

Switchover ASR5000 di schede canalizzate STM1/OC3 con ridondanza in modalità APS

Sommario

[Introduzione](#)

[Premesse](#)

[Problema](#)

[Soluzione](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come eseguire il switchover di una scheda STM/OC3 su Cisco ASR5000.

Premesse

Le schede STM1/OC3 su ASR5000 forniscono porte STM-1 e devono quindi essere gestite con particolare attenzione.

OSPF (Open Shortest Path First) **STM-1 (livello 1)** è la gerarchia digitale sincrona (SDH) Standard di trasmissione per rete in fibra ottica ITU-T. Ha un bit rate di 155.52 Mbit/s.

SDH è diverso da Ethernet e ha alcune specifiche che devono essere prese in considerazione.

Problema

La configurazione ha una coppia di schede STM1/OC3 configurate con la ridondanza della modalità APS (Automatic Protection Switching) - la scheda 21 e la scheda 37. La scheda 37 è attiva e la scheda 21 è in standby. Le porte 21/1 e 21/2 sono inattive e l'APS funziona. Le porte 37/1 e 37/2 sono attive e l'APS è protetto.

```
card 21
redundancy aps-mode
aps l+1 uni-directional non-revertive
framing sdh e1
initial-e1-framing crc4
service-type frame-relay
#exit
```

```
***** show card table all *****
```

```
Slot Card Type Oper State SPOF Attach
```

```
-----
21: LC 4 PORT STM1/OC3 Channelized Card Standby - 5
37: LC 4 PORT STM1/OC3 Channelized Card Active No 5
```

```
[local]gre2mme01# show aps info 37/1
```

```
Port :37/1
Role : Protected
Mode : 1+1
Revertive : No
State : Active
Direction : Uni
Wait To Restore(sec) : 0
Redundant Port : 21/1
Lockout : No
```

```
[local]gre2mme01# show aps info 21/1
```

```
Port :21/1
Role : Working
Mode : 1+1
Revertive : No
State : Standby
Direction : Uni
Wait To Restore(sec) : 0
Redundant Port : 37/1
Lockout : No
```

```
[local]mme01# show port table
```

```
Thursday March 08 11:20:20 CET 2018
```

```
Port Role Type Admin Oper Link State Pair Redundant
```

```
-----
21/1 Srvc STM1/OC3 Channelized Enabled - Down Standby 37/1 APS Workn
21/2 Srvc STM1/OC3 Channelized Enabled - Down Standby 37/2 APS Workn

37/1 Srvc STM1/OC3 Channelized Enabled - Up Active 21/1 APS Protd
37/2 Srvc STM1/OC3 Channelized Enabled - Up Active 21/2 APS Protd
```

I tentativi di eseguire un passaggio tra le schede 21 e 37 falliscono con l'errore "errata modalità ridondanza".

```
[local]gre2mme01# card switch from 37 to 21
```

```
Friday March 09 00:28:10 CET 2018
```

```
Failure: wrong redundancy mode
```

Soluzione

Lo switchover con **switch scheda da X a Y** non è supportato per le schede STM1/OC3 con ridondanza in modalità APS.

In alternativa, è necessario utilizzare comandi specifici dell'APS.

```
aps { clear slot#/port# | exercise slot#/port# | lockout slot#/port# | switch { force | manual } slot#/port# }
```

```
switch { force | manual } slot#/port#
```

Switch to either the working port or the protection port:

force: Forces a switch of ports, even if there is an active alarm state.

manual: Implements a switch of ports if there are no active alarms.

slot#/port# is the CLC2/OLC2 slot number (valid range is 17 - 48) and appropriate port number (CLC2 valid range is 1 - 4; OLC2 valid value is 1)

In questo caso, il problema è stato risolto con:

aps switch manual 37/1
aps switch manual 37/2

Nota: Se lo switchover manuale ha esito negativo, è possibile che si siano verificati errori sulla porta. Verificare lo stato della porta con "**show aps port-status <card/slot>**". Lo switchover può essere ancora forzato con l'opzione "**force**".

```
[local]gre2mme01# show aps port-status 21/1
```

```
Friday March 09 13:19:49 CET 2018
Port           : 21/1
Role           : Working
Lockout        : No
APS Signal Failure : No
APS Signal Degrade : No
Switch Over    : No
Far End Failiure : No
Remote Not Compatible : No
Current Command : No Request
Switch Status  : No request
```

```
[local]gre2mme01#
```

```
[local]gre2mme01# show aps port-status 37/1
```

```
Friday March 09 13:20:07 CET 2018
Port           : 37/1
Role           : Protected
Lockout        : No
APS Signal Failure : No
APS Signal Degrade : No
Switch Over    : No
Far End Failiure : No
Remote Not Compatible : No
Current Command : No Request
Switch Status  : No request
Invalid K1 K2  : No
Rx K1          : Regest : 0x 0 (-- Channel - 0)
Rx K2          : Status : 0x 0 (-- Channel - 0)
Tx K1          : Regest : 0x 0 (No Request Channel - 0)
Tx K2          : Status : 0x 4 (UNI,1+1 Channel - 0)
```