

Configurazione di RSPAN sugli switch CBS serie 220

Obiettivo

In questo documento viene spiegato come configurare Remote Switch Port Analyzer (RSPAN) sugli switch serie CBS220.

Introduzione

Lo SPAN (Switch Port Analyzer), o talvolta denominato mirroring o monitoraggio delle porte, sceglie il traffico di rete per l'analisi da parte di un analizzatore di rete. L'analizzatore di rete può essere un dispositivo Cisco SwitchProbe o un'altra sonda RMON (monitoraggio da remoto).

Lo switch crea una copia dell'attività del traffico su una determinata porta o VLAN e invia tale copia alla porta collegata alla rete/dispositivo dell'analizzatore. È possibile applicare questa funzionalità per monitorare l'attività del traffico su una determinata porta e controllare la presenza di intrusi che vogliono entrare nella rete, in modo da garantire la sicurezza della rete e delle relative risorse. Un analizzatore di rete connesso alla porta di monitoraggio elabora i pacchetti di dati per la diagnosi, il debug e il monitoraggio delle prestazioni.

RSPAN (Remote Switch Port Analyzer) è un'estensione di SPAN. RSPAN estende lo SPAN consentendo il monitoraggio di più switch in rete e la definizione della porta dell'analizzatore su uno switch remoto. Ciò significa che è possibile centralizzare i dispositivi di acquisizione di rete.

RSPAN esegue il mirroring del traffico dalle porte di origine di una sessione RSPAN su una VLAN dedicata alla sessione RSPAN. Questa VLAN viene quindi trunkata su altri switch, consentendo il trasporto del traffico della sessione RSPAN su più switch. Sullo switch che contiene la porta di destinazione per la sessione, il traffico proveniente dalla VLAN della sessione RSPAN viene semplicemente sottoposto a mirroring sulla porta di destinazione.

Flusso del traffico RSPAN

- Il traffico di ciascuna sessione RSPAN viene trasferito su una VLAN RSPAN specificata dall'utente e dedicata a tale sessione RSPAN in tutti gli switch partecipanti.
- Il traffico proveniente dalle interfacce di origine sul dispositivo di avvio viene copiato sulla VLAN RSPAN tramite una porta riflettore. Questa è una porta fisica da impostare. Viene utilizzato esclusivamente per creare una sessione RSPAN.
- Questa porta del riflettore è il meccanismo che copia i pacchetti su una VLAN RSPAN. Inoltre solo il traffico proveniente dalla sessione di origine RSPAN a cui è affiliato. Qualsiasi dispositivo collegato a una porta impostata come porta di riflessione perde la connettività finché la sessione di origine RSPAN non viene disabilitata.
- Il traffico RSPAN viene quindi inoltrato tramite le porte trunk sui dispositivi intermedi alla sessione di destinazione sullo switch finale.
- Lo switch di destinazione monitora la VLAN RSPAN e la copia sulla porta di destinazione.

Regole di appartenenza della porta RSPAN

- Su tutti gli switch - L'appartenenza alla VLAN RSPAN può essere contrassegnata solo.
- Interruttore di avvio

- Le interfacce di origine SPAN non possono essere membri di VLAN RSPAN.
- La porta del riflettore non può essere un membro di questa VLAN.
- Si consiglia di non includere la VLAN remota in alcuna appartenenza.
- Intermediate Switch
 - È consigliabile rimuovere l'appartenenza RSPAN da tutte le porte non utilizzate per il passaggio del traffico con mirroring.
 - In genere, una VLAN remota RSPAN contiene due porte.
- Switch finale
 - Per il traffico con mirroring, le porte di origine devono essere membri della VLAN RSPAN.
 - Si consiglia di rimuovere l'appartenenza RSPAN da tutte le altre porte, inclusa l'interfaccia di destinazione.

