

Pool DNIS e modem con linea PRI

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Nozioni di base](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazione 1: Più modem in un pool-range](#)

[Configurazione 2: Un modem in un pool](#)

[Configurazione 3: Pool di modem senza intervallo di pool](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

Le configurazioni di esempio riportate in questo documento illustrano come configurare il supporto DNIS (Digital Number Identification Service) per un'interfaccia PRI (Primary Rate Interface) e come configurare il pooling del modem. Sono fornite tre configurazioni:

1. Pool di modem con più modem definiti nell'intervallo del pool.
2. Pool di modem con un modem nel pool-range.
3. Pool di modem senza un intervallo pool.

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

[Componenti usati](#)

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle versioni software e hardware riportate di seguito.

- Software Cisco IOS® versione 11.3(1.1)T o successive.
- PRI fornito dal supporto di Telco for DNIS.

- Cisco serie AS5x00 router.

Nota: non è possibile usare il pooling del modem sui router Cisco serie 3600.

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](#).

Nozioni di base

Se si utilizza RADIUS (Remote Dial-In User Service) come protocollo di autenticazione, è necessario conoscere l'attributo di accounting RADIUS (IETF) 30 (ID stazione).

Station-ID consente al server di accesso alla rete (NAS, Network Access Server) di inviare il numero chiamato dall'utente come parte del pacchetto di richiesta di accesso (utilizzando DNIS o tecnologia simile). Station-ID è supportato solo sulle chiamate ISDN e modem su Cisco AS5x00 quando viene utilizzato con PRI.

Configurazione

Questo documento utilizza le configurazioni mostrate di seguito.

- Più modem in un pool-range
- Un modem in un pool
- Pool di modem senza intervallo di pool

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

Esempio di rete

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



Configurazione 1: Più modem in un pool-range

[Note sulla configurazione](#)

Un cliente chiama il numero 5557528 e si connette a un modem nell'intervallo di pool da 3 a 5. Le linee da 3 a 5 sono state configurate per il **comando automatico telnet** verso un indirizzo IP specifico dopo aver immesso l'ID utente e la password di accesso al prompt del router (>).

Attenzione: quando si configura la funzione chiamata al numero e non si inserisce il numero *max-conn*, il router Cisco assume per impostazione predefinita il numero di modem nel pool. In questa configurazione di esempio, i modem da 3 a 5 sono configurati in modo che il software Cisco IOS inserisca **max-conn 3** alla fine del comando **call-number**.

Se si modifica il numero di modem nel pool, è necessario modificare manualmente il numero **max-conn**.

In questa configurazione di esempio viene utilizzata l'autenticazione locale.

Più modem in un pool-range

```
Current configuration:
!
version 11.3
service timestamps debug datetime msec
service password-encryption

service udp-small-servers
service tcp-small-servers
!
hostname isdn2-2
!
aaa new-model
!
username cisco password 7 xxxxxxxxxx
!
modem-pool tito
  pool-range 3-5
  called-number 5557528 max-conn 3
ip domain-name cisco.com
isdn switch-type primary-5ess
clock timezone PST -8
clock summer-time PDT recurring
!
!
controller T1 0
  framing esf
  clock source line primary
  linecode b8zs
  pri-group timeslots 1-24
  description 5557528 pri
!
controller T1 1
  framing esf
  clock source line secondary
  linecode b8zs
!
interface Loopback0
  ip address 10.1.1.1 255.0.0.0
!
interface Ethernet0
```

```
ip address 172.16.25.52 255.255.255.240
!
interface Serial0
  no ip address
  shutdown
!
interface Serial1
  no ip address
  shutdown
!
interface Serial0:23
  no ip address
  no ip mroute-cache
  isdn incoming-voice modem
  no cdp enable
!
interface Group-Async1
  no ip address
  group-range 1 24
!
router eigrp 202
  network 172.16.0.0
  distance 90 172.16.25.49 0.0.0.0
  distance 255 0.0.0.0 255.255.255.255
  no auto-summary
!
ip default-gateway 172.16.25.49
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.25.49
!
line con 0
  exec-timeout 0 0
line 1 2
  modem InOut
line 3 5
  modem InOut
  autocommand telnet 10.1.1.1
line 6 24
  modem InOut
line aux 0
line vty 0 4
  password 7 xxxxxx
!
end

isdn2-2#
```

[Suggerimenti per il debug e la verifica](#)

