

Gestione delle informazioni adiacenti LLDP (Link Layer Discovery Protocol) su uno switch

Obiettivo

Il protocollo LLDP (Link Layer Discovery Protocol) Media Endpoint Discovery (MED) fornisce funzionalità aggiuntive per supportare i dispositivi endpoint multimediali, ad esempio per consentire la pubblicità di criteri di rete per applicazioni quali voce o video, rilevamento della posizione dei dispositivi e informazioni sulla risoluzione dei problemi. LLDP e Cisco Discovery Protocol (CDP) sono entrambi protocolli simili, la differenza è che LLDP semplifica l'interoperabilità con i fornitori e CDP è un protocollo proprietario di Cisco. LLDP può essere utilizzato in scenari in cui l'utente deve lavorare tra dispositivi che non sono proprietari di Cisco e dispositivi che sono proprietari di Cisco.

Il protocollo LLDP è utile agli amministratori di rete per la risoluzione dei problemi. Lo switch fornisce tutte le informazioni sullo stato LLDP corrente delle porte. L'amministratore di rete può utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi di connettività all'interno della rete.

Nota: Per informazioni su come configurare le proprietà LLDP su uno switch, fare clic [qui](#) per istruzioni.

La pagina Informazioni router adiacente LLDP contiene informazioni ricevute da dispositivi adiacenti. Dopo il timeout basato sul valore ricevuto dal TLV (Time To Live) adiacente durante il quale non è stata ricevuta alcuna PDU (Power Distribution Unit) LLDP da un router adiacente, le informazioni vengono eliminate.

In questo documento viene spiegato come gestire la tabella di informazioni sui router adiacenti LLDP su uno switch.

Dispositivi interessati

- Serie Sx250
- Serie Sx300
- Serie Sx350
- Serie SG350X
- Serie Sx500
- Serie Sx550X

Versione del software

- 1.4.7.05 — Sx300, Sx500
- 2.2.5.68: Sx250, Sx350, SG350X, Sx550X

Gestire le informazioni sui router adiacenti LLDP

Gestire le informazioni sui router adiacenti LLDP

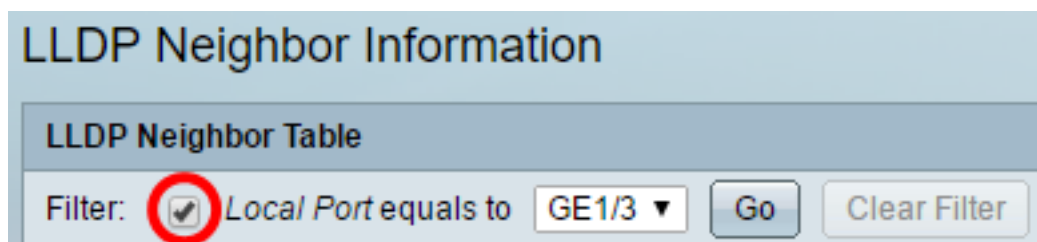
Passaggio 1. Accedere all'utility basata sul Web dello switch, quindi scegliere

Amministrazione > Scopri - LLDP > LLDP Neighbor Information.

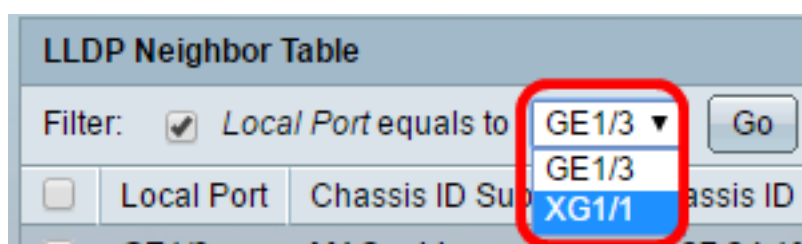


Nota: Le opzioni di menu disponibili possono variare a seconda del modello di dispositivo. Nell'esempio viene usato SG350X-48MP.

Passaggio 2. (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo **Filtro** per filtrare le porte locali che si desidera visualizzare nella tabella adiacente LLDP.

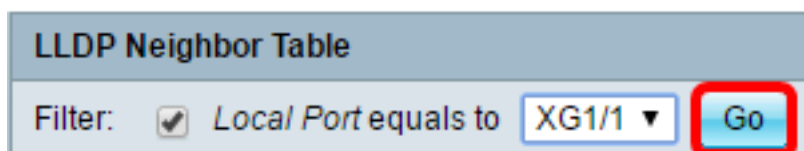


Passaggio 3. (Facoltativo) Scegliere un'interfaccia dall'elenco a discesa Porta locale.



Nota: Nell'esempio, viene scelta la porta XG1 dell'unità 1.

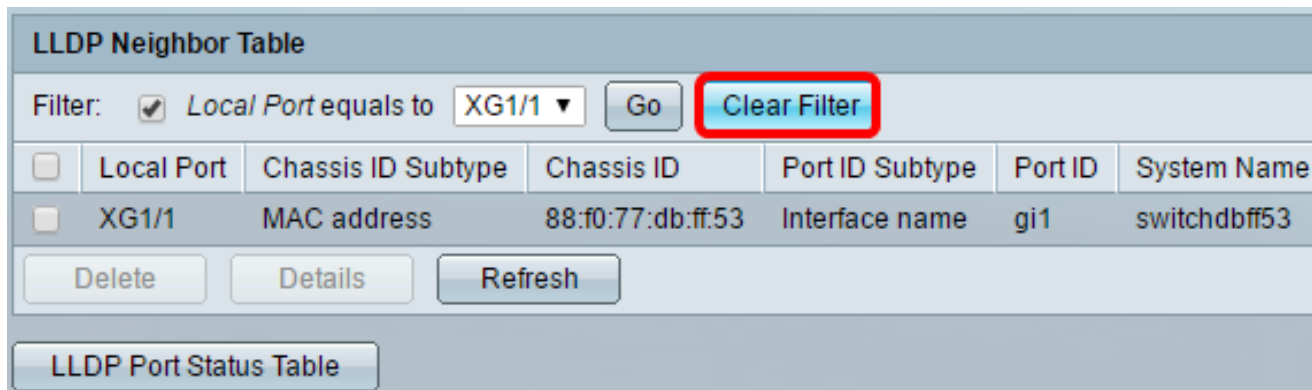
Passaggio 4. (Facoltativo) Fare clic su **Vai**.



LLDP Neighbor Table

Filter: Local Port equals to XG1/1

Passaggio 5. (Facoltativo) Fare clic su **Cancella filtro** per cancellare le impostazioni del filtro.

