

Configurazione di ISDN BRI e PRI in Australia

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Prodotti correlati](#)

[Convenzioni](#)

[Configurazione](#)

[Informazioni sul tipo di switch BRI](#)

[Informazioni sul tipo di switch PRI e sul servizio](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazioni](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Risorse per la risoluzione dei problemi](#)

[Comandi per la risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

Questo documento tratta i problemi ISDN specifici per l'Australia. Include configurazioni di esempio e informazioni sui vari servizi BRI e PRI che possono essere ottenuti dalla Telco.

[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.

[Prodotti correlati](#)

Questa configurazione può essere utilizzata su qualsiasi router con interfaccia BRI o PRI.

Convenzioni

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

Configurazione

In questa sezione vengono presentate le informazioni necessarie per configurare le funzionalità descritte più avanti nel documento.

Nota: per ulteriori informazioni sui comandi menzionati in questo documento, usare lo [strumento di ricerca](#) dei comandi (solo utenti [registrati](#)).

Informazioni sul tipo di switch BRI

In Australia, i BRI non richiedono identificatori del profilo del servizio (SPID).

È possibile utilizzare due tipi di switch ISDN:

- `basic-net3` - Attualmente è la più utilizzata.
- `basic-ts013`: per switch ISDN precedenti come MicroLink.

Informazioni sul tipo di switch PRI e sul servizio

In Australia è possibile utilizzare due tipi di switch:

- `primary-net5` - Attualmente la rete più utilizzata ("Onramp").
- `primary-ts015`: per switch ISDN meno recenti, ad esempio MacroLink.

Con PRI vengono forniti anche molti tipi di servizi:

- **10 canali B** (10 × 64 kbps) - Comunemente noti come ONRAMP 10 con rete `primaria5`.
!
`controller E1 0`
`pri-group timeslots 1-10,16`
!
`interface Serial0:15`
`isdn switch-type primary-net5`
!
- **20 canali B** (20 × 64 kbps) - Comunemente noti come ONRAMP 20 con rete `primaria5`.
!
`controller E1 0`
`pri-group timeslots 1-21`
!
`interface Serial0:15`
`isdn switch-type primary-net5`
!
- **30 canali B** (30 × 64 kbps) - Comunemente noti come ONRAMP 30 con rete `primaria5`.
!
`controller E1 0`
`pri-group timeslots 1-31`

```
!  
interface Serial0:15  
isdn switch-type primary-net5  
!
```

Esempio di rete

Nel documento viene usata questa impostazione di rete:



Configurazioni

In questo documento viene illustrata la configurazione della rete ISDN in Australia. La prima configurazione è una BRI, mentre le due successive sono per PRI.

- [BRI con tipo switch basic-net3](#)
- [PRI con switch-type primary-net5](#)
- [PRI 20 B-channel utilizzati per la connessione analogica a modem Cisco Mica](#)

BRI con tipo switch basic-net3

```
!--- Configuration uses BRI0 linked to a dialer profile  
1 !--- via dialer pool to dial out. !! ip routing !  
isdn switch-type basic-net3  
!  
interface loopback0  
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0  
!  
interface BRI0  
ip unnumbered loopback0  
encapsulation ppp  
dialer pool-member 1  
isdn switch-type basic-net3  
ppp authentication chap pap  
!  
interface Dialer1  
ip address 192.168.12.1 255.255.255.0  
encapsulation ppp  
dialer remote-name AROP  
dialer string 0291191111  
dialer pool 1  
dialer-group 1  
ppp authentication chap pap callin  
!  
ip classless  
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Dialer1
```

```
!  
dialer-list 1 protocol ip permit  
!
```

PRI con switch-type primary-net5

```
!--- Configuration uses PRI 30 x B-channels linked to a  
!--- dialer profile 1 via dialer pool to dial out. ! ip  
routing ! isdn switch-type primary-net5  
!  
interface loopback0  
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0  
!  
controller E1 0  
 pri-group timeslots 1-31  
!  
interface Serial0:15  
 ip unnumbered loopback0  
 encapsulation ppp  
 dialer pool-member 1  
 isdn switch-type primary-net5  
 ppp authentication chap pap  
!  
interface Dialer1  
 ip address 192.168.12.1 255.255.255.0  
 encapsulation ppp  
 dialer remote-name AROP  
 dialer string 0291191111  
 dialer pool 1  
 dialer-group 1  
 ppp authentication chap pap callin  
!  
ip classless  
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Dialer1  
!  
dialer-list 1 protocol ip permit  
!
```

PRI 20 B-channel utilizzati per la connessione analogica a modem Cisco Mica

```
!--- Configuration uses PRI 20 x B-channels !--- to  
terminate up to 20 modem calls !--- even though we have  
30 modems. We are restricted !--- by the amount of B-  
channels. ! ! ip routing ! isdn switch-type primary-net5  
!  
interface loopback0  
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0  
!  
controller E1 0  
 pri-group timeslots 1-21  
!  
interface Serial0:15  
 ip unnumbered loopback0  
 encapsulation ppp  
 isdn switch-type primary-net5  
 isdn incoming voice-modem  
 ppp authentication chap pap  
!  
interface Group-Async 1  
 ip unnumbered loopback0
```

```
encapsulation ppp
ppp authentication chap pap
async mode dedicated
peer default ip pool swim
group-range 1 30
!
ip local pool swim 192.168.1.1 192.168.1.20
!
line 1 30
modem inout
transport input all
```

Verifica

Per verificare che la configurazione funzioni correttamente, consultare questa sezione.

