

# Risoluzione dei problemi relativi alle interfacce seriali su Channelized STM-1/OC-3 SPA

## Sommario

[Introduzione](#)

[Risoluzione dei problemi relativi alle interfacce seriali su Channelized STM-1/OC-3 SPA](#)

## Introduzione

Questo documento descrive le nozioni di base e la risoluzione dei problemi delle interfacce seriali canalizzate su SPA-1XCHSTM1/OC3.

## Risoluzione dei problemi relativi alle interfacce seriali su Channelized STM-1/OC-3 SPA

1. Eseguire il comando "show ip interface brief" sul router per controllare lo stato dell'interfaccia seriale in questione. Se lo stato dell'interfaccia è "inattivo/inattivo", significa che i problemi si trovano al livello 1, ma se lo stato dell'interfaccia è "attivo/inattivo", il problema si trova al livello 2. Se il problema si trova al livello 2, il primo passo da fare è verificare che entrambi i lati siano configurati con lo stesso incapsulamento.
2. Individuare l'unità amministrativa (AU) e il gruppo di unità tributarie (TUG) corrispondenti sotto il rispettivo controller Synchronous Optical Network (SONET) per l'interfaccia in questione.

Esempio:

Si supponga che l'**interfaccia Serial3/0/0.1/1/1:1** sia inattiva/inattiva. Questa notazione può essere spiegata come "**interface serial [slot/subslot/port].[au-4/tug-3/tug-2/e1]:[channel-group]**". Pertanto, per l'interfaccia Serial3/0/0.1/1/1:1 i parametri sono:

Slot = 3

Sottoslot = 0

Porta = 0

Au-4 = 1

Tug-3 = 1

Tug-2 = 1

E1 = 1

Gruppo di canali = 1

**Nota:** Questo esempio viene utilizzato come riferimento per il resto del documento.

1. Controllare lo stato del controller **SONET [slot/subslot/port]** con questi comandi:

```

Router#show running-config | sec controller SONET 3/0/0
controller SONET 3/0/0
  framing sdh
  clock source line
  aug mapping au-4
  !
au-4 1 tug-3 1
  mode c-12
  tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
  tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
  tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12

```

```

Router#show controllers sonet 3/0/0 | begin AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1
AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1 (C-12 1/1/1/1) is down
VT Receiver has LP-T_MIS.
  timeslots: 1-30
  Transmitter is sending LOF Indication.
  Receiver is getting AIS.
  Framing is crc4, Clock Source is Internal, National bits are 0x1F.
  Data in current interval (693 seconds elapsed):
    0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations
    0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins
    0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs
    262 Unavail Secs, 0 Stuffed Secs

```

2. Il passaggio successivo consiste nel verificare se il problema è locale rispetto al router o sul lato remoto. Abilitare un soft loop su AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1 con l'uso dei seguenti comandi:

```

Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 loopback local

```

**Nota:** È possibile attivare il loopback su E1 completo e non solo su canali specifici. Se si applica il loopback all'E1 completo, tutti i corrispondenti gruppi di canali di tale E1 andranno verso il basso.se l'interfaccia arriva sia al layer 1 che al layer 2, il problema non è locale per il router. Al momento, è necessario eseguire la risoluzione dei problemi sul lato remoto. Se tuttavia l'interfaccia non viene visualizzata, procedere al passaggio 5.

Ricordarsi di rimuovere il loopback in entrambi i casi utilizzando questi comandi:

```

Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1 loopback local

```

3. Se l'interfaccia non si accende, provare a chiudere il TUG come mostrato:

```

Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 shutdown
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1 shutdown

```

4. Se l'interfaccia non viene visualizzata, provare a riconfigurare il TUGS come mostrato:

```
Router#show running-config | sec controller SONET 3/0/0
controller SONET 3/0/0
  framing sdh
  clock source line
  aug mapping au-4
  !
au-4 1 tug-3 1
  mode c-12
  tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
  tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
  tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12
```

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12
```

**Nota:** Accertarsi di configurare tutti i gruppi di canali per il TUG riconfigurato.

5. Se tutte le interfacce sono inattive sotto il controller, controllare e fornire un soft loop al controller SONET completo.

