

Risoluzione dei problemi di layer 1 su un router Cisco SOHO77

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Controllare i pin del cavo](#)

[Risoluzione dei problemi relativi allo stato del modem dell'interfaccia ADSL](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

Questo documento descrive una procedura per risolvere i problemi di layer 1 (livello fisico) su Cisco SOHO77. Include il pin out del cavo ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) e le descrizioni dei diodi a emissione di luce (LED) sullo stato del pannello anteriore.

Il livello fisico definisce le specifiche elettriche, meccaniche, procedurali e funzionali per attivare, mantenere e disattivare il collegamento fisico tra i sistemi di rete comunicanti. Le specifiche del livello fisico definiscono caratteristiche quali livelli di tensione, tempi di variazione della tensione, velocità di trasmissione dei dati fisici, distanze massime di trasmissione e connettori fisici.

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

[Componenti usati](#)

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

[Convenzioni](#)

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

[Controllare i pin del cavo](#)

Per risolvere i problemi relativi a Cisco SOHO77 Layer 1, controllare i pin del cavo.

1. Verificare che il cablaggio sia corretto e che i LED del pannello anteriore di Cisco SOHO77 funzionino correttamente. Cisco SOHO77 ha un connettore RJ-11 per l'interfaccia ADSL. Utilizza i pin 3 e 4 per trasferire i dati. **Nota:** per ulteriori informazioni su cablaggio, pin di interfaccia e descrizioni dei LED di stato, fare riferimento alle descrizioni dei [pin di interfaccia modem/router DSL e dei LED di stato](#). Se lo stato dell'interfaccia è *inattivo*, il router non rileva un vettore sull'interfaccia ADSL. Ciò significa che i pin utilizzati per il cavo sono errati o che l'ISP non ha attivato il servizio DSL. Dal prompt del router, eseguire il comando **show interface atm<interface number>**.

```
Router#show interface atm 0
ATM0 is down, line protocol is down
<... snipped ...>
```

2. Verificare che l'interfaccia ADSL (ATM0) non sia chiusa e che il cavo RJ-11 dell'interfaccia ADSL del router sia saldamente collegato alla presa a muro. Se lo stato dell'interfaccia è disattivato a livello amministrativo, usare il comando **no shutdown** in modalità di configurazione interfaccia in ATM 0.

```
Router#show interface atm 0
ATM0 is administratively down, line protocol is down
<... snipped ...>
!--- This shows that the ATM interface is administratively down !--- and needs to be
turned on.
```

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface atm 0
Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#exit
Router(config)#exit
Router#
!--- The no shut command turns on the ATM interface.
```

Risoluzione dei problemi relativi allo stato del modem dell'interfaccia ADSL

Dopo aver verificato che il pin del cavo sia corretto e che l'ISP abbia attivato il servizio DSL, è possibile risolvere ulteriormente i problemi relativi alla connessione DSL verificando lo stato del modem dell'interfaccia ADSL durante il riavvio della linea.

Per risolvere i problemi relativi allo stato del modem, eseguire la procedura seguente:

1. Sul router, usare i comandi **terminal monitor** ed **debug atm event**.

```
Router#terminal monitor
Router#debug atm event
ATM events debugging is on
!--- These commands enable you to see modem state messages on the screen.
```

2. Scollegare fisicamente il cavo ADSL (RJ-11) dall'interfaccia ADSL di Cisco SOHO77. Attendere qualche secondo. Ricollegare il cavo per riattivare la linea ADSL. Se si dispone dell'accesso al DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer), eseguire la nuova formazione della linea chiudendo l'interfaccia ATU-C (ADSL Terminating Unit - Central Office) specifica in cui il destinatario termina la connessione DSL. **Nota:** se si immettono i

comandi **shutdown** e **no shutdown** sul router, la linea ADSL non viene riaddestrata. Anche quando si spegne l'interfaccia ATM, la spia del Carrier Detect (CD) e il LED della porta ATU-C sono ancora accesi. Questo significa che è ancora addestrato. Scollegare e ricollegare la linea ADSL per eseguire un nuovo addestramento dell'interfaccia.

3. Visualizzare i messaggi di debug sullo schermo. Se lo stato del modem rimane impostato su "0x8" e viene visualizzato il messaggio "Impossibile stabilire la connessione", significa che il Cisco SOHO77 non ha ricevuto alcuna notifica dall'ufficio centrale (CO). Non viene visualizzato alcun segnale in ingresso.

```
Router#
1d01h: DSL: 1: Modem state = 0x8
1d01h: DSL: 2: Modem state = 0x8
1d01h: DSL: 3: Modem state = 0x8
1d01h: DSL: 4: Modem state = 0x8
1d01h: DSL: 5: Modem state = 0x8
1d01h: DSL: Could not establish connection
<... snipped ...>
```

Se lo stato del modem passa da "0x8" a "SHOWTIME", significa che Cisco SOHO77 ha completato con successo l'addestramento con il DSLAM.

```
Router#
00:24:18: DSL: 2: Modem state = 0x8
00:24:21: DSL: 3: Modem state = 0x8
00:24:23: DSL: 4: Modem state = 0x8
00:24:26: DSL: 5: Modem state = 0x8
00:24:28: DSL: 6: Modem state = 0x10
00:24:31: DSL: 7: Modem state = 0x10
00:24:33: DSL: 8: Modem state = 0x10
00:24:36: DSL: 9: Modem state = 0x10
00:24:37: DSL: Received response: 0x24
00:24:37: DSL: Showtime!
<... snipped ...>
```

4. Dopo aver visualizzato i debug, se non si desidera visualizzare altri messaggi di stato del modem, al prompt del router usare il comando **undebug all**. Il debug è disattivato.

```
Router#undebug all
```

[Informazioni correlate](#)

- [Supporto tecnico DSL](#)
- [Supporto tecnico sui prodotti DSL](#)
- [Supporto tecnico – Cisco Systems](#)