Per verificare che la configurazione funzioni correttamente, utilizzare i comandi **show** e **debug**. L'output di questi comandi deve essere simile a quello riportato di seguito.

```
isdn2-2#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 5200 Software (C5200-D-L), Version 11.3(1.1)T,
MAINTENANCE INTERIM SOFTWARE
Copyright (c) 1986-1998 by cisco Systems, Inc.
Compiled Sun 11-Jan-98 07:12 by ccai
Image text-base: 0x03034CD4, data-base: 0x00005000
```

ROM: System Bootstrap, Version 11.1(473), SOFTWARE

isdn2-2 uptime is 18 hours, 41 minutes

System restarted by reload

System image file is "bootflash:c5200-d-1.113-1.1.T", booted via flash

cisco AS5200 (68030) processor (revision 0x00) with 16384K/8192K bytes of memory.

Processor board ID 03676053

Bridging software.

X.25 software, Version 3.0.0.

Primary Rate ISDN software, Version 1.0.

Mother board without terminator card.

1 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)

26 Serial network interface(s)

24 terminal line(s)

2 Channelized T1/PRI port(s)

128K bytes of non-volatile configuration memory.

8192K bytes of processor board System flash (Read/Write)

8192K bytes of processor board Boot flash (Read ONLY)

Configuration register is 0x2101

isdn2-2#

- **mostra pool di modem quando nessun utente è connesso** modem 3, 4 e 5 sono stati configurati per il pool di modem denominato "tito" e nessun modem ha ancora effettuato la connessione. Il pool predefinito è per gli utenti che compongono un numero non configurato per un pool di modem definito.

```
isdn2-2#show modem-pool
```

```
modem-pool: System-def-Mpool
```

```
!--- default pool modems in pool: 21 active conn: 0 3 no free modems in pool modem-pool:
```

```
tito !--- modem-pool named 'tito' modems in pool: 3 active conn: 0 0 no free modems in pool
```

```
called_party_number: 5557528 max conn allowed: 3, active conn: 0 0 max-conn exceeded, 0 no
```

```
free modems in pool
```

- **mostra pool di modem con un utente connesso** Un utente ha effettuato la connessione e si è connesso al modem 5. Il comando **show modem-pool** non visualizza il modem del pool utilizzato.

```
show modem-pool
```

```
-----
```

```
modem-pool: tito
```

```
modems in pool: 3 active conn: 1
```

```
0 no free modems in pool
```

```
called_party_number: 5557528
```

```
max conn allowed: 3, active conn: 1
```

```
0 max-conn exceeded, 0 no free modems in pool
```

Il comando show line visualizza il tipo di modem in uso.

```
isdn2-2#show line
```

Tty	Typ	Tx/Rx	A	Modem	Roty	AccO	AccI	Uses	Noise	Overruns
* 0	CTY	-	-	-	-	0	0	0/0		
1	TTY	115200/115200	-	inout	-	-	-	0	0	0/0
2	TTY	115200/115200	-	inout	-	-	-	0	0	0/0
3	TTY	115200/115200	-	inout	-	-	-	0	0	0/0
4	TTY	115200/115200	-	inout	-	-	-	1	0	0/0
* 5	TTY	115200/115200	-	inout	-	-	-	1	0	0/0
6	TTY	115200/115200	-	inout	-	-	-	0	0	0/0
7	TTY	115200/115200	-	inout	-	-	-	0	0	0/0
8	TTY	115200/115200	-	inout	-	-	-	0	0	0/0
9	TTY	115200/115200	-	inout	-	-	-	0	0	0/0

```

10 TTY 115200/115200 - inout - - - 0 0 0/0
11 TTY 115200/115200 - inout - - - 0 0 0/0
12 TTY 115200/115200 - inout - - - 0 0 0/0

```

[remaining output omitted]

- **Uso del comando debug isdn q931** Si noti il numero composto dall'utente remoto. Questo numero deve corrispondere al numero configurato in modem-pool tit0. Il numero di telefono dell'utente non è importante in questo scenario.

```
*Mar 1 18:54:31.951:      Called Party Number i = 0xC1, '4085557528'
```

