Configurazione della gestione in banda in ACI

Introduzione

In questo documento viene descritta la configurazione della gestione in banda (INB) in ACI (Application Centric Infrastructure).

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

* Informazioni sui criteri di accesso ACI
* Informazioni sui contratti ACI
* Descrizione della configurazione L3out External Network Instance Profile (External EPG)

È necessario completare l'individuazione dell'infrastruttura prima di configurare INB in ACI.

Componenti usati

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

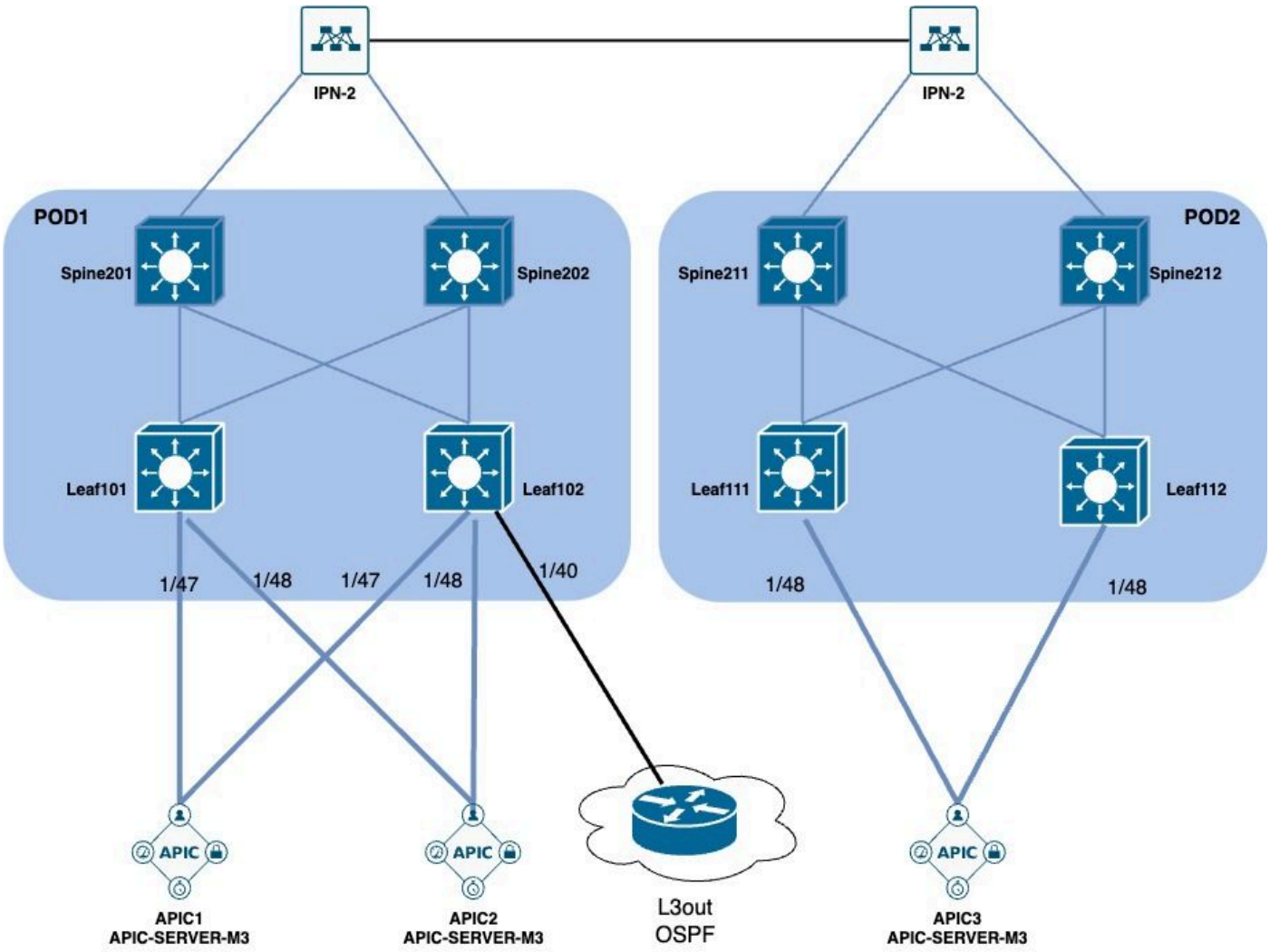
- Application Policy Infrastructure Controller (APIC)
- Browser
- ACI in esecuzione 5.2 (8e)

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.

