

# Configurazione di STP su uno switch CBS serie 220

## Obiettivo

In questo articolo viene spiegato come configurare lo Spanning Tree Protocol (STP) su uno switch Cisco Business serie 220.

## Introduzione

STP protegge i domini di broadcast di layer 2 da tempeste di broadcast. Imposta i collegamenti sulla modalità standby per impedire loop di rete. I loop di rete si verificano quando sono presenti route alternative tra gli host. Questi loop fanno sì che gli switch di layer 2 inoltrino il traffico sulla rete all'infinito, riducendo l'efficienza della rete. STP fornisce un percorso univoco tra gli endpoint in una rete. Questi percorsi eliminano la possibilità di loop di rete. Il protocollo STP viene in genere configurato quando vi sono collegamenti ridondanti a un host per impedire il loop di rete.

## Dispositivi interessati | Versione software

- Serie CBS220 ([Data Sheet](#)) | 2.0.0.17

## Configurazione Spanning Tree Protocol

### Passaggio 1

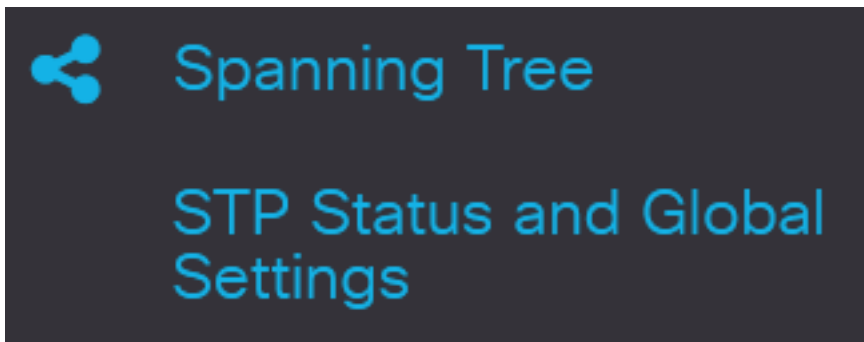
Accedere all'interfaccia utente Web dello switch CBS220.



# Switch

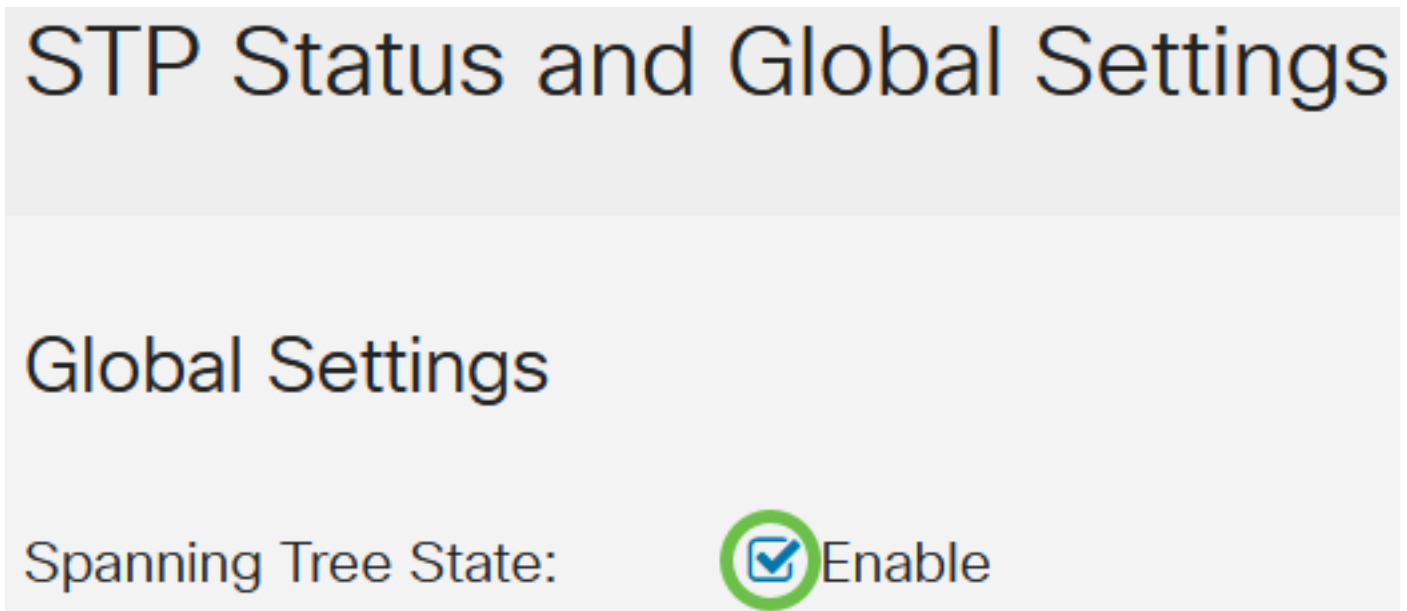
## Passaggio 2

Scegliete **Spanning Tree > Stato STP e impostazioni globali**.



## Passaggio 3

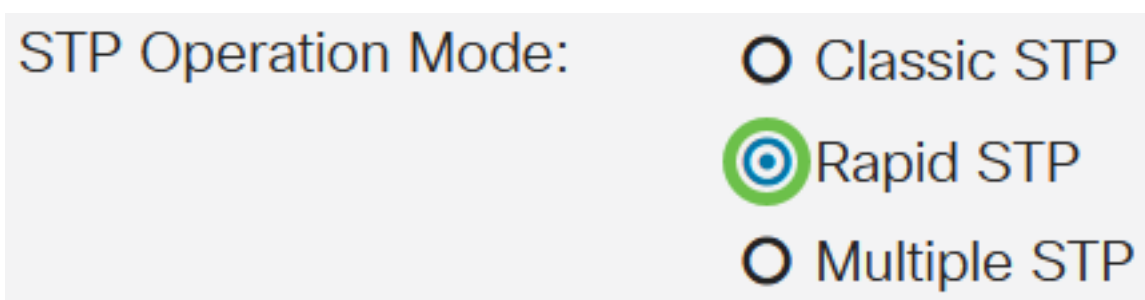
Selezionare la casella di controllo *Spanning Tree State* per abilitare Spanning Tree.



## Passaggio 4

Scegliere la *modalità di funzionamento STP*.

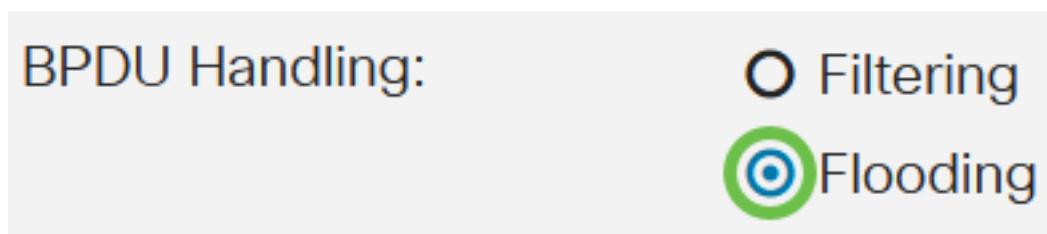
- Classic STP - Fornisce un unico percorso tra due endpoint qualsiasi, eliminando e impedendo i loop di rete.
- Rapid STP: rileva le topologie di rete per fornire una convergenza più rapida dello Spanning Tree. Questa opzione è attivata per default.
- Multiple STP - È basato su RSTP. Rileva i loop di livello 2 e cerca di mitigarli impedendo alla porta interessata di trasmettere il traffico.



## Passaggio 5

(Facoltativo) Selezionare la modalità di gestione dei pacchetti BPDU (Bridge Protocol Data Unit) quando STP è disabilitato. Le BPDU vengono utilizzate per trasmettere le informazioni dello Spanning Tree. Scegliere la modalità *di gestione BPDU*.

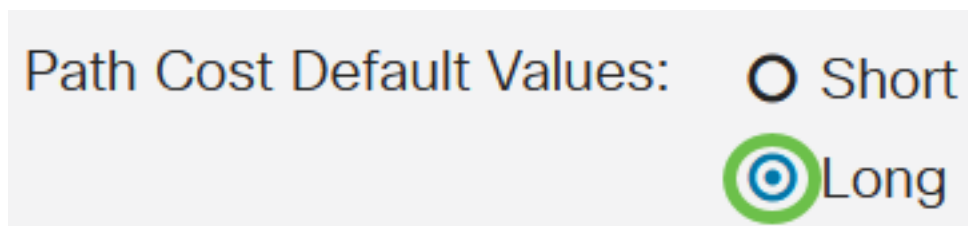
- Filtraggio: filtra i pacchetti BPDU quando lo spanning tree è disabilitato su un'interfaccia. Tra gli switch vengono scambiati solo pochi pacchetti BPDU.
- Flooding: propaga i pacchetti BPDU quando lo spanning tree è disabilitato su un'interfaccia. Tutti i pacchetti BPDU vengono scambiati tra tutti gli switch.