Nota: alcune delle seguenti righe di output di debug sono suddivise in più righe a scopo di stampa.

```

isdn2-2#
*Mar 1 18:54:31.935: ISDN Se0:23: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x2B
*Mar 1 18:54:31.939:      Bearer Capability i = 0x9090A2
*Mar 1 18:54:31.939:      Channel ID i = 0xA98393
*Mar 1 18:54:31.943:      Progress Ind i = 0x8381 - Call not end-to-end ISDN,
      may have in-band info
*Mar 1 18:54:31.947:      Calling Party Number i = '!', 0x83, '4085559486'
*Mar 1 18:54:31.951:      Called Party Number i = 0xC1, '4085557528'
*Mar 1 18:54:31.963: ISDN Se0:23: Incoming call id = 0xA
*Mar 1 18:54:31.987: ISDN Se0:23: TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x802B
*Mar 1 18:54:31.991:      Channel ID i = 0xA98393
*Mar 1 18:54:32.023: ISDN Se0:23: TX -> ALERTING pd = 8 callref = 0x802B
*Mar 1 18:54:33.067: ISDN Se0:23: TX -> CONNECT pd = 8 callref = 0x802B
*Mar 1 18:54:33.143: ISDN Se0:23: RX <- CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x2B
isdn2-2#

```

- **Output di debug isdn Q931 e debug modem csml** L'utente è collegato al modem linea 5 o modem 5 (slot/porta)=0/4. L'elaborazione delle chiamate è round robin. Il primo modem utilizzato è 3, il successivo è 4 e l'ultimo è 5. La disponibilità del primo modem è irrilevante.

```
isdn2-2# show line 5
```

```

  TTY Typ  TX/Rx   A Modem Roty AccO AccI Uses  Noise  Overruns
* 5 TTY 115200/115200 - inout - - - 1 0 0/0

Line 5, Location: "", Type: ""
Length: 24 lines, Width: 80 columns
Baud rate (TX/RX) is 115200/115200, no parity, 1 stopbits, 8 databits
Status: Ready, Active, No Exit Banner
Capabilities: Hardware Flowcontrol In, Hardware Flowcontrol Out
  Modem Callout, Modem RI is CD
Modem state: Ready
  modem(slot/port)=0/4, state=CONNECTED
  dsx1(slot/unit/channel)=2/0/18, status=VDEV_STATUS_ACTIVE_CALL.
Modem hardware state: CTS DSR DTR RTS
Special Chars: Escape Hold Stop Start Disconnect Activation
  ^x none - - none
Timeouts:  Idle EXEC  Idle Session  Modem Answer Session  Dispatch
           00:10:00  never           none  not set
           Idle Session Disconnect Warning
           never

Modem type is unknown.
Session limit is not set.
Time since activation: 00:01:35
Editing is enabled.
History is enabled, history size is 10.
DNS resolution in show commands is enabled

```

```
Full user help is disabled
Allowed transports are pad telnet rlogin mop. Preferred is telnet.
Automatically execute command "telnet 10.1.1.1"
No output characters are padded
No special data dispatching characters
isdn2-2#
```

• Output di debug

```
isdn2-2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
*Mar 1 19:00:07.227: ISDN Se0:23: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x2D
*Mar 1 19:00:07.227:     Bearer Capability i = 0x9090A2
*Mar 1 19:00:07.231:     Channel ID i = 0xA98393
*Mar 1 19:00:07.235:     Progress Ind i = 0x8381 - Call not end-to-end ISDN,
    may have in-band info
*Mar 1 19:00:07.239:     Calling Party Number i = '!', 0x83, '4085559444'
*Mar 1 19:00:07.243:     Called Party Number i = 0xC1, '4085557528'
*Mar 1 19:00:07.255: ISDN Se0:23: Incoming call id = 0xC
*Mar 1 19:00:07.259: EVENT_FROM_ISDN::dchan_idb=0x25B660, call_id=0xC, ces=0x1
    bchan=0x12, event=0x1, cause=0x0
*Mar 1 19:00:07.263: VDEV_ALLOCATE: slot 0 and port 4 is allocated.
*Mar 1 19:00:07.263: EVENT_FROM_ISDN:(000C): DEV_INCALL at slot 0 and port 4
*Mar 1 19:00:07.267: CSM_PROC_IDLE: CSM_EVENT_ISDN_CALL at slot 0, port 4
*Mar 1 19:00:07.267: Fast Ringing On at modem slot 0, port 4
*Mar 1 19:00:07.291: ISDN Se0:23: TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x802D
*Mar 1 19:00:07.291:     Channel ID i = 0xA98393
*Mar 1 19:00:07.343: ISDN Se0:23: TX -> ALERTING pd = 8 callref = 0x802D
*Mar 1 19:00:08.367: Fast Ringing Off at modem slot 0, port 4
*Mar 1 19:00:08.367: CSM_PROC_IC1_RING: CSM_EVENT_MODEM_OFFHOOK at slot 0, port 4
*Mar 1 19:00:08.379: ISDN Se0:23: TX -> CONNECT pd = 8 callref = 0x802D
*Mar 1 19:00:08.451: ISDN Se0:23: RX <- CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x2D
*Mar 1 19:00:08.463: EVENT_FROM_ISDN::dchan_idb=0x25B660, call_id=0xC, ces=0x1
    bchan=0x12, event=0x4, cause=0x0
*Mar 1 19:00:08.467: EVENT_FROM_ISDN:(000C): DEV_CONNECTED at slot 0 and port 4
*Mar 1 19:00:08.471: CSM_PROC_IC4_WAIT_FOR_CARRIER: CSM_EVENT_ISDN_CONNECTED at
    slot 0, port 4
*Mar 1 19:00:20.939: TTY5: DSR came up
*Mar 1 19:00:20.947: tty5: Modem: IDLE->READY
*Mar 1 19:00:20.951: TTY5: EXEC creation
```