Configurazione

La configurazione è suddivisa in tre passi principali:
1. Configurare la VLAN di INB sulla porta che collega Leaf e APIC
2. Associare INB EPG nel tenant di gestione e assegnare l'indirizzo INB a tutti i dispositivi.
3. Perdere l'indirizzo INB tramite L3out o il tenant VRF.

Esempio di rete



1. Configurare la VLAN di INB nell'interfaccia foglia

1.1. Creazione di un pool di VLAN

Spostarsi sul percorso dell'interfaccia grafica Web di APIC; Fabric > Access Policies > Pools > VLAN.

System Tenants **Fabric** Virtual Networking

Inventory | Fabric Policies | **Access Policies**

Policies

- Quick Start
- Interface Configuration
- Switch Configuration
- Switches
- Modules
- Interfaces
- Policies
- Physical and External Domains
- Pools
  - VLAN
  - Multicast Addr
  - VSAN
  - VSAN Attributes
  - VXLAN

Create VLAN Pool

Name: il nome del pool di VLAN. Il nome può contenere da 1 a 64 caratteri alfanumerici.

Descrizione: descrizione del pool di VLAN. La descrizione può contenere da 0 a 128 caratteri alfanumerici.

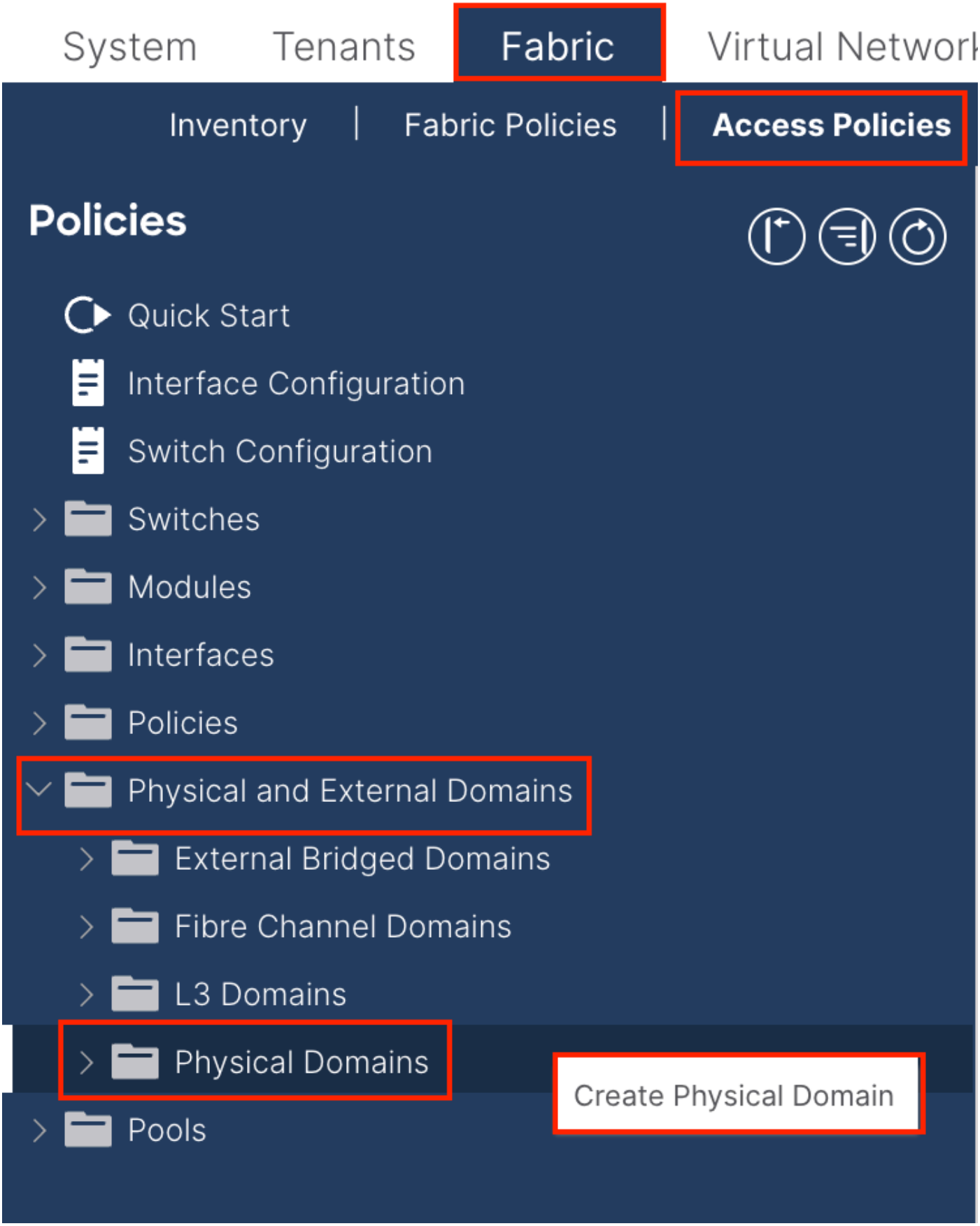
Modalità di allocazione: il metodo di allocazione del pool di VLAN deve essere statico per INB.