Dispositivi interessati | Versione software

- Serie CBS220 ([Data Sheet](#)) | 2.0.0.17 (scarica la versione più recente)

Sommario

- [Configurazione della VLAN RSPAN sullo switch](#)
- [Configurazione delle origini sessione su uno switch di avvio](#)
- [Configurazione delle destinazioni di sessione su uno switch di avvio](#)
- [Configurazione delle origini della sessione su uno switch finale](#)
- [Configurazione delle destinazioni di sessione su uno switch finale](#)

Configurare RSPAN sulla rete

Configurazione della VLAN RSPAN sullo switch

La VLAN RSPAN trasmette il traffico SPAN tra le sessioni di origine e di destinazione RSPAN. Presenta le seguenti caratteristiche speciali:

- Tutto il traffico sulla VLAN RSPAN è sempre inondato.
- Sulla VLAN RSPAN non viene eseguito l'apprendimento dell'indirizzo MAC (Media Access Control).
- Il traffico VLAN RSPAN viene trasmesso solo sulle porte trunk.
- Il protocollo STP può essere eseguito sui trunk della VLAN RSPAN, ma non sulle porte di destinazione SPAN.
- Le VLAN RSPAN devono essere configurate su entrambi gli switch Start e Final in modalità di configurazione VLAN usando il comando **remote-span** VLAN configuration mode o seguire le istruzioni riportate di seguito:

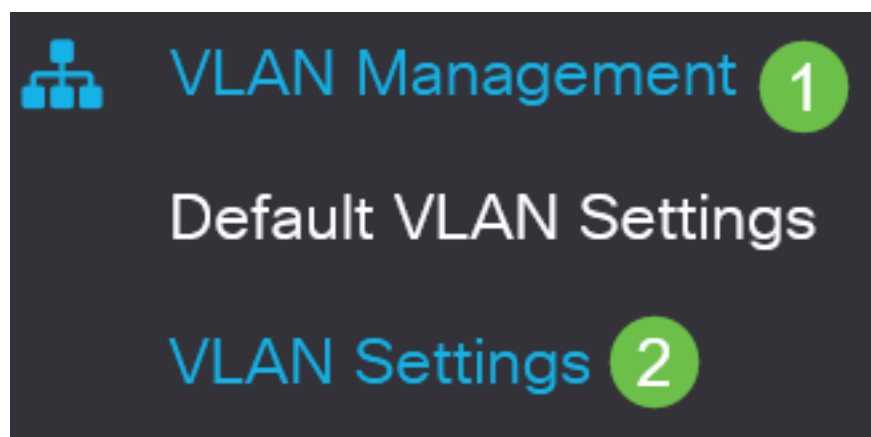
Passaggio 1

Accedere all'interfaccia utente Web dello switch di avvio.



