

# Configurazione delle impostazioni di snooping e inoltro DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) sullo switch

## Obiettivo

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) è un servizio eseguito a livello di applicazione dello stack TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) per assegnare dinamicamente indirizzi IP ai client DHCP e per allocare informazioni di configurazione TCP/IP ai client DHCP. Lo snooping DHCP è una funzione di sicurezza che funge da firewall tra host non attendibili e server DHCP attendibili.

Lo snooping impedisce risposte DHCP false e monitora i client. in grado di prevenire gli attacchi man-in-the-middle e autenticare i dispositivi host. Il database di binding dello snooping DHCP viene inoltre utilizzato dalla protezione dell'origine IP e dall'ispezione ARP (Address Resolution Protocol). Negli switch di layer 3, l'inoltro DHCP e lo snooping possono essere abilitati su qualsiasi interfaccia con indirizzo IP e sulle VLAN (Virtual Local Area Network) con o senza indirizzo IP.

In questo documento viene spiegato come configurare le proprietà DHCP su uno switch, semplificando anche la configurazione dello snooping DHCP e del relay DHCP.

## Dispositivi interessati

- Serie Sx350
- Serie SG350X
- Serie Sx550X

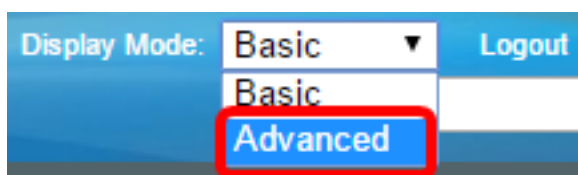
## Versione del software

- 2.2.5.68

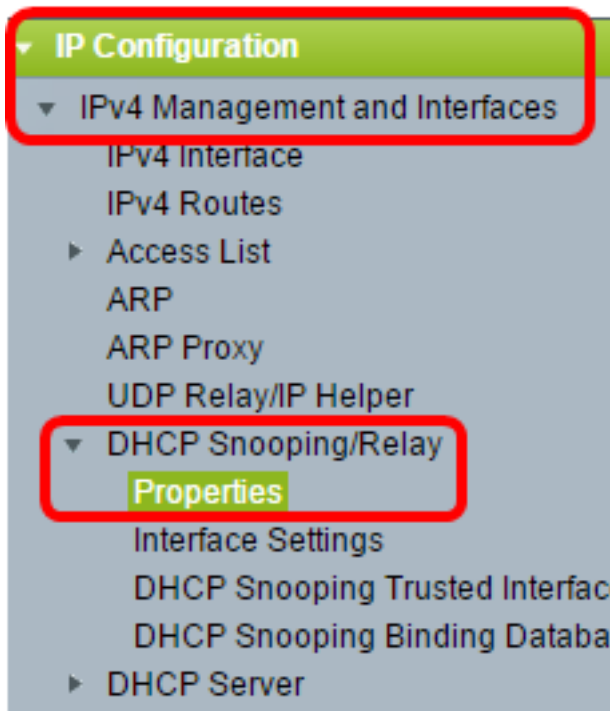
## Configurazione delle impostazioni di snooping e inoltro DHCP su uno switch

### Abilita impostazioni snooping e inoltro DHCP

Passaggio 1. Accedere all'utility basata sul Web dello switch, quindi selezionare **Advanced** (Avanzate) dall'elenco a discesa Display Mode (Modalità di visualizzazione).

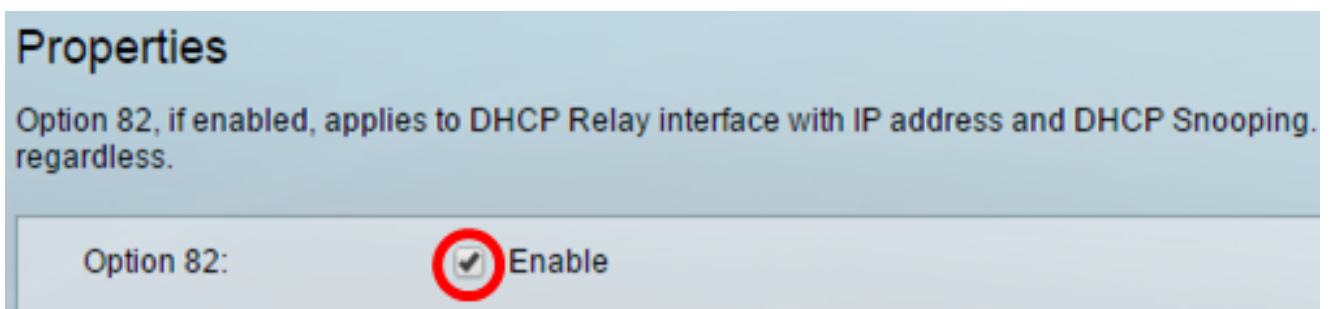


Passaggio 2. Selezionare **IP Configuration > IPv4 Management and Interfaces > DHCP Snooping/Relay > Properties**.



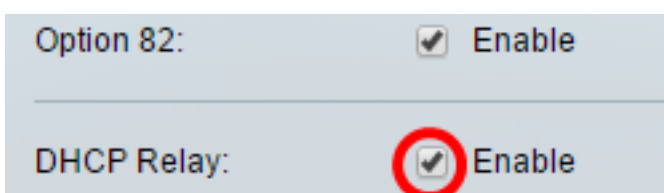
**Nota:** Le opzioni del menu possono variare a seconda del modello di dispositivo. Nell'esempio viene usato SG350X-48MP.

Passaggio 3. (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo **Abilita** opzione 82 per inserire le informazioni dell'opzione 82 nei pacchetti. Questa funzione è disabilitata per impostazione predefinita.



**Nota:** I messaggi DHCP sono messaggi trasmessi che non possono passare da una rete all'altra. L'inoltro DHCP inoltra i messaggi broadcast a una rete diversa. Aggiunge inoltre l'opzione 82 per fornire informazioni aggiuntive sul client alla rete di routing. L'opzione 82 non è necessaria quando è abilitato l'inoltro DHCP. Tuttavia, se si utilizza un agente esterno per l'inoltro DHCP, è necessario abilitare l'opzione 82 (inoltro DHCP trasparente). L'opzione 82 aiuta il router a scegliere il client dal pool di rete.

Passaggio 4. (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo **Abilita** inoltro DHCP per abilitare la funzionalità di inoltro DHCP. Questa funzione è disabilitata per impostazione predefinita.



Passaggio 5. Nell'area Snooping DHCP, selezionare la casella di controllo **Enable** DHCP Snooping Status (Abilita stato snooping DHCP) per abilitare lo snooping DHCP. Questa

funzione è disabilitata per impostazione predefinita.

**DHCP Snooping**

DHCP Snooping Status:  Enable

Option 82 Pass Through:  Enable

Verify MAC Address:  Enable

Backup Database:  Enable

Passaggio 6. (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo **Abilita** pass-through opzione 82 per abilitare i pacchetti provenienti da una fonte non attendibile che hanno informazioni sull'opzione 82. I pacchetti provenienti da interfacce attendibili vengono sempre inoltrati. Questa opzione può essere configurata solo se lo snooping DHCP è abilitato.

**DHCP Snooping**

DHCP Snooping Status:  Enable

Option 82 Pass Through:  Enable

Passaggio 7. (Facoltativo) Verificare che la casella di controllo **Abilita** verifica indirizzo MAC sia abilitata per forzare il dispositivo a verificare se l'indirizzo MAC (Media Access Control) di origine dell'interazione di layer 2 corrisponde o meno all'indirizzo hardware del client. Questa opzione è attivata per default.

**DHCP Snooping**

DHCP Snooping Status:  Enable

Option 82 Pass Through:  Enable

Verify MAC Address:  Enable

Backup Database:  Enable

Passaggio 8. (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo **Abilita** database di backup per eseguire il backup del database DHCP Snooping Binding sulla memoria flash del dispositivo. Questa opzione può essere configurata solo se lo snooping DHCP è abilitato.

