

Risoluzione dei problemi relativi all'interfaccia virtuale di Bridge & Bridge Domain Interface

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[BVI su Cisco IOS®](#)

[BDI su Cisco IOSXE](#)

[Esempi di BDI su piattaforma Cisco IOSXE](#)

[A\) Fa0/1 su entrambi gli switch sono interfacce di layer 3 e si trovano nello stesso dominio di trasmissione.](#)

[Fasi successive](#)

[B\) Collegare più VLAN tra i due switch.](#)

[Fasi successive](#)

[EPC](#)

[Packet Tracer](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

Questo documento descrive come comprendere e risolvere i problemi relativi all'interfaccia virtuale di Bridge (BVI) e all'interfaccia di dominio di Bridge (BDI).

Prerequisiti

Requisiti

Nessun requisito previsto per questo articolo.

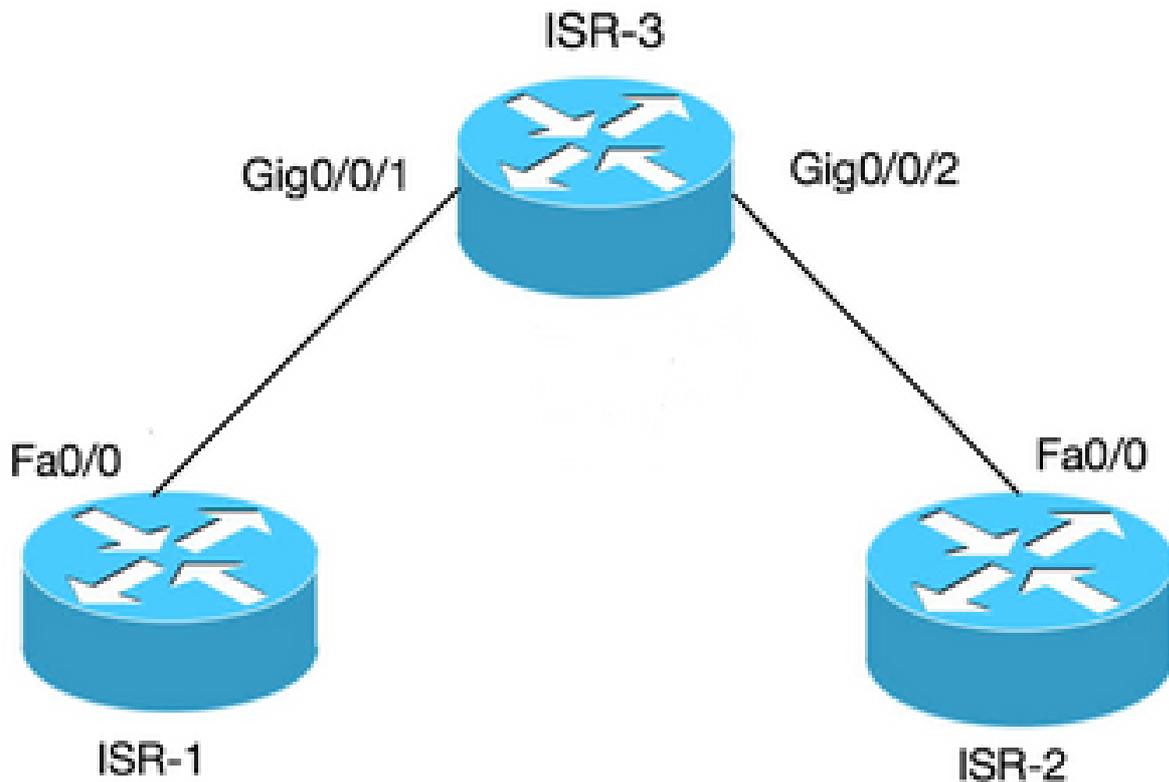
Componenti usati

Le informazioni di questo documento si basano sul router ISR (per BVI) e sull'ASR1K (per BDI).

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

Le interfacce con routing BVI e BDI rappresentano un insieme di interfacce con bridging. Ad esempio, si desidera collegare due interfacce al router e collocarle nello stesso dominio di broadcast di layer 2. L'interfaccia BVI/BDI funge da interfaccia di routing per queste due interfacce fisiche con bridging. Tutto il traffico del pacchetto deve passare attraverso le interfacce BVI/BDI.



Connessione BVI per 2 PC ai router

BVI su Cisco IOS®

Un router non configura due o più interfacce di layer 3 nello stesso dominio di broadcast (ossia, due o più interfacce nella stessa subnet). Utilizzare l'interfaccia BVI per collegare due PC al router come parte della stessa subnet e continuare ad avere accesso a Internet da entrambi i PC.