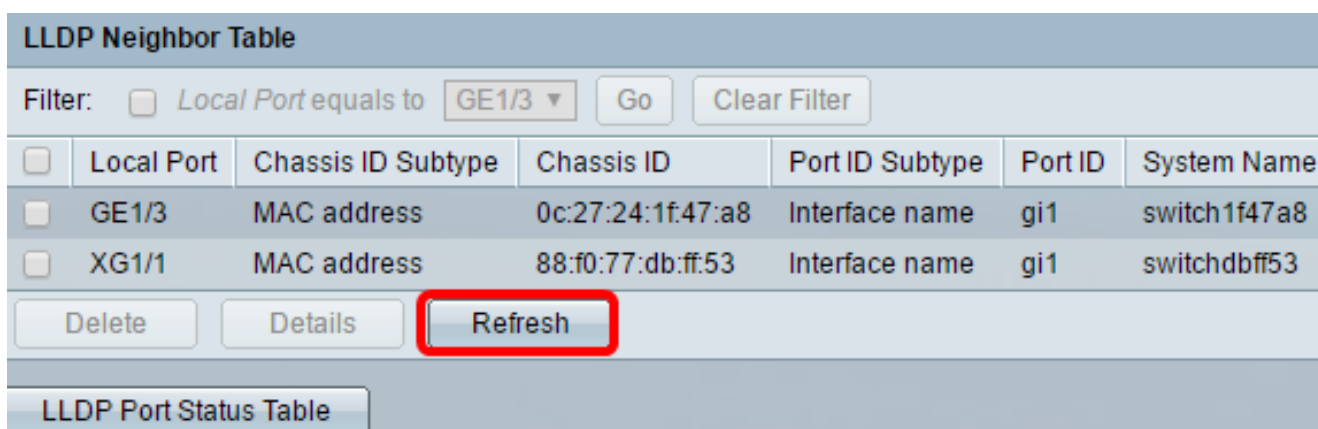


LLDP Neighbor Table

Filter: Local Port equals to XG1/1

<input type="checkbox"/>	Local Port	Chassis ID Subtype	Chassis ID	Port ID Subtype	Port ID	System Name
<input type="checkbox"/>	XG1/1	MAC address	88:f0:77:db:ff:53	Interface name	gi1	switchdbff53

Passaggio 6. (Facoltativo) Fare clic su **Aggiorna** per aggiornare la tabella adiacente LLDP.

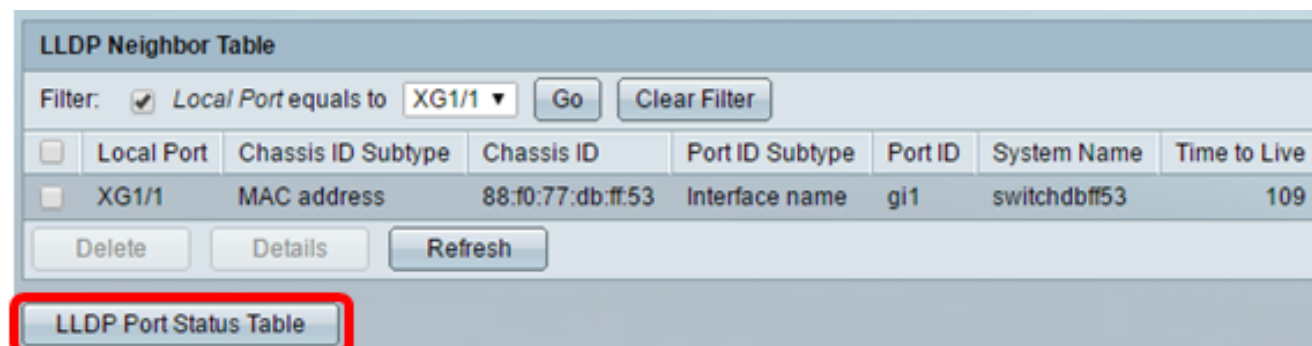


LLDP Neighbor Table

Filter: Local Port equals to GE1/3

<input type="checkbox"/>	Local Port	Chassis ID Subtype	Chassis ID	Port ID Subtype	Port ID	System Name
<input type="checkbox"/>	GE1/3	MAC address	0c:27:24:1f:47:a8	Interface name	gi1	switch1f47a8
<input type="checkbox"/>	XG1/1	MAC address	88:f0:77:db:ff:53	Interface name	gi1	switchdbff53

Passaggio 7. (Facoltativo) Fare clic sul pulsante **LLDP Port Status Table** (Tabella di stato della porta LLDP) per visualizzare la tabella LLDP Port Status (Stato porta LLDP). Per ulteriori informazioni su questa funzione, fare clic [qui](#) per le istruzioni.



LLDP Neighbor Table

Filter: Local Port equals to XG1/1

<input type="checkbox"/>	Local Port	Chassis ID Subtype	Chassis ID	Port ID Subtype	Port ID	System Name	Time to Live
<input type="checkbox"/>	XG1/1	MAC address	88:f0:77:db:ff:53	Interface name	gi1	switchdbff53	109

A questo punto è necessario gestire la tabella Informazioni sui router adiacenti LLDP.

Elimina informazioni adiacenti LLDP

Passaggio 1. Selezionare la casella di controllo accanto alla porta che si desidera eliminare.

