

Risoluzione dei problemi di assenza di segnale di richiamata sulle chiamate ISDN-VoIP (H.323)

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Descrizione del problema](#)

[Premesse](#)

[Interoperabilità ISDN-VoIP](#)

[Toni di avanzamento e indicatori di avanzamento](#)

[Cut-through percorso voce](#)

[Soluzioni](#)

[Nessun segnale di richiamata sulle chiamate di esclusione dal telefono VoIP](#)

[Nessun segnale di richiamata sulle chiamate VoIP in entrata verso Cisco CallManager \(o dispositivi VoIP di terze parti\) tramite Cisco IOS Gateway](#)

[Nessun segnale di richiamata sulle chiamate VoIP in uscita da Cisco CallManager \(o dispositivo di terze parti\) tramite Cisco IOS Gateway](#)

[Nessun richiamata a PSTN \(Cisco CallManager\)](#)

[Nessun richiamata alla PSTN quando i telefoni IP avviano un trasferimento di chiamata \(Cisco CallManager 3.0 o Cisco Unity Voice Mail\)](#)

[ToSendH225UserInfoMsg in Cisco CallManager 3.3](#)

[ToSendH225UserInfoMsg in Cisco CallManager 4.0](#)

[Nessun segnale di richiamata per le chiamate da Cisco CallManager a Cisco CallManager Express](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

Questo documento affronta i problemi relativi all'avanzamento delle chiamate in banda quando si lavora su reti ISDN e segnalazione H.323 tra VoIP e reti PSTN (Public Switched Telephone Network). Le sfide si presentano quando le funzionalità di segnalazione di scambio router/gateway VoIP Cisco con lo switch Telco.

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

Per la comprensione del presente documento, è richiesta la conoscenza della configurazione di H.323 e Cisco CallManager.

Componenti usati

Per la soluzione del problema descritto in questo documento, vengono usati Cisco CallManager e Cisco IOS® Voice Gateway.

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](#).

Descrizione del problema

Questo documento affronta i problemi relativi all'avanzamento delle chiamate in banda quando si lavora su reti ISDN e segnalazione H.323 tra reti VoIP e PSTN. Le sfide si presentano quando le funzionalità di segnalazione di scambio router/gateway VoIP Cisco con lo switch Telco. Questo elenco descrive gli scenari/sintomi più comuni:

- [Nessun segnale di richiamata sulle chiamate di esclusione dal telefono VoIP](#)**Sintomo:** Un utente POTS (Plain Old Telephone Service) (PSTN/PBX) effettua una chiamata tramite router/gateway Cisco e non sente una suoneria prima di ricevere una risposta.
- [Nessun segnale di richiamata sulle chiamate VoIP in entrata verso Cisco CallManager \(o dispositivi VoIP di terze parti\) tramite Cisco IOS Gateway](#)**Sintomo:** Un utente POTS (PSTN/PBX) effettua una chiamata a un telefono IP tramite un router/gateway Cisco e non sente una suoneria prima di rispondere alla chiamata.
- [Nessun segnale di richiamata sulle chiamate VoIP in uscita da Cisco CallManager \(o dispositivi VoIP di terze parti\) tramite Cisco IOS Gateway](#)**Sintomo:** Un utente effettua una chiamata da un telefono IP o da un dispositivo di terze parti a un numero esterno tramite un router/gateway Cisco e non sente una suoneria.
- [Nessun segnale di richiamata a PSTN \(Cisco CallManager\)](#)**Sintomo:** Quando le chiamate provengono dalla PSTN tramite Cisco CallManager, il chiamante non sente una suoneria. In caso di risposta alla chiamata, entrambe le parti saranno in grado di sentirsi reciprocamente oppure il chiamante sarà in grado di ascoltare i messaggi vocali.
- [Nessun segnale di richiamata alla PSTN quando il telefono IP avvia un trasferimento di chiamata \(Cisco CallManager 3.0 o Cisco Unity Voice Mail\)](#)**Sintomo:** Una chiamata in entrata da un gateway/router Cisco a Cisco CallManager o Cisco Unity Voice Mail che viene trasferita dopo la risposta alla chiamata non sente una richiamata.
- [Nessun segnale di richiamata per le chiamate da Cisco CallManager a Cisco CallManager Express](#)**Sintomo:** Quando un utente compone un numero da un telefono IP registrato su Cisco CallManager destinato a un telefono IP registrato su Cisco CallManager Express, il richiamo non viene ascoltato. Questo si verifica anche se il telefono ricevente squilla e la chiamata è

completata.

