Configurare l'estensione TLOC utilizzando il modello di funzionalità vManage

Sommario

Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare l'estensione TLOC utilizzando il modello di funzionalità vManage.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Utilizzo del modello di funzionalità vManage
- Due (2) dispositivi vEdge devono essere caricati correttamente su vManage

Componenti usati

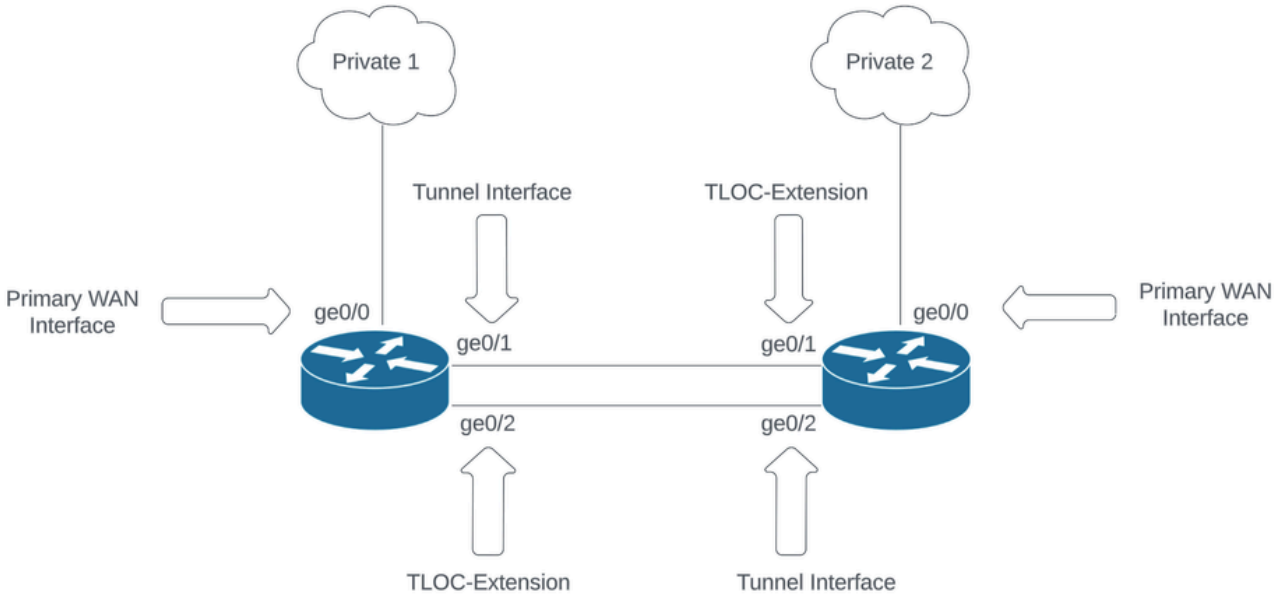
Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- Cisco vManage versione 20.6.3
- vEdge 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.

Esempio di rete



Topologia della rete

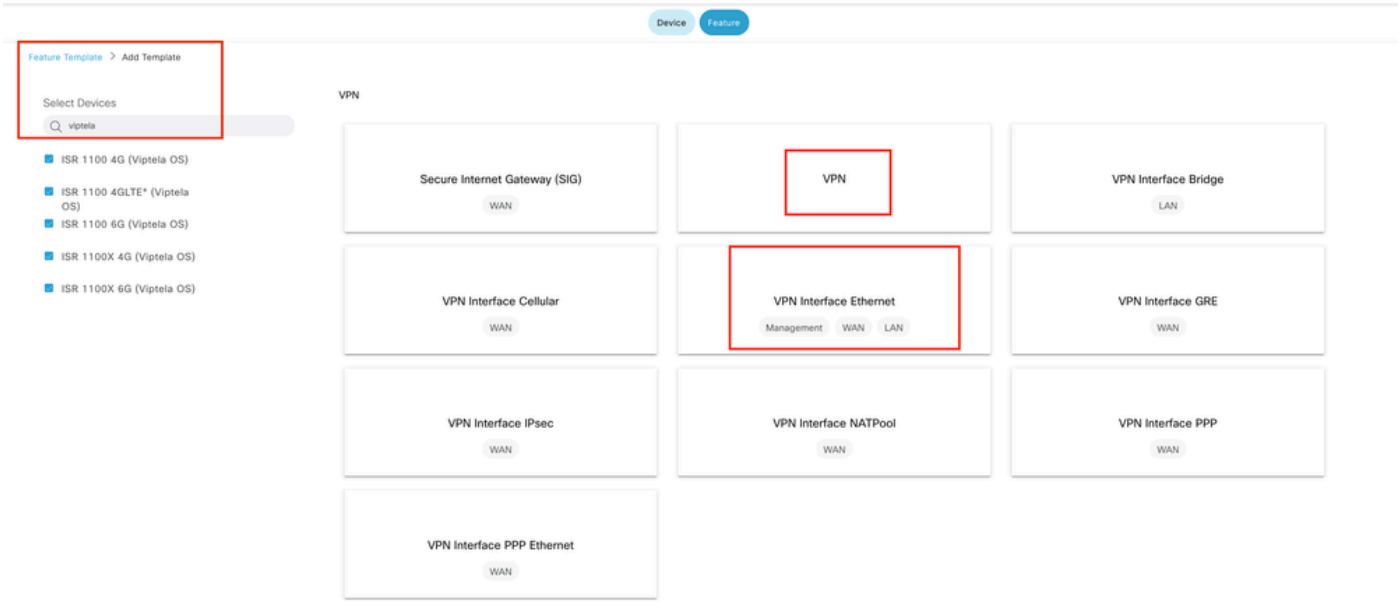
Configurazioni

In questo documento si presume che gli altri modelli di funzionalità siano già stati configurati. Lo stesso modello di workflow è applicabile ai dispositivi Cisco IOS® XE SD-WAN.

Creare un totale di 4 modelli di funzionalità da applicare al modello di dispositivo vEdge.

Modello funzionalità VPN

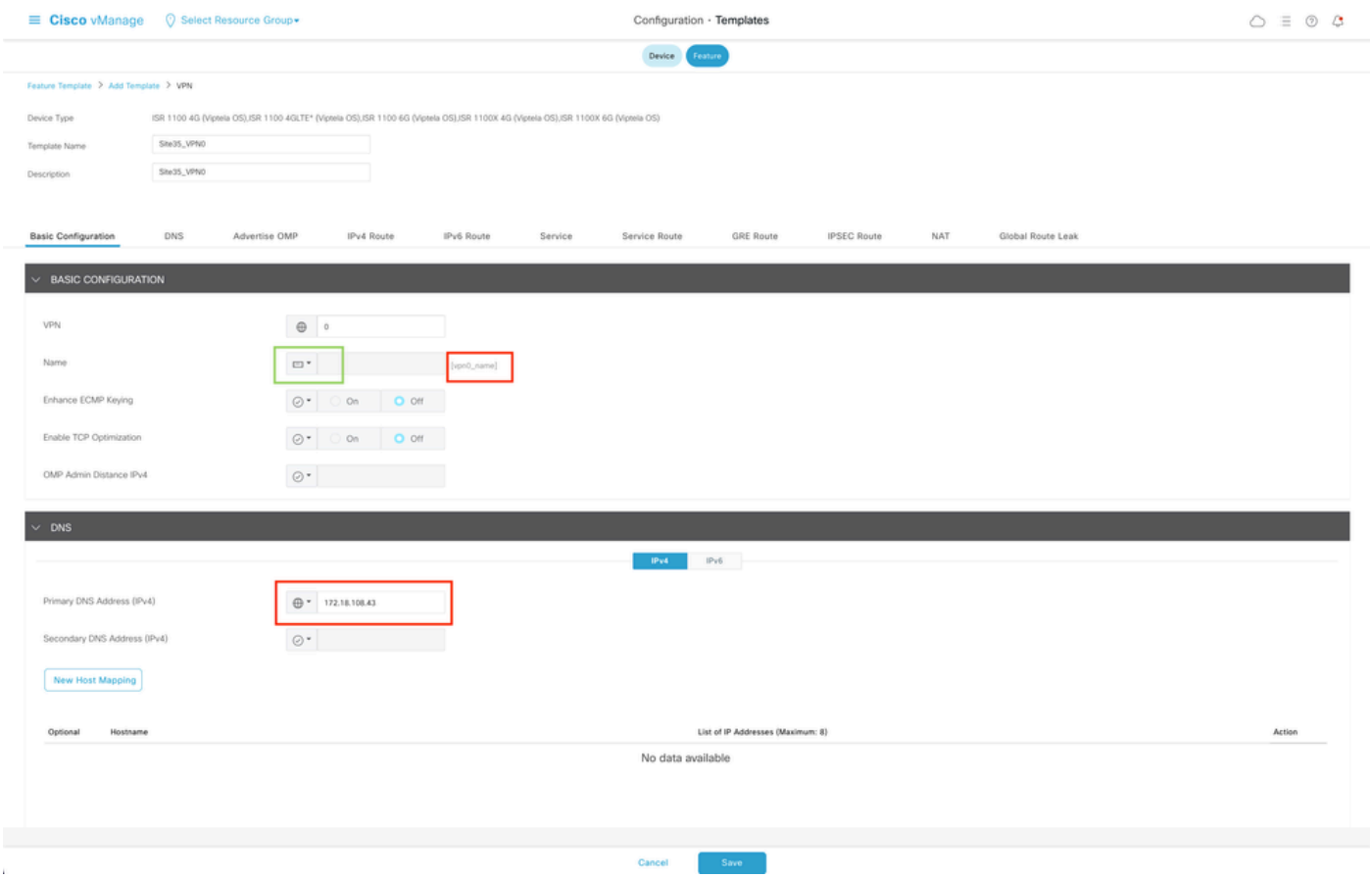
Questo modello di funzionalità include VPN 0, VPN Interface Ethernet (connessione WAN principale), VPN Interface Ethernet (Tunnel/NoTlocExt) e VPN Interface Ethernet (TlocExt/NoTunnel):