LLDP Neighbor Table				
Filter: <input type="checkbox"/> Local Port equals to GE1/3 <input type="button" value="Go"/> <input type="button" value="Clear Filter"/>				
<input type="checkbox"/>	Local Port	Chassis ID Subtype	Chassis ID	Port ID Subtype
<input type="checkbox"/>	GE1/3	MAC address	0c:27:24:1f:47:a8	Interface name
<input checked="" type="checkbox"/>	XG1/1	MAC address	88:f0:77:db:ff:53	Interface name
<input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Details"/> <input type="button" value="Refresh"/>				

Nota: Nell'esempio, viene scelta la porta XG1 dell'unità 1.

Passaggio 2. (Facoltativo) Fare clic su **Elimina** per eliminare la porta scelta dalla tabella adiacente LLDP.

LLDP Neighbor Table				
Filter: <input type="checkbox"/> Local Port equals to GE1/3 <input type="button" value="Go"/> <input type="button" value="Clear Filter"/>				
<input type="checkbox"/>	Local Port	Chassis ID Subtype	Chassis ID	Port ID Subtype
<input type="checkbox"/>	GE1/3	MAC address	0c:27:24:1f:47:a8	Interface name
<input checked="" type="checkbox"/>	XG1/1	MAC address	88:f0:77:db:ff:53	Interface name
<input checked="" type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Details"/> <input type="button" value="Refresh"/>				

Passaggio 3. (Facoltativo) Fare clic su **Save** per salvare le impostazioni nel file della configurazione di avvio.

Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch							
LLDP Neighbor Information							
LLDP Neighbor Table							
Filter: <input type="checkbox"/> Local Port equals to GE1/3 <input type="button" value="Go"/> <input type="button" value="Clear Filter"/>							
<input type="checkbox"/>	Local Port	Chassis ID Subtype	Chassis ID	Port ID Subtype	Port ID	System Name	Time to Live
<input type="checkbox"/>	GE1/3	MAC address	0c:27:24:1f:47:a8	Interface name	gi1	switch1f47a8	102
<input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Details"/> <input type="button" value="Refresh"/>							
<input type="button" value="LLDP Port Status Table"/>							

A questo punto, la porta dovrebbe essere eliminata dalla tabella adiacente LLDP.

Visualizza informazioni su router adiacenti LLDP

Passaggio 1. Selezionare la casella di controllo accanto alla porta che si desidera visualizzare.

LLDP Neighbor Table				
Filter: <input type="checkbox"/> Local Port equals to <input type="text" value="GE1/3"/> <input type="button" value="Go"/> <input type="button" value="Clear Filter"/>				
<input type="checkbox"/>	Local Port	Chassis ID Subtype	Chassis ID	Port ID Subtype
<input type="checkbox"/>	GE1/3	MAC address	0c:27:24:1f:47:a8	Interface name
<input checked="" type="checkbox"/>	XG1/1	MAC address	88:f0:77:db:ff:53	Interface name
<input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Details"/> <input type="button" value="Refresh"/>				

Nota: Nell'esempio, viene scelta la porta XG1 dell'unità 1.

Passaggio 2. Fare clic su **Dettagli** per visualizzare le informazioni sui nodi adiacenti LLDP.

LLDP Neighbor Table				
Filter: <input type="checkbox"/> Local Port equals to <input type="text" value="GE1/3"/> <input type="button" value="Go"/> <input type="button" value="Clear Filter"/>				
<input type="checkbox"/>	Local Port	Chassis ID Subtype	Chassis ID	Port ID Subtype
<input type="checkbox"/>	GE1/3	MAC address	0c:27:24:1f:47:a8	Interface name
<input checked="" type="checkbox"/>	XG1/1	MAC address	88:f0:77:db:ff:53	Interface name
<input type="button" value="Delete"/> <input checked="" type="button" value="Details"/> <input type="button" value="Refresh"/>				

Port Dettagli

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

LLDP Neighbor Information	
Port Details	
Local Port:	XG1/1
MSAP Entry:	15

- Local Port: numero di porta.
- Voce MSAP — numero della voce MSAP (Device Media Service Access Point).

