

# Impossibilità di interrompere il segnale in una rete Voice over IP

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Problema](#)

[Soluzioni](#)

[Soluzione 1](#)

[Soluzione 2](#)

[Soluzione 3](#)

[Soluzione 4](#)

[Soluzione 5](#)

[Soluzione 6](#)

[Informazioni correlate](#)

## Introduzione

L'impossibilità di interrompere il segnale di composizione è un problema comune riscontrato in una rete VoIP. In questo scenario, il chiamante non è in grado di passare i toni o le cifre DTMF (Dual Tone Multifrequency) al dispositivo di terminazione. Ciò, a sua volta, non consente ai chiamanti di comporre l'estensione desiderata o di interagire con il dispositivo che richiede toni DTMF (ad esempio applicazioni di segreteria telefonica o di risposta vocale interattiva [IVR]). Il problema potrebbe essere causato da uno dei seguenti problemi:

- I toni DTMF non vengono passati.
- I toni DTMF non sono compresi.
- I toni DTMF vengono passati ma non vengono compresi a causa della distorsione.
- Altri problemi di segnalazione e cablaggio.

Questo documento tratta i problemi e le soluzioni più comuni.

## Prerequisiti

### Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

## Componenti usati

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

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](#).

## Problema

Il router effettua una presa sul PBX locale, ma il segnale di composizione rimane durante la composizione da parte dell'utente.

## Soluzioni

### Soluzione 1

Verificare che il tipo di composizione sia impostato su `dtmf` sia sul router che sul PBX, come mostrato nell'output di esempio successivo. Poiché la porta FXS (Foreign Exchange Station) non passa cifre, questa impostazione non è disponibile su una porta FXS. Tuttavia, questa impostazione *può* essere modificata sulle porte Foreign Exchange Office (FXO) e sulle porte di ricezione e trasmissione (Ear and Mouth [E & M]).

```
Router(config-voiceport)# dial-type ?
```

```
dtmf    touch-tone dialer
mf      mf-tone dialer
pulse   pulse dialer
```

### Soluzione 2

In caso di E & M, eseguire un comando **show call active voice brief** per assicurarsi di ricevere la supervisione della risposta dal PBX. Lo stato della chiamata deve essere `attivo`, se è stata ricevuta la supervisione della risposta. Se il segmento Telephony è ancora nello stato di `connessione`, il router non chiuderà completamente il percorso audio. In questo caso, contattare il fornitore del PBX e chiedere di fornire una supervisione della risposta.

Per risolvere questo problema, provare a modificare la segnalazione sul router in `immediata` (vedere l'output di esempio successivo) e quindi eseguire il comando **auto cut-through** sotto la porta voce. Il router può quindi portare la chiamata allo stato `attivo` e tagliare l'audio.

```
Router(config-voiceport)# signal ?
```

```
delay-dial  delay before dialing
immediate  start immediately
wink-start  start upon wink
```

```
Router(config-voiceport)# ?
```

Voice-port configuration commands:

```
auto-cut-through  E & M auto cut-through without answer signal
```

**Nota:** la segnalazione deve corrispondere tra il router e il PBX. In caso contrario, le chiamate in una direzione potrebbero non funzionare.

### Soluzione 3

Nel caso di E&M analogico, verificare che tutti i cavi siano installati correttamente, come descritto in [Informazioni sui tipi di interfaccia E&M analogica e sulla risoluzione dei problemi e sulle modalità di cablaggio](#). La corretta installazione garantisce che i percorsi audio di trasmissione e ricezione siano mappati correttamente. Un'installazione errata può causare un errato rilevamento dei percorsi audio e, di conseguenza, le cifre non passano correttamente tra i due dispositivi collegati. L'estensione desiderata è raggiunta, ma il dispositivo terminale non è in grado di interpretare i toni quando vengono premuti.