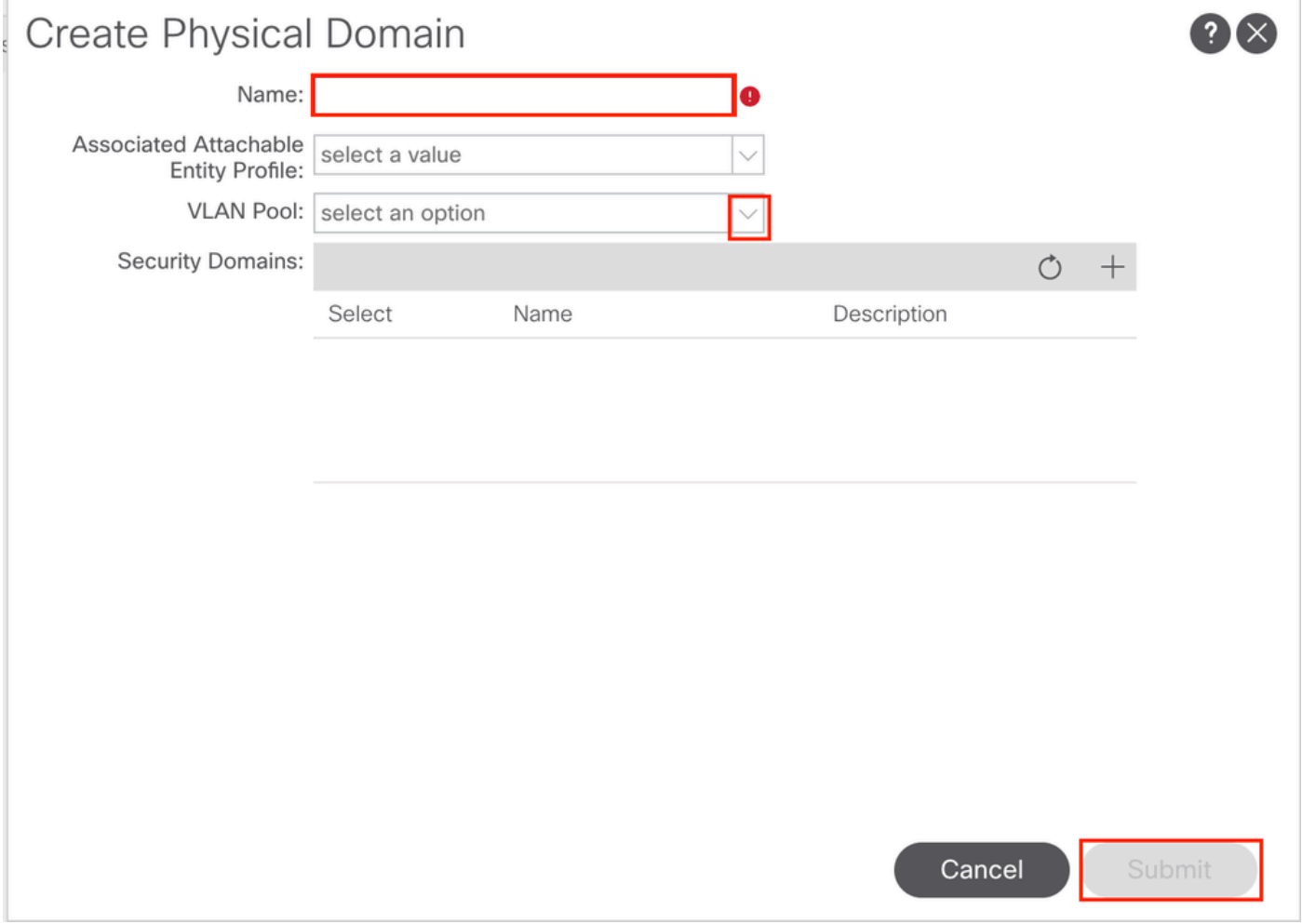
Encap blocks: l'intervallo di pool di VLAN assegnate.

Intervallo: l'ID della VLAN iniziale e quello finale del pool di VLAN. L'ID inizio deve essere minore o uguale all'ID fine.

