

Risolvere i problemi relativi al messaggio di errore "INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN"

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Problema](#)

[Soluzione](#)

[Esempi di risoluzione dei problemi](#)

[Cisco serie 8000 Router](#)

[Cisco ASR serie 9000 Aggregation Services Router](#)

[Esempio di router ASR 9000 con eXR](#)

[Esempio di router ASR 9000 con cXR](#)

[Cisco NCS serie 5500](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come elaborare il messaggio di errore INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza di base e l'esperienza di lavoro con i router Cisco IOS® XR.

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- Cisco 8000 Router
- Cisco ASR serie 9000 Aggregation Services Router
- Cisco Network Convergence System (NCS) serie 5500 Router
- Software Cisco IOS XR

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.

Problema

Il messaggio syslog con le parole chiave `INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN`.

Il driver dello switch Ethernet (ESD) è un processo con ambito nodo che fornisce un'infrastruttura di switching Layer 2 (L2) basata su VLAN con gli switch Control Ethernet (CE). Questi switch CE, anche noti come switch EOBC (Ethernet Out Band Channel), risiedono su moduli diversi dello chassis, come il processore di routing (RP) o il processore RSP (Routing-Switching Processor), la scheda di linea (LC) o persino il controller di sistema (SC) dei router NCS serie 5500. Sono connessi tra loro per costruire una rete Ethernet di controllo interno che viene utilizzata per la comunicazione all'interno dello chassis sui router Cisco IOS XR.

Il messaggio è di immediata comprensione e indica che la porta dello switch CE nel messaggio è inattiva sul modulo in cui è stato generato il messaggio. Pertanto, è molto comune visualizzare questo messaggio durante il processo di ricaricamento di un modulo o di errore di avvio sul router. In questo caso, la porta deve essere ripristinata e riattivata dopo che il modulo interessato è stato completamente avviato sul router.

Cosa succede se il messaggio non viene cancellato o continua a lampeggiare mentre il modulo è attivo e in esecuzione sul router?

Soluzione

Questa procedura può aiutare a identificare la connessione della porta e a ripristinarla se l'errore è transitorio.

1. Identificare la connessione del collegamento dello switch CE per il messaggio di errore.
2. Controllare le statistiche della porta su entrambe le estremità del collegamento per eventuali errori.
3. Reimpostare manualmente la porta se questo metodo è disponibile sulla piattaforma.
4. Ricaricare completamente i moduli.
5. Riposizionare fisicamente i moduli.

Se tutte le operazioni precedenti non sono in grado di ripristinare la porta, raccogliere i dati menzionati di seguito negli esempi di risoluzione dei problemi per la piattaforma in uso e aprire una richiesta presso il Cisco Technical Assistance Center (TAC).

Esempi di risoluzione dei problemi

In questa sezione vengono illustrati gli esempi di procedure per la risoluzione dei problemi sulle piattaforme router Cisco serie 8000, router Cisco ASR serie 9000 Aggregation Services e router Cisco NCS serie 5500.

Cisco serie 8000 Router

RP/0/RP0/CPU0:Mar 6 23:01:56.591 UTC: esd[163]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 14 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP

All'inizio del messaggio, indica dove viene generato il messaggio, in questo caso 0/RP0/CPU0. Inoltre, il corpo del messaggio indica che è la porta 14 ad essere guasta.

Il comando `show controllers switch statistics location 0/RP0/CPU0` CLI mostra non solo le statistiche del traffico della porta, ma anche a cosa è connesso.

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:C8K#

```
show controllers switch statistics location 0/RP0/CPU0
```

```
.
.
.
      Phys  State  Tx      Rx      Tx      Rx
      State Changes Packets Packets Drops/ Drops/
Port State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To
.
.
.
14  Up      2905   3431926 2157    0       121    LC15
.
.
.
```

La porta 14 è collegata al connettore LC0/15 dall'output precedente. Quindi, immettere lo stesso comando CLI dalla posizione 0/15/CPU0.

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:C8K#

```
show controllers switch statistics location 0/15/CPU0
```

```
.
.
.
      Phys  State  Tx      Rx      Tx      Rx
      State Changes Packets Packets Drops/ Drops/
Port State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To
0  Up      3154   1787    4266    0       0      RP0
.
.
.
```

