

Risoluzione dei problemi di incoerenza di vPC sugli switch NX-OS

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Risoluzione dei problemi relativi a vPC su dispositivi NX-OS](#)

[Numero 1: porte membro vPC incompatibili](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Numero 2: collegamento peer non attivo](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Numero 3: peer non raggiungibili tramite peer-keepalive](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Problema 4: incoerenza di tipo 1](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Problema 5: incoerenza di tipo 2](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Numero 6: incoerenza tra il numero di interfaccia e l'ID vPC](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

In questo documento vengono descritti i problemi di incoerenza comunemente riscontrati relativi al canale della porta virtuale (vPC) e le procedure per risolverli.

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

Un vPC consente ai collegamenti fisicamente collegati a due switch diversi di apparire come un singolo canale porta da un terzo dispositivo.

Risoluzione dei problemi relativi a vPC su dispositivi NX-OS

Controllare l'output di `show vpc brief` e verificare se vi sono problemi di compatibilità in una delle porte membro vPC.

Utilizzare i comandi elencati per verificare l'incoerenza vPC specifica:

```
show vpc consistency-parameters global
```

```
show vpc consistency-parameters interface Ethernet x/y
```

```
show vpc consistency-parameters vlans
```

```
show vpc consistency-parameters vpc vpc-id
```

Numero 1: porte membro vPC incompatibili

Verificare se vi sono problemi di compatibilità tra le porte membro vPC, come indicato in `show vpc`

In caso di problemi, viene segnalato come "Verifica compatibilità non riuscita", come mostrato in questo output

```
<#root>
```

```
~show vpc~
```

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

vPC domain id : 1

Peer status : peer adjacency formed ok

vPC keep-alive status : peer is alive

Configuration consistency status : success

Per-vlan consistency status : success

Type-2 consistency status : success

vPC role : secondary

Number of vPCs configured : 18

Peer Gateway : Enabled

Dual-active excluded VLANs : -

Graceful Consistency Check : Enabled

Auto-recovery status : Enabled, timer is off.(timeout = 240s)

Delay-restore status : Timer is off.(timeout = 50s)
 Delay-restore SVI status : Timer is off.(timeout = 10s)
 vPC Peer-link status

 id Port Status Active vlans

1 Po100 up 1,5,10,118,121-132,150,160,253

vPC status

 id Port Status Consistency Reason Active vlans

1 Po1 up success success 1,5,10,118, 121-132,150

2 Po2 down* failed Compatibility check failed - <--- for speed

<#root>

~show vpc consistency-parameters vpc 2~

Legend:

Type 1 : vPC will be suspended in case of mismatch

Name	Type	Local Value	Peer Value
delayed-lacp	1	disabled	disabled
mode	1	active	active
Switchport Isolated	1	0	0
Interface type	1	port-channel	port-channel
LACP Mode	1	on	on
Virtual-ethernet-bridge	1	Disabled	Disabled
speed	1	10 Gb/s	100 Gb/s <--- speed mismatch
Duplex	1	full	full
MTU	1	9216	9216
Port Mode	1	trunk	trunk
Native Vlan	1	20	20
Admin port mode	1	trunk	trunk
STP Port Guard	1	Default	Default
STP Port Type	1	Edge Trunk Port	Edge Trunk Port
STP MST Simulate PVST	1	Default	Default
lag-id	1	[(64, 0-23-4-ee-be-6d, 806b, 0, 0), (ffff, 50-6b-4b-46-39-6a, 1, 0, 0)]	[(0, 50-6b-4b-46-3a-fa, 0, 0), (64, 0-23-4-ee-be-6d, 806b, 0, 0)]
Vlan xlt mapping	1	Disabled	Disabled
vPC card type	1	N9K TOR	N9K TOR
Allowed VLANs	-	1,5,10,118	1,5,10,118
Local suspended VLANs	-	-	-

Risoluzione dei problemi

- Verificare che le interfacce vPC e il lato remoto (server/terzo switch) siano configurati con le stesse velocità. Utilizzo `show vpc consistency-parameters vpc vpc-id` per controllare la mancata corrispondenza della velocità con le interfacce vPC peer.
- Verificare inoltre che tutte le interfacce membro nel vPC siano configurate con le stesse velocità.

Numero 2: collegamento peer non attivo

Verifica se lo stato del peer è inattivo in `show vpc`

In caso di problemi con lo stato del collegamento peer, deve essere segnalato come "il collegamento peer è inattivo" in "Stato peer", come mostrato nell'output:

<#root>

```
`show vpc brief`
```

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

```
vPC domain id                : 100
Peer status                   : peer link is down      <--- peer-link is down then vPC is down

vPC keep-alive status        : peer is alive
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status  : success
Type-2 consistency status    : failed
Type-2 inconsistency reason   : SVI type-2 configuration incompatible
vPC role                      : secondary
Number of vPCs configured    : 1
Peer Gateway                  : Disabled
Dual-active excluded VLANs   : -
Graceful Consistency Check   : Enabled
Auto-recovery status         : Disabled
Delay-restore status         : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status     : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router : Disabled
Virtual-peerlink mode        : Disabled
vPC Peer-link status
```

```
-----
id   Port   Status Active vlans
--   -
1    Po1    down   -
```

vPC status

```
-----
Id   Port           Status Consistency Reason                Active vlans
--   -
123  Po123           down   failed    Peer-link is down                -          <--- Reason: Peer-link down
```

Risoluzione dei problemi

- Controllare lo stato dell'interfaccia del canale della porta e delle interfacce membro configurate nel collegamento peer. Se sono spenti e non connessi, verificare la connettività fisica, ad esempio cavo/SFP, e così via.
- È necessario che il canale della porta del collegamento peer vPC sia configurato come rete di tipo porta STP (Spanning-Tree Protocol), in modo che Bridge Assurance sia abilitato su tutti i collegamenti peer vPC su entrambi gli switch peer vPC.
- Verificare che il collegamento peer vPC sia configurato come trunk del canale della porta di layer 2 che consente solo VLAN vPC.
- Finché il collegamento peer vPC tra i peer non viene stabilito inizialmente, tutti i canali porte vPC rimangono in stato sospeso. Se il collegamento peer vPC si interrompe una volta online per un certo periodo di tempo, i vPC sul collegamento secondario vengono sospesi fino al ripristino del collegamento peer.

Numero 3: peer non raggiungibili tramite peer-keepalive

Verificare se lo stato keep-alive vPC è peer non raggiungibile tramite peer-keepalive in `show vpc`

L'output riporta che vPC peer-keepalive è inattivo con il motivo per cui il peer non è raggiungibile tramite peer-keepalive, come mostrato:

```
<#root>
```

```
`show vpc brief`
```

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

```
vPC domain id          : 100
Peer status            : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status  : peer is not reachable through peer-keepalive
```

```
<--- keep-alive is down
```

```
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status      : success
Type-2 consistency status       : failed
Type-2 inconsistency reason      : SVI type-2 configuration incompatible
vPC role                         : secondary
Number of vPCs configured       : 1
Peer Gateway                    : Disabled
Dual-active excluded VLANs      : -
Graceful Consistency Check      : Enabled
Auto-recovery status            : Disabled
Delay-restore status            : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status        : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router  : Disabled
Virtual-peerlink mode           : Disabled
vPC Peer-link status
```

```
-----
id   Port   Status Active vlans
--   -
1    Po1    up     1,10
-----
```

```
vPC status
```

```

-----
Id      Port          Status Consistency Reason          Active vlans
--      -
123    Po123         up      success      success          1,10
<-- vpc is still up

```

Risoluzione dei problemi

- Verificare che l'interfaccia di layer 3 sia associata al VRF (Virtual Route Forwarding) corretto utilizzato per il mantenimento dell'attività tra gli switch peer vPC.
- Se il VRF di gestione viene utilizzato per il peer keepalive, verificare che uno switch di gestione sia collegato alle porte di gestione su entrambi i dispositivi peer vPC.
- Verificare che gli indirizzi IP di origine e di destinazione utilizzati per i messaggi peer-keepalive siano raggiungibili dal VRF associato al collegamento peer-keepalive vPC.
- Verificare che il protocollo ARP (Address Resolution Protocol) sia stato risolto ed eseguire il ping tra gli indirizzi keepalive per verificare la raggiungibilità. Se non esiste raggiungibilità, verificare la presenza di eventuali problemi lungo il percorso (L1, STP e così via).

Problema 4: incoerenza di tipo 1

Verificare se lo stato di coerenza di tipo 1 non è riuscito in `show vpc`

I risultati del comando segnalano la causa dell'errore se vengono rilevati problemi di coerenza della configurazione, come mostrato di seguito:

```
<#root>
```

```
`show vpc`
```

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

```

vPC domain id          : 1
Peer status            : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status  : peer is alive
Configuration consistency status : failed      <--- consistency check failed

```

```
Per-vlan consistency status      : success
```

```
Configuration inconsistency reason: vPC type-1 configuration incompatible - STP Mode inconsistent <---
```

```

Type-2 consistency status      : success
vPC role                      : primary
Number of vPCs configured     : 0
Peer Gateway                   : Enabled
Dual-active excluded VLANs    : -
Graceful Consistency Check    : Enabled
Auto-recovery status          : Enabled, timer is off.(timeout = 360s)

```

```

Delay-restore status           : Timer is on.(timeout = 150s, 30s left)
Delay-restore SVI status      : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router : Enabled
Virtual-peerlink mode         : Disabled

```

Risoluzione dei problemi

- Verificare che entrambi gli switch peer controllino la stessa modalità spanning-tree. Ad esempio, se lo switch peer usa la modalità Multiple Spanning-Tree (MST) e l'altro switch peer usa la modalità Rapid Per VLAN Spanning Tree (Rapid-PVST). Modificare la modalità spanning-tree in modo che sia la stessa su entrambi gli switch per eliminare l'errore.
- Modificare la modalità Spanning Tree con questo comando:

```
Switch(config)# spanning-tree mode mst
```

O

```
Switch(config)# spanning-tree mode rapid-pvst
```

Per visualizzare altri tipi di errori di configurazione globali di VPC di tipo 1, utilizzare questo comando per identificare la categoria e il valore locale e peer:

```
<#root>
```

```
`show vpc consistency-parameters global`
```

Legend:

Type 1 : vPC will be suspended in case of mismatch

Name	Type	Local Value	Peer Value
-----	----	-----	-----
STP MST Simulate PVST	1	Enabled	Enabled
STP Port Type, Edge	1	Normal, Disabled,	Normal, Disabled,
BPDUFILTER, Edge BPDUGuard		Disabled	Disabled
STP MST Region Name	1	""	""
STP Disabled	1	None	None
STP Mode	1	Rapid-PVST	Rapid-PVST

```

STP Bridge Assurance      1      Enabled      Enabled
STP Loopguard            1      Disabled     Disabled

```

```

STP MST Region Instance to 1

```

VLAN Mapping

```

STP MST Region Revision  1      0            0

Interface-vlan admin up  2
Interface-vlan routing   2      1            1,10
capability
QoS (Cos)                2      ([0-7], [], [], [],  ([0-7], [], [], [],
[], [])
Network QoS (MTU)        2      (1500, 1500, 1500,  (1500, 1500, 1500,
1500, 1500, 1500)    1500, 1500, 1500)
Network QoS (Pause:      2      (F, F, F, F, F, F)  (F, F, F, F, F, F)
T->Enabled, F->Disabled)
Input Queuing (Bandwidth) 2      (0, 0, 0, 0, 0, 0)  (0, 0, 0, 0, 0, 0)
Input Queuing (Absolute  2      (F, F, F, F, F, F)  (F, F, F, F, F, F)
Priority: T->Enabled,
F->Disabled)
Output Queuing (Bandwidth 2      (0, 0, 0, 0, 0, 0)  (0, 0, 0, 0, 0, 0)
Remaining)
Output Queuing (Absolute  2      (T, F, F, F, F, F)  (T, F, F, F, F, F)
Priority: T->Enabled,
F->Disabled)
Allowed VLANs            -      1,10         1,10
Local suspended VLANs   -      -            -

```

Nell'esempio viene mostrato come visualizzare i parametri di coerenza vPC per un canale porta vPC specifico:

```
<#root>
```

```
`show vpc consistency-parameters interface port-channel 10`
```

Legend:

Type 1 : vPC will be suspended in case of mismatch

Name	Type	Local Value	Peer Value
STP Mode	1	Rapid-PVST	Rapid-PVST
STP Disabled	1	None	None
STP MST Region Name	1	""	""
STP MST Region Revision	1	0	0
STP MST Region Instance to	1		
VLAN Mapping			
STP Loopguard	1	Disabled	Disabled
STP Bridge Assurance	1	Enabled	Enabled
STP Port Type	1	Normal	Normal

STP MST Simulate PVST	1	Enabled	Enabled
Allowed VLANs	-	1-10,15-20,30,37,99	1-10,15-20,30,37,9

- Utilizzare i parametri di coerenza vPC globali e del canale della porta, insieme alla configurazione corrente, per identificare eventuali disparità tra i peer vPC.

Problema 5: incoerenza di tipo 2

Verificare se lo stato di coerenza di tipo 2 non è riuscito in `show vpc`

I risultati di questo comando segnalano il motivo dell'errore se viene rilevata un'incoerenza nella configurazione:

```
<#root>
```

```
`show vpc`
```

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

```
vPC domain id          : 1
Peer status            : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status  : peer is alive
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status : success

Type-2 consistency status      : failed      <--- Type-2 inconsistency found

Type-2 inconsistency reason    : SVI type-2 configuration incompatible  <--- Reason for Type-2 inco

vPC role                : primary
Number of vPCs configured : 0
Peer Gateway            : Enabled
Dual-active excluded VLANs : -
Graceful Consistency Check : Enabled
Auto-recovery status     : Enabled, timer is off.(timeout = 360s)
Delay-restore status     : Timer is off.(timeout = 150s)
Delay-restore SVI status  : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router : Enabled
Virtual-peerlink mode    : Disabled
```

Questo comando può essere utilizzato per analizzare in modo più approfondito tutte le incoerenze di tipo 2, nonché la configurazione dei valori peer e locali per verificare se la configurazione non corrisponde:

```
<#root>
```

```
`show vpc consistency-parameters global`
```

Legend:

Type 1 : vPC will be suspended in case of mismatch

Name	Type	Local Value	Peer Value
STP MST Simulate PVST	1	Enabled	Enabled
STP Port Type, Edge BPDUFILTER, Edge BPDUGuard	1	Normal, Disabled, Disabled	Normal, Disabled, Disabled
STP MST Region Name	1	""	""
STP Disabled	1	None	None
STP Mode	1	Rapid-PVST	Rapid-PVST
STP Bridge Assurance	1	Enabled	Enabled
STP Loopguard	1	Disabled	Disabled
STP MST Region Instance to VLAN Mapping	1		
STP MST Region Revision	1	0	0
Interface-vlan admin up	2		10 <--- mismatch for SVIs between peers
Interface-vlan routing capability	2	1	1,10 <--- mismatch for SVIs between peers
QoS (Cos)	2	([0-7], [], [], [], [], [])	([0-7], [], [], [], [], [])
Network QoS (MTU)	2	(1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500)	(1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500)
Network QoS (Pause: T->Enabled, F->Disabled)	2	(F, F, F, F, F, F)	(F, F, F, F, F, F)
Input Queuing (Bandwidth)	2	(0, 0, 0, 0, 0, 0)	(0, 0, 0, 0, 0, 0)
Input Queuing (Absolute Priority: T->Enabled, F->Disabled)	2	(F, F, F, F, F, F)	(F, F, F, F, F, F)

```
Output Queuing (Bandwidth 2 (0, 0, 0, 0, 0, 0) (0, 0, 0, 0, 0, 0)
```

Remaining)

```
Output Queuing (Absolute 2 (T, F, F, F, F, F) (T, F, F, F, F, F)
```

Priority: T->Enabled,

F->Disabled)

```
Allowed VLANs - 1,10 1,10
```

```
Local suspended VLANs - - -
```

Risoluzione dei problemi

- Un'incoerenza nella configurazione di tipo 2 dell'interfaccia virtuale commutata (SVI) può essere dovuta a molte SVI incoerenti configurate tra gli switch peer vPC. Ad esempio, quando una VLAN SVI specifica è configurata su uno switch, ma non sullo switch peer.
- Verifica con `show running-config` su entrambi gli switch per identificare eventuali differenze tra la SVI configurata.
- Se è ancora necessaria ulteriore assistenza per identificare le differenze nella SVI configurata, aprire una richiesta TAC.

Numero 6: incoerenza tra il numero di interfaccia e l'ID vPC

Verificare se sono presenti porte membro con problemi di coerenza segnalati in stato vPC nel `show vpc` risultati del comando.

```
<#root>
```

```
`show vpc`
```

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

```
vPC domain id : 100
Peer status : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status : peer is alive
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status : success
Type-2 consistency status : success
```

```

vPC role : secondary
Number of vPCs configured : 1
Peer Gateway : Disabled
Dual-active excluded VLANs : -
Graceful Consistency Check : Enabled
Auto-recovery status : Disabled
Delay-restore status : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router : Disabled
Virtual-peerlink mode : Disabled
vPC Peer-link status

```

```

-----
id   Port   Status Active vlans
--   ---   -----
1    Po1    up     1

```

vPC status

```

-----
Id   Port           Status Consistency Reason           Active vlans
--   ---           -----
123  Po123          down* failed vPC type-1                   -
                                     <--- type-1 incor

```

configuration

incompatible - STP

interface port type

inconsistent

Risoluzione dei problemi

- Verificare che il tipo di porta tra l'interfaccia vPC e `show vpc consistency-parameters vpc vpc-id`.

Passaggi per controllare la mancata corrispondenza dei tipi di porta STP:

<#root>

```
`show vpc consistency-parameters vpc 123`
```

Legend:

Type 1 : vPC will be suspended in case of mismatch

Name	Type	Local Value	Peer Value
Interface type	1	port-channel	port-channel
LACP Mode	1	on	on
STP Port Guard	1	Default	Default

STP Port Type	1	Edge Trunk Port	Default
---------------	---	-----------------	---------

<--- this VPC port-channel is configured as Edge Trunk port while peer has Default STP port type.

- Configurare il tipo di porta STP su entrambi i peer in modo che corrisponda alle interfacce vPC. Una porta Spanning Tree può essere configurata come porta edge, porta di rete o porta normale. Una porta può trovarsi in uno solo di questi stati alla volta. Il tipo di porta Spanning Tree predefinito è normale.
- Il tipo di porta STP può essere configurato a livello globale o a livello di interfaccia.

Informazioni correlate

- [Supporto tecnico Cisco e download](#)

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).