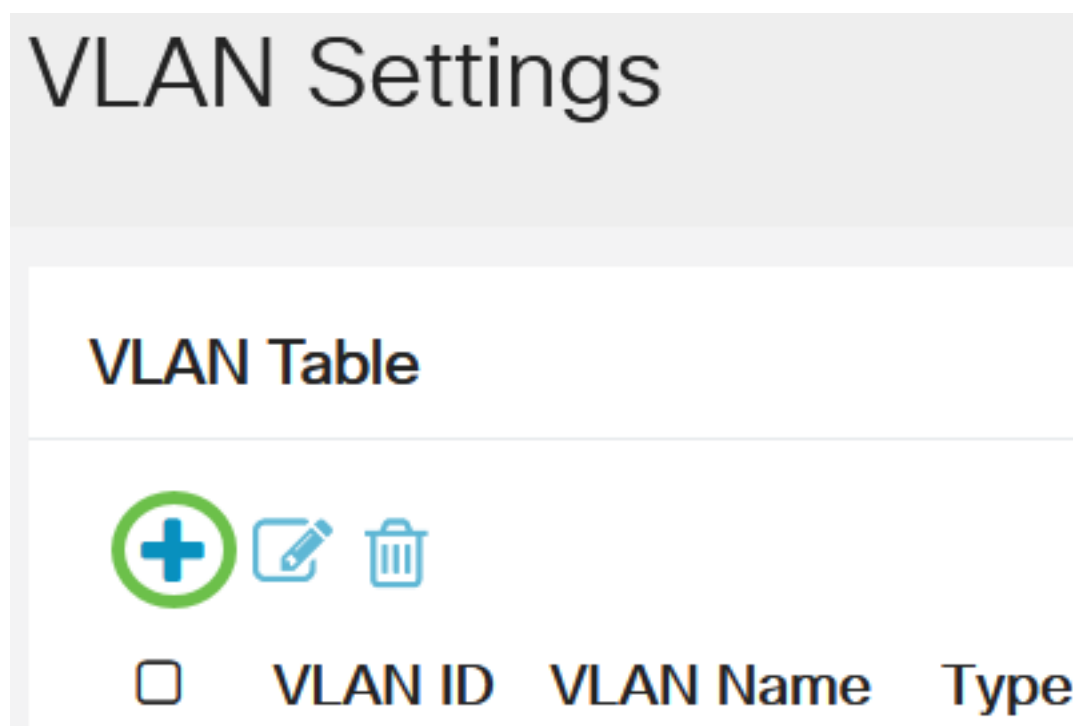
Passaggio 2

Scegliere **Gestione VLAN** > **Impostazioni VLAN**.



Passaggio 3

Fare clic su **Add**.



Passaggio 4

Immettere il numero di VLAN RSPAN nel campo *VLAN*, un *nome di VLAN*, quindi fare clic su **Apply** (Applica).

Add VLAN



VLAN

 VLAN: (Range: 2 - 4094) **1**

VLAN Name: (5/32 characters used) **2**

Range

* VLAN Range: - (Range: 2 -



3

Apply

Close

Per ulteriori informazioni sulla configurazione della VLAN, consultare l'articolo sulla [configurazione della VLAN sugli switch Cisco Business serie 220](#).

Passaggio 5

(Facoltativo) Fare clic su **Salva** per aggiornare il file di configurazione in esecuzione.



CBS220-8P-E-2G-Switch304770



admin(Switch...)

Passaggio 6

Selezionare **Status and Statistics > SPAN & RSPAN > RSPAN VLAN**.



