

Monitoraggio della qualità del servizio Voice over IP

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Strumenti disponibili per il monitoraggio VoIP](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

Se si forniscono servizi VoIP (Voice over IP) e a volte si verificano problemi di qualità vocale, è necessario uno strumento software appropriato per visualizzare la qualità del servizio (QoS). Cisco attualmente offre diverse opzioni per monitorare la QoS nelle reti che utilizzano soluzioni VoIP.

[Prerequisiti](#)

[Componenti usati](#)

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

[Convenzioni](#)

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

[Strumenti disponibili per il monitoraggio VoIP](#)

Le seguenti soluzioni Cisco non misurano la qualità della voce utilizzando il PSQM (Perceptual Speech Quality Measurement) o alcuni dei nuovi algoritmi proposti per la misurazione della qualità della voce. A tale scopo sono disponibili gli strumenti di [Agilent Technologies](#) e [NetIQ](#). Cisco offre strumenti che forniscono un'idea della qualità della voce che si sta sperimentando misurando il ritardo, l'jitter e la perdita di pacchetti.

Quando si implementano le policy sui servizi utilizzando l'interfaccia CLI (Command Line Interface) QoS modulare, è necessario iniziare con il [MIB \(Cisco Class-Based QoS Configuration and Statistics Management Information Base\)](#). Questo MIB fornisce accesso in lettura alle informazioni statistiche e di configurazione QoS per le piattaforme Cisco che supportano la CLI

QoS modulare. Le statistiche disponibili tramite questo MIB includono conteggi/velocità di riepilogo per classe di traffico prima e dopo l'applicazione di qualsiasi criterio QoS configurato. Sono inoltre disponibili statistiche dettagliate specifiche delle funzionalità per alcune funzionalità di PolicyMap. Per gli ID degli oggetti, vedere [MIB Cisco](#).

Inoltre, Cisco offre i seguenti strumenti software per il monitoraggio QoS:

- [Quality of Service Device Manager \(QDM\)](#) - Questo strumento è disponibile per il download gratuito sul sito www.cisco.com. Viene caricato sul dispositivo Cisco e vi si accede tramite un browser. Tutte le versioni di QDM consentono agli utenti di monitorare le prestazioni in tempo reale della funzionalità QoS attraverso il router e lo switch con l'utilizzo di grafici e tabelle. Con i grafici QDM, gli utenti possono monitorare i dati QoS per classe, criterio o interfaccia. QDM è in grado di visualizzare fino a quattro grafici in un frame e gli utenti possono aprire più frame contemporaneamente. Ogni grafico può monitorare varie statistiche, tra cui velocità dei pacchetti, velocità di trasmissione, conteggi dei byte, conteggi dei pacchetti e rilevamento dei protocolli. La funzionalità di tabella di monitoraggio di QDM consente agli utenti di monitorare le statistiche della funzionalità QoS in tempo reale.
- [Monitoraggio della rete con Cisco Service Assurance Agent \(CSSA\)](#) - Nuovo nome e miglioramento della funzionalità Response Time Reporter (RTR) introdotto in Cisco IOS[®] versione 11.2. Le funzionalità di monitoraggio del tempo di risposta e della disponibilità di RTR sono state estese per includere il supporto di VoIP, QoS e World Wide Web, pertanto RTR è diventato CSSA. CSSA è un agente operativo sintetico con riconoscimento delle applicazioni che controlla le prestazioni della rete misurando metriche chiave quali il tempo di risposta, la disponibilità, il jitter (varianza ritardo tra pacchetti), il tempo di connessione, il throughput e la perdita di pacchetti. Queste metriche possono essere utilizzate per la risoluzione dei problemi, per l'analisi prima che si verifichino problemi e per la progettazione di topologie di rete future. Questo strumento è stato progettato più per il monitoraggio dei trend che per quello in tempo reale. Per ulteriori informazioni, vedere [Utilizzo di Cisco Service Assurance Agent e Internetwork Performance Monitor per gestire la qualità del servizio nelle reti Voice over IP](#).
- [CiscoWorks Voice Health Monitor](#): una suite di applicazioni di gestione in bundle che funziona con l'intera famiglia di prodotti CiscoWorks. VoIP-HM fornisce l'analisi dettagliata in tempo reale dei guasti e il monitoraggio dello stato delle applicazioni e delle piattaforme Cisco CallManager, dei gateway del router e degli switch in-line. Per ognuno dei dispositivi supportati, VoIP-HM cerca automaticamente una serie di problemi predefiniti a livello di dispositivo e di rete, senza richiedere agli utenti di scrivere regole o impostare valori di polling o soglia.
- [Data Sheet Network Analysis Module \(NAM\) per Cisco Catalyst serie 6500 e 6000](#) - Occupa uno slot completo su qualsiasi chassis Cisco Catalyst serie 6000. Il NAM è basato su un motore RMON/RMON2 ad alte prestazioni in esecuzione e dedicato. Questo modulo misura il traffico reale su un Catalyst 6000 utilizzando un MIB DSMON (Diff Server Monitoring) per misurare il traffico di rete in base a DSCP (Differentiated Services Code Point), MIB ART MIB (Application Response Time) per tenere traccia dei tempi di conversazione TCP e delle risposte e altro ancora. Questo modulo misura il traffico reale ed è progettato per il monitoraggio in tempo reale, mentre CSAA genera traffico sintetico ed è progettato per le tendenze. Il NAM raccoglie informazioni multilivello sui flussi di dati e voce che arrivano fino al livello dell'applicazione, inclusa la famiglia H.323 completa e il protocollo Skinny Gateway.
- [Cisco Gateway Management Agent \(CGMA\)](#) - L'unico agente software e protocollo Cisco IOS

di gestione in tempo reale per VoIP. CGMA è un nuovo agente Cisco IOS gateway che fornisce in tempo reale informazioni sullo stato della chiamata per tutte le chiamate VoIP. CGMA supporta un protocollo push, in cui determinate modifiche dello stato della chiamata determinano l'invio di un messaggio da CGMA da parte dei gateway. L'interfaccia del CGMA è il protocollo RTMP (Real Time Management Protocol). RTMP è un protocollo basato su XML lightweight che utilizza TCP come protocollo di trasporto. Questa soluzione consente ai provider di servizi di monitorare le chiamate (SIP (Session Initiation Protocol) e le reti H.323), di visualizzare in tempo reale i record dei dettagli delle chiamate (CDR) e di utilizzare il trunk. I gateway convalidati per CGMA includono Cisco serie 2600, 3600 e 5000. Il software Cisco IOS convalidato su tutti i gateway è la versione principale 12.2(2)Xb.

Nota: Cisco QoS Policy Manager versione 3.0 introdurrà le funzionalità di monitoraggio VoIP.

[Informazioni correlate](#)

- [Ulteriori informazioni QoS](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)