

Configurazione delle impostazioni CDP su uno switch dalla CLI

Obiettivo

Il Cisco Discovery Protocol (CDP) è un protocollo utilizzato dai dispositivi Cisco per condividere le informazioni sui dispositivi con altri dispositivi Cisco connessi. tra cui il tipo di dispositivo, la versione del firmware, l'indirizzo IP, il numero di serie e altre informazioni di identificazione. Le impostazioni CDP possono essere regolate a livello globale o su una singola porta dello switch.

Analogamente al protocollo LLDP (Link Layer Discovery Protocol), il CDP è un protocollo di livello di collegamento che consente ai vicini connessi direttamente di annunciarsi e di comunicare tra loro le proprie funzionalità. Tuttavia, a differenza di LLDP, CDP è un protocollo proprietario di Cisco.

In questo documento viene spiegato come configurare le impostazioni CDP su uno switch tramite l'interfaccia della riga di comando (CLI) per il seguente flusso di lavoro:

1. [Configurare le proprietà globali di CDP.](#)
2. [Configurare le impostazioni CDP su un'interfaccia.](#)
3. (Facoltativo) Se si utilizza la porta Smartport automatica per rilevare le funzionalità dei dispositivi CDP, configurare le impostazioni CDP nelle proprietà della porta Smartport. Per istruzioni, fare clic [qui](#).
4. [Visualizzare o cancellare le impostazioni CDP](#)

Se si preferisce configurare le impostazioni CDP utilizzando l'interfaccia utente grafica (GUI), fare clic [qui](#).

Dispositivi interessati

- Serie Sx350
- Serie SG350X
- Serie Sx500
- Serie Sx550X

Versione del software

- 2.3.0.130

Configura proprietà CDP

Configura proprietà globali CDP

Passaggio 1. Accedere alla console dello switch. Il nome utente e la password predefiniti sono cisco/cisco. Se sono stati configurati un nuovo nome utente o password, immettere queste credenziali.

Nota: per informazioni su come accedere alla CLI di uno switch per PMI tramite SSH o Telnet, fare clic [qui](#).

```
[User Name:cisco  
[Password:*****
```

Nota: i comandi possono variare a seconda del modello di switch in uso. Nell'esempio, è possibile accedere allo switch SG350X in modalità Telnet. Si consiglia SSH.

Passaggio 2. In modalità di esecuzione privilegiata dello switch, accedere alla modalità di configurazione globale immettendo quanto segue:

```
SG350X#configure
```

Passaggio 3. Per abilitare CDP globale sullo switch, immettere quanto segue:

```
[SG350X#configure  
[SG350X(config)#cdp run  
SG350X(config)#
```

```
SG350X(config)#cdp run
```

Nota: il CDP è abilitato per impostazione predefinita.

Passaggio 4. (Facoltativo) Per specificare la gestione dei pacchetti CDP quando il CDP è disabilitato a livello globale, immettere quanto segue:

```
SG350X(config)#cdp pdu [filtro] | collegamento | allagamento]
```

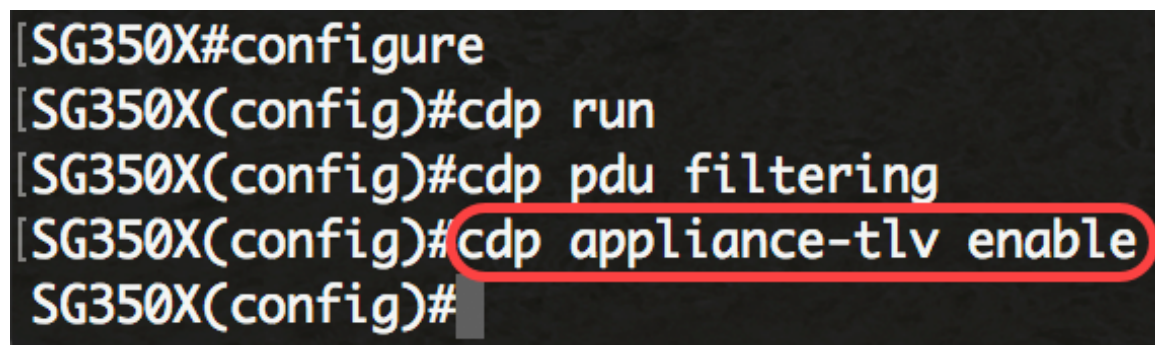
Le opzioni sono:

- **filtraggio** — specifica che quando CDP è disabilitato a livello globale, i pacchetti CDP vengono filtrati o eliminati.
- **bridging**: per specificare che quando il CDP è disabilitato a livello globale, i pacchetti CDP vengono collegati come pacchetti di dati normali e inoltrati in base alla VLAN (Virtual Local Area Network).
- **flooding**: specifica che, quando il CDP è disabilitato a livello globale, i pacchetti CDP vengono trasmessi a tutte le porte nello stato di inoltro STP del prodotto, ignorando le regole di filtro VLAN.

Passaggio 5. Per consentire al dispositivo di annunciare la VLAN vocale nel CDP su tutte le porte abilitate per CDP e che sono membri della VLAN vocale, immettere quanto segue:

```
SG350X(config)#cdp appliance-tlv enable
```

Nota: In questo modo viene attivato l'invio del TLV dell'accessorio.

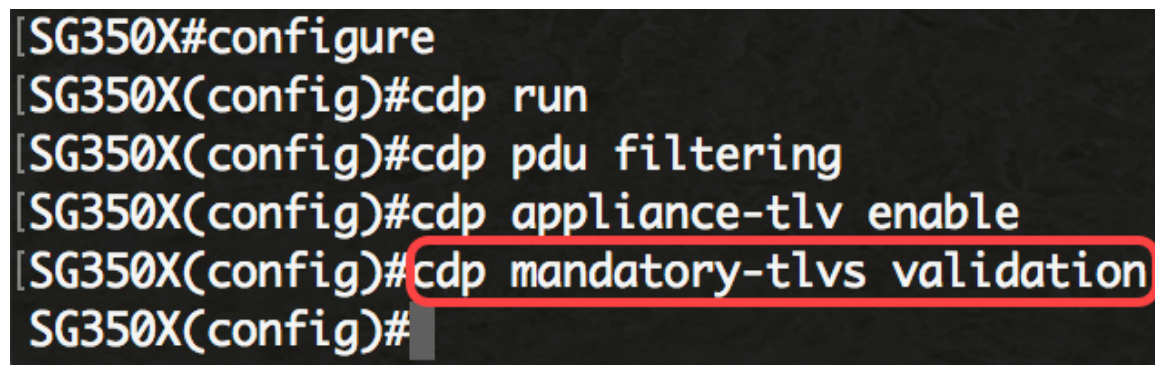


```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#cdp run
[SG350X(config)#cdp pdu filtering
[SG350X(config)#cdp appliance-tlv enable
SG350X(config)#
```

Passaggio 6. Per verificare che tutti i TLV obbligatori (in base al protocollo CDP) siano presenti nei frame CDP ricevuti, immettere quanto segue:

```
SG350X(config)#cdp required-tlvs validation
```

Nota: Se questa opzione è abilitata, i pacchetti CDP in arrivo che non contengono i TLV obbligatori vengono ignorati e il contatore degli errori non valido viene incrementato. Ciò eliminerà i pacchetti CDP che non contengono tutti i TLV obbligatori.



```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#cdp run
[SG350X(config)#cdp pdu filtering
[SG350X(config)#cdp appliance-tlv enable
[SG350X(config)#cdp mandatory-tlvs validation
SG350X(config)#
```

Passaggio 7. Per specificare la versione 2 dei pacchetti CDP trasmessi, immettere quanto segue:

```
SG350X(config)#cdp advertising-v2
```

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#cdp run
[SG350X(config)#cdp pdu filtering
[SG350X(config)#cdp appliance-tlv enable
[SG350X(config)#cdp mandatory-tlvs validation
[SG350X(config)#cdp advertise-v2
SG350X(config)#
```

Nota: nell'esempio viene utilizzata la versione 2.

Passaggio 8. Per specificare il valore TTL (Time-to-Live) nei messaggi CDP inviati, immettere quanto segue:

```
SG350X(config)#cdp holdtime [secondi]
```

- secondi: il valore del tempo di conservazione Time-to-Live in secondi. Il valore deve essere maggiore del valore del timer di trasmissione.

Nota: Questo è il tempo di attesa dei pacchetti CDP prima che vengano scartati, misurato in multipli dell'intervallo di annuncio TLV. Ad esempio, se l'intervallo per l'annuncio TLV è 30 secondi e il moltiplicatore di attesa è 4, i pacchetti CDP vengono scartati dopo 120 secondi. Il valore predefinito è 180 secondi. Nell'esempio, il valore TTL è impostato su 240 secondi.

```
[SG350X(config)#cdp advertise-v2
[SG350X(config)#cdp holdtime 240
```

Passaggio 9. Per specificare la frequenza con cui vengono trasmessi i pacchetti CDP, immettere quanto segue:

```
SG350X(config)#cdp timer [secondi]
```

- seconds: valore del timer di trasmissione in secondi. Il valore deve essere inferiore al valore TTL.

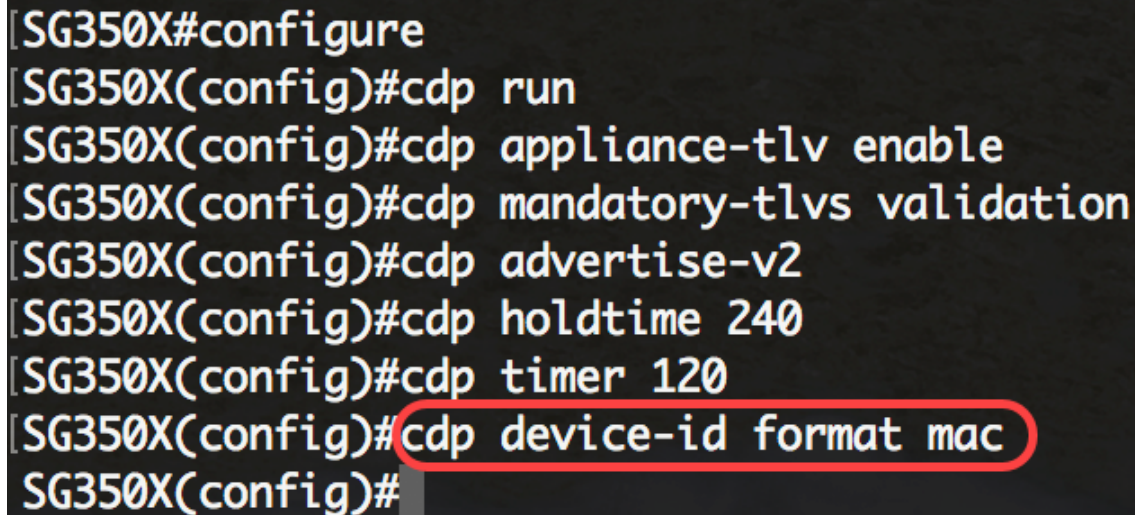
Nota: Frequenza di invio degli aggiornamenti degli annunci CDP (in secondi). Il valore predefinito è 60 secondi. In questo esempio, il timer è impostato su 120 secondi.

```
[SG350X(config)#cdp holdtime 240
[SG350X(config)#cdp timer 120
SG350X(config)#
```

Passaggio 10. Per specificare il formato del TLV Device-ID, immettere quanto segue:

```
SG350X(config)#cdp formato ID dispositivo [mac] | numero di serie | nomehost]
```

- mac — specifica che il TLV Device-ID contiene l'indirizzo MAC del dispositivo.
- serial-number — specifica che il TLV Device-ID contiene il numero di serie hardware del dispositivo.
- hostname — specifica che TLV Device-ID contiene il nome host del dispositivo.