Per ulteriori informazioni sulle chiamate ISDN - VoIP (H.323), fare riferimento a [Risoluzione dei problemi di assenza di segnale occupato e dei messaggi di annuncio sulle chiamate ISDN-VoIP \(H.323\)](#) e problemi relativi all'avanzamento delle chiamate in banda.

Nota: Cisco consiglia di leggere la sezione [Informazioni generali](#) prima di leggere la sezione [Soluzioni](#).

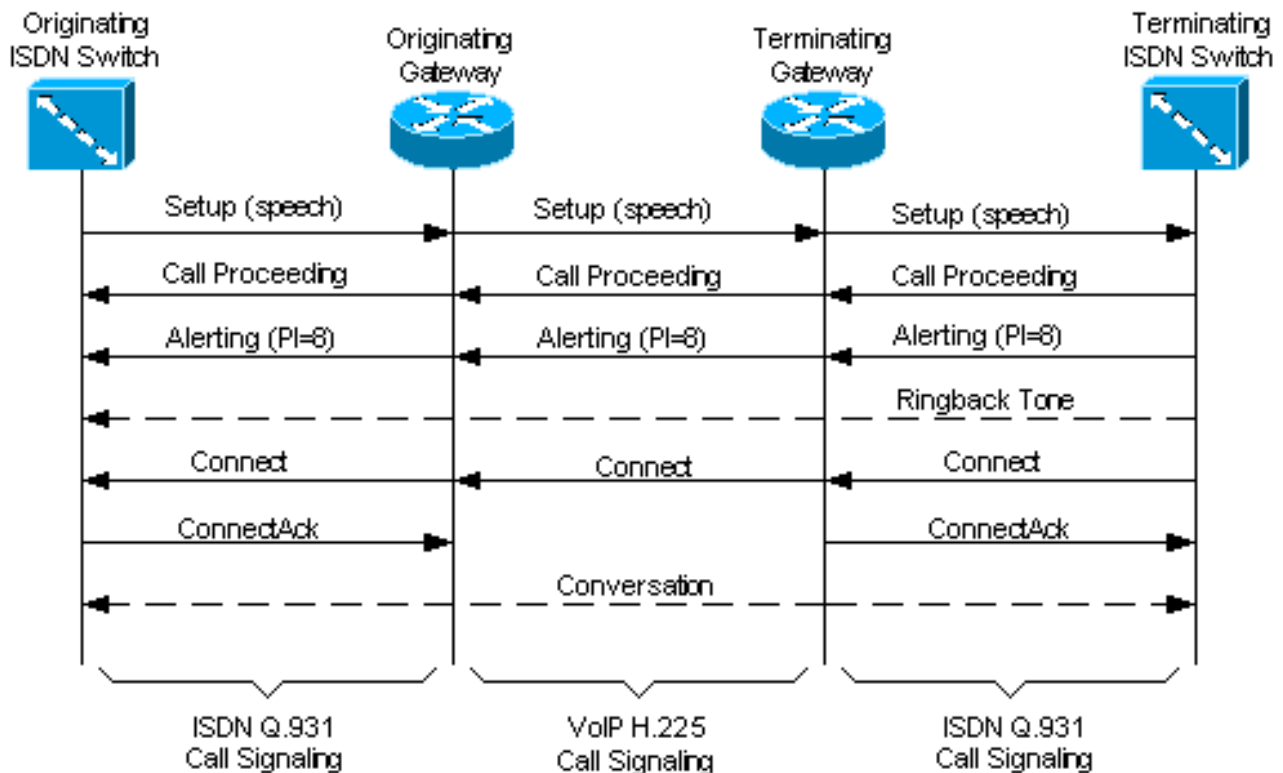
Premesse

Interoperabilità ISDN-VoIP

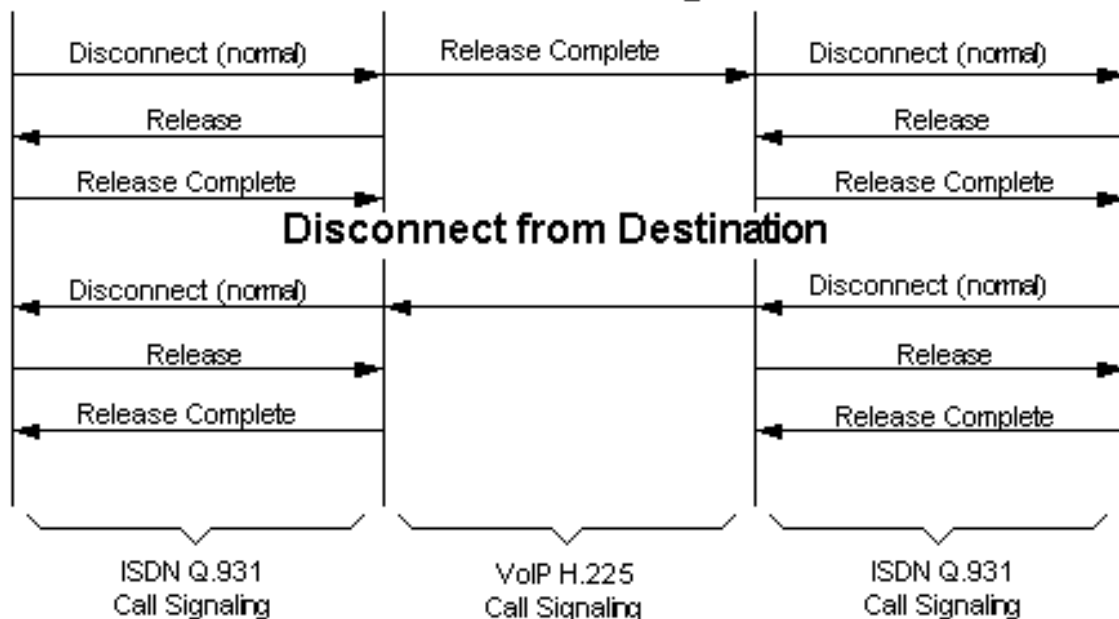
Il interworking è definito come la mappatura dei messaggi di segnalazione di chiamata tra due diverse suite di protocolli. Questo documento si concentra sulle problematiche relative all'interoperabilità ISDN e H.323 (VoIP). Il diagramma mostra i messaggi di segnalazione delle chiamate nella coda delle chiamate ISDN (Q.931) e VoIP (H.225).

Nota: H.225 è un protocollo specificato da H.323 per la segnalazione e la configurazione delle chiamate. H.225 specifica l'uso e il supporto di Q.931. Fare riferimento all'[esercitazione su H.323](#) per ulteriori informazioni su H.323.

Call Setup Q.931-H.225 Messages



Disconnect from Origination



Toni di avanzamento e indicatori di avanzamento

Per segnalare correttamente le chiamate vocali, sono necessari segnali di avanzamento in banda, ad esempio il ritorno di chiamata e i segnali di occupato, e annunci, ad esempio "Il numero composto non è più in servizio". I toni di avanzamento vengono generati dai dispositivi di origine, terminali o intermedi.