A tale scopo, è possibile utilizzare BVI.

Termine	Definizione
Bridge-group	Raggruppa le interfacce fisiche in un unico gruppo logico.

Interfaccia BVI	Un layer 3 che può essere instradato, interfaccia logica.
-----------------	---

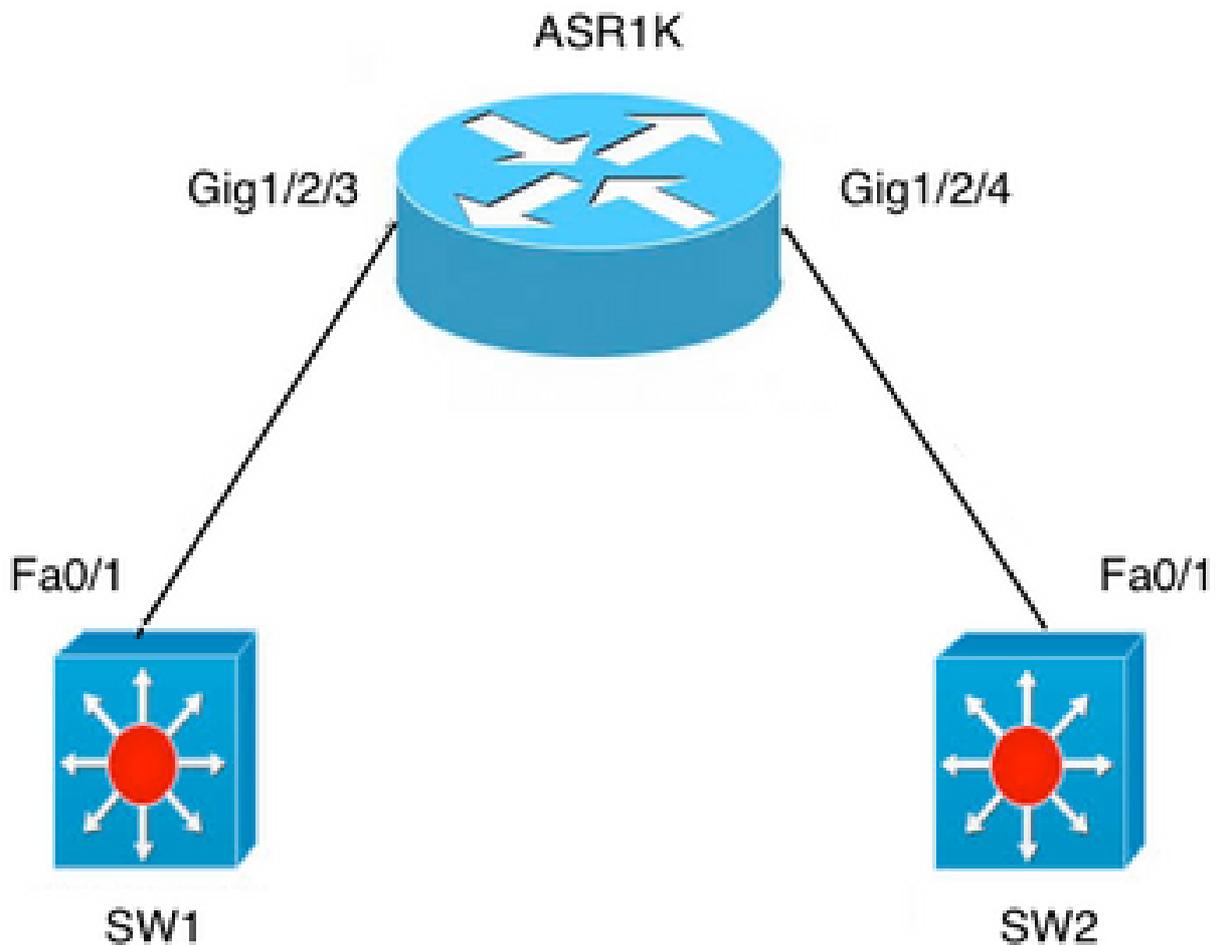
ISR 3	ISR 1	ISR 2
<pre> verricello bridge 1 protocol ieee bridge 1 route ip ! interfaccia Gigabit Ethernet0/0/1 gruppo-ponte 1 ! interfaccia Gigabit Ethernet0/0/2 gruppo-ponte 1 ! interface BVI 1 indirizzo ip 10.10.10.10 255.255.255.0 </pre>	<pre> int fa0/0 indirizzo ip 10.10.10.1 255.255.255.0 </pre>	<pre> int fa0/0 indirizzo ip 10.10.10.2 255.255.255.0 </pre>

BDI su Cisco IOS XE

BDI è simile a BVI, con la differenza che viene eseguito su Cisco IOS XE.