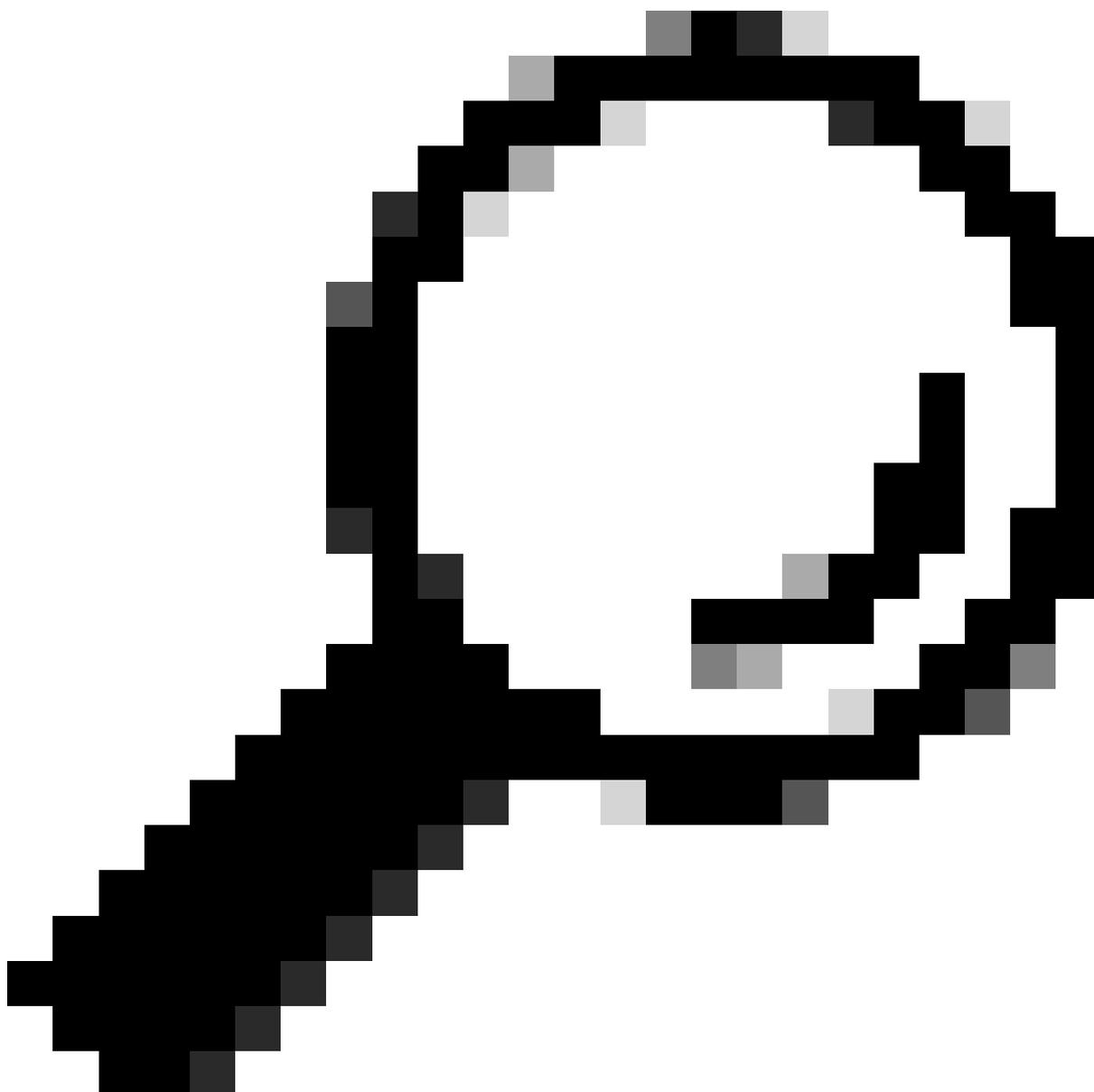
La connessione end-to-end per il collegamento in questione è tra la porta 14 dello switch CE 0/RP0/CPU0 e la porta 0 dello switch CE 0/15/CPU0. In questo esempio vengono rilevati alcuni errori Rx su 0/RP0/CPU0 e un numero elevato di modifiche di stato per entrambi i lati.

Reimpostare manualmente la porta dello switch CE 14 su 0/RP0/CPU0 e la porta 0 su LC0/15/CPU0 utilizzando i seguenti comandi CLI:

- `set controller switch port reset location 0/RP0/CPU0 port 14`
- `set controller switch port reset location 0/15/CPU0 port 0`

Ricaricare i moduli utilizzando i seguenti comandi CLI:

- `reload location 0/RP0`
- `reload location 0/15`



Suggerimento: per ripristinare l'intera scheda, specificare la posizione 0/15, non 0/15/CPU0.

