

# Configurare i parametri di base per formare le connessioni dei controlli su cEdge

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Verifica modalità](#)

[Configurazione](#)

[Configurazione interfaccia fisica](#)

[Configurazione sottointerfaccia](#)

[Configurazione del sistema](#)

[Attivazione CSR1000V e C800V](#)

[Verifica connessioni di controllo](#)

[Informazioni correlate](#)

## Introduzione

Questo documento descrive la configurazione di base e l'ordine di commit corretto per integrare un cEdge in una sovrapposizione SD-WAN (Software-Defined Wide Area Network).

## Prerequisiti

### Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Cisco SD-WAN
- Interfaccia CLI (Command Line Interface) Cisco IOS® XE di base

### Componenti usati

Questo documento si basa sulle seguenti versioni software e hardware:

- cEdge versione 17.6.3
- vManage versione 20.6.3

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

**Nota:** In questa guida si presume che per i router fisici il numero di serie cEdge sia già

presente nel portale Plug & Play (PnP) di Cisco e sincronizzato con l'elenco dei dispositivi vManage; e, per i bordi virtuali, che un'istanza virtuale venga aggiunta al portale PnP e sincronizzata con vManage.

## Verifica modalità

Passaggio 1. Verificare che il router sia in modalità gestita dal controller.

```
show platform software device-mode
show version | in mode
```

Esempio:

```
Router# show platform software device-mode
Device Operating-mode: Controller-Managed
Device-mode bootup status:
8/03 00:44:16 System is green
Bootup Success
```

```
Router# show version | in mode
Router operating mode: Controller-Managed
```

**Nota:** Se il risultato della modalità operativa è Autonomo, spostare il router su Gestito da controller con `controller-mode enable`

Passaggio 2. Eseguire un ripristino del software.

Per un nuovo dispositivo integrato si consiglia di pulirlo con un ripristino del software, in modo da garantire la rimozione di tutte le configurazioni precedenti nel database di configurazione (CBD).

```
Router# request platform software sdwan software reset
```

Il dispositivo viene ricaricato e avviato con una configurazione vuota.

Passaggio 3. Arrestare il processo di individuazione PNP.

Se non è richiesto Zero Touch Provisioning (ZTP), interrompere il processo di rilevamento PNP.

```
Router# pnpa service discovery stop
```

**Nota:** Il processo PNP si arresta entro 5-10 minuti.

## Configurazione

Sono disponibili due scenari:

- Interfacce fisiche
- Interfacce secondarie

Entrambi gli scenari richiedono un tunnel IOS XE e un tunnel SD-WAN associato a un'interfaccia

per funzionare e una configurazione di sistema SD-WAN di base.

## Configurazione interfaccia fisica

La configurazione dell'interfaccia e del tunnel per la VPN 0 o la VRF globale richiede un ordine specifico. In caso contrario, si verificheranno errori nelle associazioni dell'interfaccia del tunnel.

Ordine di configurazione:

1. Interfaccia fisica
2. Route predefinita
3. Commit modifiche
4. Tunnel XE con interfaccia fisica come origine
5. Tunnel SDWAN XE
6. Commit modifiche

Esempio:

```
!IOS-XE Portion
!
config-transaction
interface GigabitEthernet0/0/0
ip address 192.168.10.2 255.255.255.0
negotiation auto
no shutdown
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.10.1
!
commit <<<<<<<<<< Commit changes here
!
interface Tunnel0
no shutdown
ip unnumbered GigabitEthernet0/0/0
tunnel source GigabitEthernet0/0/0
tunnel mode sdwan
exit
!
! SD-WAN portion
!
sdwan
interface GigabitEthernet0/0/0
tunnel-interface
encapsulation ipsec
color default
allow-service all
!
commit <<<<<<<<<< Commit changes here
!
end
```

Se le modifiche vengono applicate in un ordine diverso, potrebbe verificarsi un errore perché l'interfaccia del tunnel IOS XE non è associata all'interfaccia del tunnel SDWAN.

```
cEdge(config-if)# commit
Aborted: 'interface Tunnel 0 ios-tun:tunnel': Tunnel interface doesn't have corresponding sdwan
GigabitEthernet0/0/0 interface
```

Nella direzione opposta, se si tenta di rimuovere un tunnel SDWAN senza il tunnel IOS XE

contemporaneamente, può verificarsi un errore di riferimento.

```
cEdge(config)# commit  
Aborted: 'sdwan interface GigabitEthernet0/0/0 tunnel-interface' : No Tunnel interface found  
with tunnel source set to SDWAN interface
```

## Configurazione sottointerfaccia

L'interfaccia fisica, la sottointerfaccia e la configurazione del tunnel per la VPN 0 o il VRF globale richiedono un ordine specifico. In caso contrario, si verificheranno errori nelle associazioni dell'interfaccia del tunnel.

