Nelle sezioni seguenti vengono illustrati il significato e le possibili cause di %SYS-4-P2_WARN: 1/(Stub)(module_number/) Stub_reference - timeout detected error message on Catalyst

4000/4500.

I messaggi di timeout Astro (stub) sono stati aggiunti alla versione software a partire dalle 6.2.3 e 6.3.1 e successivamente migliorati nella 6.4.4 (CSCea73908) per indicare che Supervisor ha perso i pacchetti di controllo della gestione interna durante la comunicazione con Astro Astub ASIC su una scheda di linea 10/100. Le cause di questa perdita di comunicazione sono molteplici, come spiegato in dettaglio nella sezione Risoluzione dei problemi riportata di seguito.

Il seguente diagramma di flusso per la risoluzione dei problemi consente di isolare in modo semplice e rapido il problema tra le possibili cause principali:

