

# Risoluzione dei problemi relativi a ACI vPC

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Configurazione](#)

[Spiegazione topologia](#)

[Esempio di rete](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Problemi gestibili](#)

[Rilevata porta singola per loop](#)

[Interfaccia ridotta a operativa](#)

[Log LACP](#)

[Informazioni correlate](#)

## Introduzione

Questo documento descrive i comandi richiesti per identificare i problemi di comunicazione con Virtual Port-Channel (vPC) su ACI.

## Prerequisiti

### Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

### Componenti usati

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

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.

## Premesse

Il vPC tra l'ACI (Application Centric Infrastructure) e il dispositivo peer deve essere stato precedentemente attivo e funzionante senza problemi di configurazione.

# Configurazione

## Spiegazione topologia

ACI LEAF 1: interface Ethernet 1/1, Port-Channel 5 e vPC 343.

ACI LEAF 2: interface Ethernet 1/2, Port-Channel 5 e vPC 343.

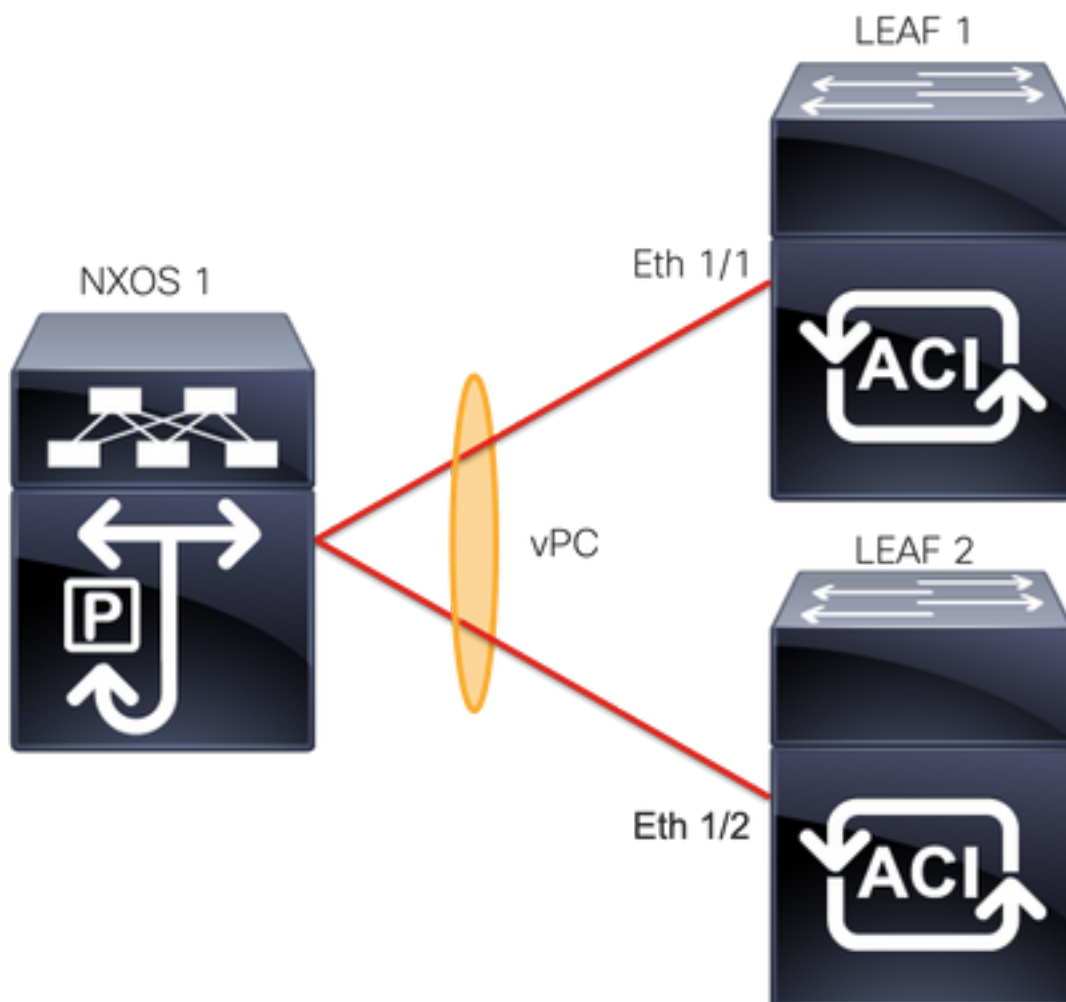
NX-OS 1: interfacce Ethernet 1/1 ed Ethernet 1/2, Port-Channel 14 e vPC 45.

Conessioni:

FOGLIA 1 Eth1/1 <-> NX-OS 1 Eth1/1

FOGLIA 2 Eth1/2 <-> NX-OS 1 Eth1/2

## Esempio di rete



## Verifica

Per verificare che la configurazione funzioni correttamente, consultare questa sezione.

[Cisco CLI Analyzer \(solo utenti registrati\) supporta alcuni comandi show.](#) Usare Cisco CLI

Analyzer per visualizzare un'analisi dell'output del comando show.

Con il comando `show vpc brief vpc x` è possibile visualizzare lo stato del vPC (Su/Giù).

```
LEAF1#show vpc brief vpc 343
```

```
vPC status
```

```
-----
```

id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans
343	Po5	up	success	success	100

```
-----
```

```
LEAF2#show vpc brief vpc 343
```

```
vPC status
```

```
-----
```

id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans
343	Po5	up	success	success	100

```
-----
```

Con il comando `show port-channel summary interface port-channel x` è possibile visualizzare lo stato del canale della porta (Su/Giù), i flag correnti e l'interfaccia fisica in cui è configurato.

```
LEAF1#show port-channel summary interface port-channel 5
```

```
Flags: D - Down          P - Up in port-channel (members)
       I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
       s - Suspended     r - Module-removed
       S - Switched      R - Routed
       U - Up (port-channel)
       M - Not in use. Min-links not met
       F - Configuration failed
```

```
-----
```

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
5	Po5(SU)	Eth	LACP	Eth1/1(P)

```
-----
```

```
LEAF2#show port-channel summary interface port-channel 5
```

```
Flags: D - Down          P - Up in port-channel (members)
       I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
       s - Suspended     r - Module-removed
       S - Switched      R - Routed
       U - Up (port-channel)
       M - Not in use. Min-links not met
       F - Configuration failed
```

```
-----
```

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
5	Po5(SU)	Eth	LACP	Eth1/2(P)

```
-----
```

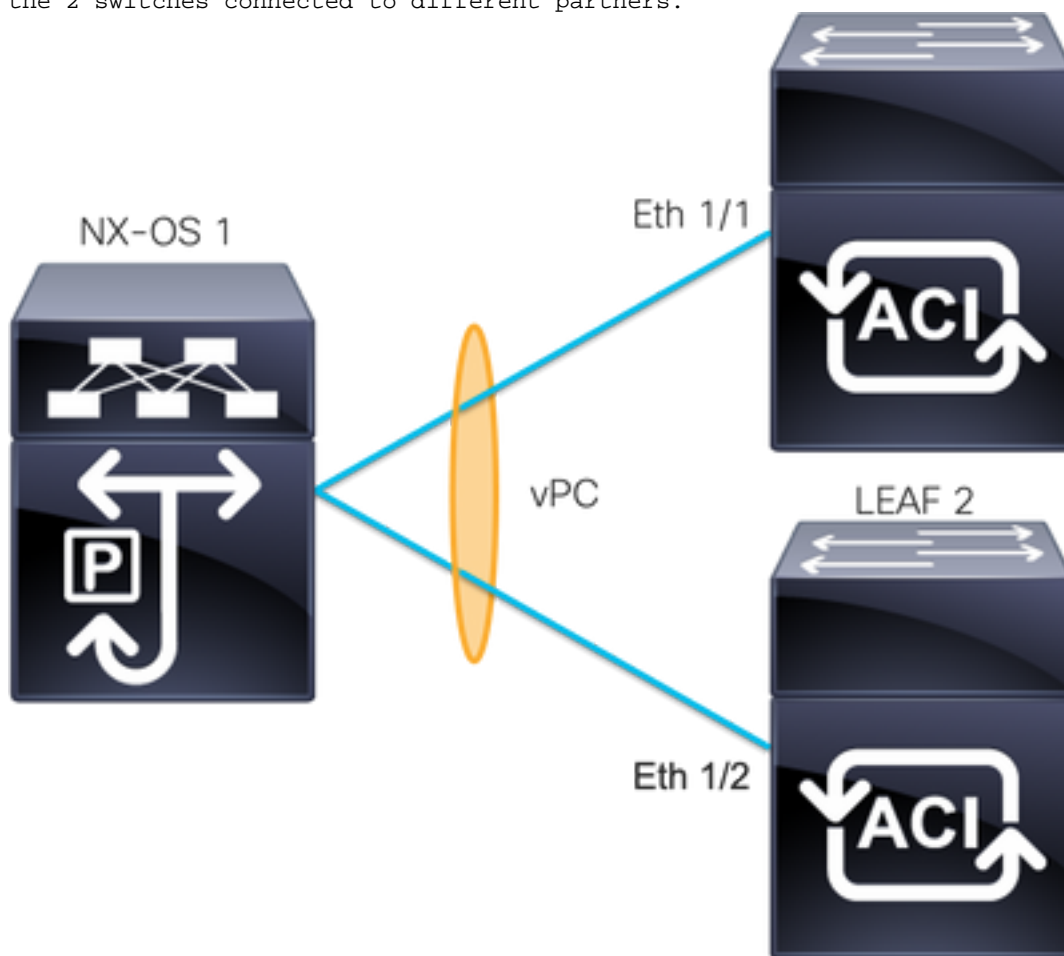
## Risoluzione dei problemi

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di risolvere i problemi relativi alla configurazione.

### Problemi gestibili

Sull'interfaccia utente dell'APIC, è necessario visualizzare questo errore:

Fault F0518: A configuration is not consistent with peer node. Misconfigured due to vPC link in the 2 switches connected to different partners.



ACI LEAF 1: interface Ethernet 1/1, Port-Channel 5 e vPC 343.

ACI LEAF 2: interface Ethernet 1/2, Port-Channel 5 e vPC 343.

NXOS 1: interfacce Ethernet 1/1 ed Ethernet 1/2, Port-Channel 14 e vPC 45.

Connessioni:

FOGLIA 1 Eth1/1 <-> NXOS 1 Eth1/1

FOGLIA 2 Eth1/2 <-> NXOS 1 Eth1/2

Se si verifica questo problema, i risultati saranno simili all'esempio:

```
LEAF1#show vpc brief vpc 343
vPC status
```

id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans
343	Po5	up	failed	vpc port channel mis-config due to vpc links in the 2 switches connected to	100

**different  
partners**

LEAF2#**show vpc brief vpc 343**

vpc status

```
-----  
id   Port   Status Consistency Reason                Active vlans  
--   ---   -----  
343  Po5     up     failed    vpc port  
channel  
mis-config  
due to vpc  
links in the  
2 switches  
connected to  
different  
partners                100  
-----
```

LEAF1#**show port-channel summary interface port-channel 5**

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)  
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)  
s - Suspended r - Module-removed  
S - Switched R - Routed  
U - Up (port-channel)  
M - Not in use. Min-links not met  
F - Configuration failed

```
-----  
Group Port-      Type      Protocol  Member Ports  
Channel  
-----
```

```
5      Po5 (SD)    Eth      LACP      Eth1/1(D)
```

LEAF2#**show port-channel summary interface port-channel 5**

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)  
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)  
s - Suspended r - Module-removed  
S - Switched R - Routed  
U - Up (port-channel)  
M - Not in use. Min-links not met  
F - Configuration failed

```
-----  
Group Port-      Type      Protocol  Member Ports  
Channel  
-----
```

```
5      Po5 (SD)    Eth      LACP      Eth1/2(D)
```

LEAF1# **show lacp interface ethernet 1/1 | grep Lag**

Lag Id: [ [(7f9b, 0-11-1-aa-aa-aa, 8157, 8000, 10d), (8000, 0-22-2-bb-bb-bb, 65, 8000, 125)] ]

LEAF2# **show lacp interface ethernet 1/2 | grep Lag**

Lag Id: [ [(7f9b, 0-11-1-aa-aa-aa, 8157, 8000, 10d), (8000, 0-33-3-cc-cc-cc, 65, 8000, 125)] ]

Le informazioni sul ritardo del dispositivo collegato (secondo vettore nel comando output) devono essere le stesse in entrambe le uscite. Inoltre, il vettore uno deve essere lo stesso su entrambi.

### Passaggio successivo:

Se si verifica questo comportamento, le connessioni fisiche devono essere verificate per verificare che non sia stato eseguito lo scambio delle connessioni sulle porte.