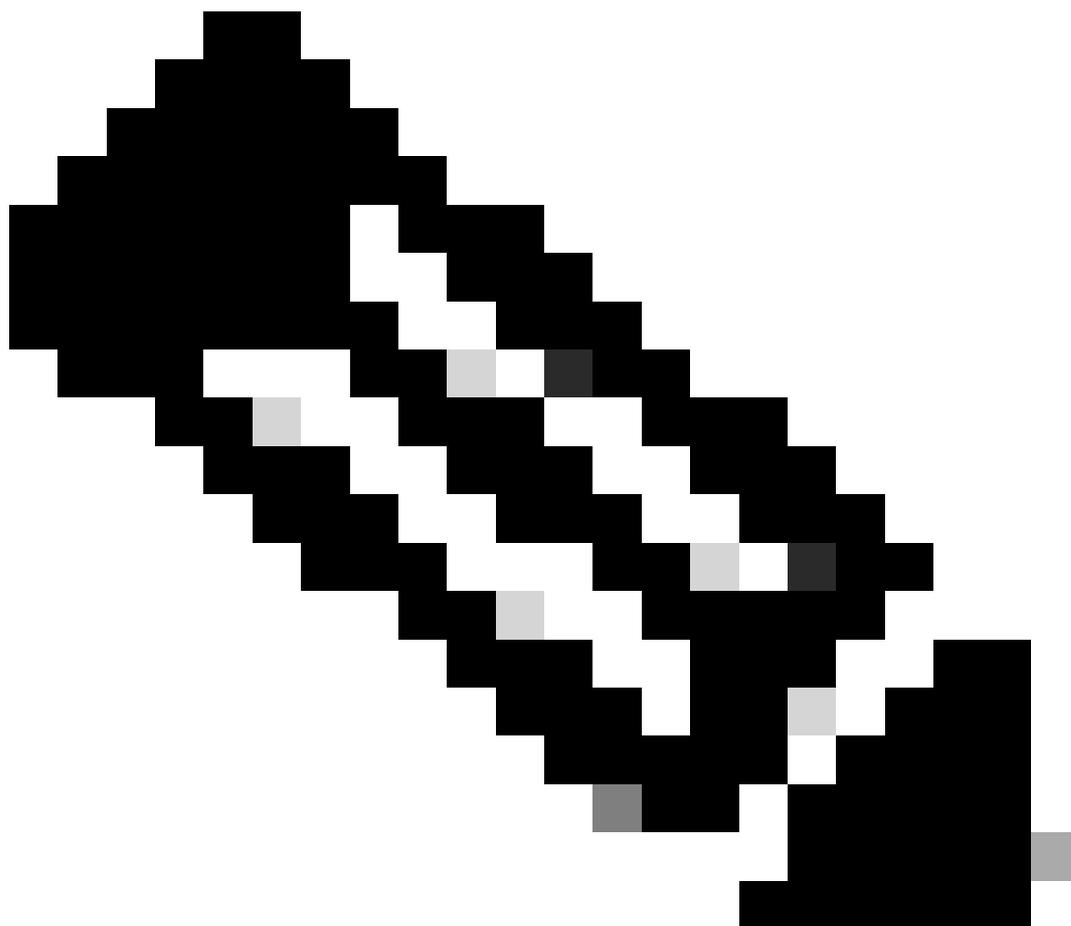
Riposizionare fisicamente i moduli LC 0/15 e 0/RP0 o inserire e rimuovere online (OIR).

Raccogliere i file show tech e aprire una richiesta di assistenza (SR) con essi sul TAC Cisco se tutti i metodi sono esauriti a questo punto:

- `show tech-support`
- `show tech-support ctrace`
- `show tech-support control-ethernet`

Cisco ASR serie 9000 Aggregation Services Router

I router Cisco ASR serie 9000 eseguono due tipi di software Cisco IOS XR: il sistema operativo a 32 bit (cXR) e il sistema operativo a 64 bit (eXR).



Nota: per ulteriori dettagli, consultare la [Guida alla migrazione dei router Cisco ASR serie 9000 - Differenza tra i sistemi operativi Cisco IOS XR a 32 bit e a 64 bit](#).

Esempio di router ASR 9000 con eXR

0/2/ADMIN0:Jul 11 13:24:02.797 UTC: esd[3510]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 33 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP

Il messaggio segnala che la porta 33 sul cavo LC 0/2 è guasta.

Il comando `show controller switch reachable` admin mode CLI elenca tutti gli switch CE nel router e le relative posizioni.

<#root>

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
show controller switch reachable
```

```
Tue Nov 21 17:57:09.691 UTC+00:00
```

```
Rack Card Switch
```

```
-----
```

```
0 RP0 RP-SW
0 RP0 RP-SW1
0 RP1 RP-SW
0 RP1 RP-SW1
0 LC0 LC-SW
0 LC2 LC-SW
0 LC6 LC-SW
0 LC9 LC-SW
0 LC10 LC-SW
```

Il comando CLI della modalità di amministrazione `show controller switch summary location` mostra il numero di porta, lo stato fisico, lo stato di amministrazione, la velocità della porta e il tipo di connessione a cui si connette la porta. In genere, la porta è in modalità di inoltro se lo stato fisico è attivo. Se lo stato fisico è inattivo e lo stato dell'amministratore è attivo, l'altra estremità non attiva il collegamento.

<#root>

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
show controller switch summary location 0/LC2/LC-SW
```

```
Tue Nov 21 17:57:41.265 UTC+00:00
```

```
Rack Card Switch Rack Serial Number
```

