

# Configurazione di OSPF sugli switch Catalyst 1300X tramite interfaccia utente Web

## Obiettivo

L'obiettivo di questo articolo è configurare Open Shortest Path First (OSPF) sugli switch Cisco Catalyst serie 1300X tramite l'interfaccia utente Web.

## Dispositivi interessati | Versione software

- Cisco Catalyst serie 1300X Switch |4.10.0.82

## Introduzione

OSPF è un protocollo di routing dinamico allo stato del collegamento ampiamente utilizzato nelle reti per il calcolo efficiente e scalabile delle route. Gli switch Cisco Catalyst serie 1300X supportano OSPFv2 (per IPv4) e OSPFv3 (per IPv6), consentendo l'interoperabilità con altri dispositivi compatibili con OSPF. Mentre le funzionalità OSPF avanzate sono in genere configurate tramite CLI, l'interfaccia utente Web fornisce un'interfaccia semplice per la configurazione OSPF di base, inclusa la creazione di processi, l'assegnazione di aree e la configurazione di interfacce. La presente guida è incentrata sulla configurazione OSPFv2 (IPv4) utilizzando l'interfaccia utente Web, per garantire prestazioni di routing ottimali e stabilità della rete.

Per ulteriori informazioni su OSPF, consultare i seguenti articoli:

- [Informazioni su OSPF negli switch Catalyst 1300X](#)
- [Configurazione di OSPF sugli switch Cisco Catalyst serie 1300X tramite CLI](#)

## Flusso di configurazione OSPFv2

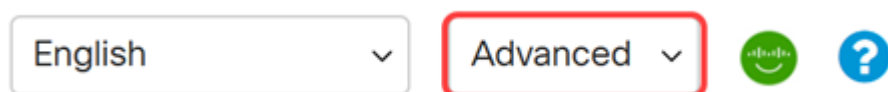
- Creare un processo OSPF e assegnargli un ID router. È possibile creare più processi. Le configurazioni riportate di seguito possono essere applicate a ciascun processo.
- Aggiungere una o più aree al processo. Per ciascuna area:
  - 1 Aggiunta di reti ad area dagli indirizzi IP configurati sulle interfacce del dispositivo.
  - 2 Definite il tipo di area e le impostazioni.
- Configurare le impostazioni di rete.

- 1 Processo OSPFv2
- 2 Area OSPFv2
- 3 Reti OSPFv2 IPv4

## Configurare OSPFv2 tramite interfaccia utente Web

### Passaggio 1

Accedere allo switch Catalyst 1300X e accedere alla modalità avanzata.



#### Note:

Il nome utente e la password predefiniti sono cisco/cisco.

### Passaggio 2

OSPFv2 è attivo solo se il routing IP è abilitato sul dispositivo. A tale scopo, selezionare Configurazione IPV4 > Interfacce IPv4 e abilitare il routing IPv4.

▶ Status and Statistics

▶ Administration

▶ Port Management

▶ Smartport

▶ VLAN Management

▶ Spanning Tree

▶ MAC Address Tables

▶ Multicast

▼ IPv4 Configuration 1

IPv4 Interface

## IPv4 Interface

IPv4 Routing:  Enable 2

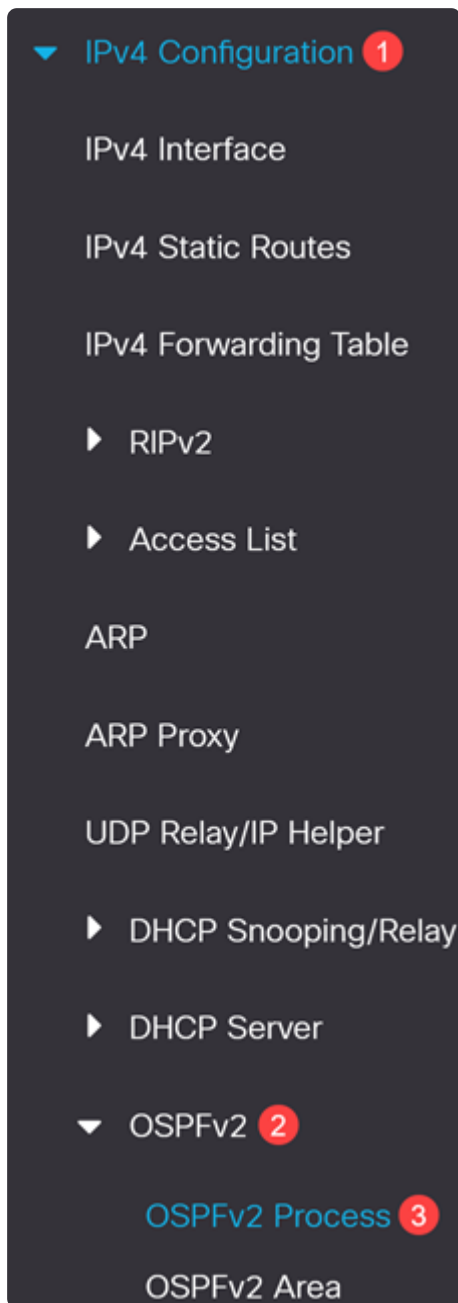
### IPv4 Interface Table

+ ✎ 🗑

<input type="checkbox"/>	Interface	IP Add
<input type="checkbox"/>	VLAN 1	Static

Passaggio 3

Passare a Configurazione IPv4 > OSPFv2 > Processo OSPFv2.