```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#cdp run
[SG350X(config)#cdp appliance-tlv enable
[SG350X(config)#cdp mandatory-tlvs validation
[SG350X(config)#cdp advertise-v2
[SG350X(config)#cdp holdtime 240
[SG350X(config)#cdp timer 120
[SG350X(config)#cdp device-id format mac
SG350X(config)#
```

Nota: In questo esempio, TLV Device-ID deve avere l'indirizzo MAC del dispositivo.

Passaggio 11. Per specificare la porta di origine CDP utilizzata per la selezione dell'indirizzo IP di origine, immettere quanto segue:

```
SG350X(config)#cdp source-interface [id-interfaccia]
```

- interface-id: porta di origine utilizzata per la selezione dell'indirizzo IP di origine. Questo indirizzo IP verrà usato nel TLV dei frame.

Nota: Verrà specificata un'interfaccia il cui indirizzo IP minimo verrà annunciato nel TLV anziché l'indirizzo IP minimo dell'interfaccia in uscita.

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#cdp run
[SG350X(config)#cdp appliance-tlv enable
[SG350X(config)#cdp mandatory-tlvs validation
[SG350X(config)#cdp advertise-v2
[SG350X(config)#cdp holdtime 240
[SG350X(config)#cdp timer 120
[SG350X(config)#cdp device-id format mac
[SG350X(config)#cdp source-interface ge1/0/1
SG350X(config)#
```

Configurazione delle impostazioni CDP su un'interfaccia

Passaggio 12. In modalità di configurazione globale, accedere al contesto di configurazione interfaccia immettendo quanto segue:

```
SG350X(config)#interface [id-interfaccia]
```

- interface-id: per specificare un ID porta Ethernet.

```
[SG350X(config)#cdp source-interface ge1/0/1
[SG350X(config)#interface ge1/0/2
SG350X(config-if)#
```

Passaggio 13. Per abilitare CDP sull'interfaccia, immettere quanto segue:

```
SG350X(config-if)#cdp enable
```

```
[SG350X(config)#cdp source-interface ge1/0/1
[SG350X(config)#interface ge1/0/2
[SG350X(config-if)#cdp enable
SG350X(config-if)#
```

Nota: il CDP è abilitato per impostazione predefinita.

Passaggio 14. (Facoltativo) Per abilitare la verifica che lo stato VoIP della porta ricevuta in un pacchetto CDP corrisponda alla configurazione effettiva e alla generazione dei messaggi di mancata corrispondenza VoIP SYSLOG, se non corrispondono, immettere quanto segue:

```
SG350X(config-if)#cdp log mismatch voip
```

Nota: Quando questa opzione è abilitata, quando viene rilevata una mancata corrispondenza della VLAN vocale viene inviato un messaggio SYSLOG. Ciò significa che le informazioni sulla VLAN vocale nel frame in ingresso non corrispondono a quanto viene annunciato dal dispositivo locale. Questa funzione è attivata per impostazione predefinita.

Passaggio 15. (Facoltativo) Per abilitare la verifica della corrispondenza tra la VLAN nativa ricevuta in un pacchetto CDP e la VLAN nativa effettiva della porta e la generazione dei messaggi di mancata corrispondenza nativa della VLAN SYSLOG, se non corrispondono, immettere quanto segue:

```
SG350X(config-if)#cdp log mismatch native
```

Nota: Quando questa opzione è abilitata, quando viene rilevata una mancata corrispondenza della VLAN nativa viene inviato un messaggio SYSLOG. Ciò significa che le informazioni sulla VLAN nativa nel frame in ingresso non corrispondono a quanto viene annunciato dal dispositivo locale. Questa funzione è attivata per impostazione predefinita.

Passaggio 16. (Facoltativo) Per abilitare la verifica che lo stato duplex di una porta ricevuta in un pacchetto CDP corrisponda alla configurazione effettiva delle porte e alla generazione dei messaggi di mancata corrispondenza duplex SYSLOG, se non corrispondono, immettere quanto segue:

```
SG350X(config-if)#cdp log mismatch duplex
```

Nota: Quando questa opzione è abilitata, viene inviato un messaggio SYSLOG quando le informazioni duplex non corrispondono. Ciò significa che le informazioni duplex nel frame in ingresso non corrispondono a quanto annunciato dal dispositivo locale. Questa funzione è attivata per impostazione predefinita.

