

# Configurazione della connettività modem con un Cisco 3640 BRI

## Sommario

[Introduzione](#)

[Operazioni preliminari](#)

[Convenzioni](#)

[Prerequisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Nozioni di base](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazioni](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Comandi per la risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

## [Introduzione](#)

Questa configurazione supporta gli utenti remoti (ad esempio, utenti privati o dipendenti in viaggio) che si connettono alla rete con un modem analogico con protocollo V.90. Utilizzando un PC e un modem analogico, l'utente si connette tramite il protocollo PPP di connessione remota a un'interfaccia BRI (Basic Rate Interface) su un router Cisco 3640. Un BRI fornisce una connessione modem ad alta velocità e costa meno di un PRI (Primary Rate Interface).

**Nota:** solo due utenti asincroni possono connettersi a ogni BRI alla volta a causa delle limitazioni del canale su un BRI.

## [Operazioni preliminari](#)

### [Convenzioni](#)

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

### [Prerequisiti](#)

Non sono previsti prerequisiti specifici per questo documento.

### [Componenti usati](#)

Questa configurazione è stata sviluppata e testata utilizzando le versioni software e hardware riportate di seguito.

- Cisco 3640
- Cisco BRI network module (utilizzare uno dei seguenti moduli): NM-4B-S/T - Modulo di rete ISDN BRI a quattro porte, versione minima 800-01236-03 NM-4B-U - BRI ISDN a quattro porte con NT-1 network module integrato, versione minima 800-01238-06 NM-8B-S/T - Modulo di rete ISDN BRI a 8 porte, versione minima 800-01237-03 NM-8B-U - BRI ISDN a 8 porte con NT-1 network module integrato, versione minima 800-01239-06
- Modulo di rete per modem digitale (utilizzare uno dei seguenti moduli: NM-6DM, NM-12DM, NM-18DM, NM-24DM o NM-30DM)
- Scheda di interfaccia LAN
- Software Cisco IOS® versione 12.0(2)XC

Per ulteriori informazioni sui requisiti hardware e software minimi (ad esempio, numeri di parte e numeri di revisione), vedere [Modem over ISDN BRI per la documentazione sui router Cisco 3640](#).

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.

## Nozioni di base

Questa configurazione utilizza un elenco di utenti locali per la sicurezza degli accessi sul router Cisco.

Di seguito sono riportate le sezioni pertinenti dell'output del comando `show version` con la versione del software Cisco IOS e le versioni del firmware del modem utilizzate per implementare questa configurazione:

```
Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) 3600 Software (C3640-I-M), Version
12.0(5)XK1, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
  System image file is "flash:c3640-i-mz.120-5.XK1"
  MICA-6DM Firmware: CP ver 2310 - 6/3/1998, SP ver 2310 - 6/3/1998.
```

Per determinare il tipo di hardware installato sul router, usare il comando `show diag EXEC`. Per visualizzare il numero di versione e il numero di parte dei moduli hardware sul router, usare il comando `show diag`. Di seguito è riportata la sezione pertinente dell'output di esempio del comando `show diag EXEC`:

```
maui-nas-04#show diag
```

```
Slot 1:
BRI (U) port adapter, 4 ports
Serial number 17156199 Part number 800-01238-06
```

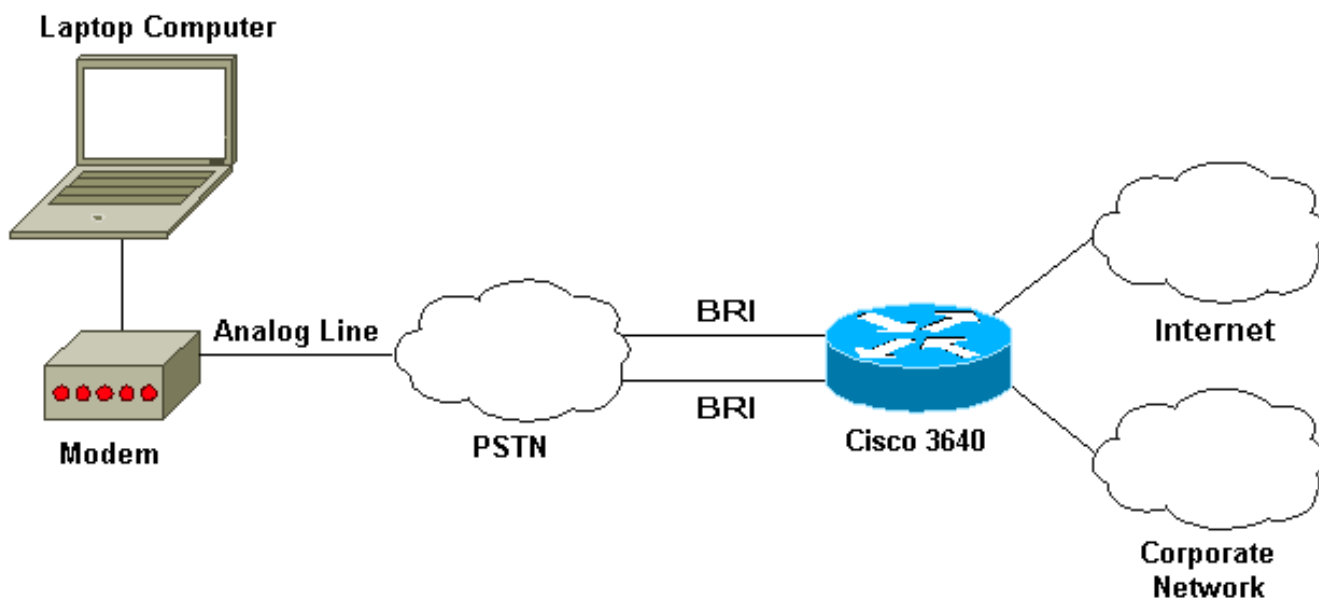
## Configurazione

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 di IOS

## Esempio di rete

Questo documento utilizza le impostazioni di rete mostrate nel diagramma sottostante.