**DHCP Snooping**

DHCP Snooping Status:  Enable

Option 82 Pass Through:  Enable

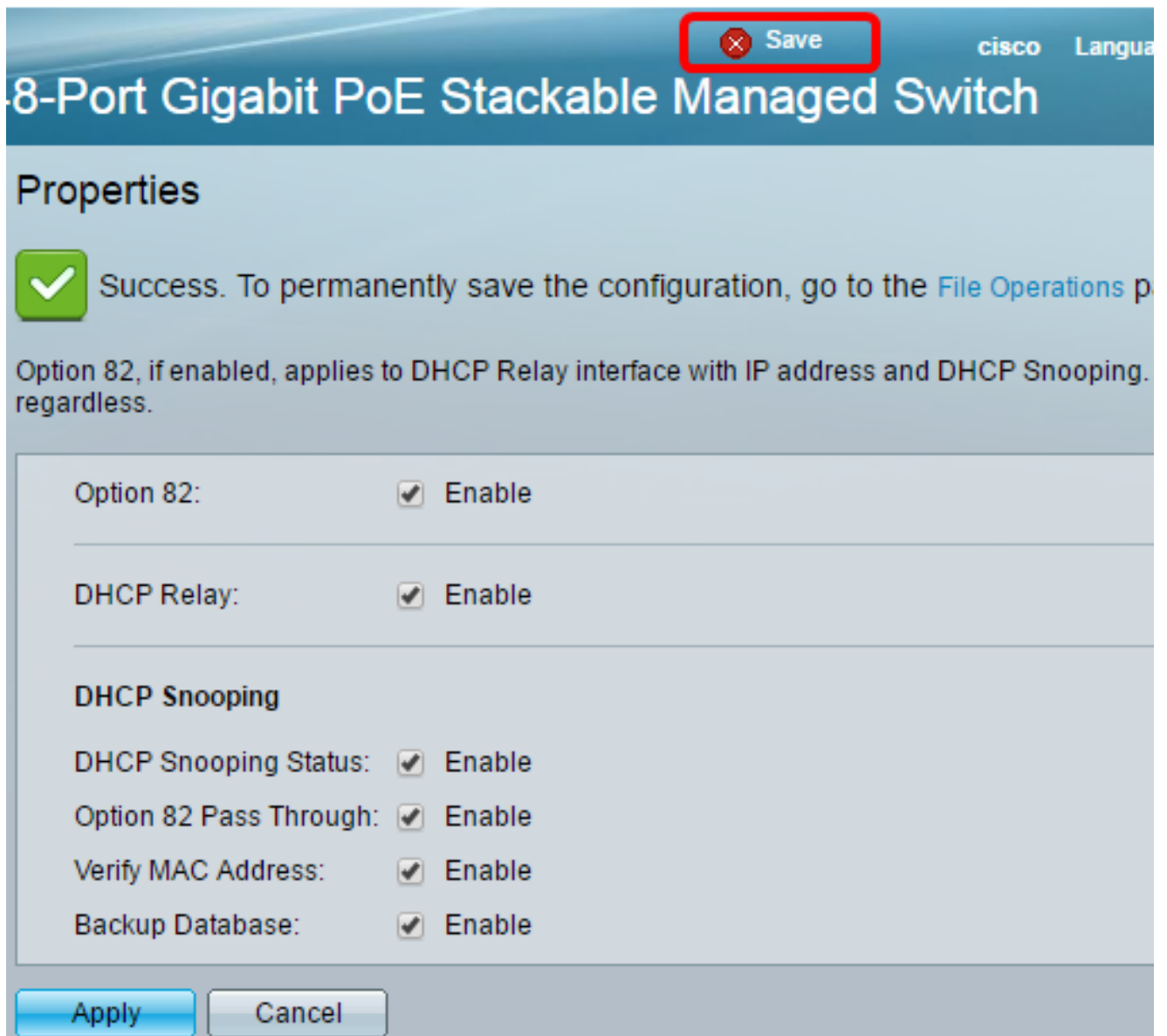
Verify MAC Address:  Enable

Backup Database:  Enable

Passaggio 9. Fare clic su **Apply** (Applica) per applicare le impostazioni al file di configurazione in esecuzione.

Option 82:	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable
<hr/>		
DHCP Relay:	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable
<hr/>		
<b>DHCP Snooping</b>		
DHCP Snooping Status:	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable
Option 82 Pass Through:	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable
Verify MAC Address:	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable
Backup Database:	<input type="checkbox"/>	Enable
<hr/>		
<input type="button" value="Apply"/>	<input type="button" value="Cancel"/>	

Passaggio 10. (Facoltativo) Fare clic su **Save** per salvare le impostazioni nel file della configurazione di avvio.

