

Risoluzione dei problemi dei tunnel VP

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Impossibile creare un PVC nei tunnel VPN senza forma o con forma](#)

[Impossibile creare tunnel VP gerarchici](#)

[Impossibile trasformare due switch che terminano due estremità di un tunnel VP in vicini PNNI](#)

[Impossibile stabilire SVC o Soft-VC tramite tunnel VPN normale o con forma](#)

[Impossibile rimuovere il comando atm pvp dalla configurazione](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

Un VPI (Virtual Path Tunnel Interface) è un punto di multiplexing/demultiplexing su uno switch Cisco ATM (LS1010 e Catalyst 8540-MSR) in cui i VC (canali virtuali) di diverse origini (interfacce ATM) vengono aggregati su un percorso virtuale (VTP) di un'interfaccia. Le VPN sono connessioni ATM costituite da più VC con lo stesso numero VPI e vengono spesso utilizzate per il trasporto del traffico su una WAN. Passano attraverso switch ATM che gestiscono la commutazione VPN. Nel documento si fa riferimento agli switch LS1010, Catalyst 8510-MSR e 8540-MSR.

Questo documento descrive vari suggerimenti per la risoluzione dei problemi più comuni dei tunnel VP. Per informazioni di base sui tunnel VP, consultare [Informazioni sui tunnel VP e sulla commutazione VP](#).

[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](#)

Risoluzione dei problemi

Impossibile creare un PVC nei tunnel VPN senza forma o con forma

1. Si sta tentando di configurare un PVC nell'interfaccia principale, anziché nella sottointerfaccia del VP, e lo switch restituisce il seguente messaggio: *%ncreazione connessione non riuscita: il VPI specificato appartiene a un tunnel VP.* **Esempio di errore:**

```
ASP#configure
Configuring from terminal, memory, or network [terminal]?
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
ASP(config)#int atm 12/0/2
ASP(config-if)#atm pvc 10 100 int
ASP(config-if)#atm pvc 10 100 interface atm 12/0/3 10 100
%connection creation fails:specified VPI belongs to a VP-Tunnel
```

Soluzione: Accertarsi di configurare la VPN sull'interfaccia secondaria corrispondente alla VPN (per VPI 10, utilizzare la sottointerfaccia 10).

```
ASP(config-if)#int atm 12/0/2.10
ASP(config-subif)#atm pvc 10 100 interface atm 12/0/3.10 10 100
ASP(config-subif)#
```

2. Si sta tentando di configurare un PVC all'interno di un tunnel VP con o senza forma e lo switch restituisce il seguente messaggio: *%ncreazione connessione non riuscita: il VPI specificato è diverso dal VP del tunnel VP.* **Esempio di errore:**

```
8540-MSR(config-if)#atm pvc 0 100 interface atm2/1/0.6 5 100
%connection creation fails: specified VPI is different from VP-Tunnel VPI
```

Soluzione: Verificare che il numero VPI della VC che si sta tentando di configurare sul tunnel VP sia uguale al numero VPI del tunnel VP.

3. Si sta tentando di configurare una VC all'interno di un tunnel VP senza forma e lo switch restituisce il seguente messaggio: *%creazione connessione non riuscita: parametri di traffico non validi.* **Esempio di errore** - configurazione di un PVC UBR tramite un tunnel CBR che consente i VC CBR:

```
8540-MSR(config-if)#atm pvc 0 100 interface atm2/1/0.6 6 100
%connection creation fails: bad traffic parameters
8540-MSR(config-if)#
```

Soluzione: I sistemi di videoconferenza all'interno di tunnel senza forma devono appartenere alla stessa categoria di servizi del tunnel stesso. Verificare che la VC che si sta configurando appartenga alla stessa categoria di servizi del tunnel VP. Usare il comando **show atm vp numero vp** per verificare la categoria del servizio del tunnel VPN.

4. Si sta tentando di configurare una VC all'interno di un tunnel VP di forma e lo switch restituisce il seguente messaggio: *%creazione connessione non riuscita: parametri di traffico non validi.* **Esempio di errore** - configurazione di un PVC UBR tramite un tunnel CBR che consente i VC CBR:

```
8540-MSR(config-if)#atm pvc 0 100 interface atm2/1/0.6 6 100
%connection creation fails: bad traffic parameters
8540-MSR(config-if)#
```