#### Passaggio 4

Fare clic su Add per creare un nuovo processo OSPFv2.

# OSPFv2 Process

## OSPFv2 Process Table



Restart Process



Process ID

Router ID

Administrative Status

Operational Status

0 results found.

## Passaggio 5

Configurare quanto segue per un processo OSPFv2:

- ID processo - Parametro di identificazione utilizzato internamente. Viene assegnato localmente e può essere qualsiasi numero intero positivo. Il valore predefinito è 1 e l'intervallo è 1-65535.
- ID router - ID del router assegnato al processo. Utilizzare l'ID del router predefinito o configurarlo manualmente.
- Shutdown: consente di creare il processo nello stato shutdown.

Fare clic su Apply (Applica).

# Add OSPFv2 Process

X

Process ID:  (Range: 1 - 65535) **1**

Router ID:  Use Default  
 User Defined  (X.X.X.X) **2**

Shutdown:  Enable

**3**

Apply

Close

## Note:

La modifica dell'ID router di un processo OSPFv2 in esecuzione comporta il riavvio automatico del processo.  
L'opzione Shutdown (Arresto) consente di configurare le impostazioni di processo senza attivare il traffico.

## Passaggio 6

La tabella di area OSPFv2 è una struttura di dati utilizzata in OSPFv2 per organizzare e gestire le informazioni di routing all'interno di diverse aree di una rete IPv4. OSPFv2 utilizza le aree per ottimizzare e gestire il routing in modo efficiente.

Passare all'area OSPFv2 e fare clic su Aggiungi per creare una o più aree.

The screenshot shows the 'OSPFv2 Area' configuration page. On the left, a dark sidebar contains a menu with items: ARP Proxy, UDP Relay/IP Helper, DHCP Snooping/Relay, DHCP Server, OSPFv2 (expanded), OSPFv2 Process, **OSPFv2 Area** (highlighted with a red box and a red circle with '1'), and OSPFv2 IPv4 Network. The main content area is titled 'OSPFv2 Area' and features a table titled 'OSPFv2 Area Table'. Above the table are icons for adding (+), editing (pencil), and deleting (trash), along with a 'Details' button. A filter is applied: 'Filter: OSPFv2 Process ID equals to 1' with a 'Go' button. The table header has columns for 'Area ID', 'Area Type', and 'Status', and shows '0 results found.' A red circle with the number '2' is positioned above the table header.

## Passaggio 7

Configurare i campi seguenti nella finestra popup Aggiungi area OSPFv2:

- ID processo: selezionare l'ID processo OSPFv2 dalla casella a discesa in cui l'area verrà associata all'ID processo selezionato.
- ID area: per definire l'ID dell'area negli switch Catalyst 1300X, usare la notazione decimale con punti. Ad esempio, per aggiungere un'interfaccia all'area 0, l'ID area sarà 0.0.0.0.
- Shutdown - selezionare enable per creare l'area con lo stato shutdown. In questo modo è possibile configurare le impostazioni dell'area mantenendo l'area inattiva.
- Reti LAN: selezionare una o più reti IPv4 da aggiungere all'area.
- Area stub/NSSA: - selezionare questa area come area di stub o NSSA (Not So Stubby Area). Questa opzione è disponibile solo se l'area non è un'area backbone (l'ID area non è uguale a 0.0.0.0). Se questa opzione è selezionata, continuare a configurare i campi seguenti:
  - Stub/NSSA: selezionare se si tratta di un'area di stub o NSSA.
  - Costo ciclo di lavorazione sintetico predefinito: specificare un costo per il ciclo di lavorazione sintetico predefinito inviato in un'area di stub o in un'area non di stubby (NSSA). Selezionare una delle opzioni disponibili.
    - Predefinito - valore 1
    - Definito dall'utente - Intervallo: 1 - 1677214
- ABR Summary Advertisement: consente a ABR (Area Border Router) di inviare annunci di riepilogo dei collegamenti nell'area di stub.

**È possibile configurare il ruolo e l'intervallo di stabilità del traduttore solo se l'area è stata definita come NSSA.**

- Ruolo Translator: per specificare se un router di confine NSSA deve convertire incondizionatamente le LSA di tipo 7 in LSA di tipo 5.