Base Dettagli

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

Basic Details

Chassis ID Subtype:	MAC Address
Chassis ID:	88:f0:77:db:ff:53
Port ID Subtype:	Interface Name
Port ID:	gi1
Port Description:	N/A
System Name:	switchdbff53
System Description:	N/A
Supported System Capabilities:	Bridge
Enabled System Capabilities:	Bridge

- Sottotipo ID chassis: tipo di ID chassis, ad esempio l'indirizzo MAC.
- ID chassis: identificatore dello chassis per dispositivi adiacenti LAN (Local Area Network) 802. Se il sottotipo di ID chassis è un indirizzo MAC (Media Access Control), viene visualizzato l'indirizzo MAC della periferica.
- Port ID Subtype (Sottotipo ID porta) - Tipo dell'identificatore della porta visualizzato.
- ID porta: identificativo della porta.
- Descrizione porta: informazioni sulla porta, inclusi il produttore, il nome del prodotto e la versione hardware o software.
- Nome sistema — Nome del dispositivo.
- Descrizione del sistema — Descrizione del dispositivo (in formato alfanumerico). Include il nome del sistema e le versioni dell'hardware, del sistema operativo e del software di rete supportati dal dispositivo. Il valore è uguale all'oggetto sysDescr.
- Funzionalità di sistema supportate: funzioni principali del dispositivo. Le funzionalità sono indicate da due ottetti. I bit da 0 a 7 indicano rispettivamente Altro, Ripetitore, Bridge, Punto di accesso (AP) LAN wireless (WLAN), Router, Telefono, Specifica dell'interfaccia di servizio Data Over Cable (DOCSis), Periferica cablata e Stazione. I bit da 8 a 15 sono riservati.
- Funzionalità di sistema attivate: funzione o funzioni principali attivate del dispositivo.

Indirizzo di gestione

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

Management Address

Management Address Table

Address Subtype	Address	Interface Subtype	Interface Number
IPv4	192.168.0.254	Interface Index	10

- Sottotipo indirizzo: tipo di indirizzo IP di gestione elencato nel campo Indirizzo di gestione (ad esempio, IPv4).

- Indirizzo — Indirizzo restituito più appropriato per la gestione.
- Sottotipo interfaccia — metodo di numerazione utilizzato per definire il numero di interfaccia.
- Numero interfaccia: interfaccia specifica associata all'indirizzo di gestione.

Dettagli MAC/PHY

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

MAC/PHY Details	
Auto-Negotiation Supported:	True
Auto-Negotiation Enabled:	True
Auto-Negotiation Advertised Capabilities:	10 Base T, 10 Base TFD, 100 Base TX, 100 Base TXFD
Operational MAU Type:	dot3MauType10Base5

- Negoziazione automatica supportata: stato del supporto della negoziazione automatica della velocità della porta. I valori possibili sono True e False.
- Negoziazione automatica abilitata: stato attivo della negoziazione automatica della velocità della porta. I valori possibili sono True e False.
- Funzionalità annunciate di negoziazione automatica — Funzionalità di negoziazione automatica della velocità delle porte; ad esempio, modalità half duplex 100BASE-T, modalità full duplex 100BASE-TX.
- Tipo MAU operativo: tipo MAU (Medium Attachment Unit). La MAU svolge funzioni a livello fisico, compresa la conversione digitale dei dati dal rilevamento di collisioni delle interfacce Ethernet e l'iniezione di bit nella rete; ad esempio, modalità full duplex 100BASE-TX.