Lo [strumento Output Interpreter](#) (solo utenti [registrati](#)) (OIT) supporta alcuni comandi **show**. Usare l'OIT per visualizzare un'analisi dell'output del comando **show**.

- **show isdn status**: assicura che il router comunichi correttamente con lo switch ISDN. Nell'output, verificate che lo stato del livello 1 sia `ACTIVE` e che venga visualizzato lo stato del livello 2 = `MULTIPLE_FRAME_DEFINED`. Questo comando visualizza anche il numero di chiamate attive. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Uso del comando show isdn status per la risoluzione dei problemi BRI](#).
- **show dialer [interface type number]**: visualizza le informazioni di diagnostica generali relative alle interfacce configurate per il routing DDR (dial-on-demand routing). Se la connessione è stata attivata correttamente, verrà visualizzato il messaggio `Stato connessione dati su livello`. Se appare `physical layer up`, allora è apparso il protocollo di linea, ma non il Network Control Protocol (NCP). Gli indirizzi di origine e di destinazione del pacchetto da cui è stata avviata la composizione sono visualizzati nella riga `Motivo composizione`. Questo comando **show** visualizza anche la configurazione del timer e il tempo che deve trascorrere prima del timeout della connessione.
- **show caller user username detail**: visualizza i parametri per l'utente specifico, ad esempio l'indirizzo IP assegnato, i parametri del bundle PPP e PPP e così via. Se la versione in uso del software Cisco IOS® non supporta questo comando, usare il comando **show user**.
- **show dialer map**: visualizza le mappe dialer dinamiche e statiche configurate. Questo comando consente di verificare se è stata creata una mappa dialer dinamica. Impossibile instradare pacchetti senza una mappa dialer.

Risoluzione dei problemi

Utilizzare questa sezione per risolvere i problemi relativi alla configurazione.

Risorse per la risoluzione dei problemi

Utilizzare le seguenti risorse per la risoluzione dei problemi in base alle esigenze:

- [Risoluzione dei problemi relativi alle chiamate modem in ingresso](#): per la risoluzione dei problemi relativi a chiamate analogiche non riuscite.
- [PRI Async Modem Callin](#) - Ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi relativi agli

errori delle chiamate analogiche.

- [Risoluzione dei problemi relativi alle chiamate ISDN in arrivo](#): per la risoluzione dei problemi relativi agli errori delle chiamate ISDN.
- [PRI ISDN Callin](#): ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi relativi alle chiamate ISDN non riuscite.
- [Test di loopback per linee T1/56K](#): per verificare che la porta T1 sul router funzioni correttamente.

Comandi per la risoluzione dei problemi

Nota: consultare le [informazioni importanti sui comandi di debug](#) prima di usare i comandi di debug.

- **debug dialer**: visualizza le informazioni di debug DDR sui pacchetti ricevuti su un'interfaccia dialer. Queste informazioni possono contribuire a verificare la presenza di traffico interessante che può utilizzare l'interfaccia di composizione.
- **debug isdn q931**: visualizza la configurazione delle chiamate e la disattivazione della connessione di rete ISDN (livello 3).
- **debug modem**: visualizza l'attività della linea del modem su un server di accesso. L'output viene visualizzato quando lo stato della linea del modem cambia.
- **debug modem csm**: un comando EXEC per risolvere i problemi relativi al modulo CSM (Call Switching Module) sui router con modem digitali interni. Con questo comando è possibile tracciare la sequenza completa delle chiamate in entrata e in uscita.
- **debug ppp negotiation**: visualizza le informazioni sul traffico e gli scambi PPP durante la negoziazione del protocollo LCP (Link Control Protocol) e dell'autenticazione e del protocollo NCP. Una negoziazione PPP riuscita aprirà innanzitutto lo stato LCP, quindi autenticherà e infine negozierà NCP. Durante la negoziazione LCP vengono stabiliti parametri di connessione multipla, ad esempio Unità massima di ricezione ricostruita (MRRU).
- **debug ppp authentication**: visualizza i messaggi del protocollo di autenticazione PPP, inclusi gli scambi di pacchetti CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) e gli scambi PAP (Password Authentication Protocol).
- **debug ppp error**: visualizza gli errori di protocollo e le statistiche sugli errori associate alla negoziazione e al funzionamento della connessione PPP.

Informazioni correlate

- [Configurazione di DDR ISDN con profili dialer](#)
- [Accesso alle pagine di supporto della tecnologia](#)
- [Strumenti e utilità - Cisco Systems](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)