L'indicazione dei toni e degli annunci in-band è controllata dall'elemento di informazione (IE) dell'indicatore di progresso nelle reti ISDN e H.323. L'indicatore di avanzamento segnala le situazioni di interworking in cui è necessario utilizzare toni e annunci in banda. Nel contesto del presente documento, questi sono i valori ITU Q.931 Indicatori di avanzamento di interesse:

- **Indicatore di stato = 1** - La chiamata non è un ISDN end-end. Ulteriori informazioni sull'avanzamento delle chiamate sono disponibili in banda.
- **Indicatore di stato = 2** - L'indirizzo di destinazione non è ISDN.
- **Indicatore di stato = 3** - L'indirizzo di origine non è ISDN.
- **Indicatore di avanzamento = 8** - Sono ora disponibili informazioni in banda o una serie appropriata.

L'indicazione che i toni e gli annunci sono disponibili è segnalata da un messaggio di avviso, chiamata in corso, avanzamento, connessione, conferma di installazione o disconnessione contenente un indicatore di stato uguale a 1 o 8.

Quando arriva un messaggio di installazione al gateway di origine con una PI uguale a 3, lo switch informa il gateway che sono previsti messaggi in-band.

Nota: La mancanza di una PI in un messaggio presuppone che la periferica di origine fornisca la segnalazione del tono appropriata al chiamante. Sul gateway, se è stato configurato per il taglio della voce e l'invio della suoneria e la suoneria non viene ancora riprodotta, è possibile che si tratti di un problema con la configurazione PBX del provider di servizi.

Nota: i circuiti PSTN di segnalazione associata a canali analogici e digitali (CAS) in genere trasmettono le informazioni come informazioni in-band.

[Cut-through percorso voce](#)

Cut-through percorso vocale indica il completamento del percorso di trasmissione al portatore di una chiamata vocale. In una chiamata vocale, il cut-through si verifica in due fasi:

- **Cut-through nella direzione all'indietro:** significa che è completo solo il percorso vocale dal destinatario della chiamata al chiamante.
- **Cut-through in entrambe le direzioni:** indica che il percorso vocale tra il destinatario e il chiamante è completo.

I toni e gli annunci possono essere generati sia sullo switch di origine che su quello di destinazione. Se i toni e gli annunci vengono generati dallo switch di destinazione, il percorso di trasmissione vocale nella direzione inversa, dallo switch di destinazione al chiamante, deve essere interrotto prima che vengano generati i toni e gli annunci. È necessario eseguire in anticipo il cut-through del percorso al portatore all'indietro (prima del messaggio Connect) per trasportare i toni in banda e gli annunci dal destinatario al chiamante ed evitare il taglio del discorso.

La chiamata che termina il router/gateway Cisco attraversa il percorso audio nella direzione inversa per trasmettere le informazioni in-band quando lo switch ISDN di terminazione le invia questi messaggi:

- Messaggio di avviso con PI uguale a 1 o PI uguale a 8.
- Messaggio di stato con PI uguale a 1 o PI uguale a 8.
- Messaggio di chiamata in corso con PI uguale a 1 o PI uguale a 8.
- Imposta messaggio ACK con PI uguale a 1 o PI uguale a 8.
- Disconnette il messaggio con PI uguale a 1 o PI uguale a 8.

Nota: quando si terminano le interfacce CAS, il router/gateway Cisco taglia l'audio nella direzione precedente una volta inviate tutte le cifre numeriche chiamate.

Il router/gateway Cisco terminante taglia il percorso audio in entrambe le direzioni nei seguenti

casi:

- Messaggio Connect ricevuto su un'interfaccia ISDN.
- Answer Supervision (off-hook) viene ricevuto su un'interfaccia CAS.

Il cut-through in entrambe le direzioni può essere impostato sui gateway tramite il comando di configurazione globale [voice rtp send-recv](#) di Cisco IOS.

Soluzioni

Nel software Cisco IOS versione 12.1(3)XI1 e 12.1(5)T, l'indicazione del progresso viene modificata per fornire una migliore interoperabilità tra le interfacce POTS e VoIP. Questo risultato viene ottenuto principalmente attivando e propagando i valori dell'indicazione di avanzamento end-to-end che definiscono la generazione del tono dell'indicazione di avanzamento.