Passaggio 17. Per tornare in modalità di esecuzione privilegiata, immettere il comando end:

```
SG350X(config-if)#end
```

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#cdp run
[SG350X(config)#cdp appliance-tlv enable
[SG350X(config)#cdp mandatory-tlvs validation
[SG350X(config)#cdp advertise-v2
[SG350X(config)#cdp holdtime 240
[SG350X(config)#cdp timer 120
[SG350X(config)#cdp device-id format mac
[SG350X(config)#cdp source-interface ge1/0/1
[SG350X(config)#interface ge1/0/2
[SG350X(config-if)#cdp enable
[SG350X(config-if)#end
SG350X#
```

A questo punto, le impostazioni CDP sullo switch sono configurate correttamente dalla CLI.

Visualizzare o cancellare le impostazioni CDP

Passaggio 1. Per visualizzare le informazioni CDP globali sullo switch, immettere quanto segue:

```
[SG350X(config-if)#end
[SG350X#show cdp
Global CDP information:
  CDP is globally enabled
  CDP log duplex mismatch is globally enabled
  CDP log voice VLAN mismatch is globally enabled
  CDP log native VLAN mismatch is globally enabled
  Mandatory TLVs validation is enabled
  Sending CDPv2 advertisements is enabled
  Sending Appliance TLV is enabled
  Device ID format is MAC Address
  Sending CDP packets every 120 seconds
  Sending a holdtime value of 240 seconds
  CDP packets handling mode is filtering
SG350X#
```

SG350X#show cdp

Nota: In questo esempio, vengono visualizzate le informazioni generali sulle impostazioni CDP configurate sullo switch.

Passaggio 2. (Facoltativo) Per visualizzare informazioni su vicini specifici, immettere quanto segue:

```
SG350X#show cdp entry [*] [nome-dispositivo] [protocollo | versione]
```

Le opzioni sono:

- * - Specifica tutti i vicini.
- device-name — specifica il nome della periferica adiacente.
- protocol - limita la visualizzazione alle informazioni sui protocolli abilitati sui router adiacenti.
- version — limita la visualizzazione alle informazioni sulla versione del software in esecuzione sui router adiacenti.

```
[SG350X#show cdp entry *]
```

```
-----  
Device-ID: 40a6e8e6f4d3  
Advertisement version: 2  
Platform: Cisco SG350X-48MP (PID:SG350X-48MP)-VSD  
Capabilities: Router Switch IGMP  
Interface: gi1/0/1, Port ID (outgoing port): gi1/0/4  
Holdtime: 216  
Version: 2.3.0.130  
Duplex: full  
Native VLAN: 1  
SysName: SG350X  
Addresses:  
    IP 192.168.100.148  
-----
```

```
Device-ID: c07bbc12ccde  
Advertisement version: 2  
Platform: Cisco SG500X-48MP (PID:SG500X-48MP-K9)-VSD  
Capabilities: Router Switch IGMP  
Interface: gi1/0/1, Port ID (outgoing port): gi1/1/9  
Holdtime: 178  
Version: 1.4.8.6  
Duplex: full  
Native VLAN: 1  
Application: VoIP using VLAN 40  
SysName: SG500  
Addresses:  
    IP 192.168.100.108  
    IPv6 fe80::c27b:bcff:fe12:ccde (link-local)  
-----
```

```
[Device-ID: 40a6e8e6f4d3  
Advertisement version: 2  
Platform: Cisco SG350X-48MP (PID:SG350X-48MP)-VSD  
Capabilities: Router Switch IGMP  
Interface: gi1/0/1, Port ID (outgoing port): gi1/0/26  
Holdtime: 212  
Version: 2.3.0.130
```

Nota: Nell'esempio vengono visualizzate le informazioni CDP di tutti i router adiacenti.

Passaggio 3. Per visualizzare le informazioni sulle porte su cui CDP è abilitato, immettere quanto segue:

```
SG350X#show cdp interface [id interfaccia]
```

- interface-id: per specificare un ID porta Ethernet.