Soluzione: Se la versione del software Cisco IOS® è precedente alla 11.3(0.8)TWA4 (sono supportati solo i CBR VC con tunnel a forma di CBR), controllare quanto segue: Assicurarsi che la categoria di servizio del VC sia CBR. È possibile verificare questa condizione verificando che l'indice della tabella del traffico di connessione del PVC sia specificato come CBR in **mostra connessione ATM**. Se durante la configurazione del PVC non è stato

specificato l'indice della tabella del traffico di connessione, per impostazione predefinita viene utilizzato l'UBR. In questo modo il PVC non funziona. Se la versione del software Cisco IOS sullo switch ATM è 11.3(0.8)TWA4 o successiva, controllare anche le due voci seguenti. Se questo è il primo PVC da configurare in un tunnel VP di forma e la relativa categoria di servizi deve essere diversa da CBR, è necessario disabilitare CBR e abilitare una nuova categoria di servizi (UBR in questo esempio) utilizzando i comandi **cac service-category cbr deny** e **cac service-category ubr allow**. Se nel tunnel con forma VP sono già configurati altri PVC, verificare che il PVC che si sta configurando non sia della stessa categoria di servizi dei PVC già configurati.

5. Si sta tentando di configurare una VC all'interno di un tunnel VP con o senza forma e lo switch restituisce il seguente messaggio: *%creazione connessione non riuscita: i parametri specificati per il traffico o la risorsa non sono validi*. **Esempio di errore** - tentativo di configurazione di VC CBR da 10 MB tramite VP CBR da 10 MB:

```
8540-MSR(config-if)#$00 rx-cttr 63999 tx-cttr 63999 int atm2/1/0.6 6 100
```

```
%connection creation fails: specified traffic/resource parameters are invalid
```

Soluzione: La quantità totale di larghezza di banda allocata da tutti i VC in un tunnel VPN deve essere inferiore al 95% della larghezza di banda allocata del tunnel VPN. PCR è allocato per le connessioni CBR. SCR allocato per le connessioni VBR. Non viene assegnata larghezza di banda per le connessioni UBR e ABR a meno che non si specifichi MCR (Minimum Cell Rate). Solo il 95% della larghezza di banda può essere riservato, in quanto il 5% è riservato ai VC non garantiti su ciascuna interfaccia fisica del LS1010 e del Catalyst 8500, nonché sulla sottointerfaccia del tunnel VP. Per visualizzare la quantità di larghezza di banda allocata e disponibile nel tunnel VP, usare il comando **show atm interface resource atm x/y/z.n**, dove **n** è il numero VPI del tunnel VP. Ad esempio, il seguente scenario riguarda un tunnel CBR con VC CBR nel tunnel.

Se la creazione del primo PVC nel tunnel non riesce, verificare che la PCR richiesta del PVC CBR sia inferiore al 95% della PCR del tunnel VP. Se nel tunnel sono già presenti altri PVC ma la nuova connessione non riesce, verificare che la somma dei PCR di tutti i PVC del tunnel non superi il 95% del PCR del tunnel. È possibile utilizzare il comando **show atm connection** per individuare le PCR di tutti gli indici configurati. Ad esempio, con un tunnel CBR con VC VBR nel tunnel, la somma degli SCR di tutti i VC nel tunnel deve essere inferiore al 95% della PCR del tunnel VBR.

Impossibile creare tunnel VP gerarchici

1. Si sta tentando di configurare un tunnel VP gerarchico e lo switch restituisce il seguente messaggio: *%creazione connessione non riuscita: i parametri specificati per il traffico o la risorsa non sono validi*. **Esempio di errore:**

```
8540-MSR(config-if)#atm pvp 15 hierarchical rx-cttr 63999 tx-cttr 63999
```

```
% Hierarchical scheduling disabled.
```

```
%connection creation fails: specified traffic/resource parameters are invalid
```

Soluzione: Si sta tentando di configurare un tunnel VP gerarchico e la pianificazione non è abilitata. È possibile utilizzare il comando **show atm resource** per verificare se la programmazione gerarchica è abilitata. Lo stesso messaggio viene visualizzato se è stata configurata la pianificazione gerarchica (ad esempio, la si visualizza in **show run**) ma lo switch non è stato ricaricato dopo la configurazione. Procedere come segue: Configurazione: tunnel gerarchico atm. Salvare la configurazione (con il comando **write memory**) e ricaricare lo switch.

2. Si sta tentando di configurare un tunnel VP gerarchico e lo switch restituisce il seguente

messaggio: *%Tutti i PVC/PVP (tranne quelli noti) devono essere rimossi dall'interfaccia prima di configurare i tunnel VP gerarchici. %creazione connessione non riuscita: i parametri specificati per il traffico o la risorsa non sono validi.***Esempio di errore:**

```
8540-MSR(config-if)#atm pvp 15 hierarchical rx-cttr 63999 tx-cttr 63999
```

```
% All PVCs/PVPs (except well knowns) must be removed from the  
interface before configuring Hierarchical VP-Tunnels.
```

```
%connection creation fails: specified traffic/resource parameters are invalid
```