Status and Statistics **1**

System Summary

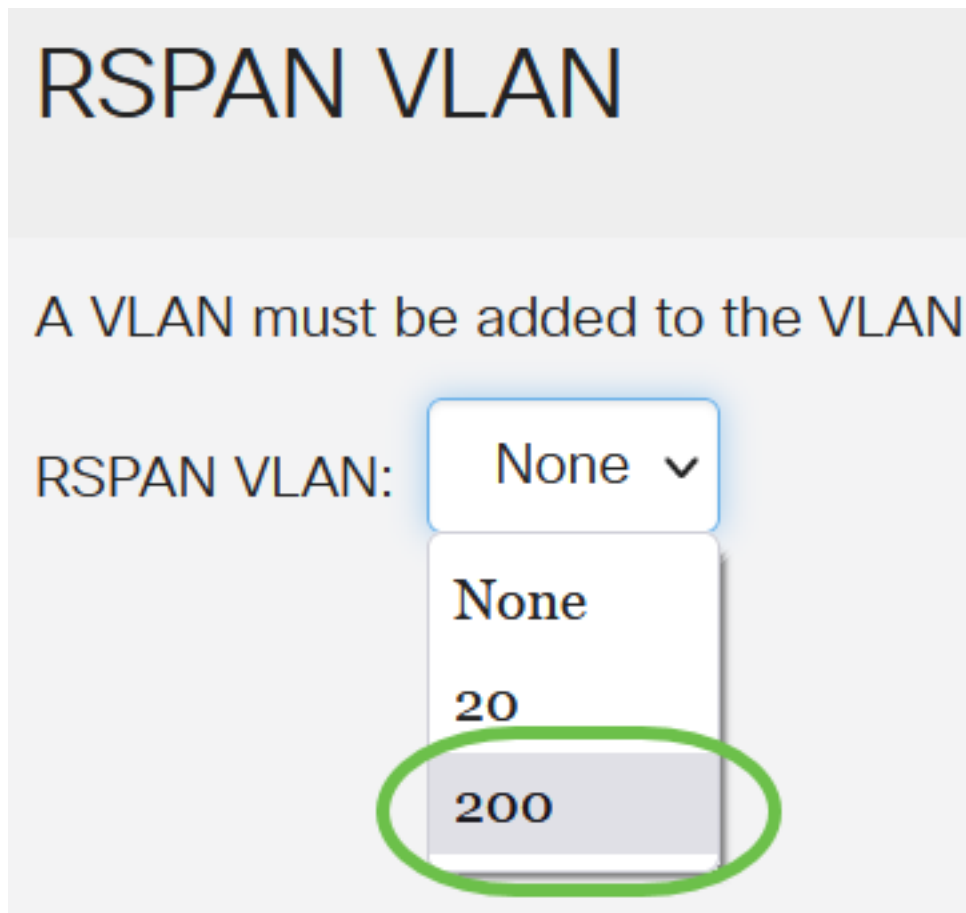
Interface

Etherlike

Hardware Resource Utilization

Passaggio 7

Selezionare un ID VLAN dall'elenco a discesa RSPAN VLAN. Questa VLAN deve essere utilizzata esclusivamente per RSPAN.



RSPAN VLAN

A VLAN must be added to the VLAN Database

RSPAN VLAN: None ▾

None

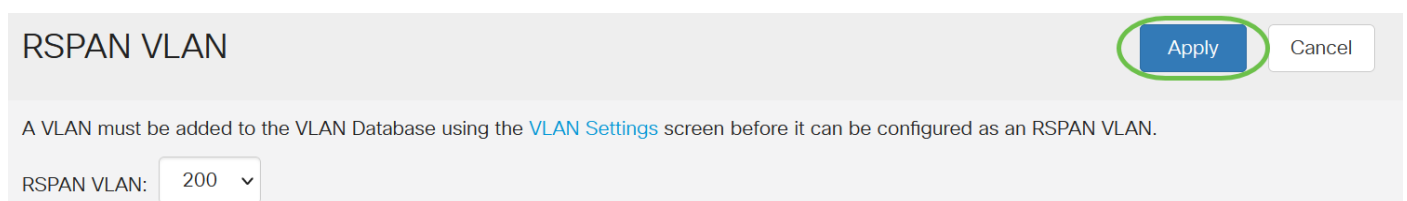
20

200

nell'esempio, viene scelta la VLAN 200.

Passaggio 8

Fare clic su **Apply** (Applica).



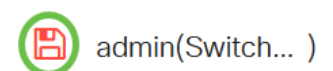
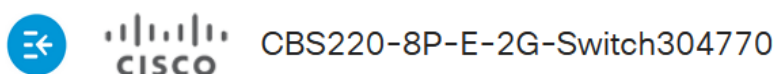
RSPAN VLAN Apply Cancel

A VLAN must be added to the VLAN Database using the [VLAN Settings](#) screen before it can be configured as an RSPAN VLAN.

RSPAN VLAN: 200 ▾

Passaggio 9

(Facoltativo) Fare clic su **Salva** per aggiornare il file di configurazione in esecuzione.



Passaggio 10

Nello switch finale, ripetere i passaggi da 1 a 9 per configurare la VLAN RSPAN.

A questo punto, la VLAN dedicata alla sessione RSPAN è configurata sia sullo switch di avvio sia

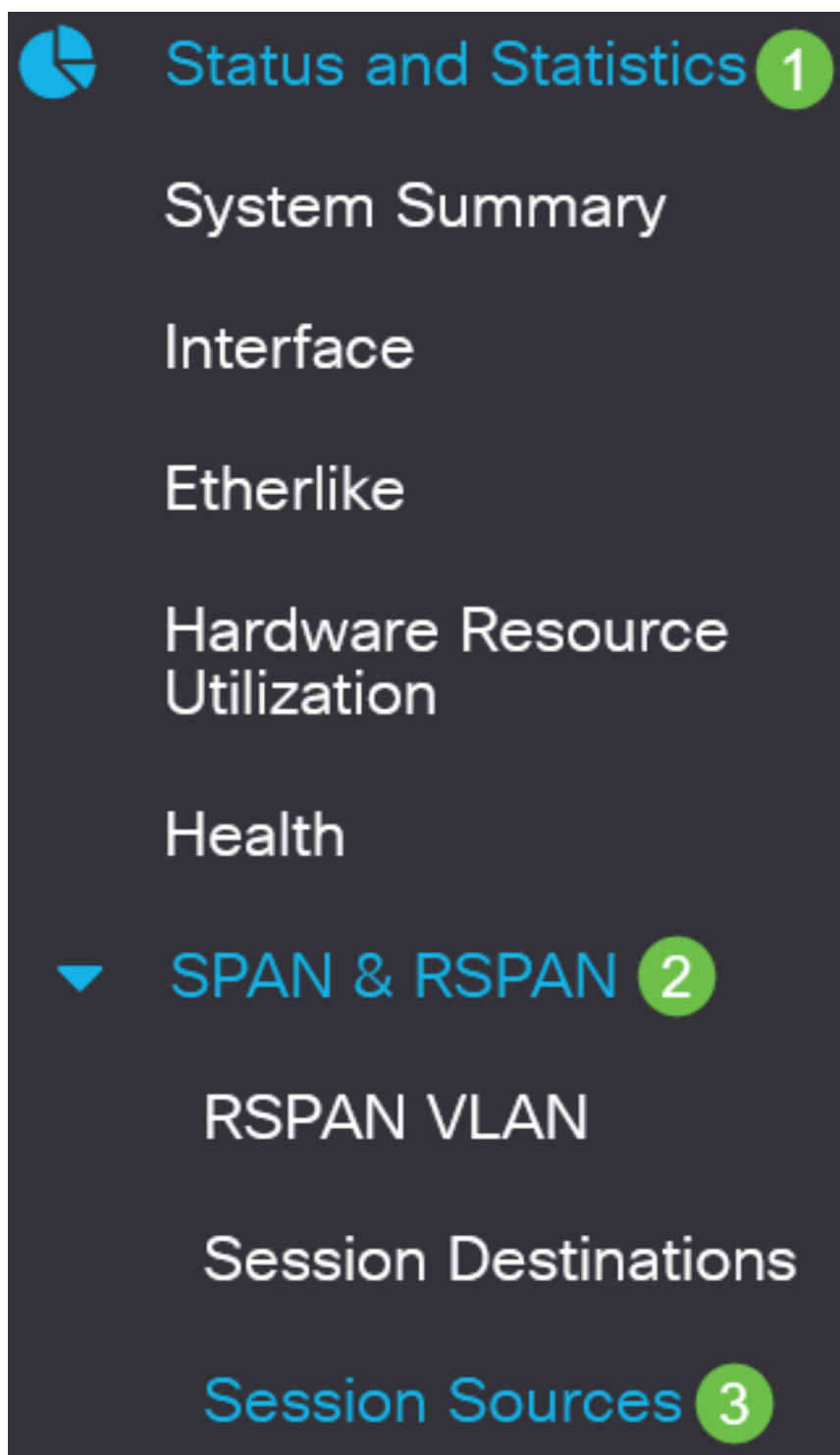
su quello finale.

Configurazione delle origini sessione su uno switch di avvio

In una singola origine di sessione SPAN o RSPAN locale, è possibile monitorare il traffico della porta, ad esempio ricevuto (Rx), trasmesso (Tx) o bidirezionale (entrambi). Lo switch supporta un numero qualsiasi di porte di origine (fino al numero massimo di porte disponibili sullo switch) e di VLAN di origine. Per configurare le porte di origine per il mirroring, eseguire la procedura seguente:

Passaggio 1

Scegliere **Stato e statistiche > SPAN & RSPAN > Origini sessione**.



Passaggio 2

Fare clic su **Add**.

Session Sources

Session Source Table

Filter: Session ID equals to



Go

Clear Filter



Session ID Destination Source Interface Monitor Type

Passaggio 3

Selezionare il numero di sessione dall'elenco a discesa *ID sessione*. L'ID sessione deve essere coerente per ogni sessione RSPAN.

Add Session Source

Session ID:

1 ▾

Source Interface:

1

GE1

2

3

1

4

Remote VLAN

Nell'esempio viene scelta Sessione 1.

Passaggio 4

Fare clic sul pulsante di opzione relativo all'*interfaccia di origine* desiderata dal menu a discesa.

L'interfaccia di origine non può essere uguale alla porta di destinazione.