Modelli di funzionalità VPN

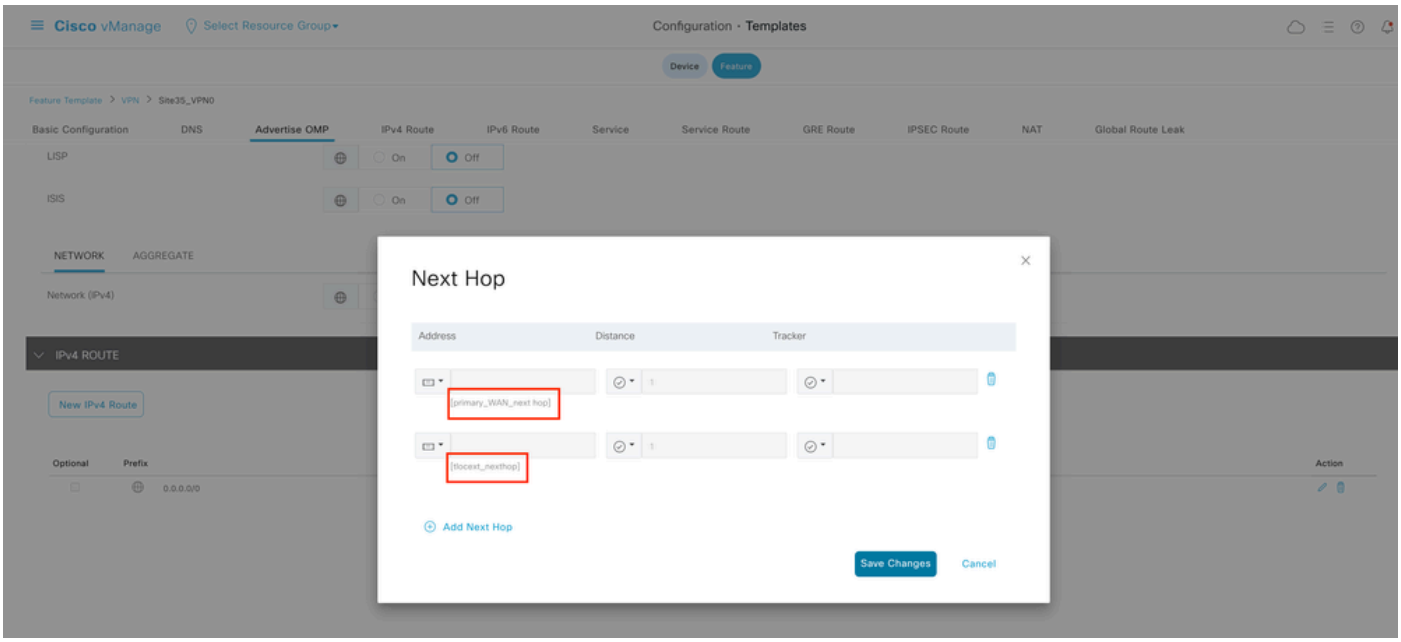
Passaggi per la creazione di modelli di feature:

1. VPN 0: selezionare il valore del dispositivo specifico per Transport VPN nella sezione di configurazione di base e aggiungere l'indirizzo del server DNS nella sezione DNS:

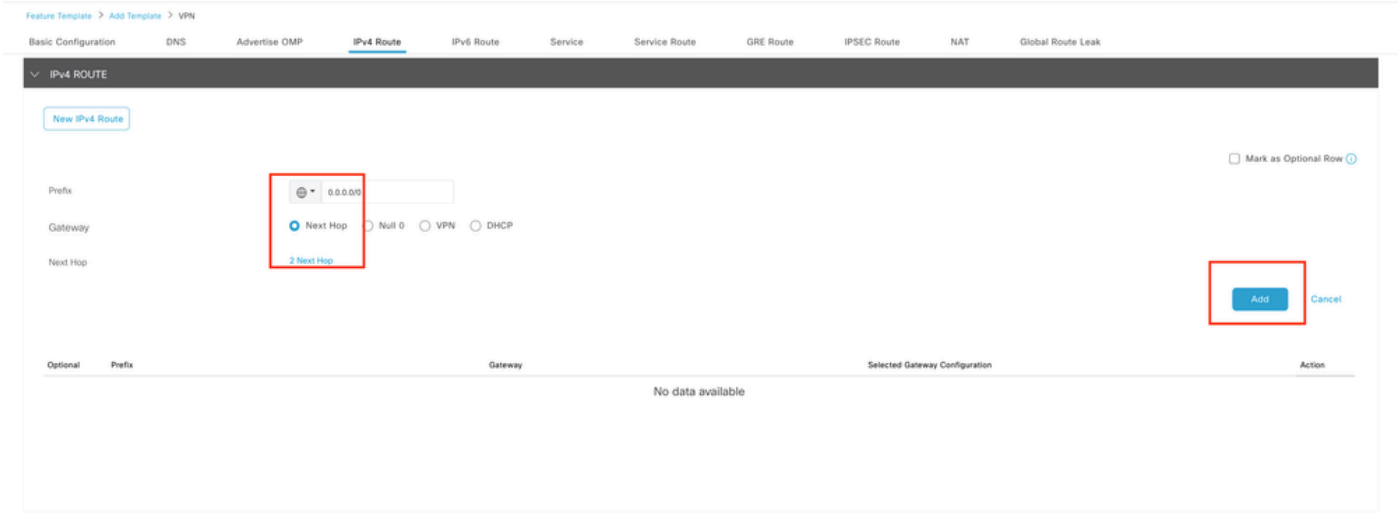


Configurazione base modello funzionalità VPN 0

Aggiungere un prefisso con valori specifici del dispositivo per l'indirizzo dell'hop successivo 2 (WAN primaria e TCP-EST) nella sezione della route IPv4:

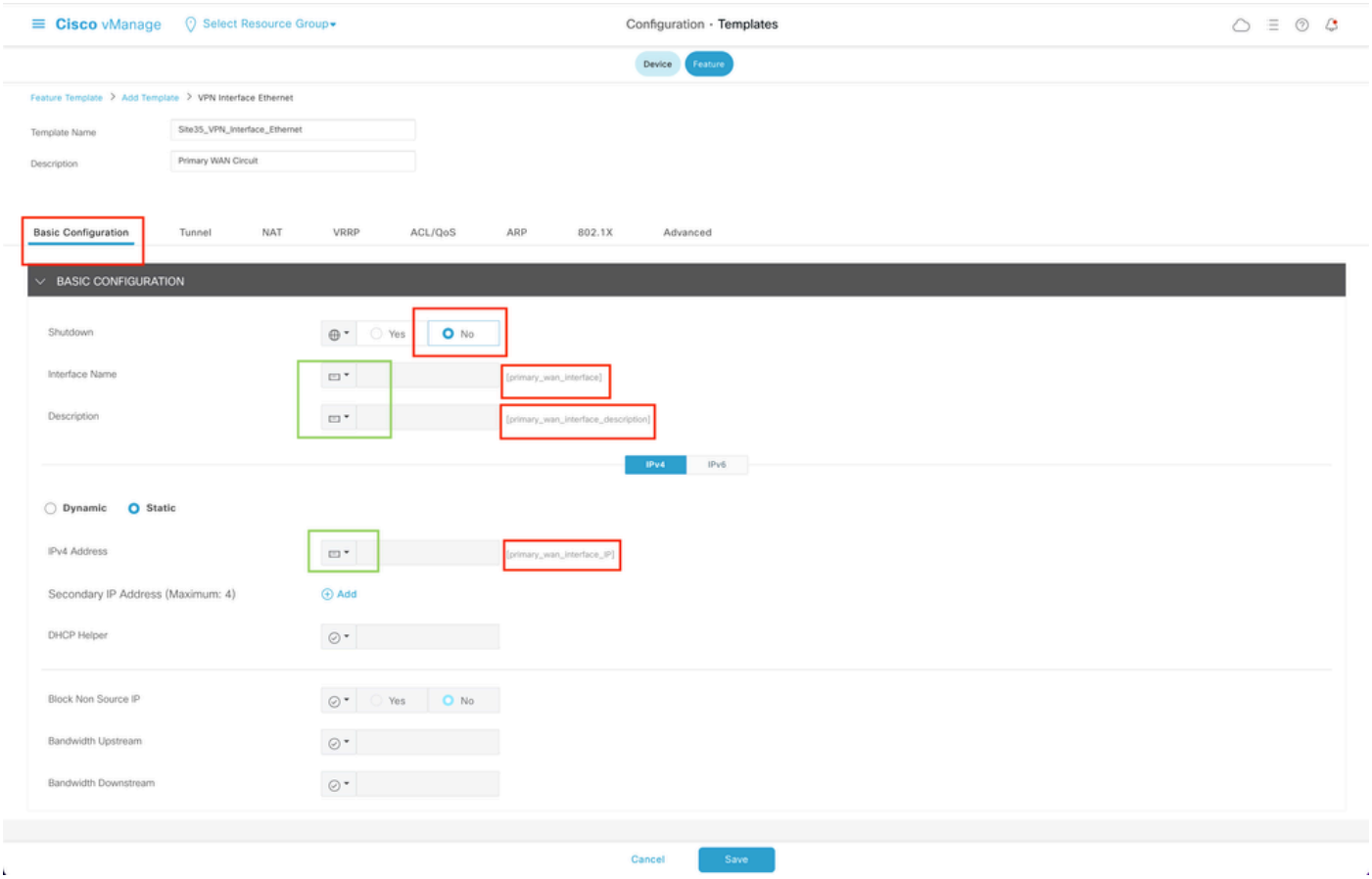


Route IPv4 modello funzionalità VPN 0



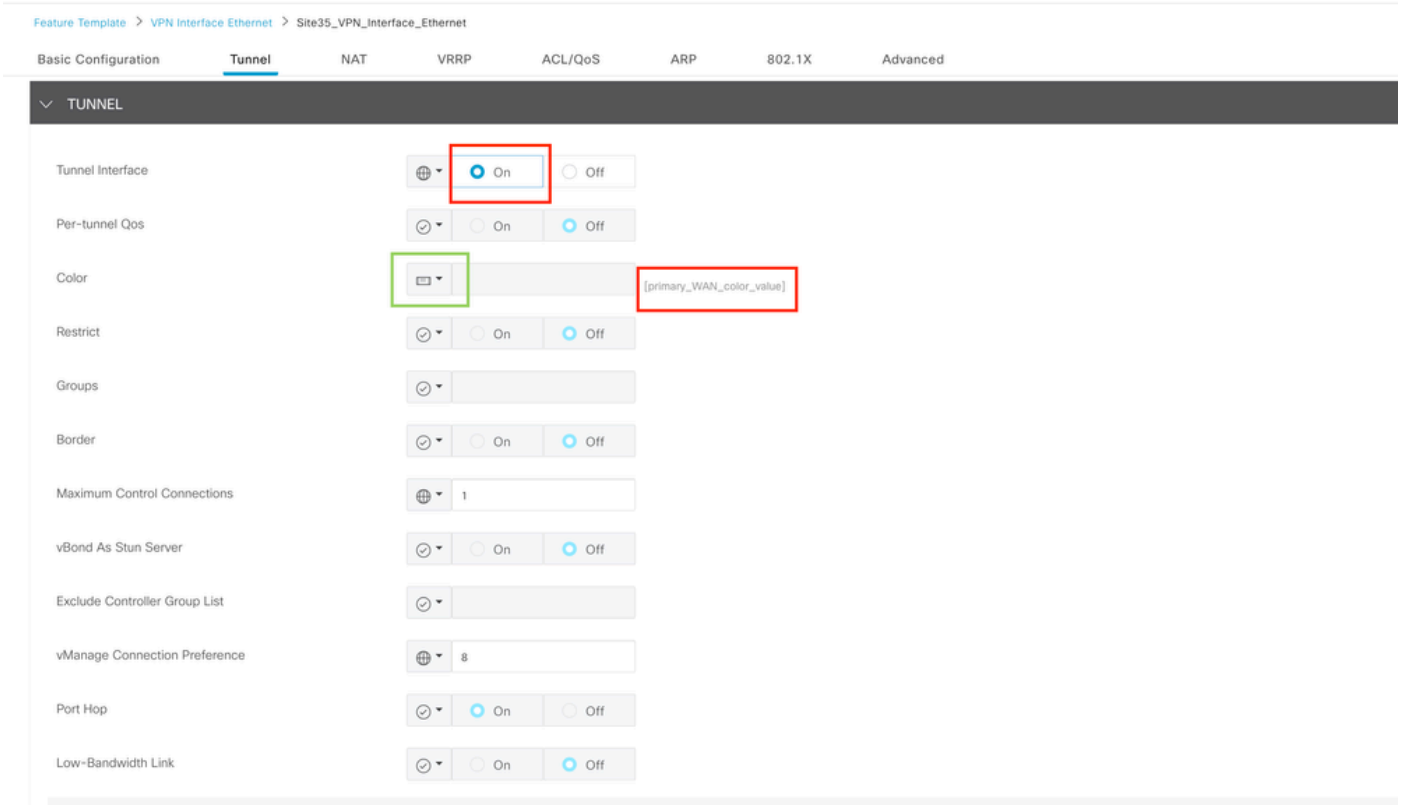
Hop successivo route IPv4 modello funzionalità VPN 0