### Soluzione 4

Nel caso di una chiamata VoIP da un gateway di origine a un gateway di terminazione (TGW), l'interruzione della chiamata a un dispositivo di telefonia potrebbe non essere compresa. Quando si passano i toni DTMF attraverso un percorso audio VoIP compresso, alcuni o parte dei due toni potrebbero risultare leggermente distorti perché i codec DSP (Digital Signal Processor) sono progettati per interpretare il linguaggio umano, non i toni della macchina. In genere, tale distorsione non si verifica con i codec di compressione precedenti, come G.723 o G.711, ma i codec di compressione successivi possono causare la distorsione dei toni in-band. Il software Cisco IOS® versione 12.0(5)T consente di trasmettere i toni DTMF fuori banda tra gateway VoIP tramite tre tecniche diverse. Tutte queste tecniche utilizzano lo scambio di funzionalità H.245 (parte di H.323v2) per segnalare al gateway VoIP remoto che è stato ricevuto un segnale DTMF e che il gateway VoIP remoto deve rigenerarlo.

Eseguire il comando **dtmf-relay** nel dial-peer VoIP su entrambi i lati. È possibile configurare tre tipi diversi di relè DTMF:

```
Router(config)# dial-peer voice xxx voip
```

```
Router(config-dial-peer)# dtmf-relay ?
```

```
cisco-rtp          Cisco Proprietary RTP
h245-alphanumeric  DTMF Relay via H245 Alphanumeric IE
h245-signal        DTMF Relay via H245 Signal IE
```

Provare un'impostazione diversa per il comando **dtmf-relay**. L'impostazione **cisco-rtp** è proprietaria di Cisco ed è disponibile prima del software Cisco IOS versione 12.0(5)T. Le altre due impostazioni seguono lo standard H.323v2.

Per le reti MGCP (Media Gateway Control Protocol), fare riferimento ai [fax \(T.38\) e al relay DTMF basati su MGCP](#).

Per le reti SIP (Session Initiation Protocol), fare riferimento al [relay a doppia frequenza dual tone](#)

[per le chiamate SIP che utilizzano eventi telefonici denominati.](#)

## Soluzione 5

I toni in banda inviati potrebbero essere distorti a causa della configurazione delle porte voce.

I toni inviati attraverso la rete potrebbero avere una potenza del segnale troppo bassa o troppo alta. È possibile regolare il guadagno in ingresso e l'attenuazione in uscita del segnale per modificare l'intensità del segnale. La configurazione si trova sotto le porte vocali.

```
Router(config-voiceport)# input gain ?
```

```
<-6 - 14> gain in db
```

```
Router(config-voiceport)# output attenuation ?
```

```
<-6 - 14> attenuation in db
```

È possibile aumentare o ridurre il segnale in ingresso. Il valore esatto varia da fornitore a fornitore (Telco). Normalmente questo valore è +7. Tuttavia, è sempre possibile aumentare o diminuire di uno fino a raggiungere la fase ottimale. Se i valori di questi parametri sono impostati su un valore troppo basso o troppo alto, potrebbero verificarsi dei problemi. Regolate i valori. I valori predefiniti sono 0 per entrambe le impostazioni.

## Soluzione 6

Oltre ai problemi precedenti, anche l'audio unidirezionale può contribuire a questo tipo di problema. Quando è presente un audio unidirezionale, le cifre inviate non raggiungono la destinazione desiderata. Per stabilire i percorsi audio in entrambe le direzioni, si consiglia di usare il comando **voice rtp send-recv** su entrambi i router. Per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi relativi all'audio unidirezionale, consultare il documento sulla [risoluzione dei problemi relativi alla voce unidirezionale](#).

Se nessuna di queste soluzioni risolve il problema, contattare il [supporto tecnico Cisco](#).

## Informazioni correlate

- [Panoramica dei segnali voce E&M analogici](#)
- [Segnalazione e controllo voce di rete](#)
- [Supporto alla tecnologia vocale](#)
- [Supporto ai prodotti voce e Unified Communications](#)
- [Risoluzione dei problemi di Cisco IP Telephony](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)