Le opzioni sono:

- **Porta:** è possibile scegliere la porta desiderata da impostare come porta di origine dall'elenco a discesa *Porta*.
- **VLAN:** è possibile scegliere la VLAN da monitorare dall'elenco a discesa VLAN. Una VLAN aiuta un gruppo di host a comunicare come se si trovassero sulla stessa rete fisica, indipendentemente dalla loro posizione. Se questa opzione è selezionata, non è possibile modificarla.
- **VLAN remota:** visualizza la VLAN RSPAN definita. Se questa opzione è selezionata, non è possibile modificarla.

Add Session Source

Session ID:

Source Interface: Port

VLAN

Remote VLAN (VLAN 200)

Nell'esempio, viene scelta la porta GE2.

Passaggio 5

(Facoltativo) Se *Port* è selezionato al punto 4, fare clic sul pulsante di opzione *Monitor Type* desiderato per il tipo di traffico da monitorare.

Le opzioni sono:

- **Rx e Tx** - Questa opzione consente il mirroring delle porte dei pacchetti in entrata e in uscita. Questa opzione è selezionata per default.
- **Rx** - Questa opzione consente il mirroring delle porte dei pacchetti in ingresso.
- **Tx**: questa opzione consente il mirroring delle porte dei pacchetti in uscita.

Monitor Type: Rx and Tx
 Rx
 Tx

Nell'esempio, sono stati scelti Rx e Tx.

Passaggio 6

Fare clic su **Apply** (Applica).

Add Session Source



Session ID: ▾

Source Interface: Port ▾
 VLAN ▾
 Remote VLAN (VLAN 200)


Monitor Type: Rx and Tx
 Rx
 Tx


Apply

Close

Passaggio 7

(Facoltativo) Fare clic su **Salva** per aggiornare il file di configurazione in esecuzione.

 CBS220-8P-E-2G-Switch304770

 admin(Switch...)

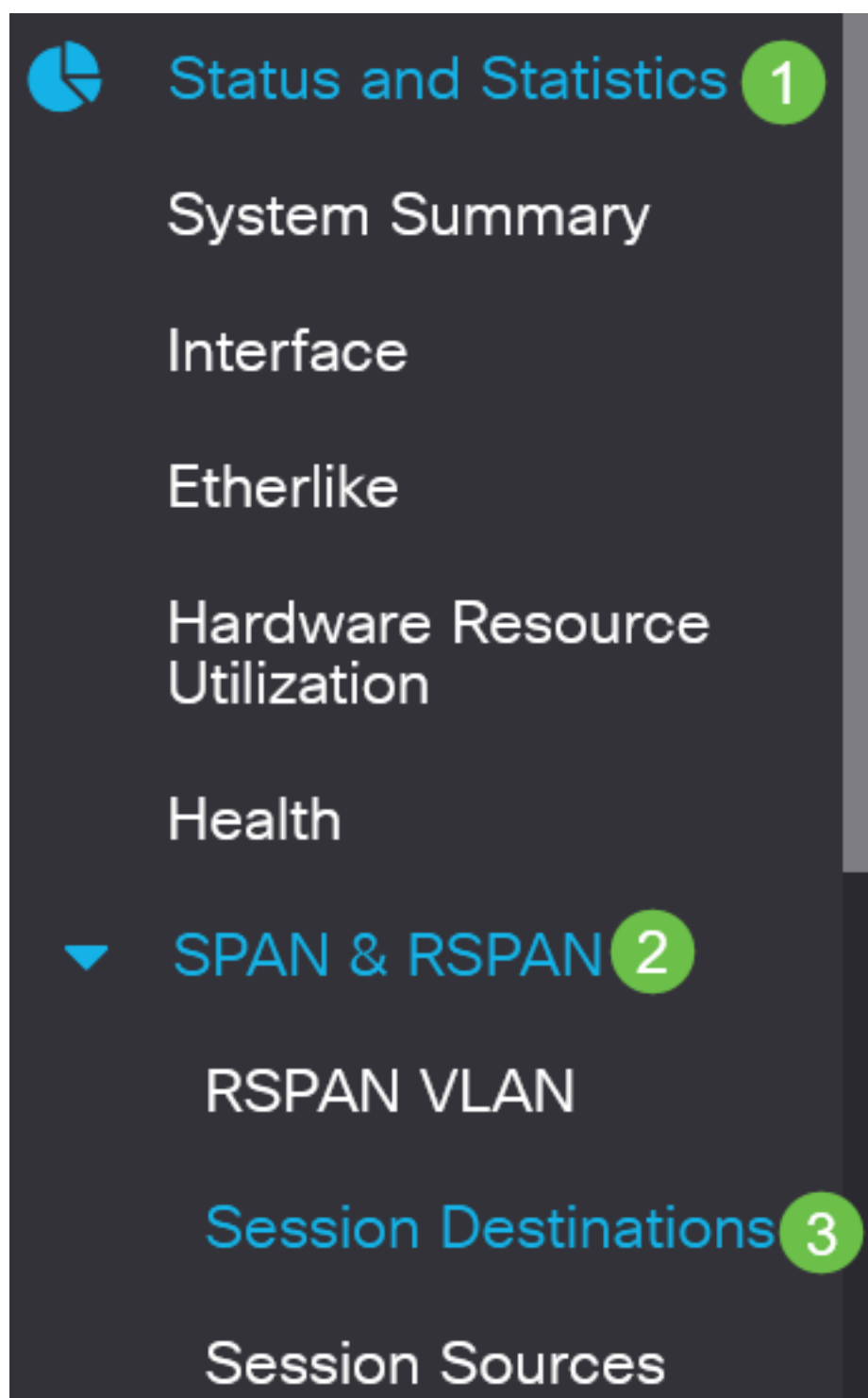
A questo punto, l'origine della sessione è configurata sullo switch di avvio.