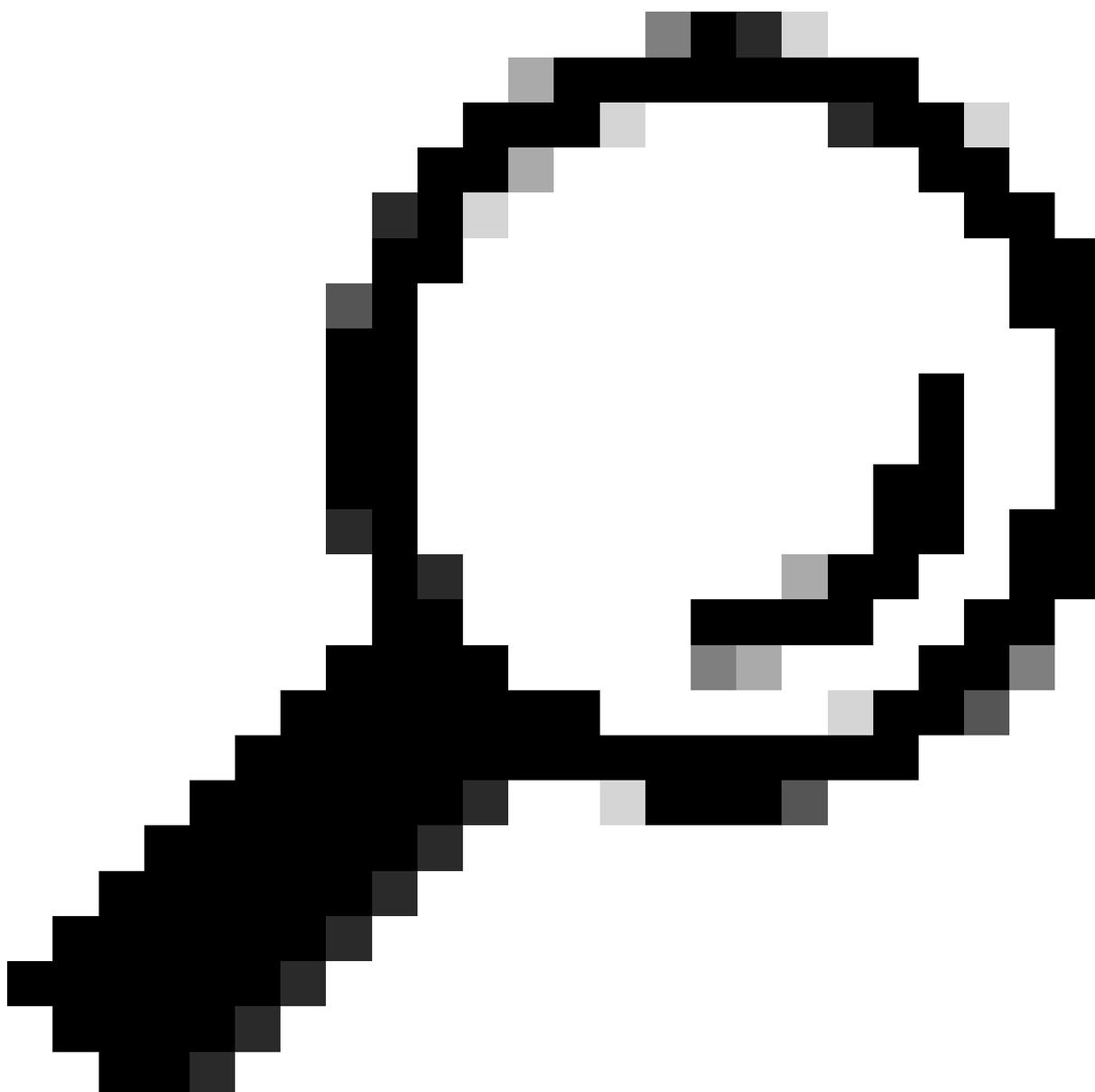
```
-----
```

```
0 LC2 LC-SW
```

```
Phys Admin Port Protocol Forward Connects
```

Port	State	State	Speed	State	State	To
.
33	Down	Up	10-Gbps	-	-	NP3
.

Per visualizzare le statistiche della porta, è possibile usare il comando `show controller switch statistics location` in admin mode CLI. Questo comando CLI può eseguire il dump del numero di volte in cui lo stato del collegamento è cambiato, del totale dei pacchetti RX, del totale dei pacchetti TX, dei pacchetti RX scartati e dei pacchetti TX scartati.



Suggerimento: per eseguire il dump delle statistiche dettagliate per la porta, usare il comando `show controllers switch statistics detail location`

CLI in modalità di amministrazione.