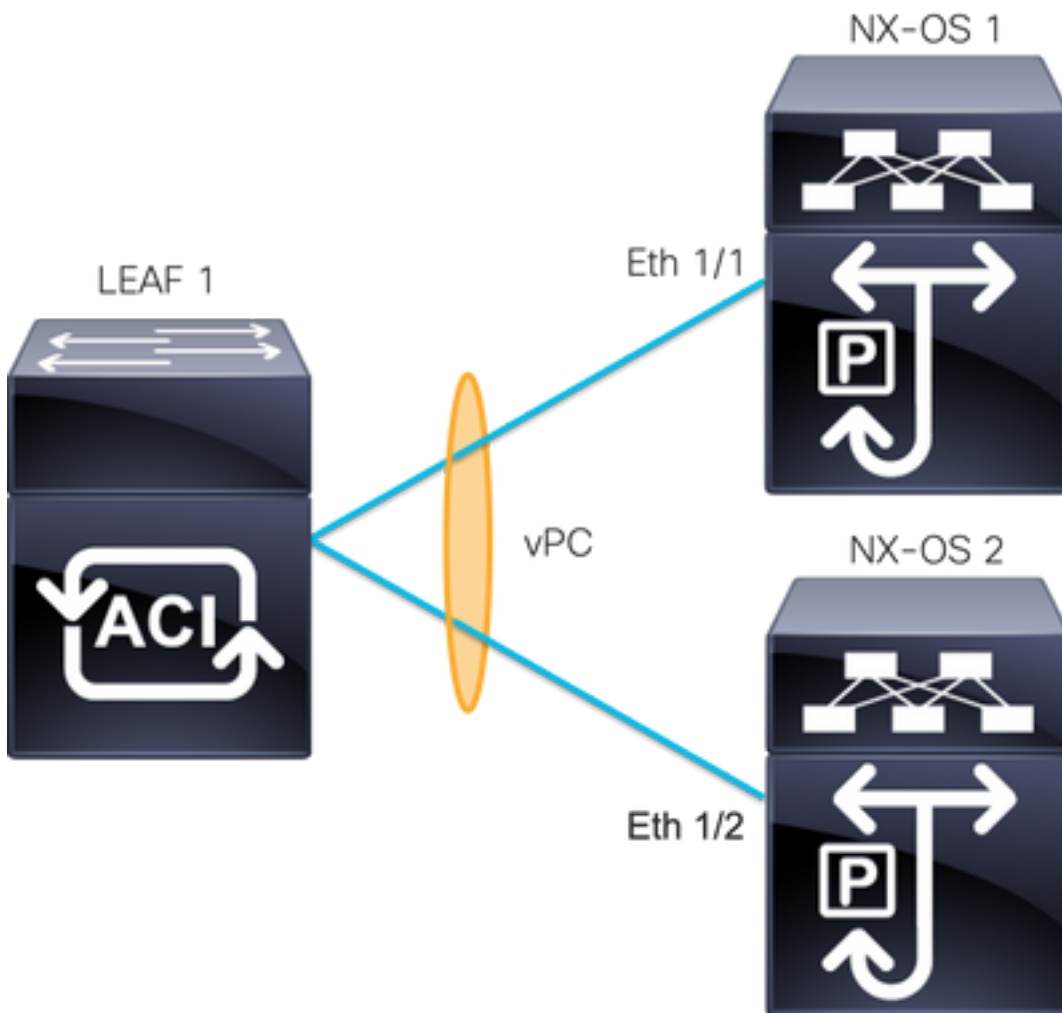
### Rilevata porta singola per loop

Sull'interfaccia utente dell'APIC, è necessario visualizzare i seguenti errori:

Fault F2705: A vPC interface goes down while peer interface is up.

Fault F2533: A loop was detected by the MCP protocol on ACI.

Questo problema interessa le topologie vPC in cui il protocollo STP viene eseguito sui dispositivi peer.



ACI LEAF 1: interfaccia Ethernet 1/1 ed Ethernet 1/2, Port-Channel 5 e vPC 343

NXOS 1: interfacce Ethernet 1/1, Port-Channel 14 e vPC 45

NXOS 2: interfacce Ethernet 1/2, Port-Channel 14 e vPC 45

Conessioni:

FOGLIA 1 Eth1/1 <-> NXOS 1 Eth1/1

FOGLIA 1 Eth1/2 <-> NXOS 2 Eth1/2

Per questa procedura di risoluzione dei problemi è importante comprendere il concetto di protocollo MisCabling Protocol (MCP).

MCP rileva i loop da fonti esterne (comportamento errato dei server, apparecchiature di rete esterne che utilizzano STP, ecc.) e disabilita err-disabled l'interfaccia su cui ACI riceve il proprio

pacchetto.

Per ulteriori informazioni su MCP, vedere: [Utilizzo di MCP per ACI](#).

Se si verifica questo problema, i risultati saranno simili ai seguenti:

```
LEAF2#show mcp internal info interface eth 1/2
-----
Interface: Ethernet1/2
Native PI VLAN: 100
Native Encap VLAN: 1
BPDU Guard: disabled
BPDU Filter: disabled
Port State: down
Layer3 Port: false
Switching State: enabled
Mac Address: AA:AA:AA:AA:AA:01
Interface MCP enabled: true
----- STP STATS -----
MSTP Count: 0
RSTP Count: 4
MSTP TC Count: 0
RSTP TC Count: 4
PVRSTP TC Count: 4
TCN Count: 0
PVID Error BPDU Count: 5
Error Packet Count: 0
BPDU Guard Event Count: 0
----- LOOP-DETECTION STATS -----
MCP packets sent(Per-vlan): 1278
MCP packets received: 23
MCP invalid packets received: 19
MCP packets received with invalid digest: 0
MCP packets received when switching state is disabled: 0
Interface is a member of port-channel
Number of active VLANs: 1
Number of VLANs in MCP packets are sent: 1
MCP enabled vlans:
628
MCP loop detected at: Tue Jul 19 09:34:46 2022
MCP loop detected in VLAN: 100
----- MCP Remote Peer Info -----
No remote peers exist
```

**Nota:** Per continuare con il vPC, è necessario risolvere il problema del loop per evitare di disattivare l'interfaccia.