Per usare questi comandi, si presume che il software Cisco IOS versione 12.1(3a)XI5 o 12.2(1) e successive sia in esecuzione. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla [guida di riferimento dei comandi VoIP](#) e [Cisco IOS Voice, Video e Fax](#), Interworking Signaling Enhancements for H.323 and SIP VoIP and [Cisco IOS Voice, Video and Fax](#).

Nessun segnale di richiamata sulle chiamate di esclusione dal telefono VoIP

Sintomo

Un utente POTS (PSTN/PBX) effettua una chiamata tramite router/gateway Cisco e non sente una suoneria prima di ricevere una risposta.

Descrizione del problema

In questo scenario, l'interruttore di terminazione della chiamata invia la suoneria di richiamata. Segnala un IP=8 al router/gateway Cisco terminante. Le informazioni IP vengono quindi inoltrate al gateway di origine tramite un messaggio di stato H.225. Il gateway di origine non è in grado di decodificare il messaggio di stato. Non taglia attraverso il percorso audio all'indietro per permettere la trasmissione dei toni di risuoneria. Alcuni scenari comuni sono:

- Un gateway/router terminante esegue il software Cisco IOS versione 12.1(3)XI /12.1(5)T o successive con un gateway di origine con software Cisco IOS versione 12.1T. Il gateway di origine non è in grado di interpretare il messaggio di stato H.225. Non esegue il cut-through del percorso audio finché non viene ricevuto il messaggio Connect.
- Un router/gateway Cisco terminale è collegato a un'interfaccia CAS o analogica. Invia le informazioni IP in un messaggio di avanzamento H.225 al gateway di origine. Il gateway/router di origine non è in grado di decodificare il messaggio di stato H.225.
- I gateway e i gatekeeper di origine di terze parti non analizzano correttamente i messaggi di avanzamento H.225.
- Lo switch ISDN restituisce un riavvio in banda, ma il messaggio di avviso non contiene una PI.

Soluzioni

Provare una delle soluzioni seguenti:

1. Configurare il comando di configurazione globale [voice call send-alert](#) Cisco IOS nel gateway/router terminante. Questo comando consente al gateway di chiusura di inviare un messaggio di avviso anziché un messaggio di stato dopo la ricezione della configurazione di una chiamata. Per ulteriori informazioni sul comando Cisco IOS Voice, Video, and Fax Command Reference, versione 12.2.
2. Aggiornare il software Cisco IOS sul gateway/router di origine al software Cisco IOS versione 12.1(3a)XI/12.1(5)T o successive.
3. Se la soluzione precedente non funziona, configurare il gateway di terminazione in modo che invii una PI = 8 nel messaggio di avviso configurando il comando [progress_ind alert enable 8](#) nella configurazione **voice dial-peer # pots**. Questo comando ignora il valore IP ricevuto nel messaggio di avviso ISDN. In questo modo, il router ritaglia il percorso audio verso il destinatario della chiamata prima della connessione. Per ulteriori informazioni sul comando Cisco IOS Voice, Video, and Fax Command Reference, versione 12.2. **Nota:** i comandi **progress_ind alert** e **progress_ind setup** sono nascosti in alcune versioni del software Cisco IOS e potrebbero non essere visibili all'interno del parser della Guida. Tuttavia, se il comando **progress_ind progress** è disponibile nel parser della guida, anche questi comandi sono disponibili e possono essere immessi interamente nel dial peer. Questi comandi vengono quindi visualizzati nella configurazione corrente.

[Nessun segnale di richiamata sulle chiamate VoIP in entrata verso Cisco CallManager \(o dispositivi VoIP di terze parti\) tramite Cisco IOS Gateway](#)

[Sintomo](#)

L'utente POTS (PSTN/PBX) effettua una chiamata a un telefono IP tramite un router/gateway Cisco e non sente una suoneria prima di rispondere alla chiamata.