• mostra pool di modem senza modem disponibili L'output seguente mostra tutti i modem occupati e una chiamata rifiutata dalla funzione di configurazione delle chiamate ISDN.

```
modem-pool: System-def-Mpool
modems in pool: 21 active conn: 0
    3 no free modems in pool

modem-pool: tito
modems in pool: 3 active conn: 0
    3 no free modems in pool
!--- This number is the number of times it has failed to allocate a modem !--- from the
pool. It is not the number of modems in the pool.) called_party_number: 5557528 max conn
allowed: 3, active conn: 0 !--- 3 is the number of modems configured in the pool tito. !---
None are active. 0 max-conn exceeded, 3 no free modems in pool !--- failed 3 times to
allocate a modem from the pool isdn2-2#debug isdn events
ISDN events debugging is on
isdn2-2#
*Mar 1 19:11:26.471: ISDN Se0:23: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x2F
*Mar 1 19:11:26.475:     Bearer Capability i = 0x9090A2
*Mar 1 19:11:26.479:     Channel ID i = 0xA98393
*Mar 1 19:11:26.479:     Progress Ind i = 0x8381
- Call not end-to-end ISDN, may have in-band info
```

```

*Mar 1 19:11:26.483:      Calling Party Number i = '!', 0x83, '4085559445'
*Mar 1 19:11:26.487:      Called Party Number i = 0xC1, '4085557528'
*Mar 1 19:11:26.499: ISDN Se0:23: Incoming call id = 0xE
*Mar 1 19:11:26.503: CCPRI, state = 0, serv = 0, int_id = 0,
lo_chan = 19, type = 3, Dsl_Id = 0, callid = E
*Mar 1 19:11:26.507: CCPRI in a Glare situation state 0 serv 0
*Mar 1 19:11:26.511: ISDN Se0:23: received CALL_INCOMING
*Mar 1 19:11:26.511:  extracted channel ie[0-8]= 18 3 A9 83 93 38 34 33 32
*Mar 1 19:11:26.515:
*Mar 1 19:11:26.519: ISDN Se0:23: Event:
Received a Voice call from 4085559445 on B19 at 64 Kb/s
*Mar 1 19:11:26.519: ISDN Se0:23:
CALL_INCOMING: MODEM ERROR 2C: bchan 18, call id E
*Mar 1 19:11:26.535: in CCPRI_ReleaseCall bchan is 13 dsl is 0
*Mar 1 19:11:26.539: leaving CCPRI_ReleaseCall, Allocated CCBs = 0
*Mar 1 19:11:26.543: ISDN Se0:23: entering process_rxstate, CALL_CLEARED
*Mar 1 19:11:26.615: ISDN Se0:23: TX -> RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x802F
*Mar 1 19:11:26.615:      Cause i = 0x80AC - Requested channel not available
isdn2-2#

```

[Configurazione 2: Un modem in un pool](#)

Un modem in un pool

```

enable password 7 XXXXXXXXXXXX
!
username cisco password 7 xxxxxxxxxxxxxx
!
modem-pool tito
  pool-range 3
  ! -- only modem #3 is configured called-number 5557528
max-conn 1 ip domain-name cisco.com isdn switch-type
primary-5ess clock timezone PST -8 clock summertime PDT
recurring ! !