Ordine di configurazione:

1. Interfaccia fisica
2. Sottointerfaccia
3. Route predefinita
4. Commit modifiche
5. Tunnel XE con una sottointerfaccia come origine
6. Tunnel SDWAN XE
7. Commit modifiche

Esempio:

```
!IOS-XE Portion  
!  
config-transaction  
interface GigabitEthernet0/0/0  
no shutdown  
no ip address  
ip mtu 1500  
mtu 1500  
!  
interface GigabitEthernet0/0/0.100  
no shutdown  
encapsulation dot1Q 100  
ip address 192.168.10.2 255.255.255.0  
ip mtu 1496  
mtu 1496  
!  
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.10.1  
!  
commit <<<<<<<<<< Commit changes here  
!  
interface Tunnel0  
no shutdown  
ip unnumbered GigabitEthernet0/0/0.100  
tunnel source GigabitEthernet0/0/0.100  
tunnel mode sdwan  
exit  
!  
! SD-WAN portion  
!  
sdwan  
interface GigabitEthernet0/0/0.100  
tunnel-interface  
encapsulation ipsec  
color default
```

```
allow-service all
!  
commit <<<<<<<<< Commit changes here  
!  
end
```

**Nota:** Per supportare il campo a 32 bit aggiunto ai pacchetti dal protocollo 802.1Q, l'MTU delle sottointerfacce deve essere inferiore di almeno 4 byte all'MTU dell'interfaccia fisica. È configurato con il `mtu`. La MTU predefinita su un'interfaccia fisica è 1500 byte, quindi la MTU della sottointerfaccia non deve essere superiore a 1496 byte. Inoltre, se la sottointerfaccia richiede una MTU di 1500 byte, l'MTU dell'interfaccia fisica può essere regolata a 1504 byte.

Se le modifiche vengono applicate in un ordine diverso, potrebbe verificarsi un errore perché l'interfaccia del tunnel IOS XE non è associata all'interfaccia del tunnel SDWAN.

```
cEdge(config)# commit  
Aborted: 'sdwan interface GigabitEthernet0/0/0.100 tunnel-interface' : No Tunnel interface found  
with tunnel source set to SDWAN interface
```

## Configurazione del sistema

Per unirsi al fabric SD-WAN, cEdge necessita di informazioni di sovrapposizione di base nel sistema in modo da poter avviare l'autenticazione con vBond.

1. IP sistema: Identificatore univoco per cEdge, in formato puntato ottale. Non è un IP indirizzabile.
2. ID sito: Identificatore univoco del sito.
3. Nome organizzazione: Identificatore univoco della sovrimpressione SD-WAN.
4. IP e porta vBond: IP e porta vBond. Può essere ottenuto dal vBond stesso con `show sdwan running-config system`

Esempio:

```
config-transaction  
system  
system-ip 10.10.10.1  
site-id 10  
organization-name SDWAN-OVERLAY  
vbond 172.16.120.20 port 12346  
!  
commit
```

Subito dopo il commit della configurazione di sistema, cEdge contatta vBond per l'autenticazione e inizia a creare connessioni di controllo a vManage e vSmarts.

## Attivazione CSR1000V e C800V

I router virtuali cEdge richiedono un passaggio aggiuntivo per associare uno chassis e un token, in quanto non sono hardware reale e l'UDI (Universal Unique Device Identifier) è virtuale.

Nell'interfaccia utente di vManage passare a: **Configuration > Devices** e individuare una voce CSR1000v o C8000v disponibile:

State	Device Model	Chassis Number	Serial No./Token	Enterprise Cert Serial No	Certificate Expiration Date	Subject SUDI serial #
	CSR1000v	CSR-7AD5C8CE-301E-4DA8-A74E- <span style="background-color: #00aaff; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	Token - 23ffdf400cb14e489 <span style="background-color: #00aaff; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	NA	NA	CSR-7AD5C8CE-301E-4DA8- <span style="background-color: #00aaff; color: black;">XXXXXXXXXX</span>

Eseguire l'attivazione e sostituire i numeri di chassis e di serie nel comando.

```
request platform software sdwan vedge_cloud activate chassis-number CHASSIS_NUMBER token  
TOKEN_ID
```

Esempio:

```
Router# request platform software sdwan vedge_cloud activate chassis-number 7AD5C8CE-301E-4DA8-  
A74E-90A316XXXXXX token 23ffdf400cb14e489332a74b8fXXXXXX
```

## Verifica connessioni di controllo

Verificare lo stato delle connessioni di controllo con i comandi di verifica.

```
show sdwan control connections  
show sdwan control connection-history
```

## Informazioni correlate

- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)
- [Risoluzione dei problemi relativi alle connessioni di controllo SD-WAN](#)

## 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).