

Switch CBS 250 e 350: Risoluzione dei problemi di flapping dei collegamenti

Obiettivo

Questo articolo spiega come risolvere i problemi di link flapping/flapping delle porte sugli switch Cisco Business serie 350.

Dispositivi interessati | Versione firmware

- CBS250 ([Data Sheet](#)) | 3.1 ([scarica la versione più recente](#))
- CBS350 ([Data Sheet](#)) | 3.1 ([scarica la versione più recente](#))
- CBS350-2X ([Data Sheet](#)) | 3.1 ([scarica la versione più recente](#))
- CBS350-4X ([Data Sheet](#)) | 3.1 ([scarica la versione più recente](#))

Sommario

- [Identifica link flapping](#)
- [Verificare che la versione del firmware installata sia la più recente](#)
- [Controllare l'hardware fisico del dispositivo, inclusi i cavi](#)
- [Analisi della topologia](#)
 - [Quali dispositivi sono collegati allo switch?](#)
 - [La porta o il dispositivo?](#)
- [Come configurare Link Flap Prevention](#)
- [Disattivare EEE \(Energy Efficient Ethernet\):](#)
- [Disabilita la funzionalità Smartport](#)

Introduzione

Il link flap, noto anche come port flap, è una condizione in cui un'interfaccia fisica sullo switch continua a salire e scendere. Questo si verifica a una velocità di tre o più volte al secondo per una durata di almeno dieci secondi. La causa comune è in genere correlata a un cavo non valido, non supportato o non standard, a un Small Form-Factor Pluggable (SFP) o ad altri problemi di sincronizzazione del collegamento. Il link flapping può essere intermittente o permanente.

Identifica link flapping

Il link flapping è facile da identificare in una rete. La connettività di alcuni dispositivi sarà intermittente. Il link flapping può essere rilevato e identificato nel syslog dello switch. I messaggi Syslog forniscono informazioni su eventi, errori o altri problemi gravi che si verificano nello switch. Quando si esaminano i syslog, cercare le voci *Su* e *Giù*

che sembrano tornare indietro in un breve lasso di tempo. Tali voci descrivono inoltre esattamente la porta che causa il problema, in modo da poter risolvere il problema.

RAM Memory

RAM Memory Log Table

Clear Logs

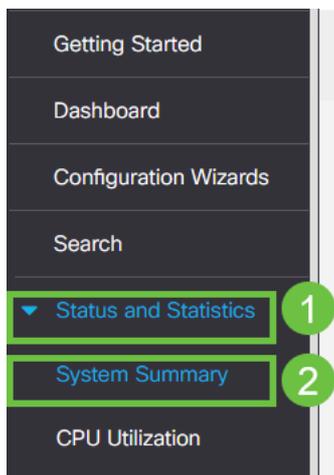
Log Index	Log Time	Severity	Description
2147482324	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482325	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482326	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482327	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482328	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482329	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482330	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482331	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482332	2021-	Informational	%LINK-I-Up: gi1/0/4
2147482333	2021-	Warning	%LINK-W-Down: gi1/0/4
2147482334	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482335	2021-	Informational	%LINK-I-Up: gi1/0/4
2147482336	2021-	Informational	%NT_poe-I-PowerNegStatusExpire: Port gi1/0/4 power negotiation moved to expire state, power protocol and allocation will remain at 6W (CDP) until port down/up cycle
2147482337	2021-	Warning	%LINK-W-Down: gi1/0/4

Verificare che la versione del firmware installata sia la più recente

Il firmware è il programma che controlla il funzionamento e le funzionalità dello switch. L'aggiornamento del firmware migliora le prestazioni del dispositivo, offrendo maggiore sicurezza, nuove funzionalità e correzioni di bug. L'aggiornamento del firmware può essere una soluzione semplice se si iniziano a verificare problemi con lo switch.

Passaggio 1

Selezionare **Status and Statistics > System Summary**.



Passaggio 2

In *Versione del software* è disponibile la versione corrente del firmware.

System Summary	
System Information Edit	Software Information
System Description: CBS350-24FP-4X 24-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch with 10G Uplinks	Firmware Version (Active Image): 3.1.0.57
System Location:	Firmware MD5 Checksum (Active Image):
System Contact:	Firmware Version (Non-active): 3.1.0.57
Host Name:	Firmware MD5 Checksum (Non-active):
System Object ID:	Locale:
System Uptime:	Language Version: 3.1.0.57
Current Time:	Locale:
Base MAC Address:	Language Version: 3.1.0.57
Jumbo Frames:	

Passaggio 3

Andare alla sezione [Download di CBS350 sul sito Cisco.com](#) e verificare la versione più recente disponibile. Se non si dispone della versione più recente, aggiornare il firmware. [Fare clic per istruzioni dettagliate su questo processo.](#)

Controllare l'hardware fisico del dispositivo, inclusi i cavi

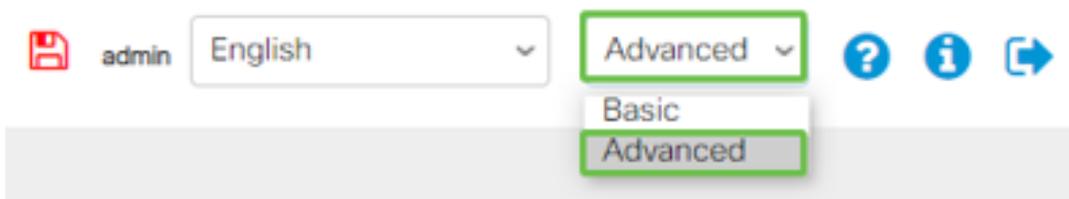
Verificare che i cavi siano stati utilizzati sulla porta. Per verificare di disporre dei cavi corretti, consultare la scheda tecnica del dispositivo [qui](#) riportata.

Passaggio 1

Provare a cambiare i cavi e a monitorare. Se il problema persiste, procedere al passaggio successivo.

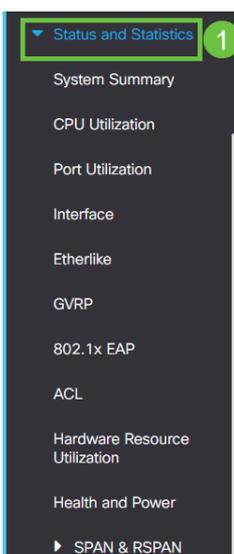
Passaggio 2

Passare alla **modalità avanzata**.



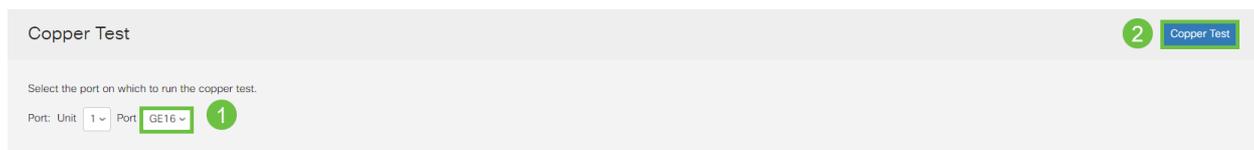
Passaggio 3

Selezionare stato e **Statistiche > Diagnostica > Test rame**.



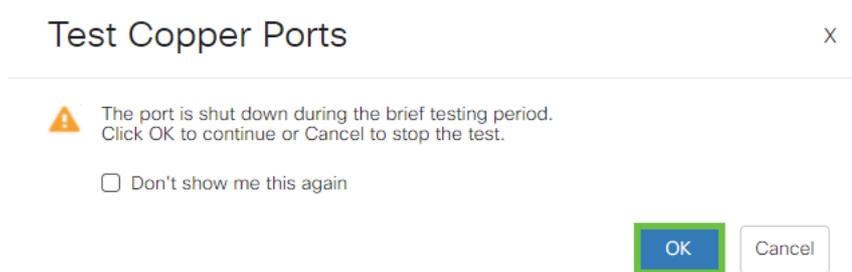
Passaggio 4

Selezionare una porta e premere **Copper Test**.



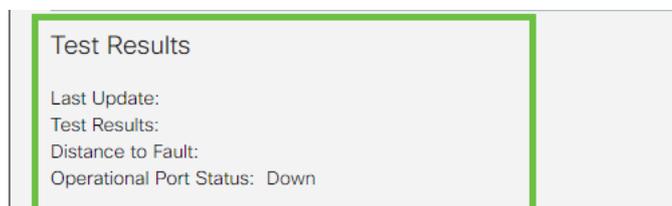
Passaggio 5

Verrà visualizzato un avviso per informare che la porta verrà chiusa per un breve periodo di tempo. Fare clic su **OK**.



Passaggio 6

Verranno visualizzati i risultati. Se mostra che tutto va bene, probabilmente non è il cavo. Se i risultati non sono corretti, sostituire il cavo e ripetere il test del rame per verificare che non sia il cavo.



Analisi della topologia

Per verificare che si tratti di un problema fisico e non di una configurazione dello switch, rispondere alle seguenti domande:

Quali dispositivi sono collegati allo switch?

Analizzare ciascun dispositivo collegato allo switch per verificare se è questo il problema. Si sono verificati problemi con questi dispositivi?

La porta o il dispositivo?

- Collegare gli altri dispositivi a quella porta per verificare se il problema persiste. Se si tratta del dispositivo, potrebbe essere necessario contattare la gestione del supporto per tale dispositivo.
- Collegare il dispositivo ad altre porte per verificare se causa problemi su un'altra porta.

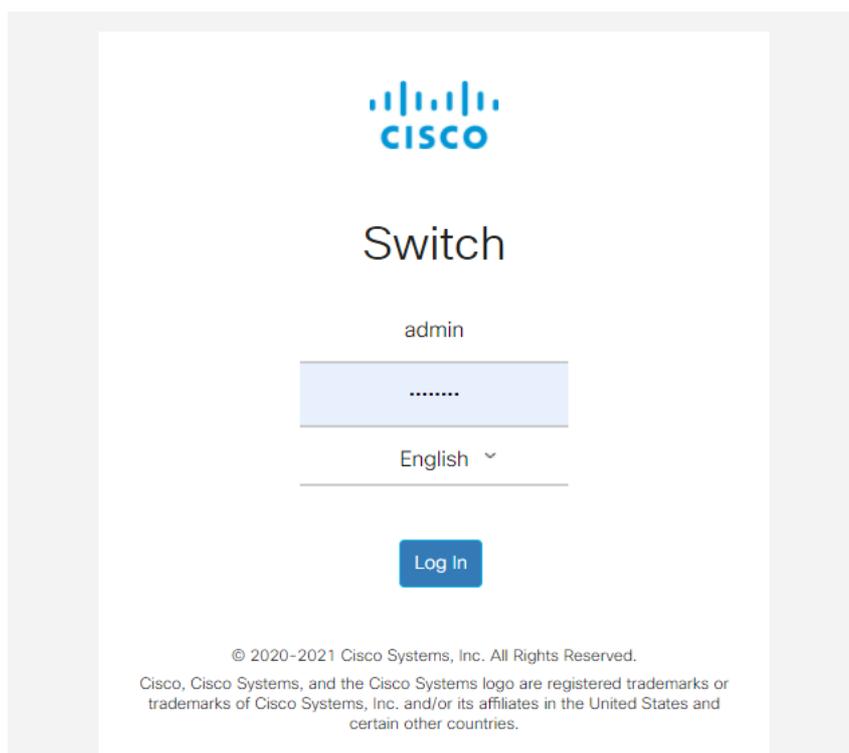
Se la porta è configurata, sarà necessario determinare se si tratta di un problema fisico o di configurazione.

Come configurare Link Flap Prevention

La prevenzione del link flap riduce al minimo l'interruzione delle operazioni di switch e rete in una situazione di link flap. Stabilizza la topologia di rete impostando automaticamente su *err-disabled* le porte che subiscono eventi di link flap eccessivi. Questo meccanismo fornisce anche il tempo necessario per eseguire il debug e individuare la causa principale del flapping. Viene inviato un messaggio Syslog o una trap SNMP (Simple Network Management Protocol) per avvisare del link flap e dell'arresto della porta. L'interfaccia verrà riattivata solo se attivata in modo specifico dall'utente o dall'amministratore di sistema.

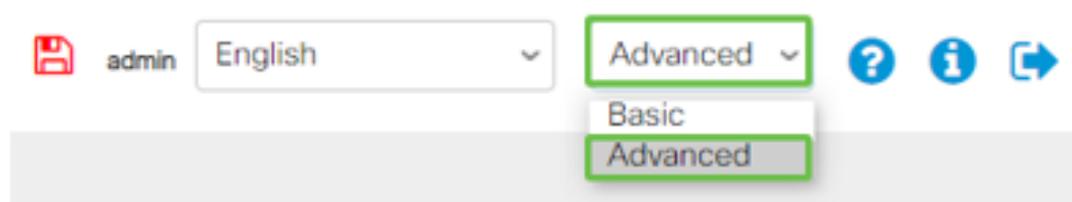
Passaggio 1

Accedere all'interfaccia utente Web dello switch.



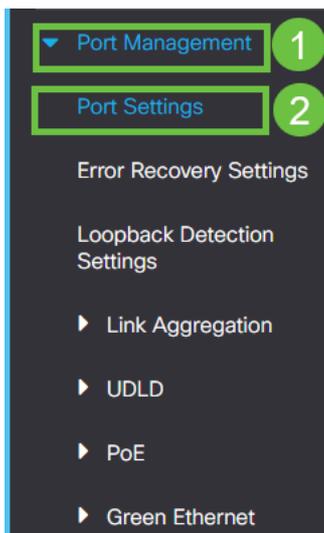
Passaggio 2

Passare alla **modalità avanzata**.



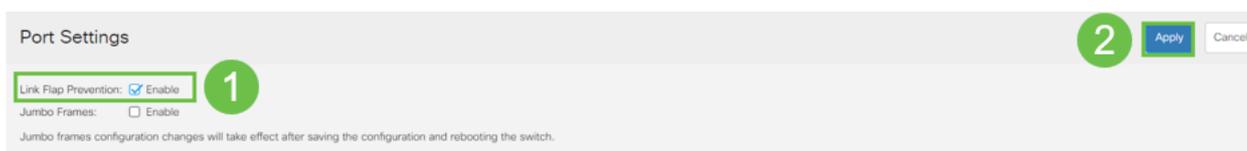
Passaggio 3

Selezionare **Gestione porte > Impostazioni porta**.



Passaggio 4

Selezionare la casella Attiva per *Prevenzione link flap*. Premere **Applica**.



Passaggio 5

Salvare le configurazioni premendo l'icona di **salvataggio**.