```
[SG350X#show cdp interface ge1/0/2]
CDP is globally enabled
CDP log duplex mismatch
  Globally is enabled
  Per interface is enabled
CDP log voice VLAN mismatch
  Globally is enabled
  Per interface is enabled
CDP log native VLAN mismatch
  Globally is enabled
  Per interface is enabled
gi1/0/2 is Up, CDP is enabled
Sending CDP packets every 120 seconds
Holdtime is 240 seconds

SG350X#
```

Nota: nell'esempio, vengono visualizzate le impostazioni CDP sulla porta ge1/0/2.

Passaggio 4. Per visualizzare le informazioni sui router adiacenti mantenuti nella cache principale o secondaria, immettere quanto segue:

```
SG350X#show cdp neighbors [interface-id] [dettaglio] | secondario]
```

- interface-id: visualizza i router adiacenti collegati a questa porta.
- detail — visualizza informazioni dettagliate su un router adiacente (o router adiacenti) dalla cache principale, inclusi l'indirizzo di rete, i protocolli abilitati, il tempo di attesa e la versione del software.

- secondario: visualizza le informazioni sui router adiacenti della cache secondaria.

[SG350X#show cdp neighbors secondary]

Interface: gi1/0/1, Port ID (outgoing port): gi1/0/4
MAC Address: 40:a6:e8:e6:f4:d7
Holdtime: 120
Capabilities: Router Switch IGMP
VLAN-ID: 0
Platform: 8MP)-VSD
Device-ID: 40a6e8e6f4d3
Addresses: IP 192.168.100.148
Power Available: 30000
Request-ID: 0
Power-Management-ID: 16469
Management-Power-Level: 0xFFFFFFFF

Interface: gi1/0/1, Port ID (outgoing port): gi1/1/9
MAC Address: c0:7b:bc:12:cc:e7
Holdtime: 143
Capabilities: Router Switch IGMP
VLAN-ID: 40
Platform: -K9)-VSD
Device-ID: c07bbc12ccde
Addresses: IP 192.168.100.108
Power Available: 30000
Request-ID: 0
Power-Management-ID: 10070
Management-Power-Level: 0xFFFFFFFF

Interface: gi1/0/1, Port ID (outgoing port): gi1/0/26
MAC Address: 40:a6:e8:e6:f4:ed
Holdtime: 238
Capabilities: Router Switch IGMP
VLAN-ID: 0
Platform: 8MP)-VSD
Device-ID: 40a6e8e6f4d3
Addresses: IP 192.168.100.148
Power Available: 30000

Nota: In questo esempio vengono visualizzate le informazioni sui router adiacenti della cache secondaria.

Passaggio 5. (Facoltativo) Per visualizzare i contatori CDP, incluso il numero di pacchetti inviati e ricevuti e gli errori di checksum, immettere quanto segue:

```
SG350X#show cdp tlv [id-interfaccia]
```

- interface-id: (facoltativo) specifica un ID porta Ethernet.

```
[SG350X#show cdp tlv ge1/0/1]
CDP is globally enabled

Interface TLV: gi1/0/1
CDP is enabled on gi1/0/1
Interface gi1/0/1 is Up
Device-ID TLV: type is MAC address; Value is 40a6e8e6f4d3
Address TLV: IPv4 192.168.100.148, IPv6: fe80::42a6:e8ff:fee6:f4d3%vlan1
Port-ID TLV: gi1/0/1
Capabilities: Router Switch IGMP
Version TLV: 2.3.0.130
Platform TLV: Cisco SG350X-48MP (PID:SG350X-48MP)-VSD
SysName TLV: SG350X
Native VLAN TLV: 1
Full/Half Duplex TLV: full-duplex
Extended Trust TLV: no extended trust
COS for Untrusted Ports TLV: 0
Power Available TLV: Request-ID is 0
                    Power-Management-ID is 15619
                    Available-Power is 30000
                    Management-Power-Level is 0xFFFFFFFF