Una volta risolto il problema del loop e se l'interfaccia fisica è attiva, ma l'interfaccia vPC continua con l'una nello stato non attivo e l'altra in un singolo:

```
LEAF1#show port-channel summary interface port-channel 5
Flags:  D - Down          P - Up in port-channel (members)
        I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
        s - Suspended     r - Module-removed
        S - Switched      R - Routed
        U - Up (port-channel)
        M - Not in use. Min-links not met
        F - Configuration failed
```

```
-----
```

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
5	Po5 (SD)	Eth	LACP	Eth1/1(I)

```
-----
```

LEAF2#show port-channel summary interface port-channel 5

```
Flags:  D - Down          P - Up in port-channel (members)
        I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
        s - Suspended     r - Module-removed
        S - Switched      R - Routed
        U - Up (port-channel)
        M - Not in use. Min-links not met
        F - Configuration failed
```

```
-----
```

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
5	Po5 (SD)	Eth	LACP	Eth1/2(D)

```
-----
```

### Passaggio successivo:

Verificare che la configurazione del canale della porta sia corretta su entrambe le estremità e che il canale sia incluso correttamente.

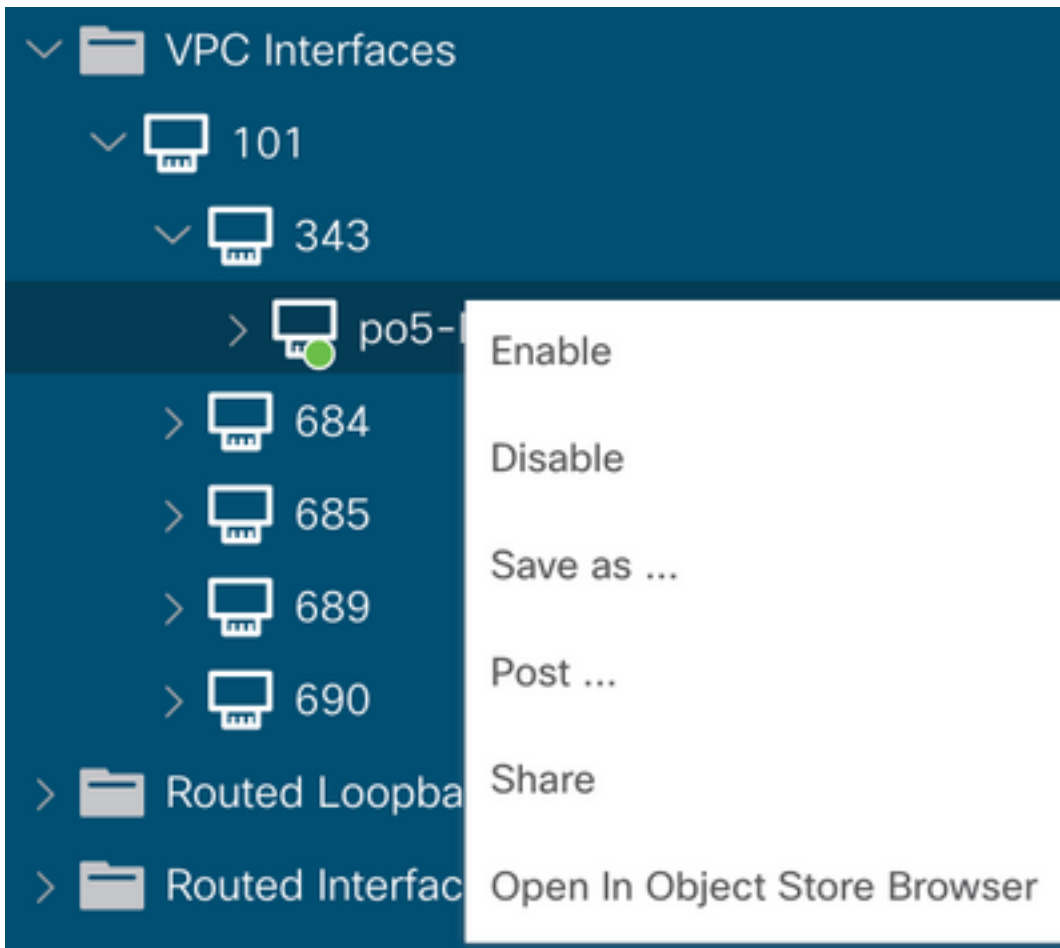
Se la configurazione è corretta su entrambe le estremità e funziona bene prima del loop, provare quanto segue:

Accedere a:

**Fabric -> Inventory -> Pod -> Leaf x -> Interfaces -> VPC interfaces -> vpc -> Port-channel interface** where is included the **physical port 1/x -> right-click and select Disable.**

Attendere 10 secondi, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Enable.**



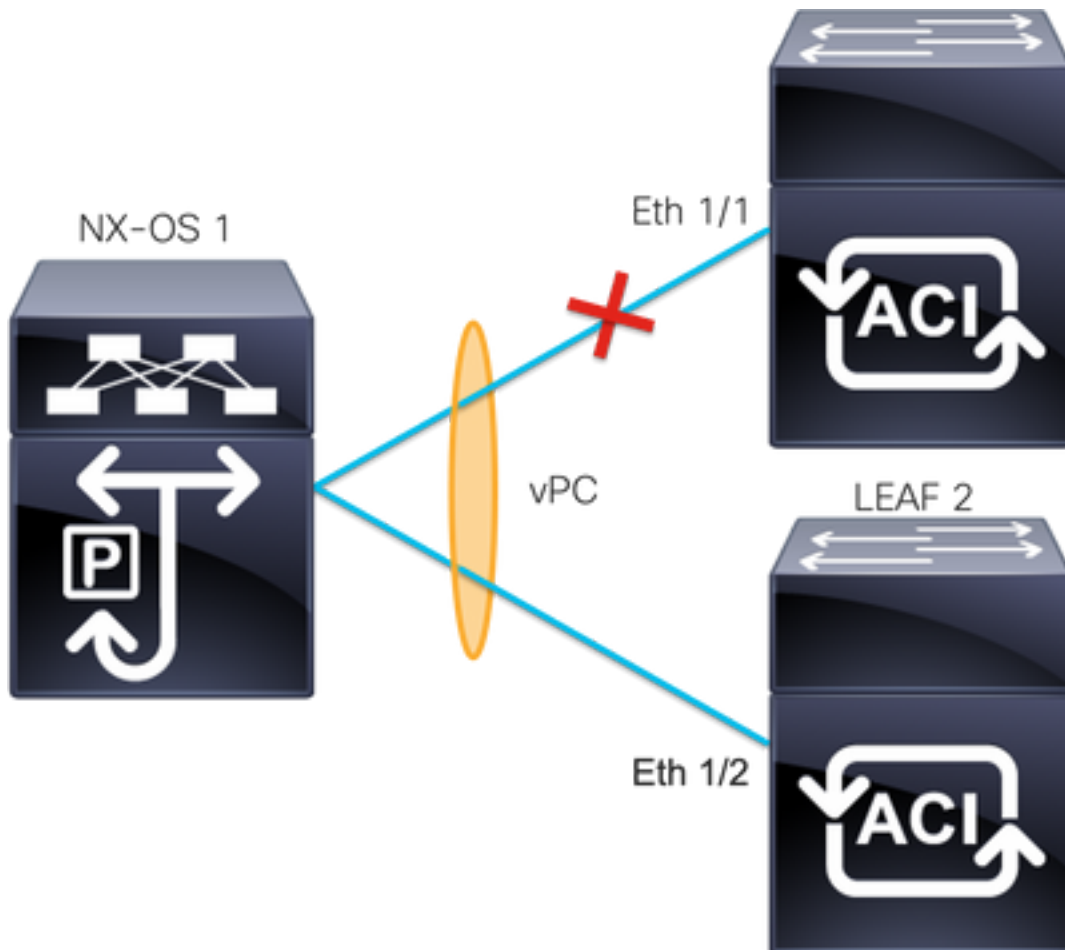


Queste operazioni devono essere eseguite sull'interfaccia interessata per forzare la sincronizzazione del canale della porta con il dispositivo peer e, dopo questo processo, devono funzionare correttamente.