[Descrizione del problema](#)

Questo problema si verifica in genere quando la chiamata in entrata non arriva al gateway/router Cisco con IP=3. Gli switch ISDN inviano IP=3 nel messaggio di installazione per informare il gateway che la chiamata che ha originato la chiamata è non ISDN e che sono previsti messaggi in-band. Questo scenario è descritto anche in [Chiamanti PSTN che non sentono alcun suono di richiamo quando chiamano telefoni IP](#).

[Soluzioni](#)

Completare una di queste soluzioni:

1. Configurare il comando **progress_ind setup enable 3** Cisco IOS nella configurazione **voice dial-peer # VoIP** nel gateway/router Cisco. Questo comando forza il gateway/router a gestire il messaggio di installazione ISDN in entrata come se fosse arrivato con una IP uguale a 3 e a generare una suoneria in-band verso il destinatario della chiamata se il messaggio di avviso H.225 non contiene una PI di 1, 2 o 8. Per ulteriori informazioni sul comando Cisco IOS Voice, Video, and Fax Command Reference, versione 12.2. **Nota:** i comandi **progress_ind alert** e **progress_ind setup** sono nascosti in alcune versioni del software Cisco IOS e non sono visibili all'interno del parser della Guida. Tuttavia, se il comando **progress_ind progress** è disponibile nel parser della guida, anche questi comandi sono

disponibili e vengono immessi interamente nel dial peer. Questi comandi vengono quindi visualizzati nella configurazione corrente.

2. Un'alternativa al comando **progress_ind setup** è il **dial-peer voice # voip** subcommand [tone ringback alert-no-pi](#). In questo modo, il gateway genera il riavvio verso il chiamante se viene ricevuto un avviso sulla coda della chiamata IP senza la presenza di una PI. Differisce dal comando **progress_ind setup** in quanto il messaggio di installazione H.225 in uscita non contiene una PI di 3 con il comando **tone ringback**. È possibile che alcuni dispositivi non accettino i messaggi di impostazione quando è inclusa una PI.

[Nessun segnale di richiamata sulle chiamate VoIP in uscita da Cisco CallManager \(o dispositivo di terze parti\) tramite Cisco IOS Gateway](#)

Sintomo

Un utente effettua una chiamata in uscita da un telefono IP a PSTN attraverso un gateway/router Cisco IOS e non sente una suoneria.

Descrizione del problema

In questo caso, il dispositivo di origine si aspetta toni di ringback in-band. Al contrario, è possibile che si verifichi una delle seguenti situazioni:

- Il PSTN/switch non fornisce la suoneria.
- Il router/gateway Cisco IOS non taglia l'audio al dispositivo da cui proviene.

Se la PSTN fornisce il ringback in banda e il messaggio di allarme Q.931 non fornisce una PI che indica la presenza di informazioni in banda, il gateway non interrompe l'audio finché la chiamata non viene connessa.

Soluzioni

Completare una di queste soluzioni:

1. In questa situazione, i toni della richiamata devono provenire dalla PSTN per i circuiti trunk. Sono disponibili due sottocomandi dial-peer che possono essere utili. Sul router/gateway Cisco IOS sotto le **porte voice dial-peer** in uscita, configurare i seguenti comandi: .

```
progress_ind alert enable 8
progress_ind progress enable 8
progress_ind connect enable 8
```

Il comando **progress_ind alert enable 8** presenta il messaggio di allarme Q.931 al software sul router/gateway come se il messaggio di allarme avesse una PI di 8 e attraversasse il percorso audio. per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Configurazione dell'indicatore di avanzamento in H.323 POTS Dial Peer](#). **Nota:** i comandi **progress_ind alert** e **progress_ind setup** sono nascosti in alcune versioni del software Cisco IOS e potrebbero non essere visibili all'interno del parser della Guida. Tuttavia, se il comando **progress_ind progress** è disponibile nel parser della guida, anche questi comandi sono disponibili e possono essere immessi interamente nel dial peer. Questi comandi vengono quindi visualizzati nella configurazione corrente.