Soluzione:Questo messaggio viene generato quando si cerca di configurare gerarchicamente un tunnel VP su un'interfaccia che già ha un altro tipo di connessione (come PVC, SVC, tunnel VP con o senza forma, VP, ecc.). Utilizzare i comandi **show atm vc interface atm x/y/z** e **show atm vp interface atm x/y/z** per verificare le connessioni che passano attraverso l'interfaccia fisica e che non sono tunnel VP gerarchici. Rimuovere tutte le connessioni. Notare che alcune di queste connessioni potrebbero essere SVC (ad esempio, LANE SVC) e in tal caso, potrebbe essere necessario cancellare tali SVC su un dispositivo diverso dallo switch. Ad esempio, potrebbe essere necessario arrestare il client LANE sul router o sullo switch collegato allo switch ATM che si sta utilizzando per configurare il tunnel VPN.

3. Si sta tentando di configurare tunnel VP gerarchici e lo switch restituisce il messaggio seguente: *%1 tunnel gerarchici non consentiti sulla porta 3 di msc 0. %n creazione della connessione non riuscita: i parametri specificati per il traffico o la risorsa non sono validi.***Esempio di errore:**

```
8540-MSR(config-if)#int atm1/1/0
```

```
8540-MSR(config-if)#atm pvp 15 hierarchical rx-cttr 63999 tx-cttr 63999
```

```
% Hierarchical Tunnels not allowed on msc 0 port 3.
```

```
%connection creation fails: specified traffic/resource parameters are invalid
```

```
8540-MSR(config-if)#
```

Soluzione:Si sta tentando di creare tunnel VP gerarchici su un'interfaccia che non la supporta. Per informazioni sulle interfacce che supportano i tunnel VP gerarchici e sulla configurazione dell'interfaccia, fare riferimento a [Descrizione dei tunnel VP e dello switching VP](#).

[Impossibile trasformare due switch che terminano due estremità di un tunnel VP in vicini PNNI](#)

Se lo stato dei router adiacenti PNNI non è ancora "pieno", come mostrato con il comando **show atm pin neighbors**, verificare quanto segue:

- Verificare che il PVC PNNI sia visualizzato localmente su ciascuno switch con tunnel VP. Usare il comando **show atm vc int atm x/y/z.n** dove **n** è il VPI del tunnel VP. Il PNNI VC è etichettato come PNNI e la sua coppia VPI/VCI sarà n/18. Se non è visibile, verificare che il PNNI non sia disabilitato sulla sottointerfaccia. Provare a utilizzare un comando **shut/no shut** e verificare se il PVC è visibile.
- È possibile che le celle vengano eliminate in una rete ATM a causa di policy o in un sistema LS1010 in cui è configurato il shaping. Una notevole perdita di cella può causare una perdita di pacchetti PNNI in modo che i vicini PNNI non vengano stabiliti. Se il provider di servizi esegue il monitoraggio, è necessario verificare di aver configurato il traffic shaping sul tunnel VP. Se il traffic shaping non è configurato correttamente, chiamare il provider di servizi e chiedere loro di verificare se stanno riscontrando perdite di celle sul VP acquistato.

[Impossibile stabilire SVC o Soft-VC tramite tunnel VPN normale o con forma](#)

Un esempio di questo tipo di problema è che LANE non si presenta o i PVC software CES non si stanno stabilendo. Attenersi alla procedura seguente:

1. Verificare che la categoria di servizio richiesta di SVC sia uguale alla categoria di servizio consentita del tunnel VP.
2. Verificare che i parametri del traffico richiesti nel messaggio di configurazione della segnalazione siano inferiori alla larghezza di banda disponibile nel tunnel.
3. Individuare la categoria di servizi e i parametri di traffico richiesti, quindi seguire le stesse [procedure di risoluzione dei problemi per i PVC](#).
4. Attivare il debug non intrusivo seguente e lasciarlo attivo: **debug atm sig-error**. Se il debug non è sufficiente e lo switch non è troppo occupato, completare il seguente debug più intrusivo: **debug atm sig-events interface x/y/z.n** dove n è il numero della sottointerfaccia (ad esempio, numero VPI del tunnel VP). Tuttavia, [leggere questa avvertenza](#) sui comandi di debug prima di provare.

[Impossibile rimuovere il comando atm pvp dalla configurazione](#)

È necessario rimuovere prima l'interfaccia secondaria associata a questo tunnel VP. Ad esempio, utilizzare i comandi seguenti per rimuovere questo tunnel VP per i tunnel VP con VPI=5:

- nessuna interfaccia atm x/y/z.5
- nessun pvp atm 5

[Informazioni correlate](#)

- [Supporto della tecnologia ATM](#)
- [Switching e tunnel del percorso virtuale \(VP\)](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)