SG350X#
```

Nota: nell'esempio vengono visualizzati i contatori CDP per l'interfaccia ge1/0/1.

Passaggio 6. Per visualizzare i contatori CDP, incluso il numero di pacchetti inviati e ricevuti e gli errori di checksum, immettere quanto segue:

```
SG350X#show cdp traffic [globale] [id-interfaccia]
```

- globale: visualizza solo i contatori globali.
- interface-id: porta per la quale visualizzare i contatori.

I contatori visualizzano quanto segue:

- Totale pacchetti in uscita: il numero di annunci CDP inviati dal dispositivo locale. Tale valore corrisponde alla somma dei campi di output degli annunci CDP versione 1 e degli annunci CDP versione 2.
- Input: numero di annunci CDP ricevuti dal dispositivo locale. Tale valore corrisponde alla somma dei campi di input degli annunci CDP versione 1 e degli annunci CDP versione 2.
- Sintassi Hdr: numero di annunci CDP con intestazioni non valide ricevuti dal dispositivo locale.
- Errore chksum: il numero di volte in cui l'operazione di checksum (verifica) non è riuscita negli annunci CDP in ingresso.
- Memoria insufficiente: il numero di volte in cui il dispositivo locale non dispone di memoria sufficiente per archiviare gli annunci CDP nella tabella della cache degli annunci durante il tentativo del dispositivo di assemblare pacchetti di annunci da trasmettere e analizzarli al momento della ricezione.
- Non valido - Numero di annunci CDP non validi ricevuti.
- Output annunci CDP versione 1: il numero di annunci CDP versione 1 inviati dal dispositivo locale.
- Input annunci CDP versione 1: numero di annunci CDP versione 1 ricevuti dal dispositivo locale.
- Output annunci CDP versione 2: il numero di annunci CDP versione 2 inviati dal dispositivo locale.
- Input annunci CDP versione 2: numero di annunci CDP versione 2 ricevuti dal dispositivo locale.

```
SG350X# show cdp traffic global
CDP counters :
  Total packets output: 301, Input: 866
  Hdr syntax: 0, Chksum error: 0, Invalid packet: 0
  No memory in main cache: 0, in secondary cache: 0
  CDP version 1 advertisements output: 0, Input: 0
  CDP version 2 advertisements output: 301, Input: 866
SG350X#
```

Nota: nell'esempio vengono visualizzati i dettagli sul traffico CDP globale.

Passaggio 7. (Facoltativo) Per ripristinare i contatori del traffico CDP su 0, immettere quanto segue:

```
SG350X#clear cdp counters [globale] | id-interfaccia]
```

- globale: cancella solo i contatori globali.
- interface-id: specifica l'identificatore di interfaccia dei contatori da cancellare.

```
[SG350X#clear cdp counters ge1/0/2]
SG350X#
```

Nota: nell'esempio, il traffico CDP per l'interfaccia ge1/0/2 viene azzerato.

Passaggio 8. (Facoltativo) Per eliminare le tabelle della cache CDP, immettere quanto segue:

```
SG350X#clear cdp table
```

```
[SG350X#clear cdp counters ge1/0/2]
[SG350X#clear cdp table]
SG350X#
```

Passaggio 9. (Facoltativo) In modalità di esecuzione privilegiata dello switch, salvare le impostazioni configurate nel file della configurazione di avvio, immettendo quanto segue:

```
SG350X#copy running-config startup-config
```

```
[SG350X#copy running-config startup-config]
Overwrite file [startup-config].... (Y/N)[N] ?
```

Passaggio 10. (Facoltativo) Premere Y per Yes (Sì) o N per No sulla tastiera quando si attiva Overwrite file [startup-config]...viene visualizzato il prompt ..

```
[SG350X#copy running-config startup-config]
Overwrite file [startup-config].... (Y/N)[N] ?Y
22-Sep-2017 04:09:18 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config des
tination URL flash://system/configuration/startup-config
22-Sep-2017 04:09:20 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#
```

A questo punto, le impostazioni di configurazione del CDP sullo switch sono visualizzate o cancellate dalla CLI.

Qui è disponibile un video relativo a questo articolo...



[Fare clic qui per visualizzare altre Tech Talks di Cisco](#)

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).