2. Se il comando precedente non risolve il problema, nel software Cisco IOS versione 12.2(1) -

12.2(2)T e successive, configurare il comando [progress_ind setup enable 3](#) in modalità di configurazione **porta voice dial-peer #**. Con questo comando il gateway invia una IP con valore 3 nel messaggio di installazione ISDN. Ciò indica alla PSTN/PBX che il dispositivo di origine è un dispositivo non ISDN e che è necessario presentare le informazioni in-band. Si consiglia di utilizzare questo comando insieme al comando **progress_ind alert enable 8**.

3. Se il dispositivo PSTN non è in grado di generare la richiamata in banda (ad esempio, un telefono ISDN collegato direttamente a una porta BRI sul gateway), è possibile configurare il gateway in modo che generi la richiamata nella coda della chiamata IP configurando il comando **ringback della richiamata in frequenza alert-no-pi** sulle **porte dial-peer voice #**. Quando l'avviso ISDN viene ricevuto senza nessuna PI presente, il gateway genera il ringback in e include un PI=0x8 nel messaggio di avviso H.225.

[Nessun richiamata a PSTN \(Cisco CallManager\)](#)

Sintomo

Quando le chiamate provengono dalla PSTN tramite Cisco CallManager, il chiamante non sente una suoneria. In caso di risposta alla chiamata, entrambe le parti saranno in grado di sentirsi o il chiamante sarà in grado di ascoltare i messaggi vocali.

Soluzione

Per risolvere il problema, impostare il parametro del servizio Disable Alerting Progress Indicator su **False** in Cisco CallManager. A tale scopo, accedere alla pagina Cisco CallManager Admin e completare i seguenti passaggi:

1. Andare al menu **Service** e selezionare **Service Parameters** (Parametri del servizio) dalla pagina Cisco CallManager Administration (Amministrazione di Cisco CallManager).
2. Scegliere il **server CallManager del server di pubblicazione** e il servizio **Cisco CallManager**.
3. Scorrere verso il basso fino a **Disabilitare l'indicatore di stato degli avvisi** dalla sezione Parametri a livello di cluster (Dispositivo - PRI e gateway MGCP). Impostare questo parametro su **False** e fare clic su **Aggiorna**.

[Nessun richiamata alla PSTN quando i telefoni IP avviano un trasferimento di chiamata \(Cisco CallManager 3.0 o Cisco Unity Voice Mail\)](#)

Sintomo

Quando si risponde a una chiamata a un telefono IP e poi la si trasferisce, il chiamante non sente un richiamo. Quando la chiamata trasferita riceve risposta, entrambe le parti possono sentirsi a vicenda.

Descrizione del problema

Dal punto di vista del gateway/router Cisco IOS, la chiamata viene completata quando si riceve risposta da un telefono IP (tramite Cisco CallManager) o dal sistema Cisco Unity Voice Mail. Eventuali altri toni di avanzamento (in caso di trasferimento di chiamata) devono essere generati dal dispositivo di terminazione. Tuttavia, Cisco CallManager e Cisco Unity non possono generare i

toni di avanzamento in banda.

Soluzioni

Per risolvere questo problema, completare la procedura descritta qui o configurare il gateway/router Cisco IOS come gateway MGCP anziché come gateway H.323.

ToSend H.225 Messaggio di informazione utente: Questo parametro specifica se Cisco CallManager invia un messaggio di informazioni utente H.225 o un messaggio di informazioni H.225.