```

[Suggerimenti per il debug e la verifica](#)

Per verificare che la configurazione funzioni correttamente, utilizzare il comando show. L'output di questo comando deve essere simile all'output seguente.

- **mostra pool di modem con un modem**L'output seguente mostra un pool di modem configurato con un modem. Due utenti eseguono la connessione contemporaneamente e un utente è connesso.

```

isdn2-2# show modem-pool
modem-pool: System-def-Mpool
  modems in pool: 23 active conn: 0
  3 no free modems in pool

modem-pool: tito
  modems in pool: 1 active conn: 1
  4 no free modems in pool
  called_party_number: 5557528
  max conn allowed: 1, active conn: 1
  0 max-conn exceeded, 1 no free modems in pool

isdn2-2# show modem-pool
modem-pool: System-def-Mpool

```



```
modems in pool: 23 active conn: 0
 3 no free modems in pool
```

```
modem-pool: tito
modems in pool: 1 active conn: 1
 4 no free modems in pool
called_party_number: 5557528
max conn allowed: 1, active conn: 1
 0 max-conn exceeded, 1 no free modems in pool
```

```
isdn2-2#
```

Nell'output seguente, il primo utente rimane connesso e un secondo utente effettua una chiamata e la chiamata non riesce.

```
isdn2-2#
isdn2-2#
*Mar 1 19:38:57.103: ISDN Se0:23: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x33
*Mar 1 19:38:57.107:      Bearer Capability i = 0x9090A2
*Mar 1 19:38:57.111:      Channel ID i = 0xA98394
*Mar 1 19:38:57.111:      Progress Ind i = 0x8381
- Call not end-to-end ISDN, may have in-band info
*Mar 1 19:38:57.115:      Calling Party Number i = '!', 0x83, '4085559474'
*Mar 1 19:38:57.119:      Called Party Number i = 0xC1, '4085557528'
*Mar 1 19:38:57.135: ISDN Se0:23: Incoming call id = 0x12
*Mar 1 19:38:57.139: ISDN Se0:23: CALL_INCOMING: MODEM ERROR 2C: bchan 19,
call id 12
*Mar 1 19:38:57.235: ISDN Se0:23: TX -> RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x8033
*Mar 1 19:38:57.239:      Cause i = 0x80AC - Requested channel not available
```

```
isdn2-2#
isdn2-2#show modem-pool
modem-pool: System-def-Mpool
modems in pool: 23 active conn: 0
 3 no free modems in pool
```

```
modem-pool: tito
modems in pool: 1 active conn: 1
 4 no free modems in pool
called_party_number: 5557528
max conn allowed: 1, active conn: 1
 1 max-conn exceeded, 1 no free modems in pool
isdn2-2#
```

Un secondo utente tenta di connettersi di nuovo e non riesce. Notate l'istruzione **max-conn exceeded (2 max-conn superato)**.

```
isdn2-2#
*Mar 1 19:40:34.143: ISDN Se0:23: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x34
*Mar 1 19:40:34.147:      Bearer Capability i = 0x9090A2
*Mar 1 19:40:34.147:      Channel ID i = 0xA98394
*Mar 1 19:40:34.151:      Progress Ind i = 0x8381 - Call not end-to-end ISDN,
may have in-band info
*Mar 1 19:40:34.155:      Calling Party Number i = '!', 0x83, '4085559486'
*Mar 1 19:40:34.159:      Called Party Number i = 0xC1, '4085557528'
*Mar 1 19:40:34.171: ISDN Se0:23: Incoming call id = 0x13
*Mar 1 19:40:34.179: ISDN Se0:23: CALL_INCOMING: MODEM ERROR 2C: bchan 19,
call id 13
*Mar 1 19:40:34.267: ISDN Se0:23: TX -> RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x8034
*Mar 1 19:40:34.271:      Cause i = 0x80AC - Requested channel not available
isdn2-2#
isdn2-2#show modem-pool
modem-pool: System-def-Mpool
modems in pool: 23 active conn: 0
```

```
3 no free modems in pool
```

```
modem-pool: tito
modems in pool: 1 active conn: 1
4 no free modems in pool
called_party_number: 5557528
max conn allowed: 1, active conn: 1
2 max-conn exceeded, 1 no free modems in pool
isdn2-2#
```