## Passaggio 6

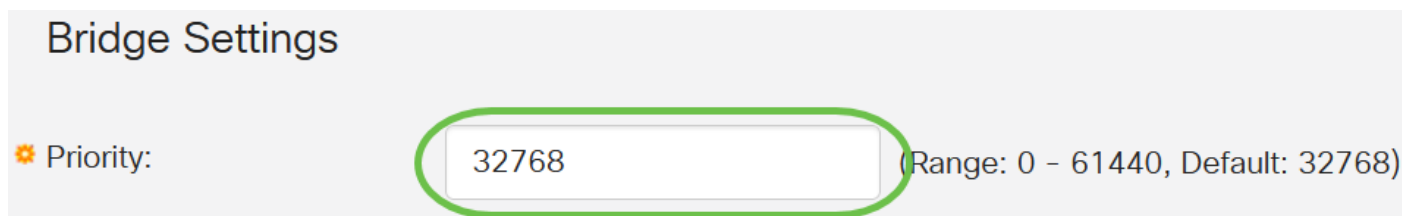
Scegliere i *valori predefiniti di costo percorso*. In questo modo viene selezionato il metodo utilizzato per assegnare i costi del percorso predefinito alle porte STP. Il costo predefinito del percorso assegnato a un'interfaccia varia in base al metodo selezionato.

- Short - Specifica l'intervallo compreso tra 1 e 65.535 per i costi del percorso della porta.
- Long - Specifica l'intervallo da 1 a 200.000.000 per i costi del percorso della porta.



## Passaggio 7

Nell'area *Impostazioni bridge*, immettere il valore di priorità del bridge nel campo *Priorità*. Dopo lo scambio di BPDU, il dispositivo con la priorità più bassa diventa il bridge radice. Se tutti i bridge utilizzano la stessa priorità, gli indirizzi MAC corrispondenti vengono utilizzati per determinare il bridge radice.



Il valore di priorità del bridge è fornito con incrementi di 4096. Ad esempio, 4096, 8192, 12288 e così via. Il valore predefinito è 32768.

## Passaggio 8

Nel campo *Hello Time*, impostare l'intervallo (in secondi) di attesa di un bridge radice tra i messaggi di configurazione.

🔴 Hello Time:  sec (Range: 1 - 10, Default: 2)

### Passaggio 9

Immettere il valore Età massima nel campo *Età massima*. È l'intervallo di tempo, in secondi, che il dispositivo può attendere senza ricevere un messaggio di configurazione prima di tentare di ridefinire la propria configurazione.

🔴 Max Age:  sec (Range: 6 - 40, Default: 20)

### Passaggio 10

Immettere il valore di ritardo di inoltramento nel campo *Ritardo di inoltramento*. Intervallo durante il quale un bridge rimane in uno stato di apprendimento prima di inoltrare i pacchetti.

🔴 Forward Delay:  sec (Range: 4 - 30, Default: 15)

### Passaggio 11

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

STP Status and Global Settings

Apply

Cancel

Nell'area *Radice designata* vengono visualizzati i seguenti elementi:

- ID bridge: la priorità del bridge è associata all'indirizzo MAC dello switch.
- ID bridge radice: la priorità del bridge radice è associata all'indirizzo MAC dello switch.
- Porta radice: la porta con il percorso più economico da questo bridge al bridge radice.
- Costo percorso radice: il costo del percorso dal bridge alla radice.
- Conteggi modifiche topologia: il numero totale di modifiche della topologia STP che si sono verificate.
- Ultima modifica topologia: l'intervallo di tempo trascorso dall'ultima modifica della topologia. Viene visualizzato in giorni/ore/minuti/secondi.

## Designated Root

Bridge ID: 32768-04:62:73:C0:75:40

Root Bridge ID: 32768-14:16:9D:30:47:70

## Conclusioni

Ce l'hai fatta! Configurazione di STP sullo switch CBS220 completata.

Per ulteriori configurazioni, fare riferimento al [Cisco Business serie 220 Switch Administration Guide](#).