

# Risoluzione dei problemi relativi agli errori delle chiamate BRI su gestori di telefonia fissa

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Cause comuni](#)

[Esempio di rete](#)

[Sintomi](#)

[Procedura di risoluzione](#)

[Domande per il provider Telco](#)

[Provider Telco Locale:](#)

[Provider Telco Per Telecomunicazioni A Lunga Distanza:](#)

[Informazioni correlate](#)

## [Introduzione](#)

In questo documento vengono esaminate alcune situazioni in cui le chiamate BRI (Basic Rate Interface) a lunga distanza hanno esito negativo, ma le chiamate locali hanno esito positivo. In questi casi, la chiamata non raggiunge nemmeno il router remoto e la connessione viene terminata da qualche parte all'interno del cloud PSTN (Public Switched Telephone Network).

**Nota:** questo documento non risolve i problemi in cui anche le chiamate locali hanno esito negativo. Per la risoluzione dei problemi generali relativi all'BRI, consultare il documento [ISDN BRI Troubleshooting Flowchart](#).

## [Prerequisiti](#)

### [Requisiti](#)

In questo documento si partono dai seguenti presupposti:

- I circuiti BRI su entrambi i router sono forniti e funzionanti.
- Il numero ISDN utilizzato per comporre il peer è noto.
- Solo le chiamate interurbane in uscita hanno esito negativo. Se anche le chiamate locali hanno esito negativo, consultare il documento relativo alla [risoluzione dei problemi di ISDN BRI](#).
- Gli utenti devono essere in grado di leggere e interpretare l'output del comando **debug ISDN**

**q931** e i codici causa di disconnessione Q.931. Per ulteriori informazioni sulla lettura dell'output del comando **debug ISDN q931**, consultare il documento sulla [risoluzione dei problemi di ISDN BRI layer 3 con il comando debug ISDN q931](#).

## Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- Questo documento può essere utilizzato con qualsiasi router con interfaccia BRI (schede di interfaccia Wan (WIC) o moduli di rete).
- Software Cisco IOS® versione 11.3 e successive.

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](#).

## Cause comuni

Di seguito sono elencate alcune delle cause più comuni delle chiamate interurbane non riuscite:

- Problemi di provisioning nella Telco locale. In tali casi, è possibile che il servizio Telco locale non abbia specificato il vettore di lunga distanza da utilizzare.
- Problemi all'interno del provider di servizi a lunga distanza.
- Problemi con l'interfaccia del provider locale con il provider per chiamate interurbane. Si tratta tuttavia di un problema raro.

## Esempio di rete



## Sintomi

Le seguenti condizioni sono sintomatiche di problemi a lunga distanza:

- Chiamate interurbane non riuscite ma chiamate locali riuscite.
- I codici causa di disconnessione (per le chiamate interurbane) del comando debug ISDN q931 hanno le seguenti caratteristiche: Il punto di origine del codice causa è: 81 - Dalla rete privata in prossimità dell'utente locale (possibilmente una filiale privata locale [PBX]). 82 - Dalla rete pubblica vicino all'utente locale (switch Telco locale). 83 - Dalla rete di transito (nel cloud ISDN). Il codice causa di disconnessione è: 81 - Numero non allocato o non assegnato. 82 - Nessun percorso verso la rete specificata. 83 - Nessun percorso verso la destinazione. AC - Canale richiesto non disponibile. AF - Risorse non disponibili, non specificate.

Per ulteriori informazioni sulla lettura dei codici causa di disconnessione Q.931, consultare il documento [Descrizione dei codici causa di disconnessione q931 di debug ISDN](#).

**Nota:** le inserzioni di cui sopra sono le più comuni e potrebbero non rappresentare occasionalmente il codice generato dalla Telco.