- Selezionare Sempre per specificare che il router di confine NSSA converte sempre le LSA di tipo 7 in LSA di tipo 5 indipendentemente dallo stato del convertitore di altri router di confine NSSA.
- Selezionare Candidato per specificare che un router di confine NSSA partecipa al processo di scelta del convertitore descritto nella RFC 3101, sezione 3.1.
- Intervallo stabilità traduttore: specifica il numero di secondi dopo i quali un traduttore selezionato determina che i servizi non sono più necessari e che deve continuare a svolgere le proprie attività di traduzione. Il valore predefinito è 40 secondi.

Fare clic su Applica per creare l'area.

### Add OSPFv2 Area x

---

Process ID:

Area ID:  (X.X.X.X)

Shutdown:  Enable

---

Area Networks:

192.168.251.254

>

<

---

Stub/NSSA Area:  Enable  Stub  NSSA

Default Summary Route Cost:  Default  User Defined  (Range: 1 - 16777214, Default: 1)

ABR Summary Advertisement:  Enable

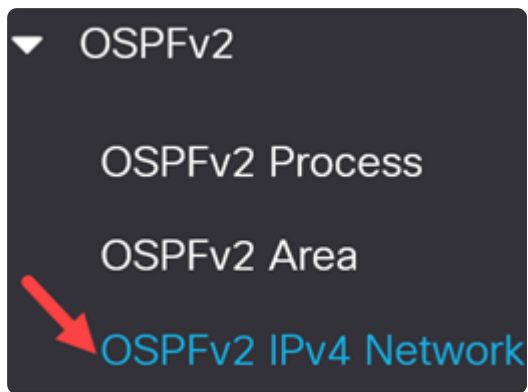
Translator Role:  Always

#### Note:

L'area 0 (0.0.0.0) è l'area backbone e deve essere presente in tutte le distribuzioni OSPF. Utilizzare le aree stub o NSSA per ottimizzare il routing in segmenti di rete specifici.

## Passaggio 8

Andare a Reti OSPFv2 IPv4 nel pannello di navigazione per visualizzare, modificare o configurare le reti di area OSPFv2 IPv4.




## Passaggio 9

Per modificare la tabella dell'area di rete IPV4 OSPFv2, selezionare il processo OSPFv2 dalla tabella e fare clic sull'icona Modifica.

### OSPFv2 IPv4 Network

OSPFv2 IPv4 network Table



Filter:  OSPFv2 Process equals to

And  Area ID equals to

<input type="checkbox"/>	OSPFv2 Process	Area ID	IPv4 Address	Cost	Status
<input type="checkbox"/>	1	0.0.0.0	10.0.0.2	1	Up
<input checked="" type="checkbox"/>	1	0.0.0.1	10.1.1.1	1	Up

## Passaggio 10

Configurare quanto segue:

- Selezionare l'ID processo, l'ID area e la rete locale da configurare.
- Configurare il costo dell'interfaccia: selezionato il costo predefinito o un costo definito dall'utente (intervallo 1-65535). Il costo del percorso viene calcolato utilizzando la formula  $\text{Costo} = \frac{\text{Larghezza di banda di riferimento}}{\text{Larghezza di banda interfaccia}}$ , con una larghezza di banda di riferimento di 10 Gb/s.
- Shutdown - Facoltativamente, impostare la rete OSPFv2 sullo stato di disattivazione

amministrativa.

## Edit OSPFv2 Network Configuration

X

Process ID:

1 ▾

Area ID:

0.0.0.0 ▾

Area Network:

10.0.0.2 ▾

Interface Cost:

Default

User Defined

(Range: 1 - 65535)

Shutdown:

Enable

Apply

Close

### Note:

Il costo dell'interfaccia influisce sulla selezione del percorso OSPF. Se necessario, adeguare i costi per controllare le preferenze di instradamento.

## Procedure ottimali

- Utilizzare ID di router univoci per ogni processo OSPF nella rete.
- Designate l'area 0 come backbone e collegatele a tutte le altre aree.
- Utilizzare le aree stub o NSSA per ridurre il sovraccarico di routing in segmenti più piccoli.
- Eseguire regolarmente il backup della configurazione dopo le modifiche.
- Monitoraggio del processo OSPF e dello stato dell'interfaccia per prestazioni ottimali.
- Per le funzionalità OSPF avanzate (ad esempio, riepilogo delle route, redistribuzione), utilizzare la CLI in quanto la GUI potrebbe avere dei limiti.
- Un maggiore utilizzo di OSPF può influire sulla CPU e sulla memoria. Pianificare la progettazione della rete e i ruoli OSPF di conseguenza.

## Conclusioni

A questo punto è possibile usare l'interfaccia utente Web per configurare le impostazioni OSPF di base sugli switch Catalyst 1300X.

Per ulteriori informazioni sulla funzionalità OSPF negli switch Catalyst 1300X, consultare la Catalyst 1300X [Admin Guide](#) and [CLI Guide](#).

## 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).