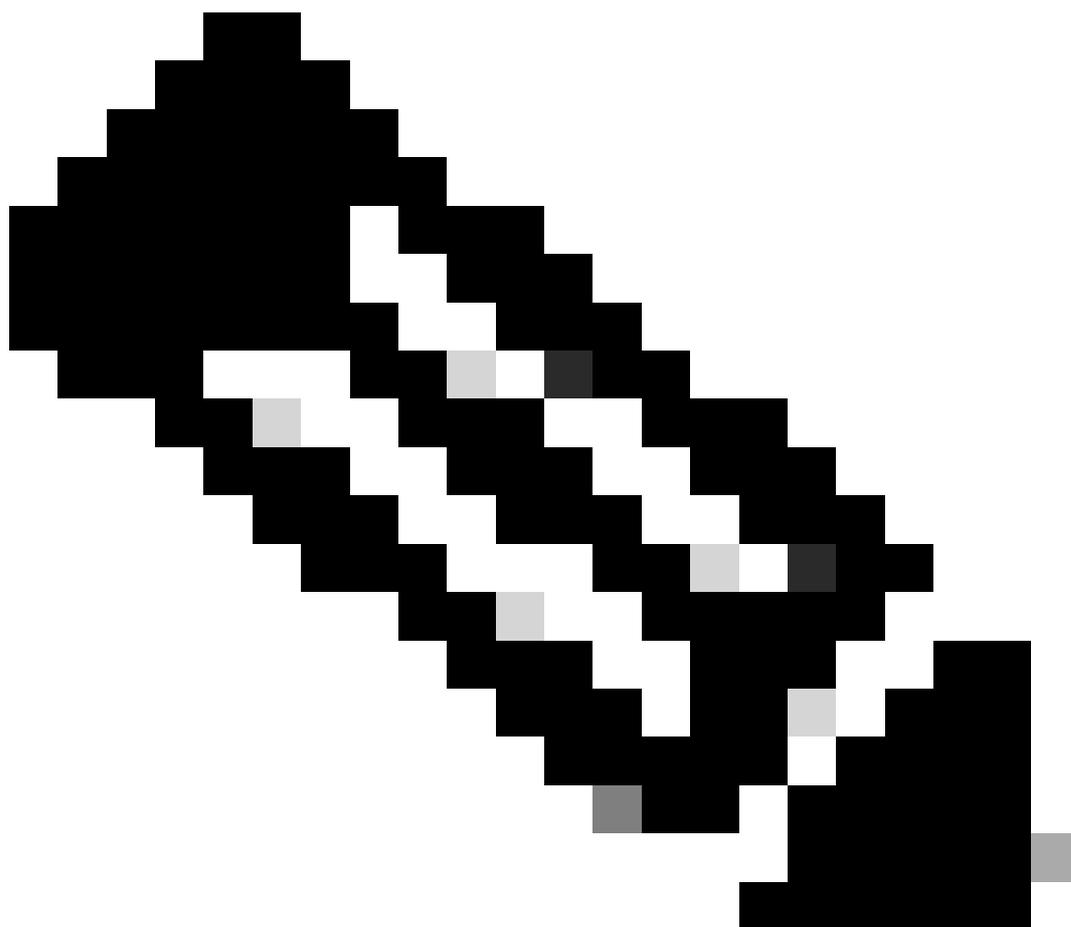
In questo caso, la porta 33 sul cavo LC 0/2 è collegata all'NP3 sul modulo.

Reimpostare manualmente la porta se questo metodo è disponibile sulla piattaforma:

- `controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 33 down`
- `controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 33 up`

Ricaricare completamente il modulo in modalità admin con il comando `reload location 0/2` all'CLI.

Riposizionare fisicamente il modulo 0/2/CPU0 o eseguire OIR.



Nota: per il modulo 0/0/CPU0 sulla piattaforma ASR9903, è necessario spegnere e riaccendere l'intero chassis in quanto si tratta di un modulo fisso.

Raccogliere i file show tech e aprire una SR con essi per il Cisco TAC se tutti i metodi precedenti sono esauriti a questo punto:

- `show tech-support`
- `show tech-support ethernet controllers`
- `show tech-support ctrace`
- `admin show tech-support control-ethernet`

Esempio di router ASR 9000 con cXR

```
0/1/ADMIN0:Oct 1 21:31:03.806 : esd[3347]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 51 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP
```

Nell'esempio, la porta 51 è scesa sul modulo LC 0/1.

Il comando CLI `show controllers epm-switch port-mapping location` mostra la connessione della porta e lo stato.

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#
```

```
show controllers epm-switch port-mapping location 0/1/CPU0
```

```
Tue Nov 21 17:13:07.206 UTC
```

```
Port | Link Status | Vlan | Connected to
```

```
-----|-----|-----|-----  
.  
.  
.  
51 | Down | VLAN_EOBC_1 | RSP_1_0  
.  
.  
.
```

È collegato a RSP1. Immettere lo stesso comando CLI dall'altra estremità 0/RSP1/CPU0.

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#
```

```
show controllers epm-switch port-mapping location 0/RSP1/CPU0
```

```
Tue Nov 21 17:13:08.206 UTC
```

```
Port | Link Status | Vlan | Connected to
```

```
-----|-----|-----|-----  
.
```

```
.  
.
40 | Down | VLAN_EOBC_0 | LC_EOBC_1_0
.  
.
.
```

Il comando CLI esegue il `show controllers epm-switch mac-stats`

`location`

dump dei dettagli delle statistiche del traffico per la porta.

<#root>

RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#

`show controllers epm-switch mac-stats 51 location 0/1/CPU0`

```
Tue Nov 21 17:15:07.206 UTC
Port MAC counters : port 51
Good Packets Rcv = 302005552 | Good Bytes Rcv = 72995992385
Good Packets Sent = 229201631 | Good Bytes Sent = 62405266641
Bad Packets Rcv = 0 | Bad Bytes Rcv = 0
Unicast Packets Rcv = 192484322 | Unicast Packets Sent = 220568253
Broadcast Packets Rcv = 0 | Broadcast Packets Sent = 1
Multicast Packets Rcv = 109521230 | Multicast Packets Sent = 8633377
0-64 bytes Packets = 31
65-127 bytes Packets = 306484671
128-255 bytes Packets = 110661438
256-511 bytes Packets = 56302837
512-1023 bytes Packets = 15340912
1024-max bytes Packets = 42417294
Mac Transmit Errors = 0
Excessive Collisions = 0
Unrecognized MAC Cntr Rcv = 0
Flow Control Sent = 0
Good Flow Control Rcv = 0
Drop Events = 0
Undersize Packets Rcv = 0
Fragmented Packets = 0
Oversized Packets = 0
Jabber Packets = 0
MAC Receive Error = 0
Bad CRC = 0
Collisions = 0
Late Collisions = 0
Bad Flow Control Rcv = 0
Multiple Packets Sent = 0
Deferred Packets Sent = 0
```

Ricaricare completamente il modulo dalla modalità admin con il `hw-module location 0/1/CPU0 reload` comando.