Configurazione delle destinazioni di sessione su uno switch di avvio

Una sessione di monitoraggio è costituita da una o più porte di origine e da una singola porta di destinazione. È necessario configurare una porta di destinazione sui dispositivi iniziale e finale. Sul dispositivo di avvio, questa è la porta del riflettore. Sul dispositivo finale, è la porta dell'analizzatore. Per aggiungere una porta di destinazione, attenersi alla seguente procedura:

Passaggio 1

Scegliere **Stato e statistiche** > **SPAN & RSPAN** > **Destinazioni sessione**.



Passaggio 2

Fare clic su **Add**.

Session Destinations

Session Destination Table

Passaggio 3

Selezionare il numero di sessione dall'elenco a discesa *ID sessione*. Deve corrispondere all'ID scelto dall'origine della sessione configurata.

Add Session Destination

Session ID:

Destination Type:

Port:

ote VLAN

1

2

3

4

▼

Nell'esempio viene scelta Sessione 1.

Passaggio 4

Fare clic sul pulsante di scelta **VLAN remota** nel campo *Tipo di destinazione*.

Destination Type: Local

Remote VLAN

L'interfaccia di destinazione non può essere uguale alla porta di origine. Se si sceglie VLAN remota, il traffico di rete viene abilitato automaticamente.

Passaggio 5

Nel campo *Reflector Port* (Porta riflettore), selezionare l'opzione desiderata dall'elenco a discesa.

Reflector Port:

Passaggio 6

Fare clic su **Apply** (Applica).

Add Session Destination



Session ID:

1 ▾

Destination Type: Local

Remote VLAN

Reflector Port:

GE1 ▾

Network Traffic: Enable

Apply

Close

Passaggio 7

(Facoltativo) Fare clic su **Salva** per aggiornare il file di configurazione in esecuzione.



CBS220-8P-E-2G-Switch304770



admin(Switch...)

Le destinazioni della sessione sono state configurate sullo switch di avvio.

Configurazione delle origini della sessione su uno switch finale

Passaggio 1

Scegliere **Stato e statistiche** > **SPAN & RSPAN** > **Origini sessione**.



Status and Statistics **1**

System Summary

Interface

Etherlike

Hardware Resource Utilization

Passaggio 2

Fare clic su **Add**.

Session Sources

Session Source Table

Filter: Session ID equals to



Go

Clear Filter



Session ID Destination Source Interface Monitor Type

Passaggio 3

(Facoltativo) Scegliere il numero della sessione dall'elenco a discesa *ID sessione*. L'ID sessione deve essere coerente per sessione.

Add Session Source

Session ID:

1 ▾

Source Interface:

1

GE1

2

3

1

4

Remote VLAN

Nell'esempio viene scelta Sessione 1.