### **Interfaccia ridotta a operativa**

Sull'interfaccia utente dell'APIC, è necessario visualizzare questo errore:

```
Fault F1296: A vPC interface goes down while peer interface is also down.
```



Nell'esempio viene mostrato come l'interfaccia deve visualizzare le informazioni:

```
Leaf1# show interface port-channel 5
port-channel5 is down (port-channel-members-down)
admin state is up
Hardware: Port-Channel, address: xxxx.xxxx.xx01 (bia xxxx.xxxx.xx01)
MTU 9000 bytes, BW 100000000 Kbit, DLY 1 usec
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, medium is broadcast
Port mode is trunk
full-duplex, 100 Gb/s
Input flow-control is off, output flow-control is off
Auto-mdix is turned on
EtherType is 0x8100
Members in this channel: eth1/1
```

È necessario esaminare ed eliminare i seguenti argomenti:

- I problemi fisici (ricetrasmittitori e cavi) devono essere il primo passo per poter essere analizzati.
- Modifiche alla configurazione per entrambe le estremità.
- Informazioni LACP (Link Aggregation Control Protocol) ricevute sull'interfaccia foglia.

## Log LACP

È possibile utilizzare il comando `show lacp internal event-history interface ethernet 1/x` per ottenere gli eventi correlati allo stato LACP come nell'esempio seguente:

```
Leaf1#show lacp internal event-history interface ethernet 1/1
```

```
Output omitted
```

```
...
```

```
9) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:43:06.121732000+00:00  
Previous state: [LACP_ST_DETACHED_LAG_NOT_DETERMINED]  
Triggered event: [LACP_EV_RECEIVE_PARTNER_PDU_TIMED_OUT_II_INDIVIDUAL]  
Next state: [LACP_ST_INDIVIDUAL_OR_DEFAULT]
```

```
Output omitted
```

```
...
```

```
18) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:46:24.298022000+00:00  
Previous state: [LACP_ST_DETACHED_LAG_NOT_DETERMINED]  
Triggered event: [LACP_EV_RECEIVE_PARTNER_PDU_TIMED_OUT]  
Next state: [FSM_ST_NO_CHANGE]
```

```
Output omitted
```

```
...
```

```
23) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:46:27.299819000+00:00  
Previous state: [LACP_ST_DETACHED_LAG_NOT_DETERMINED]  
Triggered event: [LACP_EV_RECEIVE_PARTNER_PDU_TIMED_OUT_II_INDIVIDUAL]  
Next state: [LACP_ST_INDIVIDUAL_OR_DEFAULT]
```

```
Output omitted
```

```
...
```

```
24) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:52:25.204611000+00:00  
Previous state: [LACP_ST_INDIVIDUAL_OR_DEFAULT]  
Triggered event: [LACP_EV_LACP_DOWN_OR_PORT_DOWN]  
Next state: [LACP_ST_PORT_IS_DOWN_OR_LACP_IS_DISABLED]
```

I log di esempio mostrano che l'ACI non riceve la risposta corretta dal dispositivo peer, in alcuni casi il peer non invia la PDU/LACP prima della scadenza del timer keep-alive.

### Passaggio successivo:

A questo punto è necessario verificare la configurazione e lo stato del dispositivo peer.

[Cisco CLI Analyzer \(solo utenti registrati\) supporta alcuni comandi show.](#) Usare Cisco CLI Analyzer per visualizzare un'analisi dell'output del comando show.

**Nota:** consultare le [informazioni importanti sui comandi di debug prima di usare i comandi di debug.](#)

## Informazioni correlate

- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)
- [Virtual Port Channel \(vPC\) in ACI](#)
- [Uso di MCP \(Mis Cabling Protocol\) per ACI](#)

## 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).