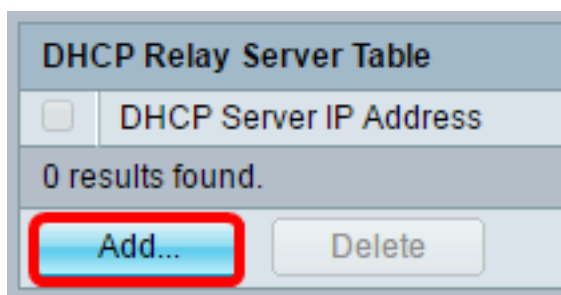


A questo punto, le impostazioni DHCP Snooping e Relay sono abilitate sullo switch.

## Aggiungi server DHCP alla tabella di inoltro DHCP

Il server DHCP assegna e gestisce un database di indirizzi IP. In genere, il server DHCP è un router.

Passaggio 1. Nella tabella Server di inoltro DHCP, fare clic su **Add** per definire un server DHCP.



Passaggio 2. La versione IP viene visualizzata automaticamente nell'area Versione IP. Immettere l'indirizzo IP del server DHCP nel campo *Indirizzo IP server DHCP*.

IP Version: Version 4

DHCP Server IP Address: 192.168.1.1

**Nota:** nell'esempio viene usato 192.168.1.1.

Passaggio 3. Fare clic su **Apply (Applica)**, quindi su **Close (Chiudi)**. Le impostazioni vengono scritte nel file di configurazione in esecuzione.

Passaggio 4. (Facoltativo) Fare clic su **Save** per salvare le impostazioni nel file della configurazione di avvio.

Save cisco

## Gigabit PoE Stackable Managed Switch

### Properties

Option 82, if enabled, applies to DHCP Relay interface with IP address and address regardless.

Option 82:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
DHCP Relay:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
<b>DHCP Snooping</b>	
DHCP Snooping Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Option 82 Pass Through:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Verify MAC Address:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Backup Database:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable

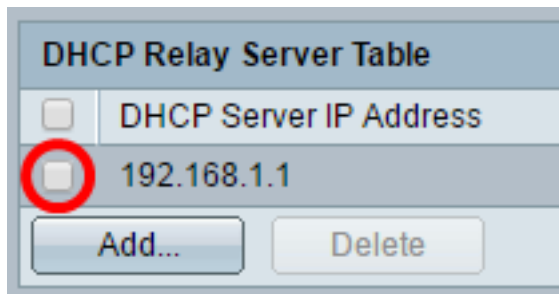
#### DHCP Relay Server Table

<input type="checkbox"/>	DHCP Server IP Address
<input type="checkbox"/>	192.168.1.1

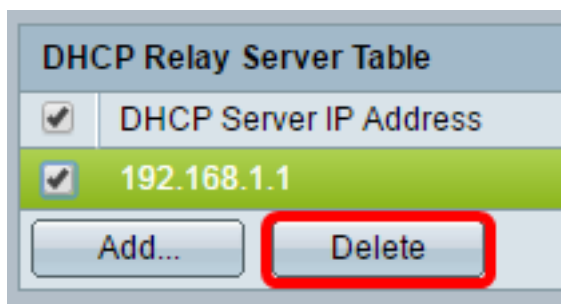
Aggiunta di un server DHCP alla tabella del server di inoltra DHCP completata.

## Eliminare un server DHCP dalla tabella di inoltra DHCP


Passaggio 1. Nella tabella Server di inoltra DHCP, selezionare la casella accanto all'indirizzo IP del server DHCP che si desidera eliminare.



Passaggio 2. Fare clic sul pulsante **Elimina** per eliminare il server.




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

 Save cisco Language

## 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

### Properties

 Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) p

Option 82, if enabled, applies to DHCP Relay interface with IP address and DHCP Snooping, regardless.

Option 82:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
DHCP Relay:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
<b>DHCP Snooping</b>	
DHCP Snooping Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Option 82 Pass Through:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Verify MAC Address:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Backup Database:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable

#### DHCP Relay Server Table

<input type="checkbox"/>	DHCP Server IP Address
--------------------------	------------------------

0 results found.

A questo punto, il server DHCP dovrebbe essere stato eliminato dallo switch.

A questo punto, le impostazioni di snooping e inoltre DHCP sono configurate sullo switch.