Riposizionare fisicamente il modulo LC 0/1/CPU0 o OIR.

Raccogliere i file show tech e aprire una SR con essi per il Cisco TAC se tutti i metodi sono esauriti a questo punto:

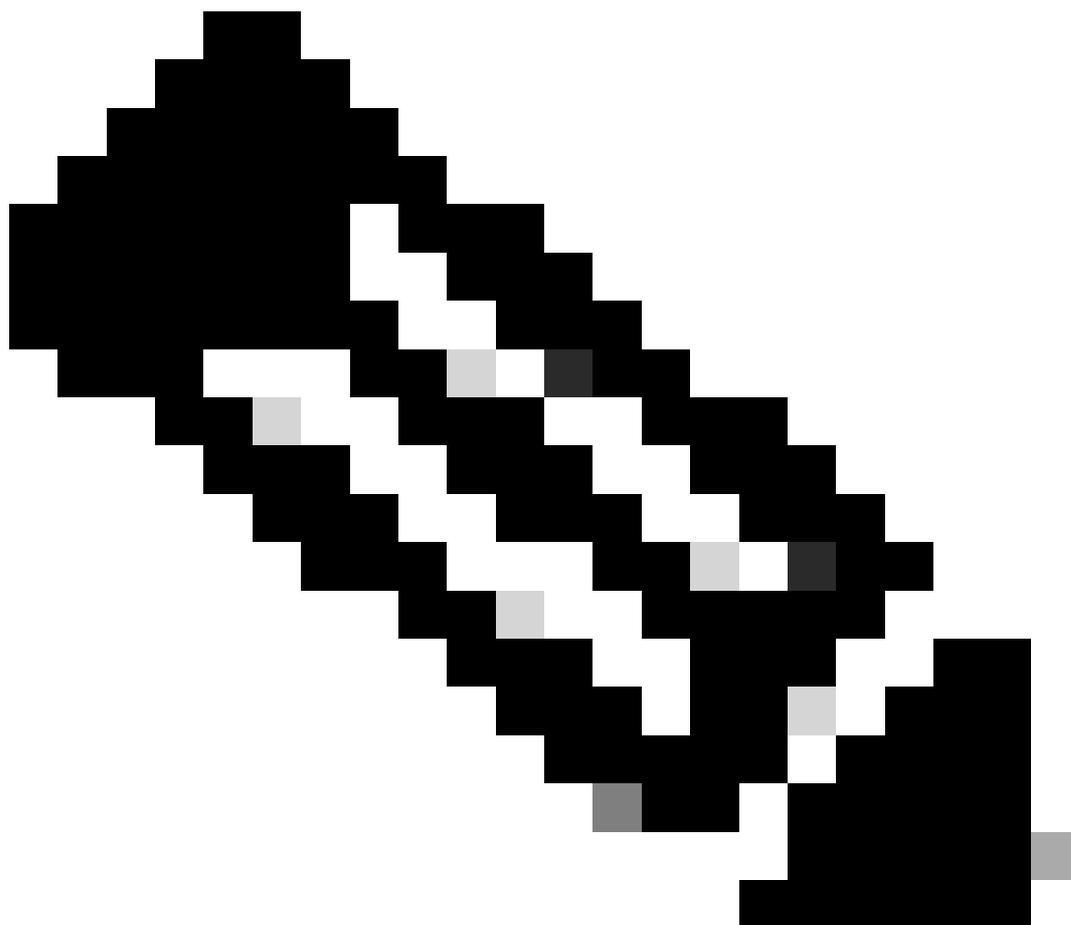
- `show tech-support`
- `show tech-support ethernet controllers`
- `admin show tech-support control-ethernet`

Cisco NCS serie 5500

```
0/2/ADMIN0:Aug 3 10:37:14.791 HKT: esd[3440]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_ADMIN_DOWN : The admin state of the control ethernet switch port 18 has changed. New Admin state: DOWN, Link state DOWN
```

Il messaggio di errore proviene da LC 0/2/CPU0 e la porta 18 dello switch CE non è attiva.

Il comando `show controller switch reachable admin mode CLI` elenca tutti gli switch CE nel router e le relative posizioni.



Nota: tutti i comandi CLI relativi allo switch CE per la piattaforma NCS5500 sono in modalità admin.

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

show controller switch reachable

Wed Nov 8 16:39:00.502 UTC+00:00

Rack Card Switch

0 SC0 SC-SW
0 SC0 EPC-SW
0 SC0 EOBC-SW
0 SC1 SC-SW
0 SC1 EPC-SW
0 SC1 EOBC-SW
0 LC0 LC-SW
0 LC2 LC-SW
0 LC5 LC-SW
0 LC7 LC-SW
0 FC1 FC-SW
0 FC2 FC-SW
0 FC3 FC-SW
0 FC4 FC-SW
0 FC5 FC-SW

Immettere il comando `show controller switch statistics detail location 0/LC2/LC-SW` admin mode CLI per controllare le statistiche delle porte e la mappatura delle connessioni.

