

# SNMP: Domande frequenti sul software IOS

## Sommario

[Introduzione](#)

[Il processo CPU IP-SNMP sul router raggiunge il 90% o più. Questo è un bug?](#)

[Il software Cisco IOS supporta le sottointerfacce in ifTable?](#)

[Come ricaricare un router con l'SNMP?](#)

[Informazioni correlate](#)

## Introduzione

Questo documento contiene le risposte alle domande frequenti e guida gli utenti nella ricerca di risorse utili per il protocollo SNMP (Simple Network Management Protocol). (SNMP) e SNMP, in quanto i problemi riguardano le apparecchiature Cisco.

### **D. Il processo CPU IP-SNMP sul router raggiunge il 90% o più. Questo è un bug?**

**R.** No, non è un bug. Il protocollo IP-SNMP può occupare il 90% della CPU del router quando questo è leggermente carico di altre attività; questa situazione non è insolita. IP-SNMP viene eseguito a bassa priorità. Un utilizzo della CPU pari o superiore al 90% indica che il router ha la larghezza di banda necessaria per dedicare più tempo al protocollo SNMP.

Tuttavia, in caso di utilizzo intensivo, l'utilizzo della CPU può avvicinarsi al 100% e affamare i processi a bassa priorità. Un esempio di utilizzo frequente è il recupero di tabelle di grandi dimensioni (ad esempio il recupero con individuazione automatica di ipRouteTable e ipNetToMediaTable) da parte di un'applicazione di gestione di rete.

In determinate circostanze, il processo IP-SNMP può utilizzare quasi tutte le risorse della CPU. Il processo può affamare altri processi e causare un comportamento errato nel dispositivo. Il sintomo più evidente è la perdita di connessioni TCP al dispositivo. La causa più probabile del problema è l'invio di una valanga di richieste SNMP al dispositivo in un breve periodo di tempo, che causa il recupero di grandi quantità di dati. Questo comportamento è in genere associato ai meccanismi di rilevamento automatico della rete che recuperano periodicamente l'intera cache ARP (Address Resolution Protocol) del dispositivo e la tabella di routing IP.

Alcune applicazioni di gestione della rete possono aggravare il problema. Per impostazione predefinita, alcune di queste applicazioni eseguono il rilevamento automatico ogni 5 minuti.

Una soluzione parziale consiste nell'identificare i dispositivi che eseguono il rilevamento automatico e modificare il comportamento predefinito.

Per ovviare al problema, è inoltre possibile forzare il router a terminare prematuramente le query per la tabella di routing IP e la cache ARP dal server del sistema di gestione di rete. Configurare il router in modo che risponda con un messaggio **completo** non appena riceve l'avvio di una richiesta per la tabella di routing IP o la cache ARP. Per un esempio di come eseguire questa

configurazione su un router Cisco, consultare il documento [IP Simple Network Management Protocol \(SNMP\) Causes High CPU Utilization \(Uso elevato della CPU\)](#).

## D. Il software Cisco IOS supporta le sottointerfacce nell'ifTable?

A. [RFC 1573](#) IF-MIB implementa il supporto delle sottointerfacce. ([RFC 2233](#) e [RFC 2863](#) obsolete RFC 1573). Consente l'uso di VLAN, identificatori di connessione dati (DLCI) Frame Relay e circuiti virtuali X.25 (VC) come sottointerfacce da visualizzare nella tabella if. [La RFC 1213](#) ha introdotto l'ifTable e la [RFC 1573](#) l'ha migliorata. Uno dei miglioramenti consiste nel consentire l'esistenza di interfacce non fisiche in ifTable.

Il supporto generico per i sottolivelli nell'ifTable è presente dal software Cisco IOS versione 11.1(1). I gruppi che supportano un determinato tipo di supporto devono determinare (in base alla direzione di Internet Engineering Task Force [IETF]) se i sottolivelli sono appropriati per il tipo di supporto specifico. I gruppi devono inoltre stabilire come supportare tali sottolivelli.

Sottointerfaccia	Supportato da...
ATM	Software Cisco IOS release 12.0(1)T
Frame Relay	Software Cisco IOS release 11.1
CORSA <sup>1</sup>	Software Cisco IOS release 11.1
<ul style="list-style-type: none"><li>• FE<sup>2</sup></li><li>• GE<sup>3</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Software Cisco IOS release 12.0(21)S—(incapsulamento IEEE 802.1Q)</li><li>• Software Cisco IOS release 12.1(3)T—Cisco bug ID <a href="#">CSCdk25367</a> (solo utenti <a href="#">registrati</a>) (supporto incapsulamento Cisco Inter-Switch Link Protocol [ISL])</li><li>• Software Cisco IOS release 12.1(7)E—Cisco bug ID <a href="#">CSCds76462</a> (solo utenti <a href="#">registrati</a>) (supporto incapsulamento ISL Cisco)</li><li>• Software Cisco IOS versione 12.2(6.8)—ID bug Cisco <a href="#">CSCds00250</a> (solo utenti <a href="#">registrati</a>) (incapsulamento IEEE 802.1Q)</li></ul>

<sup>1</sup> Emulazione LAN

<sup>2</sup> Fast Ethernet

<sup>3</sup> Gigabit Ethernet

## D. Come ricaricare un router con il protocollo SNMP?

A. Attenersi alla seguente procedura:

CISCO-TS-MIB SYNTAX Integer { nothing(1), reload(2), messagedone(3), abort(4) } MAX-ACCESS read-write STATUS Mandatory DESCRIPTION "Sends the message. The value determines what to do after the message has completed." ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9) local(2) lts(9) 9 }

Sul router Cisco, impostare questi comandi per supportare il comando **reload**:

```
snmp-server community private RW
snmp-server system-shutdown
```

In questo esempio il router viene ricaricato con l'indirizzo IP 10.16.99.55:

```
# ./snmpset 10.16.99.55 private .1.3.6.1.4.1.9.2.9.9.0 i 2
!--- This is an explanation of the variables that this command uses. 10.16.99.55 = ip address of
your router private = R/W SNMP Community string of your router .1.3.6.1.4.1.9.2.9.9.0 =
tsMsgSend SNMP MIB OID i = Integer as defined SYNTAX in the MIB 2 = reload command as defined in
the MIB
```

## [Informazioni correlate](#)

- [Suggerimenti tecnici sul protocollo Simple Network Management](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)