2. VPN Interface Ethernet (Primary WAN Connection): verificare che l'interfaccia non sia in stato shutdown. Selezionare valori di dispositivo specifici per il nome dell'interfaccia, la descrizione e l'indirizzo IP:



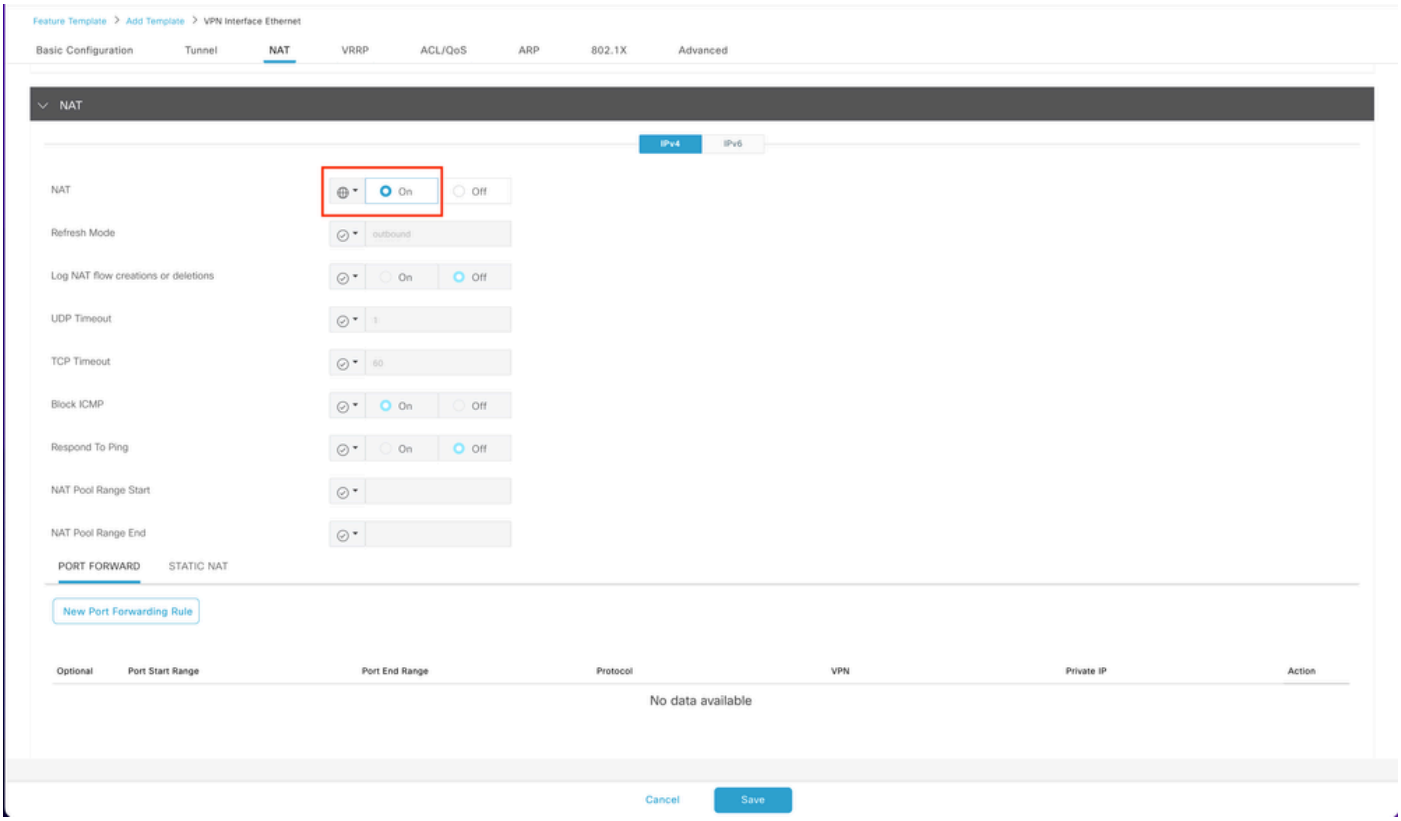
Configurazione base modello di funzionalità dell'interfaccia WAN primaria

Verificare che l'interfaccia del tunnel sia impostata su ON. Selezionare il valore del dispositivo specifico per il colore primario della WAN:



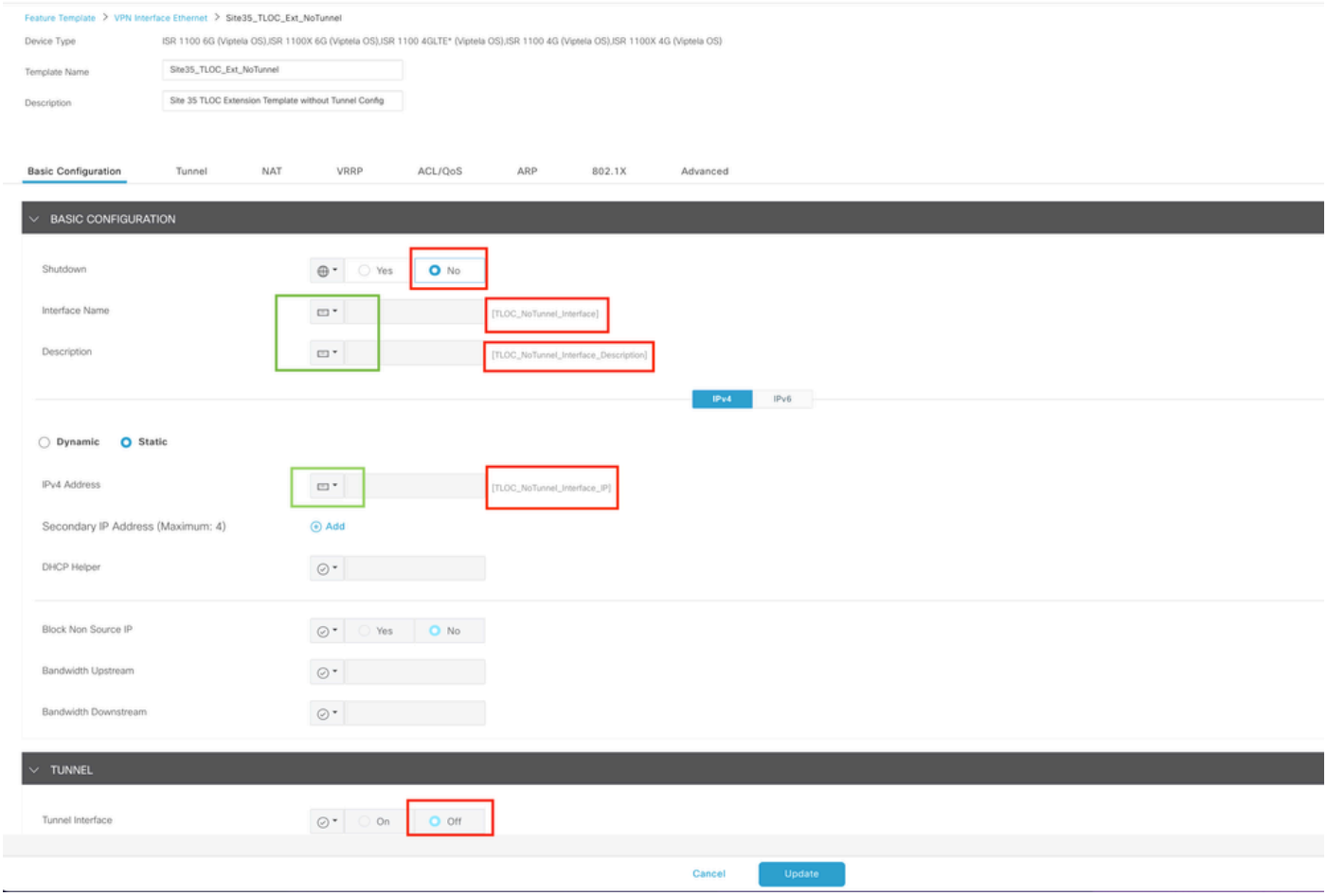
Interfaccia tunnel modello funzione VPN 0

Verificare che NAT sia impostato su ON per l'interfaccia WAN pubblica:



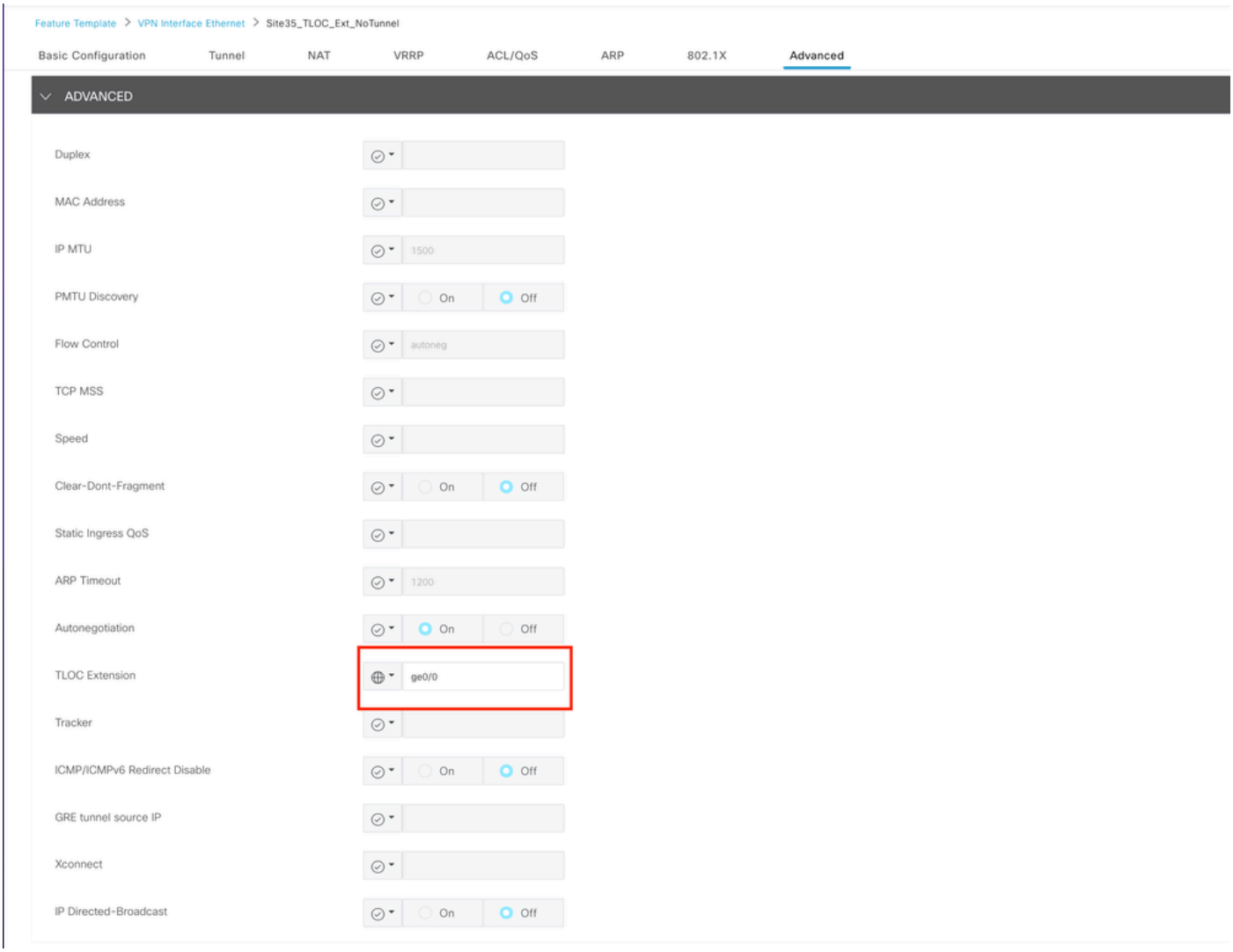
Modello di interfaccia VPN 0 NAT

3. VPN Interface Ethernet (TLOC-EXT/NO Tunnel Interface): verificare che l'interfaccia TLOC-Ext sia nello stato no shutdown. Selezionare i valori di periferica specifici per interfaccia, descrizione e indirizzo IP. Verificare che l'interfaccia tunnel sia impostata su Off:



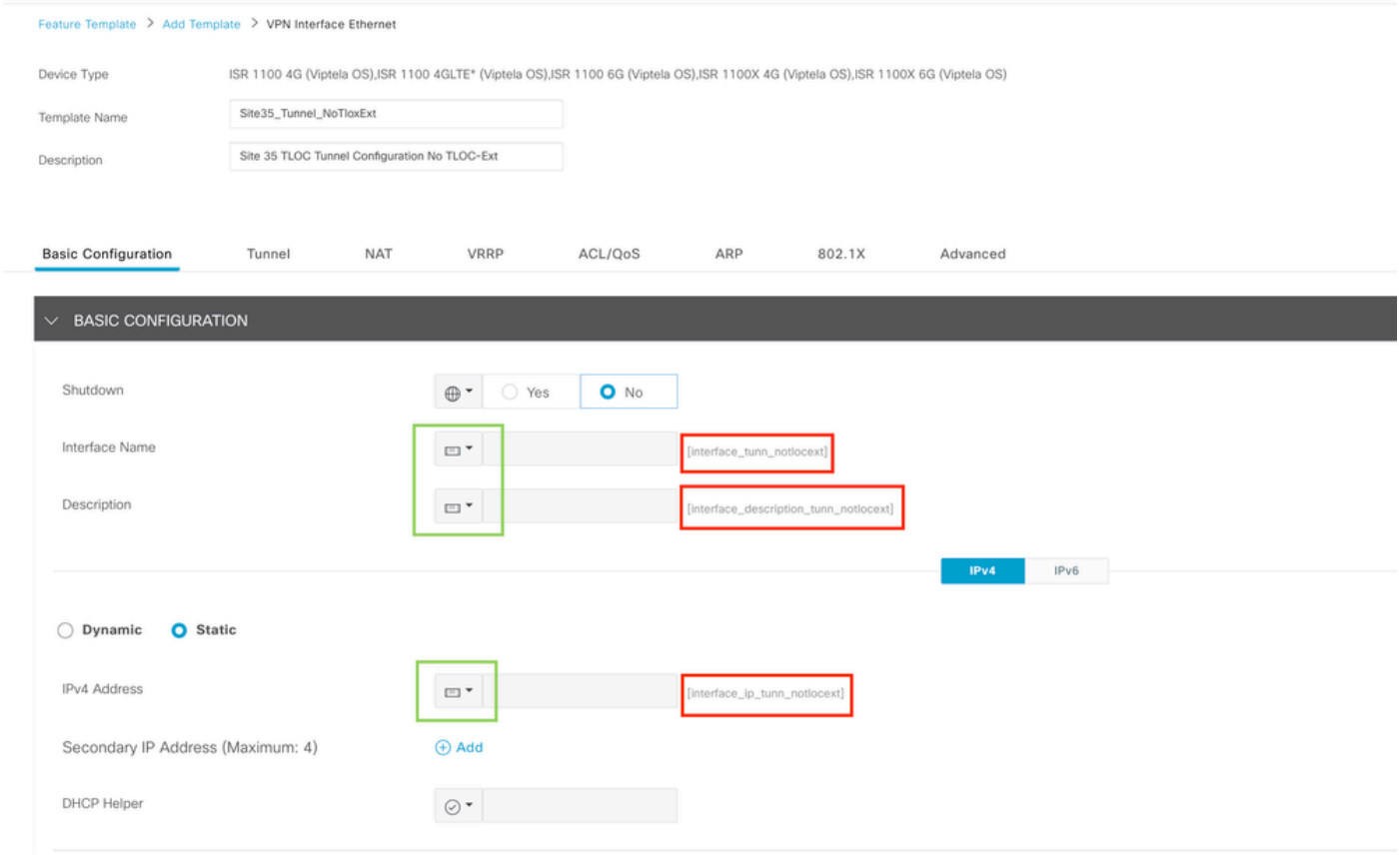
Configurazione base interfaccia tunnel TLOC-EXT/NO

Add TLOC-Ext interface in Advanced Section (Aggiungi interfaccia TLOC-Ext nella sezione avanzata):



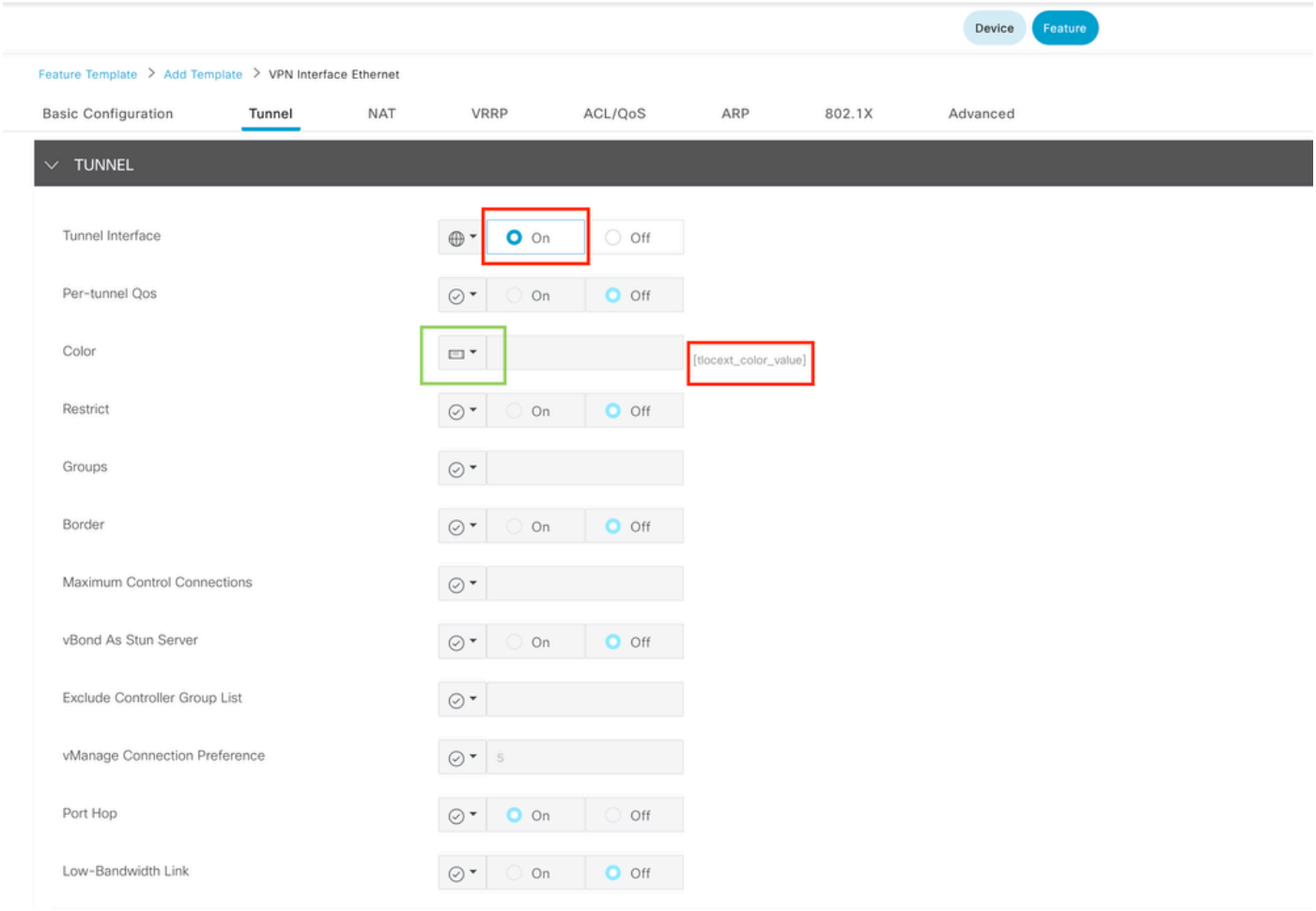
Interfaccia TLOC-Ext

4. VPN Interface Ethernet (Tunnel Interface/No Tloc-ext): verificare che l'interfaccia non sia in stato shutdown. Selezionare i valori di periferica specifici per interfaccia, descrizione e indirizzo IP:



Interfaccia tunnel/Nessuna configurazione Tloc-ext Basic

Verificare che l'interfaccia del tunnel sia impostata su ON. Selezionare il valore di periferica specifico per il colore Tloc-Ext:

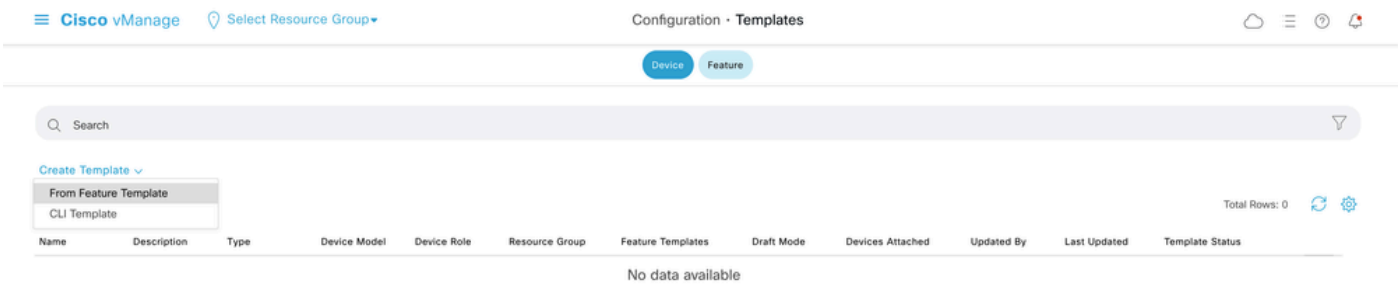


Interfaccia tunnel

Modello dispositivo

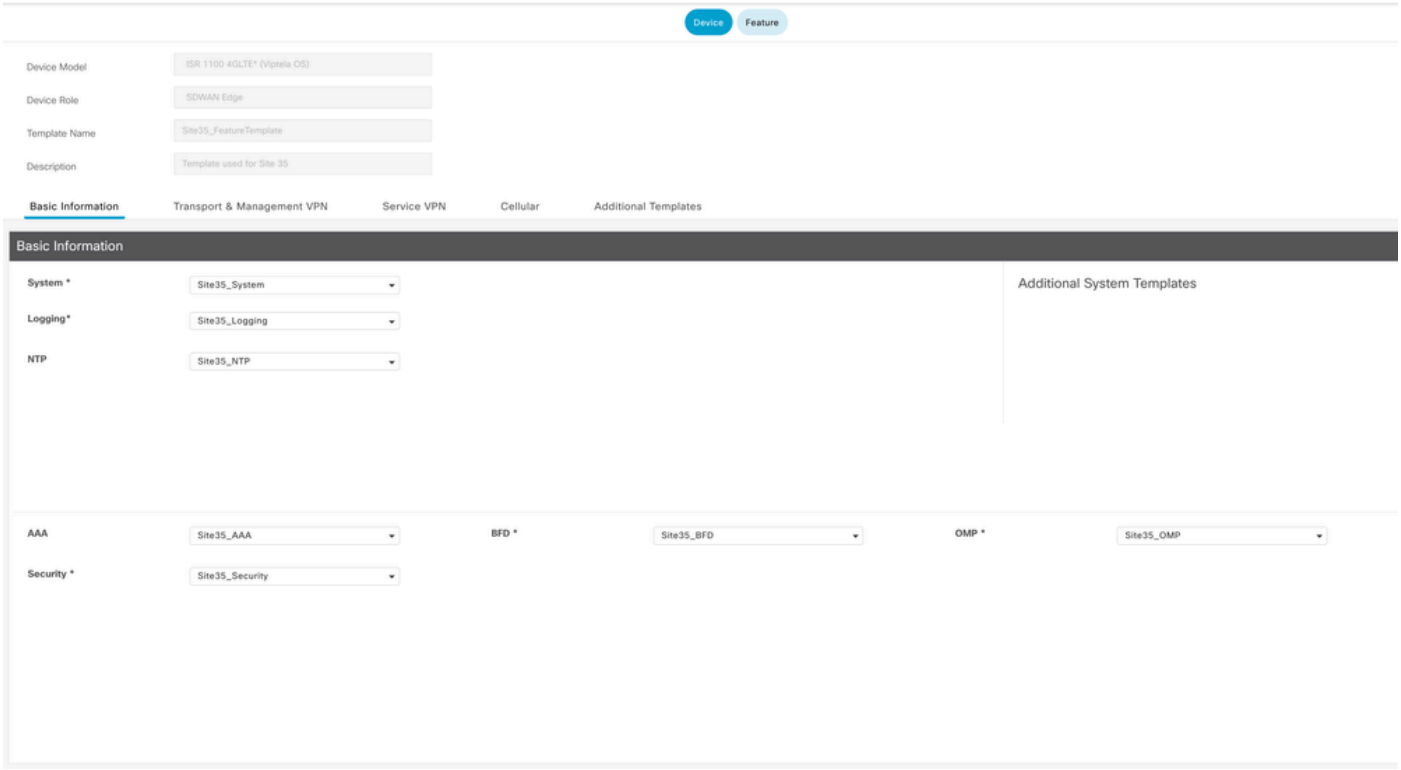
Passaggi per la creazione del modello di dispositivo:

1. Creare il modello di dispositivo dal modello di funzionalità:

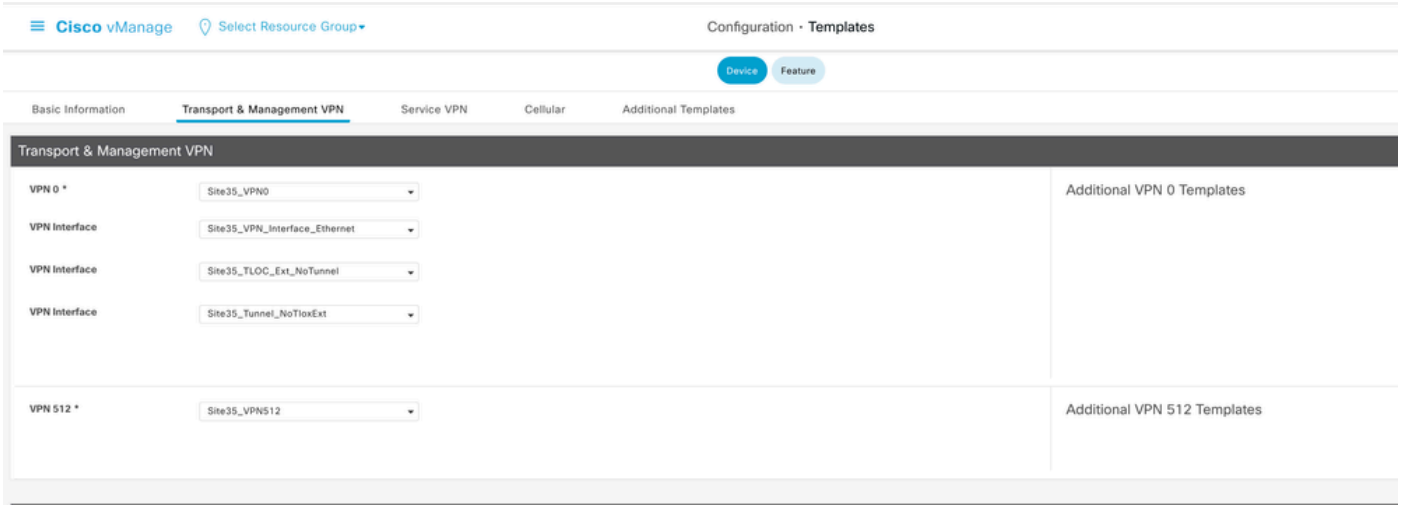


Modello di dispositivo da modello funzionalità

2. Inserire tutti i modelli di feature richiesti:

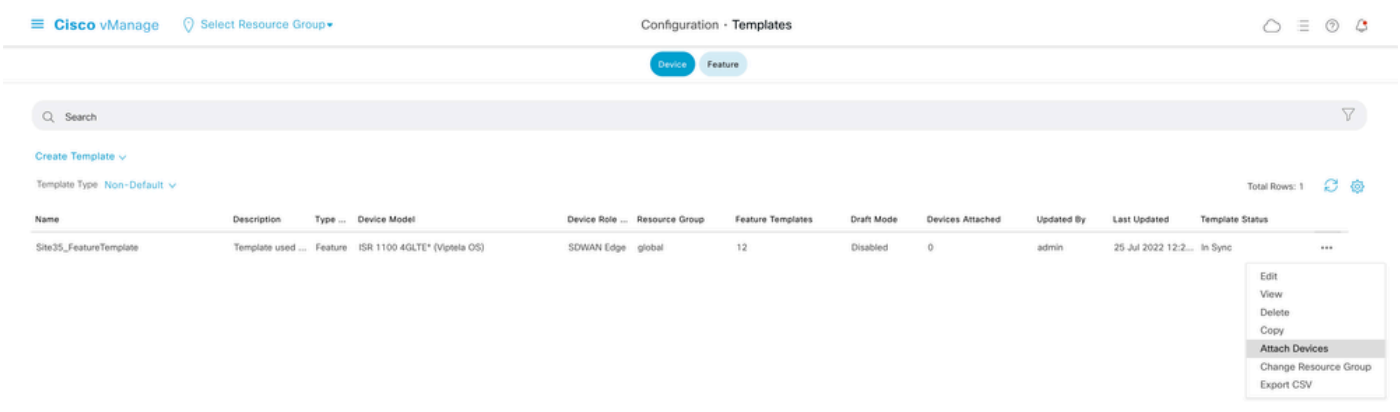


Dettagli modello dispositivo con configurazione di base dei modelli di funzionalità