- **mostra pool di modem quando il primo utente è scaduto per inattività**

```
isdn2-2#show modem-pool
modem-pool: System-def-Mpool
modems in pool: 23 active conn: 0
3 no free modems in pool
```

```
modem-pool: tito
modems in pool: 1 active conn: 0
4 no free modems in pool
called_party_number: 5557528
max conn allowed: 1, active conn: 0
2 max-conn exceeded, 1 no free modems in pool
```

```
modem-pool: System-def-Mpool
!--- This is the default modem pool modems in pool: 23 active conn: 0 !--- There are 24
modems installed on this access server, !--- 23 are available to the default pool, the other
!--- modem is available only to modem-pool tito 3 no free modems in pool !--- Three failures
to allocate a modem from a pool for a user dialing in modem-pool: tito !--- Pool named tito
modems in pool: 1 active conn: 0 !--- One modem configured in this pool, 0 active
connections to !--- modems in this pool 4 no free modems in pool !--- Four failed attempts
to allocate a modem to a user that dialed in. called_party_number: 5557528 !--- This is the
number of the Cisco access-server that the remote user dialed. max conn allowed: 1, active
conn: 0 !--- Max connection allowed per pool, 0 active 2 max-conn exceeded, 1 no free modems
in pool !--- Failed twice to allocate a modem to the user because the !--- number of
connections was exceeded for that pool) isdn2-2#
```

Configurazione 3: Pool di modem senza intervallo di pool

Ad eccezione del comando `pool-range 3-5` e dell'argomento `max-conn`, questa configurazione è uguale alla configurazione [Multiple Modems in pool-range](#).

Pool di modem senza intervallo di pool

```
!
modem-pool tito
called-number 5557528 max-conn 0
ip domain-name cisco.com
isdn switch-type primary-5ess
!
```

Suggerimenti per il debug e la verifica

Per verificare che la configurazione funzioni correttamente, utilizzare il comando `show`. L'output di questo comando deve essere simile all'output seguente.

- **show modem-pool Before First Dial**

```
isdn2-2#show modem-pool
modem-pool: System-def-Mpool
modems in pool: 24 active conn: 1
```

```
3 no free modems in pool
```

```
modem-pool: tito
modems in pool: 0 active conn: 0
4 no free modems in pool
called_party_number: 5557528
max conn allowed: 0, active conn: 0
0 max-conn exceeded, 0 no free modems in pool
```

- **mostra pool di modem ed esegui il debug dopo chiamate e mancata connessione dell'utente**

```
isdn2-2#debug isdn q931
ISDN Q931 packets debugging is on
isdn2-2#debug modem
Modem control/process activation debugging is on
isdn2-2#
*Mar 1 19:56:50.827: ISDN Se0:23: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x38
*Mar 1 19:56:50.827:      Bearer Capability i = 0x9090A2
*Mar 1 19:56:50.831:      Channel ID i = 0xA98393
*Mar 1 19:56:50.835:      Progress Ind i = 0x8381 - Call not end-to-end
      ISDN, may have in-band info
*Mar 1 19:56:50.839:      Calling Party Number i = '!', 0x83, '4085559474'
*Mar 1 19:56:50.843:      Called Party Number i = 0xC1, '4085557528'
*Mar 1 19:56:50.851: ISDN Se0:23: Incoming call id = 0x17
*Mar 1 19:56:50.859: ISDN Se0:23: CALL_INCOMING: MODEM ERROR 2C: bchan 18,
      call id 17
*Mar 1 19:56:50.947: ISDN Se0:23: TX -> RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x8038
*Mar 1 19:56:50.951:      Cause i = 0x80AC - Requested channel not available
isdn2-2#

isdn2-2#show modem-pool
modem-pool: System-def-Mpool
modems in pool: 24 active conn: 0
3 no free modems in pool

modem-pool: tito
modems in pool: 0 active conn: 0
4 no free modems in pool
called_party_number: 5557528
max conn allowed: 0, active conn: 0
1 max-conn exceeded, 0 no free modems in pool
```

Verifica

Per informazioni specifiche sulla verifica, fare riferimento agli esempi di configurazione riportati sopra.

Risoluzione dei problemi

Per informazioni specifiche sulla verifica, fare riferimento agli esempi di configurazione riportati sopra.

Informazioni correlate

- [Supporto tecnico – Cisco Systems](#)