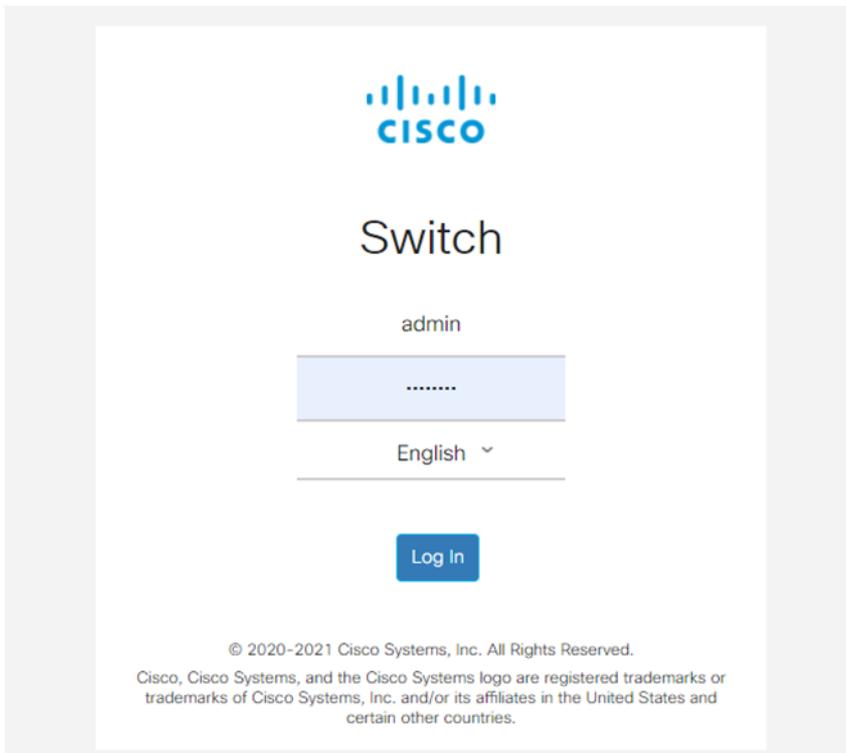


Disattivare EEE (Energy Efficient Ethernet):

Dopo aver controllato la topologia, i dispositivi e aver attivato la prevenzione degli sfarfallii delle porte, provare a disattivare l'EEE (Energy Efficient Ethernet). Lo scopo dell'EEE è che i collegamenti Ethernet hanno il tempo di inattività e l'opportunità di risparmiare energia. Tuttavia, non tutti i dispositivi sono compatibili con l'EEE 802.3AZ e la disattivazione potrebbe essere la soluzione migliore.

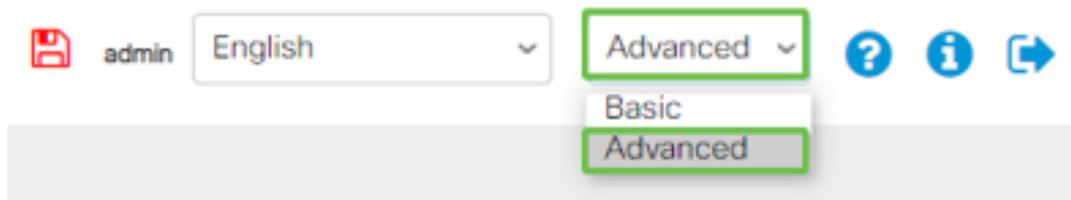
Passaggio 1

Accedere all'interfaccia utente Web dello switch.



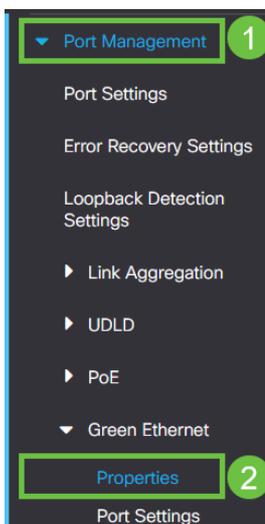
Passaggio 2

Scegliere **Advanced** display mode nell'angolo in alto a destra dello schermo.



Passaggio 3

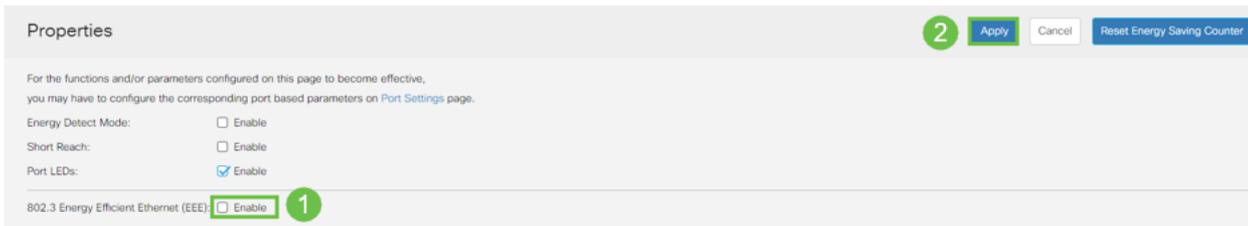
Selezionare **Port Management > Green Ethernet > Properties** (Gestione porte > Ethernet verde > Proprietà).



Passaggio 4

Disabilitare l'interfaccia EEE (Energy Efficient Ethernet) 802.3 deselezionando la

casella di abilitazione. Premere **Applica**.



Properties

For the functions and/or parameters configured on this page to become effective, you may have to configure the corresponding port based parameters on Port Settings page.