Passaggio 4

Fare clic sul pulsante di scelta **VLAN remota** nel campo *Source Interface* (Interfaccia di origine).

Source Interface: Port GE1 ▾

VLAN 1 ▾

Remote VLAN (VLAN 200)

Il *tipo di monitoraggio* della VLAN remota verrà configurato automaticamente.

Passaggio 5

Fare clic su **Apply** (Applica), quindi su **Close** (Chiudi).

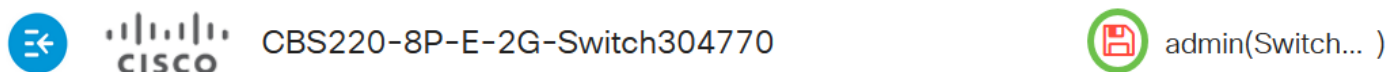
Source Interface: Port GE1 ▾

VLAN 1 ▾

Remote VLAN (VLAN 200)

Passaggio 6

(Facoltativo) Fare clic su **Salva** per aggiornare il file di configurazione in esecuzione.

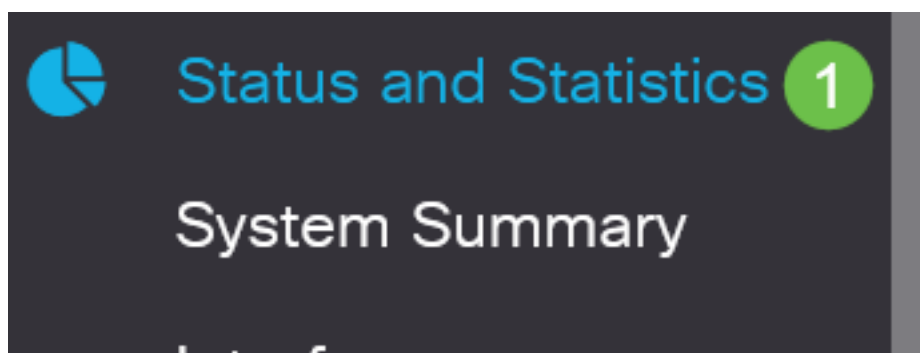


A questo punto, le origini della sessione sono configurate sullo switch finale.

Configurazione delle destinazioni di sessione su uno switch finale

Passaggio 1

Scegliere **Stato e statistiche** > **SPAN & RSPAN** > **Destinazioni sessione**.



Passaggio 2

Fare clic su **Add**.

Session Destinations

Session Destination Table



<input type="checkbox"/>	Session ID	Destination Type	Destination	Network Traffic
--------------------------	------------	------------------	-------------	-----------------

Passaggio 3

Selezionare il numero di sessione dall'elenco a discesa *ID sessione*. Deve corrispondere all'ID scelto dall'origine della sessione configurata.

Add Session Destination

Session ID:

Destination Type:

Port:

Destination:

Network Traffic:

Nell'esempio viene scelta Sessione 1.

Passaggio 4


Fare clic sul pulsante di opzione **Locale** nel campo *Tipo di destinazione*.

Destination Type: Local

Passaggio 5

Nel campo *Port* (Porta), selezionare l'opzione desiderata dall'elenco a discesa.

Port:

A dropdown menu with a white background and a light gray border. The text 'GE3' is displayed in the center, followed by a downward-pointing chevron icon. The entire dropdown is enclosed in a green oval.

Nell'esempio, viene scelta la porta GE3.

Passaggio 6

(Facoltativo) Nel campo *Traffico di rete*, selezionare la casella di controllo **Abilita** per abilitare il traffico di rete.

Network Traffic:  Enable

Passaggio 7

Fare clic su **Apply** (Applica), quindi su **Close** (Chiudi).

Add Session Destination



Session ID:

Destination Type: Local

Remote VLAN

Port:

Network Traffic: Enable

1

Apply

2

Close

Passaggio 8

(Facoltativo) Fare clic su **Salva** per aggiornare il file di configurazione in esecuzione.



CBS220-8P-E-2G-Switch304770



admin(Switch...)

Le destinazioni delle sessioni sono state configurate sullo switch finale.

Conclusioni

Ce l'hai fatta! Configurazione della sessione RSPAN sugli switch CBS220 completata.