Termine	Definizione
Dominio bridge	Rappresenta un dominio di broadcast di livello 2.
Interfaccia dominio bridge	È un'interfaccia logica che consente il flusso bidirezionale del traffico tra una rete con bridging di layer 2 e una rete con routing di layer

	3.
EVC (Ethernet Virtual Circuit)	Rappresentazione completa di una singola istanza di un servizio di livello 2 offerto da un provider a un cliente. Nel framework EVC Cisco, i domini bridge sono costituiti da una o più interfacce di layer 2 note come istanze del servizio. Un'istanza del servizio è la creazione di un'istanza di un EVC su una determinata porta di un determinato router. L'istanza del servizio è associata a un dominio bridge basato sulla configurazione.



Connessione ASR su due switch

Esempi di BDI su piattaforma Cisco IOS XE

A) Fa0/1 su entrambi gli switch sono interfacce di layer 3 e si trovano nello stesso

dominio di trasmissione.

La configurazione BDI sull'ASR non è necessaria se il motivo è semplicemente quello di stabilire la connettività tra i due switch.

ASR 1K	SW1	SW2
interfaccia Gigabit Ethernet1/2/3 nessun indirizzo ip negoziatura automatica cdp enable service instance 100 ethernet incapsulamento senza tag bridge-domain 100 ! interfaccia Gigabit Ethernet1/2/4 nessun indirizzo ip negoziatura automatica cdp enable service instance 100 ethernet incapsulamento senza tag bridge-domain 100	interface Fast Ethernet 0/1 no switchport indirizzo ip 10.1.1.1 255.255.255.0	interface Fast Ethernet 0/1 no switchport indirizzo ip 10.1.1.3 255.255.255.0

Fasi successive

1. Eseguire il ping di SW2 da SW1:

```
BGL.Q.16-3500-1#ping 10.1.1.3
```

2. Digitare la sequenza di escape da interrompere.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.3, timeout is 2 seconds:

!!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/4/9 ms

 Nota: se si desidera eseguire il routing all'esterno dell'ASR, è necessaria la configurazione dell'interfaccia BDI:

```
interface BDI100
ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
```

B) Collegare più VLAN tra i due switch.

Configurare circuiti virtuali Ethernet (EVC) separati sotto l'interfaccia fisica di ciascuna VLAN. Bridge-domain non supportato nell'interfaccia secondaria.

Il bridging deve essere eseguito su due VLAN, VLAN 100 e VLAN 200:

ASR 1K	SW1	SW2
interfaccia Gigabit Ethernet1/2/3 nessun indirizzo ip negoziatura automatica cdp enable service instance 100 ethernet incapsulamento dot1q 100 riscrivi tag in ingresso pop 1 simmetrico bridge-domain 100 ! service instance 200 ethernet incapsulamento dot1q 200	interface Fast Ethernet 0/1 switchport trunk encapsulation dot1q switchport mode trunk interface Vlan100 indirizzo ip 10.1.1.1 255.255.255.0 interface Vlan200 indirizzo ip 10.1.1.2 255.255.255.0	interface Fast Ethernet 0/1 switchport trunk encapsulation dot1q switchport mode trunk interface Vlan100 indirizzo ip 10.1.1.3 255.255.255.0 interface Vlan200 indirizzo ip 10.1.1.2 255.255.255.0

<p> riscrivi tag in ingresso pop 1 simmetrico bridge-domain 200 Stessa configurazione in Gig1/2/4 interfaccia Gigabit Ethernet1/2/4 nessun indirizzo ip negoziiazione automatica cdp enable service instance 100 ethernet incapsulamento dot1q 100 riscrivi tag in ingresso pop 1 simmetrico bridge-domain 100 ! service instance 200 ethernet incapsulamento dot1q 200 riscrivi tag in ingresso pop 1 simmetrico bridge-domain 200 </p>		
---	--	--

Fasi successive

1. Eseguire il ping tra vlan100 e vlan200 su SW2 da SW1:

```
BGL.Q.16-3500-1#ping 10.1.1.3
```

2. Digitare la sequenza di escape da interrompere:

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.3, timeout is 2 seconds:
```

!!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/4/9 ms

BGL.Q.16-3500-1#ping 10.1.1.3

3. Digitare la sequenza di escape da interrompere:

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.3, timeout is 2 seconds:

!!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/9 ms

EPC

```
monitor capture CAP interface gig1/2/3 efp 100 both match ipv4 any any
```

Packet Tracer

```
debug platform condition interface gig1/2/3 efp-id 100 ipv4 both
```

EFP ID = 100 (service instance number)

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).