Energy Detect Mode: Enable

Short Reach: Enable

Port LEDs: Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) Enable

Apply Cancel Reset Energy Saving Counter

Passaggio 5

Salvare le configurazioni premendo l'icona **Salva**.

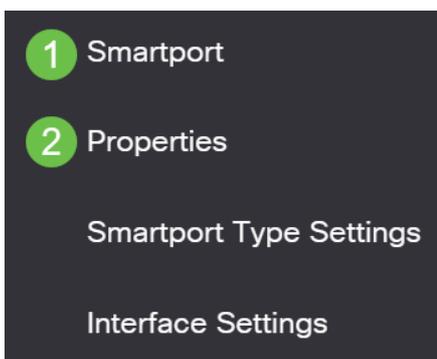


Disabilita la funzionalità Smartport

La funzionalità Smartport applica una configurazione preconfigurata alla porta dello switch in base al tipo di dispositivo che si sta tentando di connettere. Auto Smartport consente allo switch di applicare automaticamente queste configurazioni alle interfacce quando rileva il dispositivo. Tuttavia, in alcuni casi la Smartport potrebbe rilevare la periferica in modo errato, causando il flapping della porta. Per evitare che ciò accada, è possibile disattivare la funzione Smartport.

Passaggio 1

Passare a **Smartport > Proprietà**.



Passaggio 2

In questa posizione è possibile visualizzare le impostazioni della porta Smartport o semplicemente disabilitare la funzione, se lo si desidera. Regolare in base alle esigenze e fare clic su **Applica**.

Properties 2 Apply Cancel

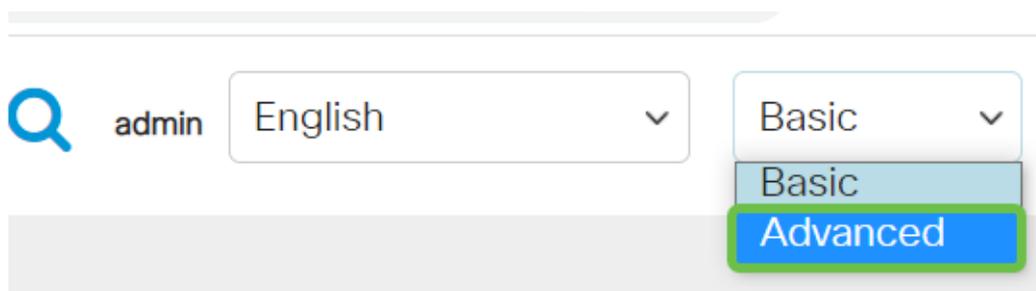
Telephony OUI is currently disabled. Auto Smartport and Telephony OUI are mutually exclusive.

Administrative Auto Smartport: 1 Disable Operational Auto Smartport: Disabled
 Enable
 Enable by Auto Voice VLAN

Auto Smartport Device Detection Method: CDP Operational CDP Status: Enabled
 LLDP Operational LLDP Status: Enabled

Passaggio 3 (facoltativo)

Per visualizzare ulteriori opzioni, modificare la modalità di visualizzazione da Generale a **Avanzata**. Si trova nell'angolo superiore destro dello schermo.



Passaggio 4

Per salvare definitivamente le configurazioni, fare clic sull'icona **Salva**.



Conclusioni

Il link flapping può essere debilitante in una rete e con questo documento hai imparato a diagnosticare, prevenire e contribuire a risolvere il problema.

Altri problemi relativi a Smartport? [Esegui la diagnosi delle porte Smart qui](#).

Cerchi altri articoli sullo switch CBS250 o CBS350? Per ulteriori informazioni, visitare i seguenti link.

[Impostazioni SNMP](#) [Viste SNMP](#) [Gruppi SNMP](#) [Aggiornamento immagine DHCP](#) [Livello password](#)
[Impostazioni TCP e UDP](#) [Sicurezza porta](#) [Impostazioni ora](#) [Aggiorna firmware](#) [Best practice per Smartport](#) [Ripristina switch](#) [Risoluzione dei problemi: Nessun indirizzo IP](#) [Risoluzione dei problemi relativi alle porte Smart](#) [Creazione di VLAN](#)