1. Innanzitutto, è necessario disporre di Cisco CallManager 3.0 (8) o versioni successive.
2. Dalla pagina Cisco CallManager Administration (<http://<Nome o indirizzo IP Cisco CallManager>/ccmadmin/>), accedere al menu Service. Selezionare **Parametri servizio**.
3. Eseguire la procedura seguente su ciascun server Cisco CallManager attivo: Nella casella Servizi configurati, scegliere **Cisco CallManager**. Nella casella di riepilogo a discesa Parametro, scegliere **ToSendH225UserInfoMsg**. Impostare la casella di riepilogo a discesa Valore su **T** per true. Aggiornare il router/gateway al software Cisco IOS versione 12.2 (2.4) o successive. Il problema è documentato nell'ID bug Cisco [CSCds11354](#) (solo utenti [registrati](#)). **Nota:** queste correzioni sono valide per i toni di richiamata, ma non per altri toni di avanzamento, ad esempio il segnale di occupato. **Nota:** nella sezione successiva sono elencate alcune modifiche apportate alle opzioni disponibili per ToSendH225UserInfoMsg nelle versioni più recenti di Cisco CallManager 3.3 e 4.0.

ToSendH225UserInfoMsg in Cisco CallManager 3.3

Cisco CallManager 3.3 offre le seguenti opzioni:

No Ring Back: il messaggio informativo H.225 o H.225 non viene inviato al gateway Cisco IOS per riprodurre la suoneria.

User Info for Ring Back Tone (Informazioni utente per suoneria tono) - Invia un messaggio di informazioni utente H.225 al gateway Cisco IOS per riprodurre la suoneria.

H.225 Info for Ring Back—Il messaggio informativo H.225 viene inviato al gateway Cisco IOS per riprodurre la suoneria.

Nota: Cisco CallManager versione 3.1 non supporta il messaggio informativo H.225. Scegliere l'opzione **User Info for Ring Back Tone** se si utilizzano trunk tra cluster e uno dei cluster esegue Cisco CallManager versione 3.1 o precedente. Tuttavia, se in tutti i cluster è in esecuzione Cisco CallManager 3.2(2a) o una versione successiva, selezionare l'opzione **H225 Info for Ring Back** (Informazioni su H225 per Richiama). **Predefinito:** Informazioni utente per il tono di richiamo.

ToSendH225UserInfoMsg in Cisco CallManager 4.0

Cisco CallManager 4.0 offre le seguenti opzioni:

In Cisco CallManager 4.0, questo parametro specifica il messaggio inviato da Cisco CallManager per la suoneria o la suoneria in attesa.

Use ANN for Ring Back—Utilizza Cisco Signaling Connection Control Part (SCCP) Annunciator per riprodurre una suoneria (disponibile in Cisco CallManager versione 4.0 e successive).

User Info for Call Progress Tone (Informazioni utente per segnale di avanzamento chiamata) - Invia un messaggio di informazioni utente H.225 al gateway Cisco IOS a una suoneria di riproduzione o a una suoneria in attesa (impostazione predefinita).

H.225 Info for Call Progress Tone - Invia un messaggio informativo H.225 al gateway Cisco IOS per una suoneria o una suoneria di riproduzione in attesa.

[Nessun segnale di richiamata per le chiamate da Cisco CallManager a Cisco CallManager Express](#)

[Sintomo](#)

Quando un utente compone un numero da un telefono IP registrato su Cisco CallManager destinato a un telefono IP registrato su Cisco CallManager Express, il richiamo non viene ascoltato. Questo si verifica anche se il telefono ricevente squilla e la chiamata è completata.

[Soluzione](#)

Per risolvere questo problema, aggiungere questi comandi nel dial-peer VoIP che punta a Cisco CallManager da Cisco CallManager Express:

1. Aggiungere il comando **call-number** in arrivo nel dial-peer VoIP che punta a Cisco CallManager.
2. Aggiungere il comando **delay transport-address** per forzare il telefono IP a creare una suoneria di ritorno sotto lo stesso dial-peer. **Nota:** questo comando può essere nascosto in alcune versioni di Cisco IOS. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Abilitazione dell'interoperabilità con Cisco CallManager](#).

[Informazioni correlate](#)

- [Risoluzione dei problemi relativi alla mancanza di segnale di occupato e di messaggi di annuncio sulle chiamate ISDN-VoIP \(H.323\)](#)
- [Supporto alla tecnologia vocale](#)
- [Supporto ai prodotti voce e Unified Communications](#)
- [Risoluzione dei problemi di Cisco IP Telephony](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)