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

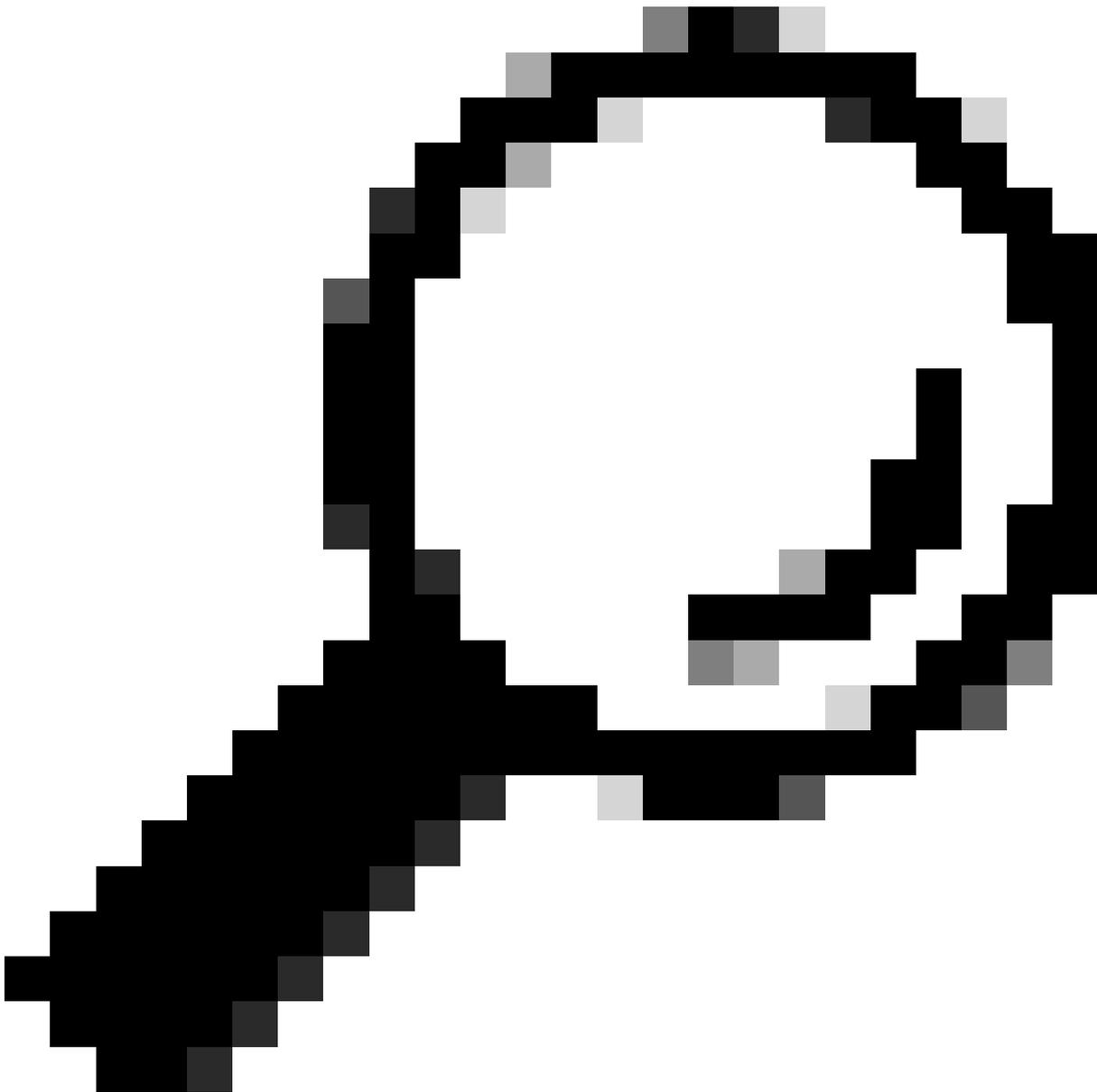
show controller switch statistics location 0/LC2/LC-SW

Tue Aug 4 11:12:47.199 UTC+00:00

Rack Card Switch Rack Serial Number

0 LC2 LC-SW
Tx Rx
Phys State Tx Rx Drops/ Drops/
Port State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To

. . .
18 Down 97 236972058 272457269 128 0 SC0 EOBC-SW
. . .



Suggerimento: il comando `show controller switch statistics detail location 0/LC2/LC-SW 18` CLI in modalità di amministrazione può visualizzare ulteriori dettagli sulla porta specifica.

Dall'output precedente, si sa che la porta 18 è collegata al software 0/SC0/EOBC-SW. Ora immettere lo stesso comando CLI dalla posizione 0/SC0/EOBC-SW.

```
<#root>
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
show controller switch statistics location 0/SC0/EOBC-SW
```

```
Rack Card Switch Rack Serial Number
```

```
-----  
0 SC0 EOBC-SW
```

Port	Phys State	State Changes	Tx Packets	Rx Packets	Tx Drops/Errors	Rx Drops/Errors	Connects To
.
13	Up	113	722686694	706445299	0	0	LC2
.