## Configurazioni

Questo documento utilizza le configurazioni mostrate di seguito.

### Cisco 3640

```
maui-nas-04#show run
Building configuration...
Current configuration:
!
! Last configuration change at 10:11:43 CST Thu Apr 13
2000
!
version 12.0
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
service password-encryption
!
hostname maui-nas-04
!
aaa new-model
AAA authentication login default group tacacs+ local
AAA authentication ppp default if-needed group tacacs+
local
!
enable secret <deleted>
!
username admin privilege 15 password 7 0213100D52050024
!
modem country mica

!-- The country information is mandatory for the
```

```

configuration to work ! clock timezone CST -6 clock
summer-time CST recurring ! ip subnet-zero ip domain-
name maui-onions.com ip name-server 172.22.53.210 ! isdn
switch-type basic-ni
! --- Global ISDN swchtype ! ! process-max-time 200 !
interface Loopback0 ip address 172.22.87.4 255.255.255.0
no ip directed-broadcast ! interface Loopback1 no ip
address no ip directed-broadcast ! interface Ethernet0/0
ip address 172.22.80.4 255.255.255.0 no ip directed-
broadcast ! interface Ethernet0/1 no ip address no ip
directed-broadcast shutdown ! interface BRI1/0 no ip
address no ip directed-broadcast shutdown isdn switch-
type basic-ni ! interface BRI1/1 no ip address no ip
directed-broadcast shutdown isdn switch-type basic-ni !
interface BRI1/2 no ip address no ip directed-broadcast
shutdown isdn switch-type basic-ni ! interface BRI1/3
! --- Active BRI no ip address
no ip directed-broadcast
isdn switch-type basic-ni
isdn spid1 51255511110101 5551111
isdn spid2 51255522220101 5552222
isdn incoming-voice modem
! --- Direct incoming voice calls to the modems ! ---
Add the above command to all BRIs that will accept
analog calls ! interface Group-Async1
ip unnumbered Loopback0
! --- Loopback0 is assigned above no ip directed-
broadcast
encapsulation ppp
async mode interactive
peer default ip address pool default
! --- Use local pool defined below ppp authentication
pap
! --- Use PAP authentication group-range 65 66
! --- Line range is configured below ! router eigrp 69
network 172.22.0.0 ! ip local pool default 172.22.84.2
172.22.84.253
! --- IP address pool assignment ip default-gateway
172.22.80.1 ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0
172.22.80.1 ip http server ip http authentication local
! tacacs-server host 172.22.53.201 tacacs-server key
<deleted> ! line con 0 transport input all line 65 66
! --- This must match the group-range in the Group-Async
Interface ! --- Use the show line command to determine
which lines are to be configured for dialin

autoselect during-login
autoselect ppp
modem Dialin
line 67 70
line aux 0
line vty 0 4
password
!
ntp clock-period 17179861
ntp server 172.22.255.1 prefer

end

```

## Verifica

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di verificare che la configurazione

funzioni correttamente.

Alcuni comandi **show** sono supportati dallo strumento Output Interpreter, che consente di visualizzare un'analisi dell'output del comando **show**.

- **show isdn stat** - Lo stato deve essere:

layer 1 = active

layer 2 = MULTIPLE\_FRAMES\_ESTABLISHED

Se il layer 1 non è attivo, la scheda o la porta del cablaggio potrebbe essere danneggiata o non collegata. Se il layer 2 è in uno stato TEI\_Assign, il router non sta parlando con lo switch.

- **show line** - Consente di visualizzare i parametri delle linee. Utilizzare il comando **show line** per decidere quali linee configurare per la connessione remota.
- **show users** - Consente di visualizzare il numero di linea, il nome della connessione, il tempo di inattività e la posizione del terminale.
- **show diag** - Per determinare il tipo di hardware installato nel router.

## Risoluzione dei problemi

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di risolvere i problemi relativi alla configurazione.

### Comandi per la risoluzione dei problemi

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

- **debug modem** - Osservare l'attività della linea del modem su un server di accesso.
- **debug modem csm** - Per eseguire il debug della macchina a stato di chiamata utilizzata per connettere le chiamate al modem.
- **debug isdn Q931** - Per controllare le connessioni ISDN mentre gli utenti si connettono per vedere cosa sta succedendo con la chiamata ISDN (ad esempio, se la connessione viene interrotta).

## Informazioni correlate

- [Modem over ISDN BRI per Cisco 3640 Router](#)
- [Configurazione del supporto del modem e di altre funzionalità asincrone](#)
- [Supporto tecnico – Cisco Systems](#)