## Procedura di risoluzione

La procedura per risolvere questo problema prevede i tre passaggi seguenti:

1. Generare una chiamata ISDN di livello 3 senza utilizzare il routing DDR (Dial-on-Demand Routing). In questo modo è possibile isolare ed eliminare i problemi di configurazione del router come causa del problema. Per avviare la chiamata, usare il comando [isdn call interface](#), introdotto nel software Cisco IOS versione 12.0(3)T. Se la chiamata ha esito positivo, la rete ISDN (e il provider di servizi a lunga distanza) non sono da biasimare e il problema potrebbe essere dovuto a un problema di configurazione. Ricontrolla configurazione DDR. Se la chiamata ha esito negativo, passare al passaggio successivo.
2. Generare una chiamata di loopback per verificare che il circuito BRI allo switch Telco funzioni. È necessario eseguire una chiamata di loopback ISDN e una chiamata di loopback dei dati. Per ulteriori informazioni su questa procedura, consultare il documento [Esecuzione delle chiamate di loopback ai circuiti BRI di prova](#). **Nota:** se è possibile effettuare chiamate locali sul circuito in questione, questo passaggio può essere omesso.
3. Utilizzare un provider alternativo per chiamate interurbane. I clienti del Nord America possono utilizzare un codice PIC (Interexchange Carrier) Presottoscritto per specificare un provider di servizi a lunga distanza per ogni chiamata. I codici PIC sono prefissi a sette cifre che identificano i vettori di lunga distanza nordamericani per i vettori locali di scambio (LEC). Ciò consente ai clienti di utilizzare diversi vettori per chiamate interurbane per chiamate separate. Il codice PIC è configurato come prefisso del numero composto. La maggior parte dei file PIC sono nel formato 1010xxx. Per configurare un PIC, rimuovere innanzitutto la stringa di composizione o la mappa di composizione precedente (utilizzando il comando **no dialer string** o **no dialer map**) e configurare la nuova stringa con il codice 1010xxx, seguito da 1, quindi dall'indicativo di località e dal numero da comporre. Ad esempio:

```
maui-soho-01(config-if)#dialer string 101033315125551234
```

**Nota:** un codice PIC è una soluzione per gli errori delle chiamate interurbane. Per una

corretta risoluzione di questo problema, è necessario contattare il proprio provider di servizi di telecomunicazione per individuare correttamente il provider e instradare la chiamata a tale provider. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Domande per il proprio provider Telco. I clienti nel resto del mondo devono contattare il fornitore di servizi di telecomunicazione per designare correttamente il vettore sulle lunghe distanze e instradare la chiamata a tale fornitore. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Domande per il proprio provider Telco.

## [Domande per il provider Telco](#)

Per risolvere i problemi relativi alle lunghe distanze, fare le seguenti domande relative alla propria rete Telco.

Fare riferimento al seguente sito per informazioni di contatto per varie compagnie telefoniche statunitensi: [Consiglio nazionale ISDN](#) .

### [Provider Telco Locale:](#)

Il provider di servizi a lunga distanza è specificato correttamente per il circuito?

Il provider per chiamate interurbane indicato deve essere specificato dal servizio Telco locale. Se hai utilizzato un codice PIC per effettuare una chiamata, specifica anche queste informazioni. Questo problema si verifica spesso durante il provisioning di nuovi circuiti o quando vengono modificati i vettori a lunga distanza.

### [Provider Telco Per Telecomunicazioni A Lunga Distanza:](#)

1. Il provider di servizi a lunga distanza è correttamente configurato per questo circuito BRI? Verificare che il provider di servizi a lunga distanza supporti il servizio a lunga distanza richiesto e che il provisioning del circuito sia stato eseguito correttamente.
2. I numeri spid sono registrati dal provider? Verificare che nel provider di servizi a lunga distanza siano registrati i valori spid corretti.

## [Informazioni correlate](#)

- [Pagine di supporto per la tecnologia di composizione con Access-Dial](#)
- [Supporto tecnico – Cisco Systems](#)