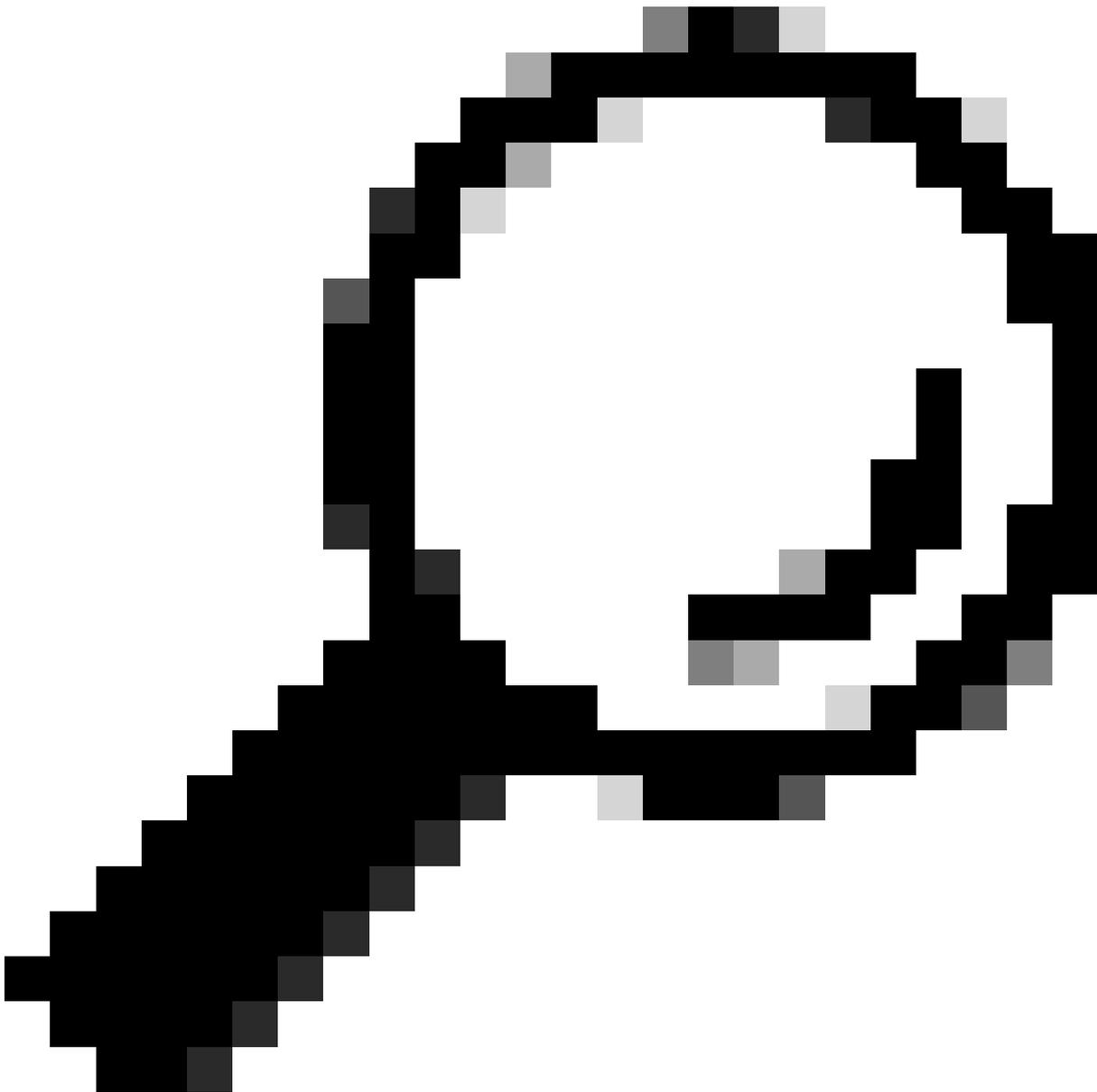
La connessione completa relativa al messaggio di errore viene determinata come da 0/LC2/LC-SW porta CE 18 a 0/SC0/EOBC-SW porta 13.

Reimpostare manualmente le porte:

- **controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 18 down**
- **controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 18 up**
- **controller switch port-state location 0/SC0/EOBC-SW 13 down**
- **controller switch port-state location 0/SC0/EOBC-SW 13 up**

Ricaricare completamente i moduli in modalità di amministrazione:

- **hw-module loc 0/2 reload**
- **hw-module loc 0/SC0 reload**



Suggerimento: non immettere il comando `exec mode CLI` in quanto `reload location force` non reimposta lo switch CE sulla scheda.

Riposizionamento fisico dei moduli.

Raccogliere i file `show tech` e aprire una SR con essi per il Cisco TAC se tutti i metodi sono esauriti a questo punto:

- `admin show tech card-mgr`
- `admin show tech os`
- `admin show tech-support control-ethernet`
- `admin show tech ctrace`
- `admin show tech shelf-mgr`

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).