802.3 Alimentazione tramite MDI

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

802.3 Power via MDI

MDI Power Support Port Class:	pClassPSE
PSE MDI Power Support:	Enabled
PSE MDI Power State:	Enabled
PSE Power Pair Control Ability:	Enabled
PSE Power Pair:	Signal
PSE Power Class:	5
Power Type:	Type 1 PSE
Power Source:	Primary Power Source
Power Priority:	Unknown
PD Requested Power Value:	30 Watt
PSE Allocated Power Value:	30 Watt

- Classe porta di supporto alimentazione MDI: classe porta di supporto alimentazione annunciata.
- PSE MDI Power Support: indica se l'alimentazione MDI (Maximum Demand Indicator) è supportata sulla porta.
- PSE MDI Power State: indica se l'alimentazione MDI è attivata sulla porta.
- Funzione di controllo della coppia di alimentazione PSE: indica se il controllo della coppia di alimentazione è supportato sulla porta.
- Coppia di alimentazione PSE: tipo di controllo della coppia di alimentazione supportato sulla porta.
- Classe di potenza PSE — Classe di potenza della porta annunciata.
- Tipo di alimentazione — Tipo di dispositivo pod collegato alla porta.
- Alimentazione: fonte di alimentazione della porta.
- Priorità alimentazione: priorità di alimentazione della porta.
- Valore di potenza richiesto da PD — Quantità di potenza richiesta dal dispositivo pod.
- Valore di potenza allocato da PSE — Quantità di potenza allocata da PSE (Power Source Equipment) al PD (Power Distributor).

Alimentazione a 4 fili tramite MDI

Nota: Quest'area è disponibile solo sugli switch serie Sx250, Sx350, SG350X e Sx550X.

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

4-Wire Power via MDI

4-Pair POE Supported:	Yes
Spare Pair Detection/Classification Required:	Yes
PD Spare Pair Desired State:	Enabled
PD Spare Pair Operational State:	Enabled

- PoE a 4 doppi supportato: indica il supporto di porte e sistema che abilita il filo a 4 doppi. Ciò è valido solo per porte specifiche con questa capacità hardware.
- Rilevamento/classificazione coppia di ricambio obbligatorio: indica che è necessario un filo a 4 coppie.
- PD Spare Pair Desired State - Indica un dispositivo a bacchetta che richiede di abilitare la funzionalità a 4 coppie.
- PD Spare Pair Operational State - Indica se la funzionalità a 4 coppie è abilitata o disabilitata.

802.3 Dettagli

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

802.3 Details

802.3 Maximum Frame Size:	65531
---------------------------	-------

- Dimensione massima frame 802.3: la dimensione massima del frame annunciata è supportata sulla porta.

802.3 Aggregazione link

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

802.3 Link Aggregation

Aggregation Capability:	Capable
Aggregation Status:	Not aggregated
Aggregation Port ID:	212

- Aggregation Capability - Indica se la porta può essere aggregata.
- Aggregation Status: indica se la porta è attualmente aggregata.
- ID porta di aggregazione - ID porta aggregata annunciato.

802.3 Risparmio energetico Ethernet (EEE)

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE)

Remote Tx:	30 μ sec
Remote Rx:	25 μ sec
Local Tx Echo:	30 μ sec
Local Rx Echo:	25 μ sec

- Remote Tx: indica il tempo (in microsecondi) di attesa del partner di collegamento trasmittente prima che inizi a trasmettere i dati dopo l'uscita dalla modalità di inattività a basso consumo (LPI).
- Rx remoto: indica il tempo (in microsecondi) di attesa del partner di collegamento ricevente prima della trasmissione dei dati in modalità LPI.
- Eco Tx locale: indica il riflesso del partner di collegamento locale sul valore Tx del partner di collegamento remoto.
- Echo Rx locale: indica il riflesso del partner di collegamento locale del valore Rx del partner di collegamento remoto.

Dettagli MED

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

MED Details	
Capabilities Supported:	Capabilities, Network Policy, Location, Extended PSE, Inventory
Current Capabilities:	Capabilities, Location, Extended PSE
Device Class:	Endpoint Class 3
PoE Device Type:	Powered Device
PoE Power Source:	
PoE Power Priority:	
PoE Power Value:	
Hardware Revision:	
Firmware Revision:	
Software Revision:	
Serial Number:	
Manufacturer Name:	
Model Name:	
Asset ID:	

- Funzionalità supportate: funzionalità MED supportate sulla porta.
- Funzionalità correnti: funzionalità MED abilitate sulla porta.
- Classe periferica — Classe periferica endpoint LLDP-MED. Le possibili classi di dispositivi sono:
 - Endpoint Class 1: classe endpoint generica che offre servizi LLDP di base.
 - Endpoint di classe 2: classe di endpoint multimediali, che offre funzionalità di streaming multimediale, nonché tutte le funzionalità di classe 1.