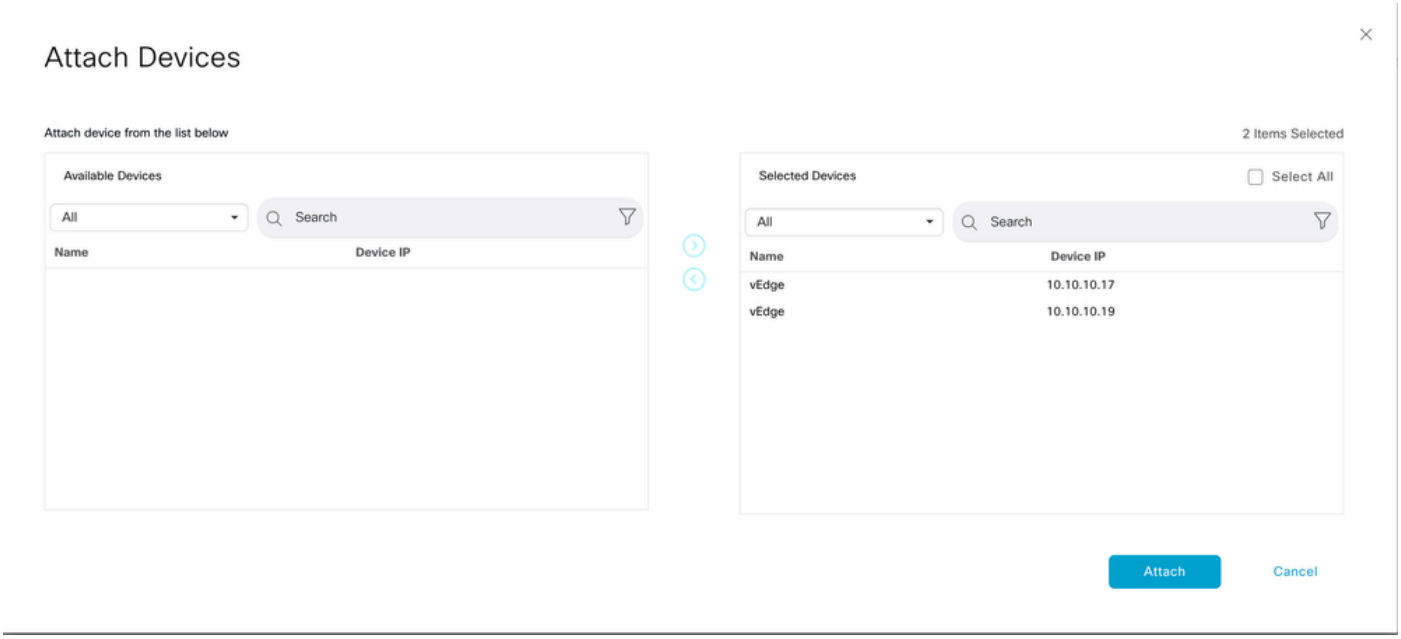
Dettagli del modello di dispositivo con i modelli di funzionalità Trasporto e gestione

3. Collegare entrambi i dispositivi al modello di dispositivo:



Collegare dispositivi ai modelli

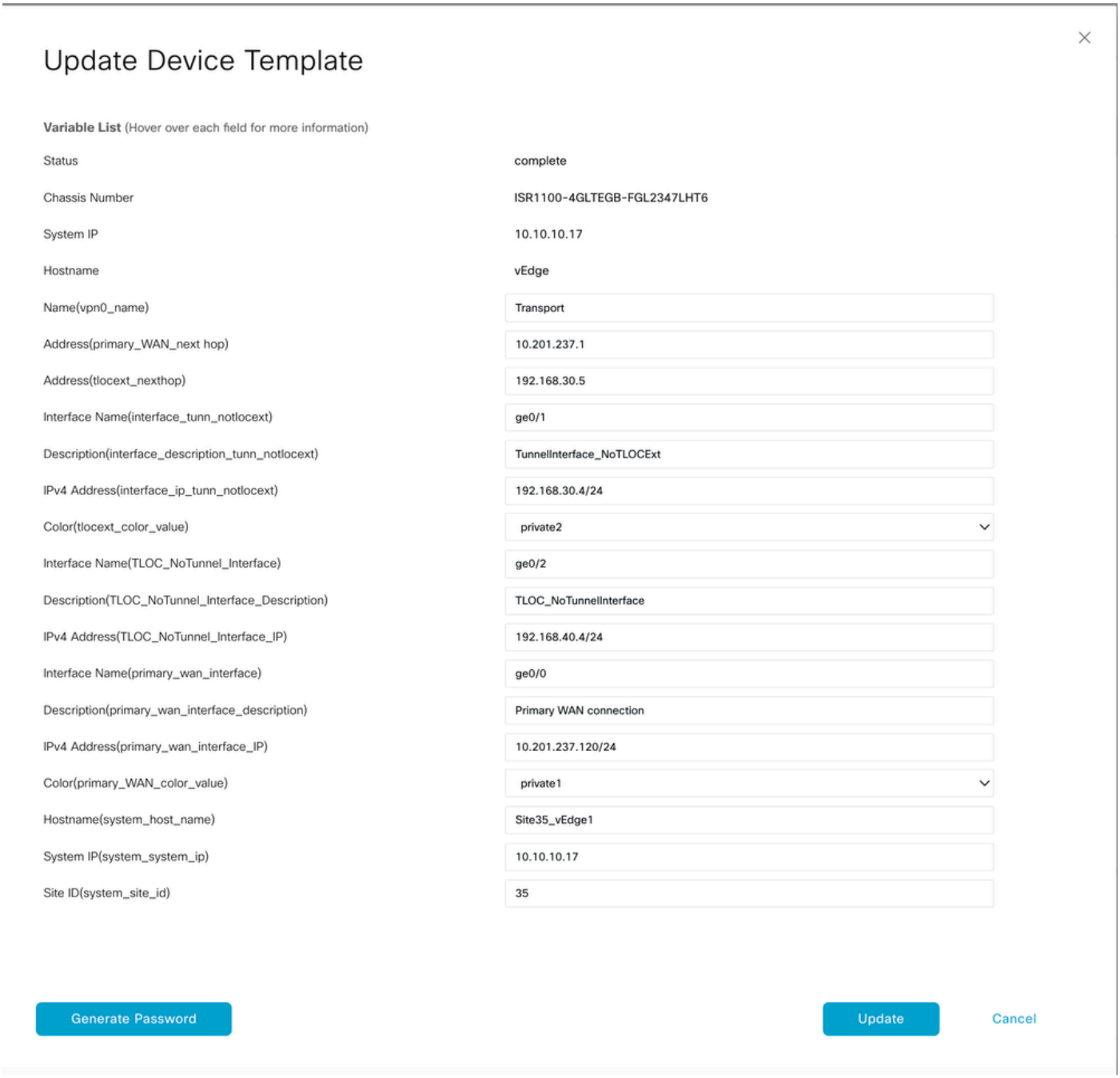
4. Spostare entrambe le periferiche dalla scheda Periferiche disponibili alla scheda Periferiche selezionate:



Sposta dispositivi da disponibili a selezionati

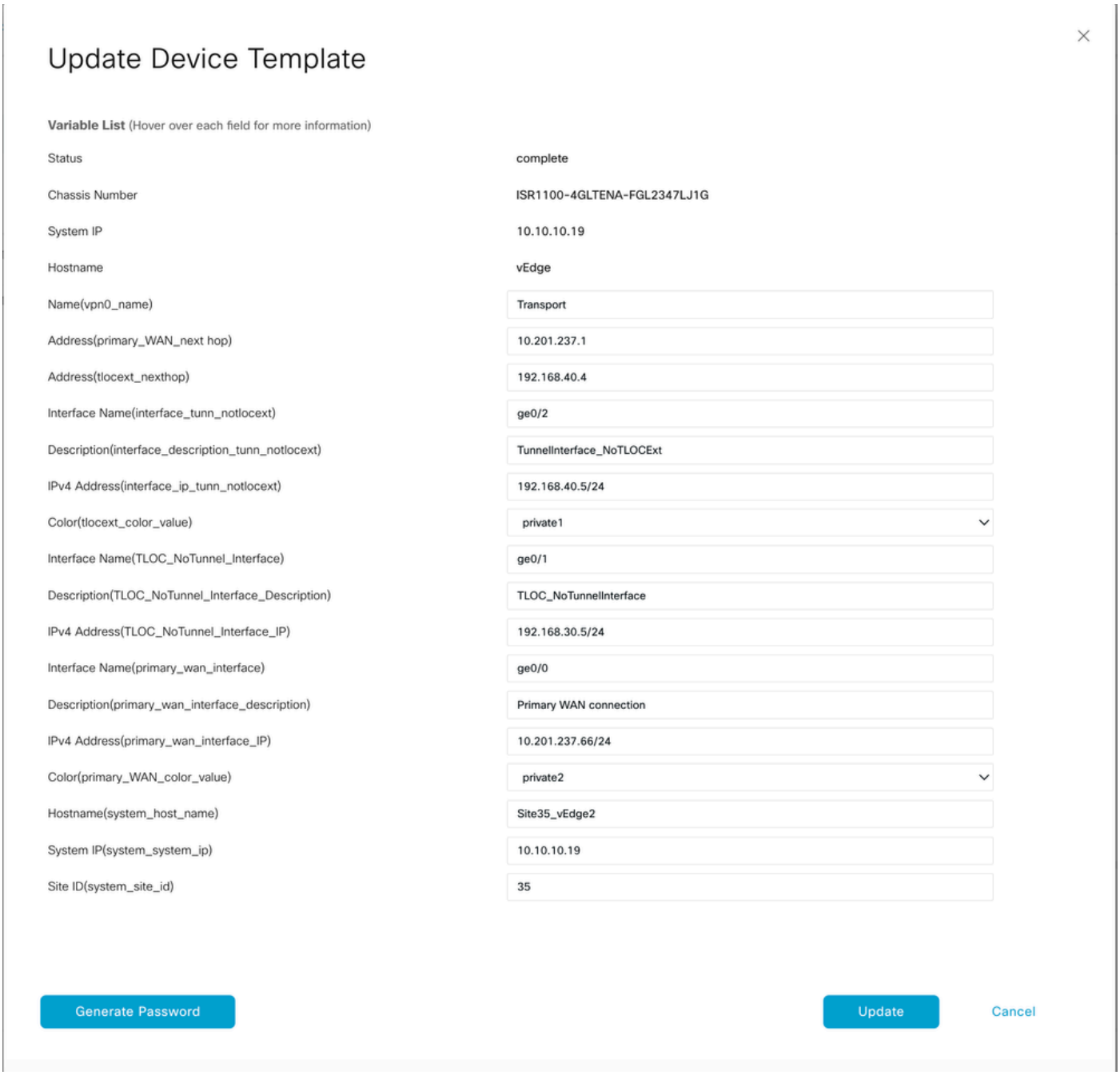
5. Inserire tutti i dettagli richiesti per entrambi i dispositivi:

Sito35_vEdge1



Aggiorna valori 1

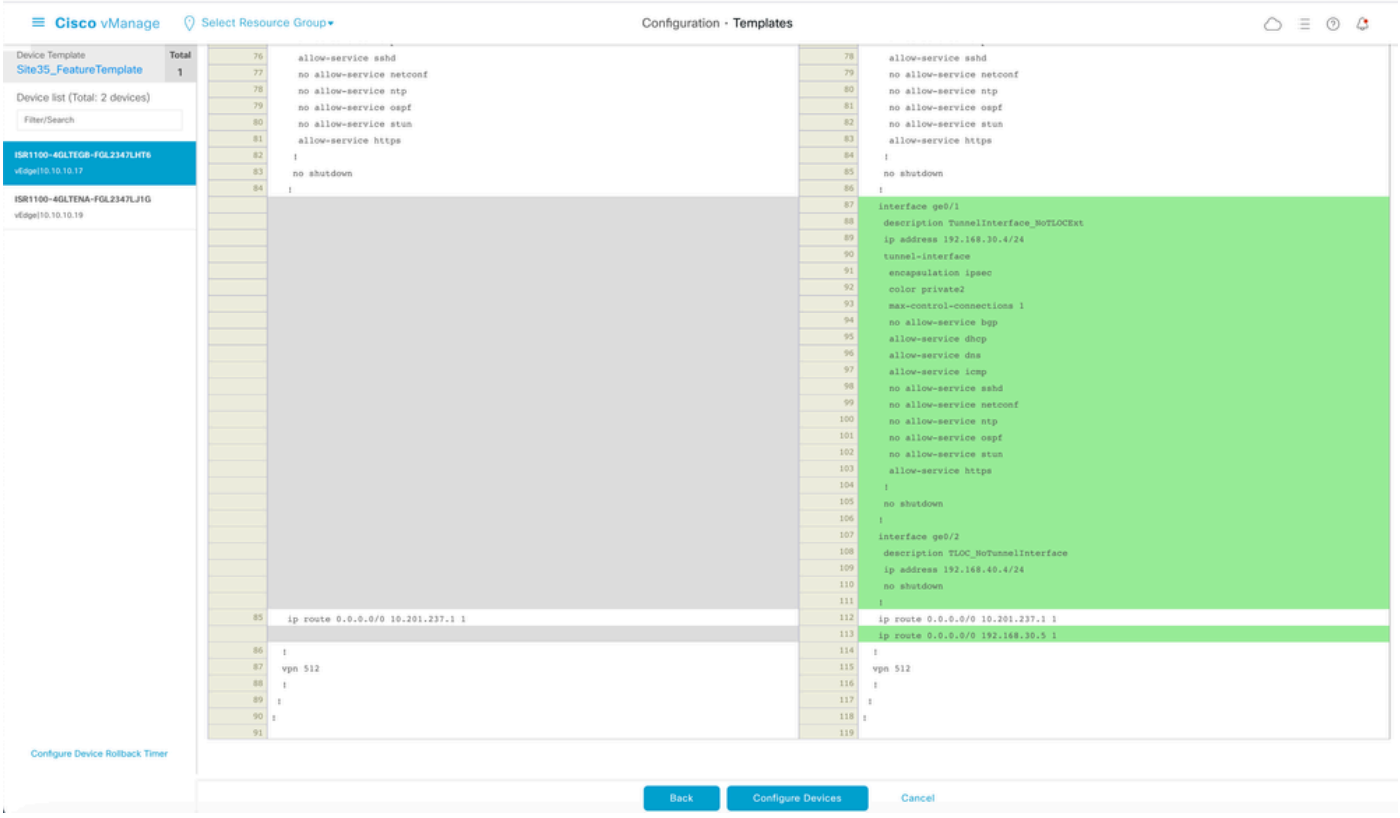
Sito35_vEdge2



Aggiorna valori 2

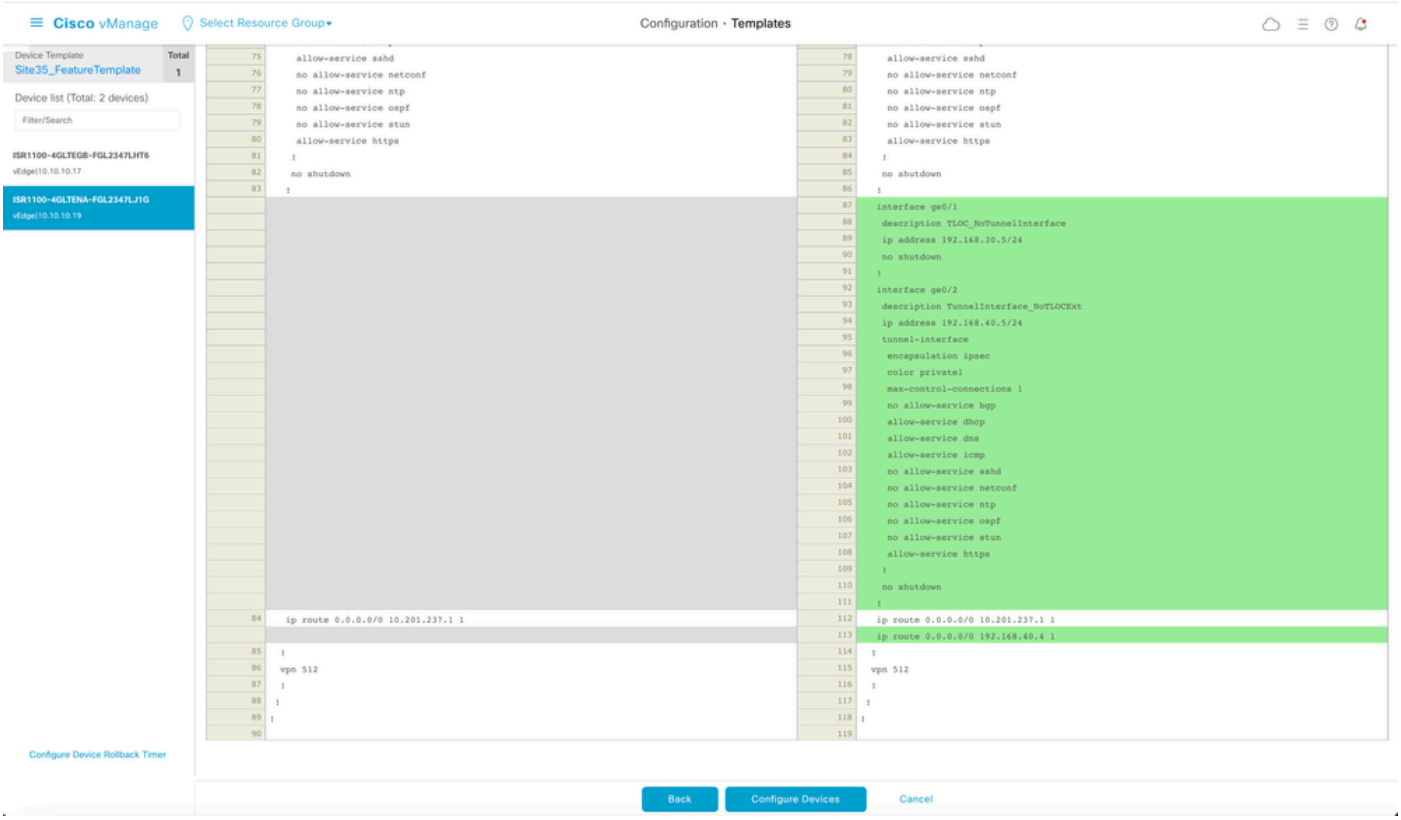
6. Verificare che i valori selezionati siano destinati ai seguenti dispositivi:

Sito35_vEdge1



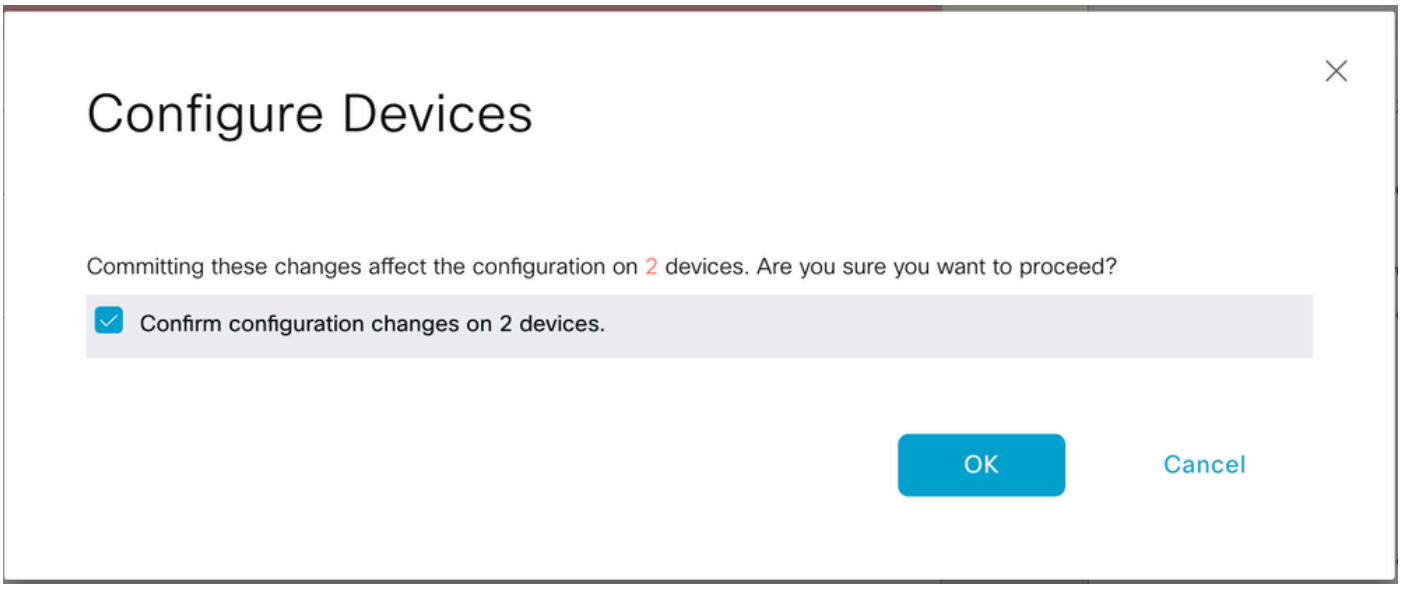
Anteprima configurazione 1

Sito35_vEdge2



Anteprima configurazione 2

6. Infine, spingere la configurazione sul dispositivo:



Conferma configurazione

L'output successivo acquisisce la configurazione in esecuzione per vpn 0 una volta che il push del modello è riuscito:

Sito35_vEdge1

```
Site35_vEdge1# show run vpn 0
vpn 0
interface ge0/0
ip address 10.201.237.120/24
ipv6 dhcp-client
nat
!
tunnel-interface
encapsulation ipsec
color private1
max-control-connections 1
no allow-service bgp
allow-service dhcp
allow-service dns
allow-service icmp
allow-service sshd
no allow-service netconf
no allow-service ntp
no allow-service ospf
no allow-service stun
allow-service https
!
no shutdown
!
interface ge0/1
description TunnelInterface_NoTLOCExt
ip address 192.168.30.4/24
tunnel-interface
encapsulation ipsec
color private2
max-control-connections 1
no allow-service bgp
allow-service dhcp
```

```
allow-service dns
allow-service icmp
no allow-service sshd
no allow-service netconf
no allow-service ntp
no allow-service ospf
no allow-service stun
allow-service https
!
no shutdown
!
interface ge0/2
description TLOC_NoTunnelInterface
ip address 192.168.40.4/24
tloc-extension ge0/0
no shutdown
!

ip route 0.0.0.0/0 10.201.237.1
ip route 0.0.0.0/0 192.168.30.5
!
Site35_vEdge1#
```