```
Router#show ip interface brief
```

| Interface             | IP-Address   | OK? | Method | Status | Protocol |
|-----------------------|--------------|-----|--------|--------|----------|
| Serial3/0/0.1/1/1/1:0 | 192.168.1.1  | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/1/1:1 | 192.168.2.1  | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/1/1:2 | 192.168.3.1  | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/1/1:3 | 192.168.4.1  | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/1/1:4 | 192.168.5.1  | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/1/1:5 | 192.168.6.1  | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/1/2:0 | 192.168.7.1  | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/1/2:1 | 192.168.8.1  | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/1/2:2 | 192.168.9.1  | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/1/2:3 | 192.168.10.1 | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/1/3:0 | 192.168.11.1 | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/1/3:1 | 192.168.12.1 | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/1/3:2 | 192.168.13.1 | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/2/1:0 | 192.168.14.1 | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/2/2:0 | 192.168.15.1 | YES | NVRAM  | down   | down     |
| Serial3/0/0.1/1/2/3:0 | 192.168.16.1 | YES | NVRAM  | down   | down     |

```
Router(config)#controller sonet 3/0/0
Router(config-controller)#loopback local
```

Se il controller si accende (come mostrato), il problema non si verifica di nuovo con la scheda locale ed è necessario risolvere il problema dell'estremità remota.

```
Router#show ip interface brief
```

| Interface             | IP-Address  | OK? | Method | Status | Protocol |
|-----------------------|-------------|-----|--------|--------|----------|
| Serial3/0/0.1/1/1/1:0 | 192.168.1.1 | YES | NVRAM  | up     | up       |

|                       |              |     |       |    |    |
|-----------------------|--------------|-----|-------|----|----|
| Serial3/0/0.1/1/1/1:1 | 192.168.2.1  | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/1/1:2 | 192.168.3.1  | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/1/1:3 | 192.168.4.1  | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/1/1:4 | 192.168.5.1  | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/1/1:5 | 192.168.6.1  | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/1/2:0 | 192.168.7.1  | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/1/2:1 | 192.168.8.1  | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/1/2:2 | 192.168.9.1  | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/1/2:3 | 192.168.10.1 | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/1/3:0 | 192.168.11.1 | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/1/3:1 | 192.168.12.1 | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/1/3:2 | 192.168.13.1 | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/2/1:0 | 192.168.14.1 | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/2/2:0 | 192.168.15.1 | YES | NVRAM | up | up |
| Serial3/0/0.1/1/2/3:0 | 192.168.16.1 | YES | NVRAM | up | up |

Rimuovere la configurazione di loopback prima di procedere:

```
Router(config)#controller sonet 3/0/0
Router(config-controller)#no loopback local
```

6. Se le interfacce e il controller non si verificano, il problema potrebbe essere causato da un adattatore di porta condivisa (SPA) locale o da un processore di interfaccia SPA (SIP). Il soft reset sull'SPA o sul SIP può aiutare a risolvere il problema.

Se il problema riguarda un determinato SPA in un SIP e tutti gli altri SPA funzionano correttamente (le interfacce sono attive e passano traffico), scambiando gli SPA nel SIP può essere utile stabilire se il problema riguarda il SIP o l'SPA. Se il SIP contiene un solo SPA, è possibile eseguire anche il ricaricamento SIP.

**Nota:** Quando si ricarica un SIP o un SPA, potrebbe verificarsi un tempo di inattività della rete a causa dell'interruzione di tutti i collegamenti associati al SIP o all'SPA.

### Comando per ricaricare SPA

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#service internal
Router(config)#end
Router#hw-module subslot
```

### Comando per ricaricare il SIP

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#service internal
Router(config)#end
Router#hw-module module
```

Per ulteriore assistenza, aprire una richiesta di assistenza in Cisco Technical Assistance Center (TAC). Fornire i dettagli di tutti i test eseguiti e l'output del comando "show tech-support" dal router.