- Endpoint di classe 3: classe di dispositivi per le comunicazioni, che offre tutte le funzionalità di classe 1 e classe 2, oltre alla posizione, al supporto di dispositivi di livello 2 e alla gestione delle informazioni sui dispositivi.
- Tipo di dispositivo PoE — tipo Port Power over Ethernet (PoE); ad esempio, PD o PSE.
- Fonte di alimentazione PoE: fonte di alimentazione per le porte.
- Priorità alimentazione PoE: priorità alimentazione porta.
- Valore alimentazione PoE: valore di alimentazione della porta.
- Revisione hardware: versione hardware.
- Firmware Revision — Versione del firmware.
- Revisione del software: versione del software.
- Numero di serie — Numero di serie del dispositivo.
- Nome produttore — nome del produttore del dispositivo.
- Nome modello — Nome del modello del dispositivo.
- ID asset: ID asset.

VLAN 802.1 e protocollo

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

802.1 VLAN and Protocol	
PVID:	4092

- PVID: ID della VLAN (Virtual Local Area Network) della porta annunciata.

PPVID

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

PPVIDs		
PPVID Table		
VID	Supported	Enabled
0	Supported	Enabled
4093	Not Supported	Disabled
4094	Supported	Disabled

- VID: ID della VLAN del protocollo.
- Supportato: ID VLAN di porte e protocolli supportati.
- Abilitato: ID delle VLAN di protocollo e porta abilitati.

ID VLAN

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

VLAN IDs

VLAN ID Table	
VID	VLAN Name
1	Test3
4093	Test2
4094	Test1

- VID: ID della porta e della VLAN di protocollo.
- Nome VLAN: nomi delle VLAN annunciate.

ID protocollo

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

Protocol IDs	
Protocol ID Table	
Protocol ID	
31	
32	
33	

- ID protocollo: ID di protocollo annunciati.

Informazioni sulla posizione

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

Location Information	
Civic:	01:23:45:67:89:AB
Coordinates:	11:22:33:44:55:66:77:88:99:00:AA:BB:CC:DD:EE:FF
ECS ELIN:	A1:B2:C3:D4:E5:F6:A7:B8:C9:D0
Unknown:	

- Città: indirizzo civico o civico.
- Coordinate — coordinate della mappa di posizione — latitudine, longitudine e altitudine.
- ECS ELIN — Il numero di identificazione della posizione di emergenza (ELIN, Emergency Call Service) del dispositivo.
- Sconosciuto: informazioni sulla posizione sconosciute.

Criteri di rete

Verranno visualizzate le seguenti informazioni:

- Tipo di applicazione: tipo di applicazione del criterio di rete, ad esempio Voce.
- ID VLAN: ID VLAN per cui è definito il criterio di rete.
- Tipo di VLAN: tipo di VLAN, con o senza tag, per cui è definito il criterio di rete.
- Priorità utente: priorità utente dei criteri di rete.
- DSCP — Network policy Differentiated Services Code Point (DSCP).

Network Policies				
Network Policy Table				
Application Type	VLAN ID	VLAN Type	User Priority	DSCP
0 results found.				

Passaggio 3. (Facoltativo) Fare clic sul pulsante **Tabella router adiacente** per tornare alla pagina Informazioni router adiacente LLDP.

Network Policies				
Network Policy Table				
Application Type	VLAN ID	VLAN Type	User Priority	DSCP
0 results found.				
<input type="button" value="Neighbor Table"/>				

A questo punto, le informazioni sulla porta adiacente a una porta dello switch dovrebbero essere visualizzate.