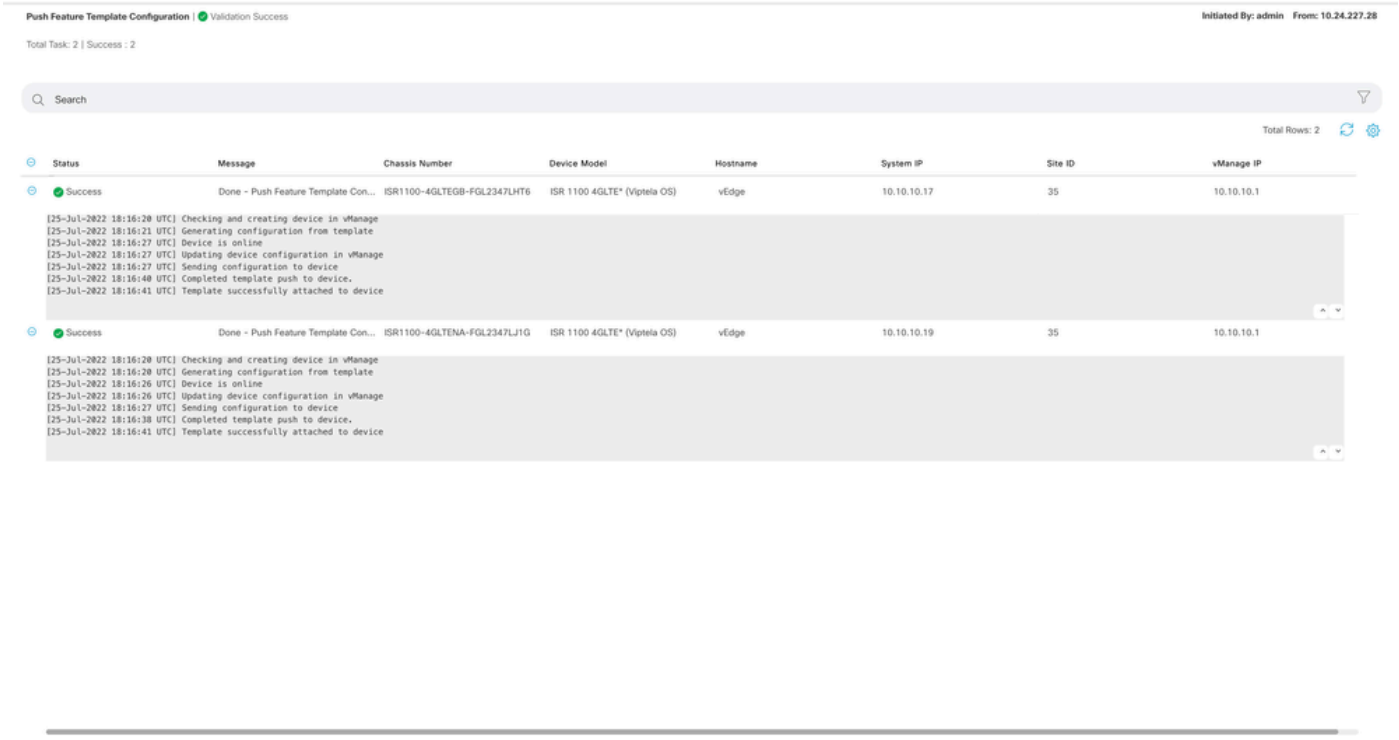
Sito35_vEdge2

```
Site35_vEdge2#
Site35_vEdge2#
Site35_vEdge2#
Site35_vEdge2# sh run vpn 0
vpn 0
interface ge0/0
ip address 10.201.237.66/24
ipv6 dhcp-client
nat
!
tunnel-interface
encapsulation ipsec
color private2
max-control-connections 1
no allow-service bgp
allow-service dhcp
allow-service dns
allow-service icmp
allow-service sshd
no allow-service netconf
no allow-service ntp
no allow-service ospf
no allow-service stun
allow-service https
!
no shutdown
!
interface ge0/1
description TLOC_NoTunnelInterface
ip address 192.168.30.5/24
tloc-extension ge0/0
no shutdown
!
```

```
interface ge0/2
description TunnelInterface_NoTLOCExt
ip address 192.168.40.5/24
tunnel-interface
encapsulation ipsec
color private1
max-control-connections 1
no allow-service bgp
allow-service dhcp
allow-service dns
allow-service icmp
no allow-service sshd
no allow-service netconf
no allow-service ntp
no allow-service ospf
no allow-service stun
allow-service https
!
no shutdown
!
ip route 0.0.0.0/0 10.201.237.1
ip route 0.0.0.0/0 192.168.40.4
!
Site35_vEdge2#
```

Verifica

1. Il modello è stato collegato correttamente a entrambi i dispositivi:



Push del modello riuscito

2. La connessione di controllo è attiva tramite la WAN primaria e l'interfaccia TLOC-Ext:

```
Site35_vEdge1# show control connections

PEER    PEER PEER            SITE       DOMAIN PEER                      PEER  PEER                      PEER  ORGANIZATION           LOCAL COLOR     CONTROLLER GROUP  PROXY STATE UPTIME      ID
TYPE    PROT SYSTEM IP       ID         ID     PRIVATE IP                PRIV  PUBLIC IP                 PUB
                                                                          PORT                            PORT
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
vsmart  dtls 10.10.10.3      1          1      10.201.237.137            12446 10.201.237.137            12446 rcdn_sdwan_lab          private1        No    up     0:00:01:47  0
vsmart  dtls 10.10.10.3      1          1      10.201.237.137            12446 10.201.237.137            12446 rcdn_sdwan_lab          private2        No    up     0:00:01:42  0
vmanage dtls 10.10.10.1      1          0      10.201.237.91             12446 10.201.237.91             12446 rcdn_sdwan_lab          private1        No    up     0:00:01:52  0

Site35_vEdge1#
```

Verifica connessione di controllo 1

```
Site35_vEdge2# show control connections

PEER    PEER PEER            SITE       DOMAIN PEER                      PEER  PEER                      PEER  LOCAL COLOR     PROXY STATE UPTIME      CONTROLLER GROUP  ID
TYPE    PROT SYSTEM IP       ID         ID     PRIVATE IP                PRIV  PUBLIC IP                 PUB
                                                                          PORT                            PORT
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
vsmart  dtls 10.10.10.3      1          1      10.201.237.137            12446 10.201.237.137            12446 private2        No    up     0:00:00:25  0
vsmart  dtls 10.10.10.3      1          1      10.201.237.137            12446 10.201.237.137            12446 private1        No    up     0:00:00:15  0
vmanage dtls 10.10.10.1      1          0      10.201.237.91             12446 10.201.237.91             12446 private2        No    up     0:00:00:20  0
```

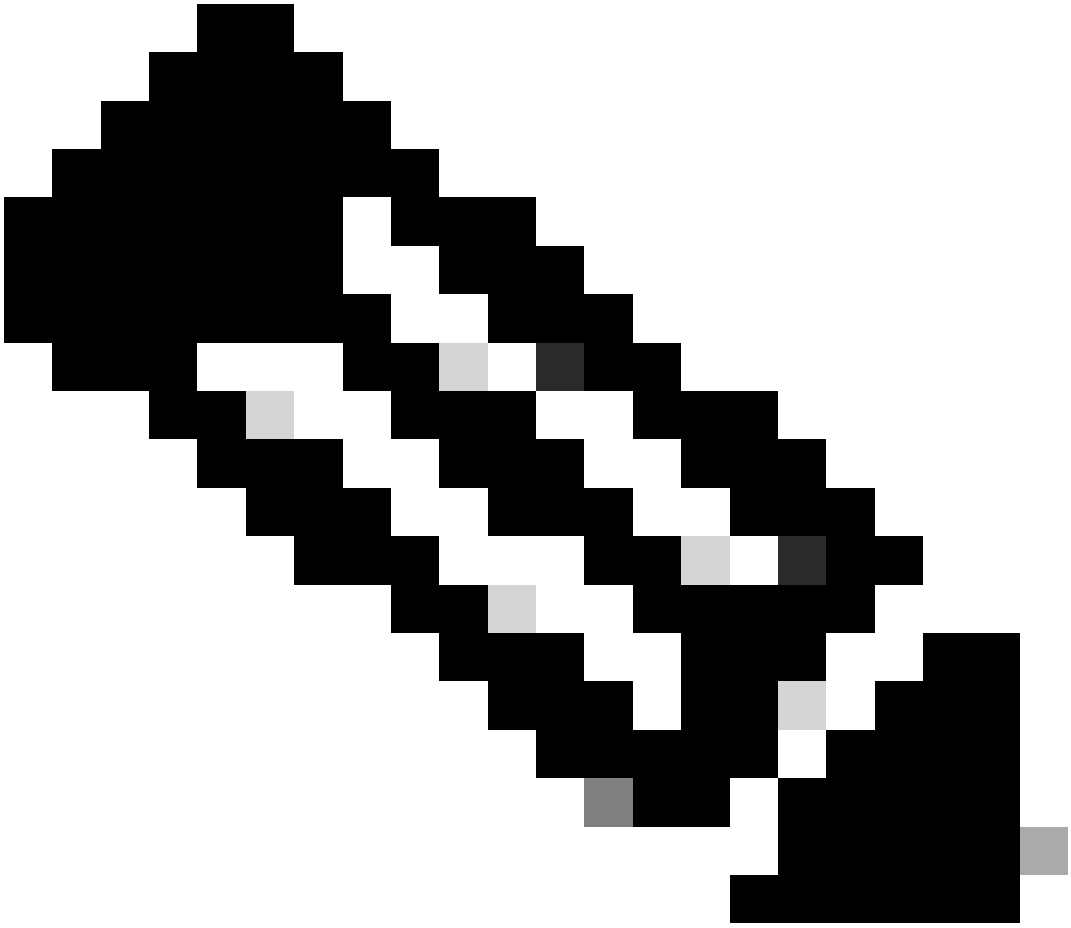
Verifica connessione di controllo 2

Scenari d'uso

A seconda della progettazione del sito locale, l'estensione TLOC può essere implementata anche utilizzando l'estensione L2 o L3 TLOC.

1. Estensione TLOC L2: queste estensioni si trovano nello stesso dominio di broadcast o nella stessa subnet.

2. Estensione L3 TLOC: Queste estensioni sono separate da un dispositivo L3 e possono eseguire qualsiasi protocollo di routing (è supportato solo sui dispositivi Cisco IOSXE SD-WAN)



Nota: vedere la sezione TLOC Extension nel capitolo WAN Edge Deployment della Cisco SD-WAN Design Guide.

Limitazioni

- Le interfacce di estensione TLOC e TLOC sono supportate solo sulle interfacce con routing L3. Gli switchport/SVI L2 non possono essere utilizzati come interfacce WAN/Tunnel e possono essere utilizzati solo sul lato servizio.

- Anche l'LTE non viene usato come interfaccia di estensione TLOC tra router WAN Edge.

- L3 Estensione TLOC è supportata solo sui router Cisco IOSXE SD-WAN e non sui router vEdge.

- L'estensione TLOC non funziona sulle interfacce di trasporto associate alle interfacce del tunnel di loopback.

Informazioni correlate

- Supporto tecnico Cisco e download

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).