1.2. Creazione del dominio fisico

Spostarsi sul percorso dell'interfaccia grafica Web di APIC; Fabric > Access Policies > Physical and External Domains > Physical Domains.


System
Tenants
Fabric
Virtual Network
Inventory
Fabric Policies
Access Policies
Policies
Quick Start
Interface Configuration
Switch Configuration
Switches
Modules
Interfaces
Policies
Physical and External Domains
External Bridged Domains
Fibre Channel Domains
L3 Domains
Physical Domains
Pools
Create Physical Domain

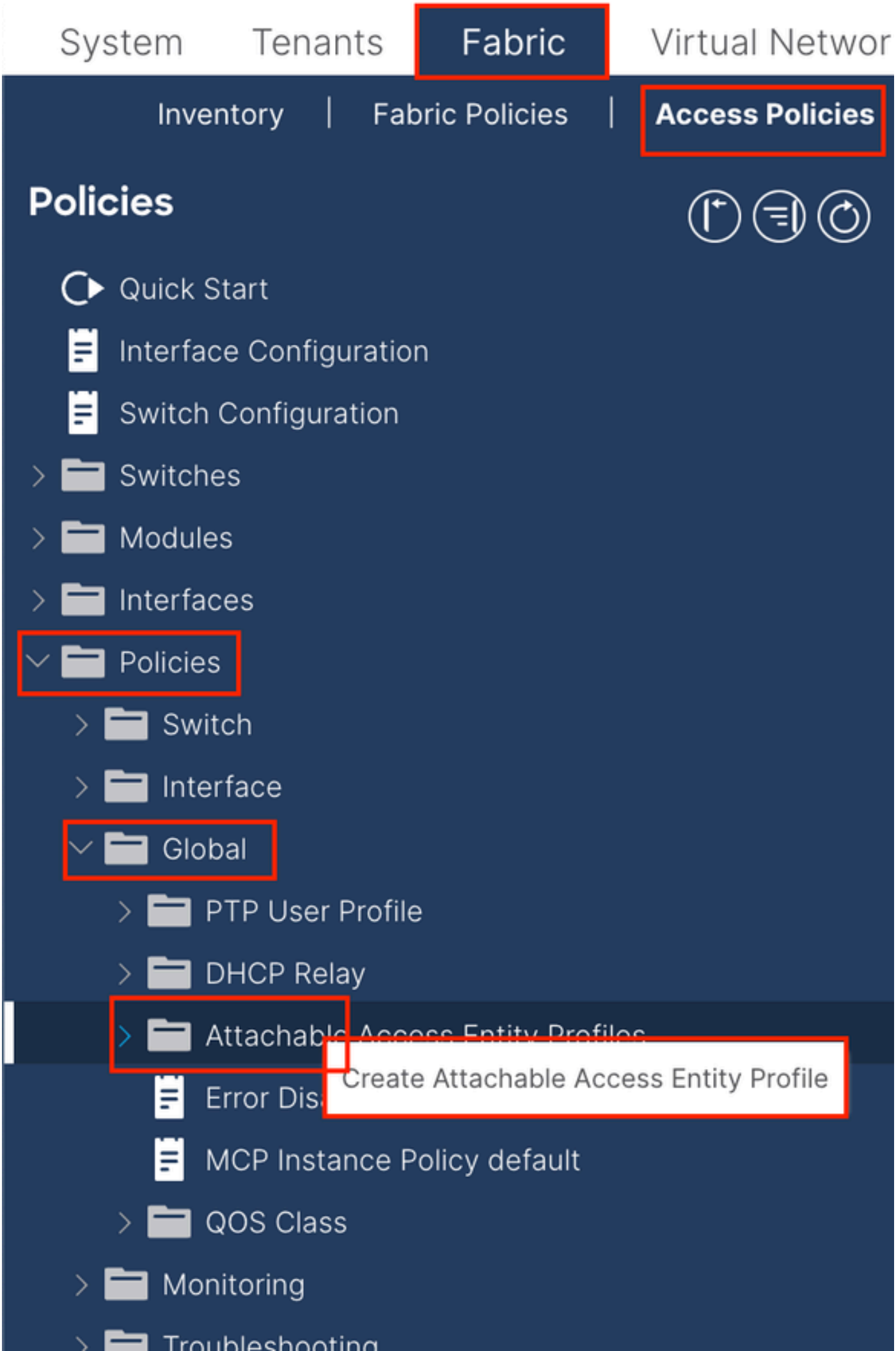


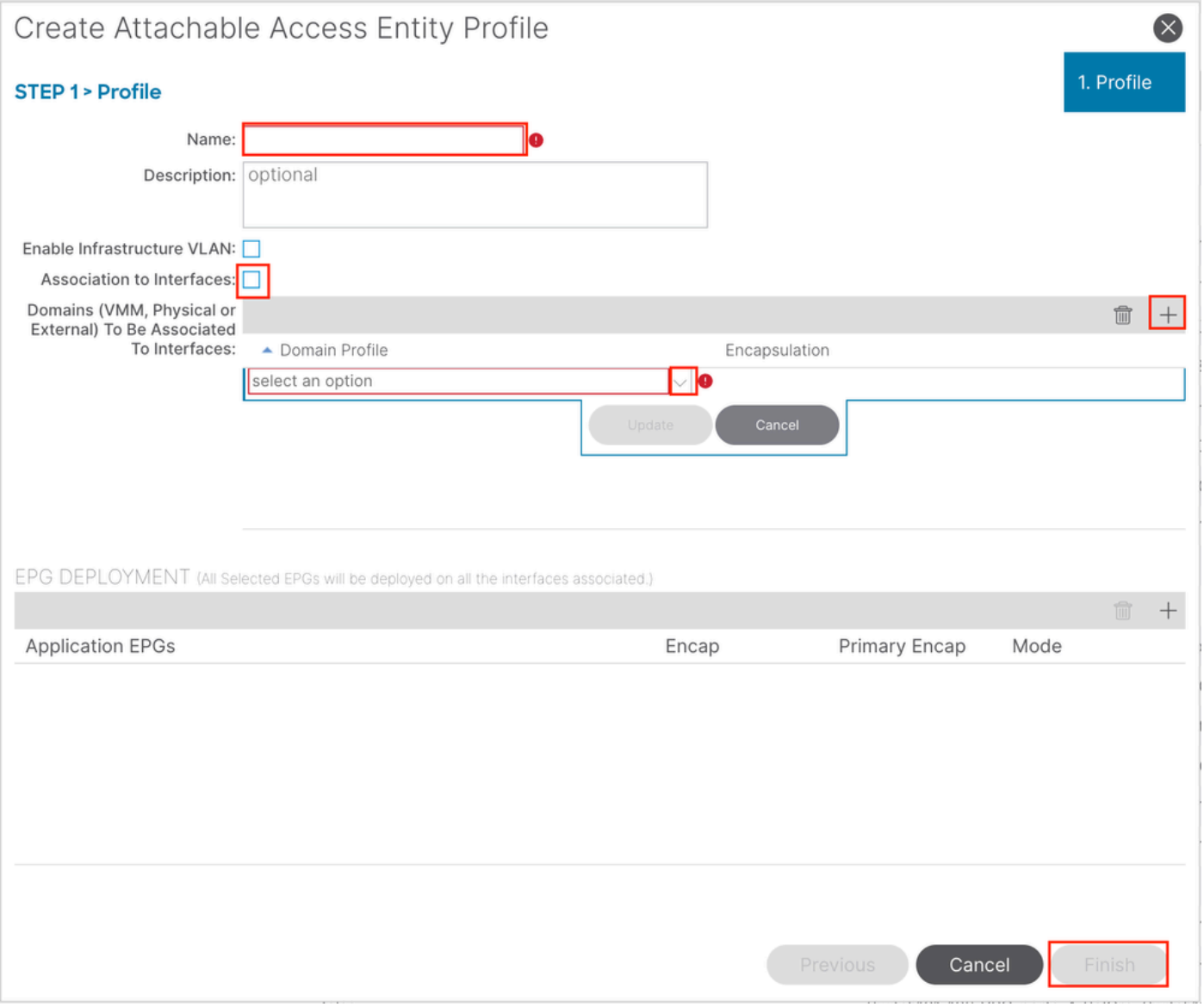
Nome: il nome del dominio fisico. Il nome può contenere da 1 a 64 caratteri alfanumerici.

Pool di VLAN: scegliere il pool di VLAN creato nel passaggio 1.1.

1.3. Creazione di profili di entità di accesso collegabili

Spostarsi sul percorso dell'interfaccia grafica Web di APIC; Fabric > Access Policies > Policies > Global > Attachable Access Entity Profile.


System
Tenants
Fabric
Virtual Networ
Inventory
Fabric Policies
Access Policies
Policies
Quick Start
Interface Configuration
Switch Configuration
Switches
Modules
Interfaces
Policies
Switch
Interface
Global
PTP User Profile
DHCP Relay
Attachable Access Entity Profiles
Create Attachable Access Entity Profile
Error Dis
MCP Instance Policy default
QOS Class
Monitoring
Troubleshooting



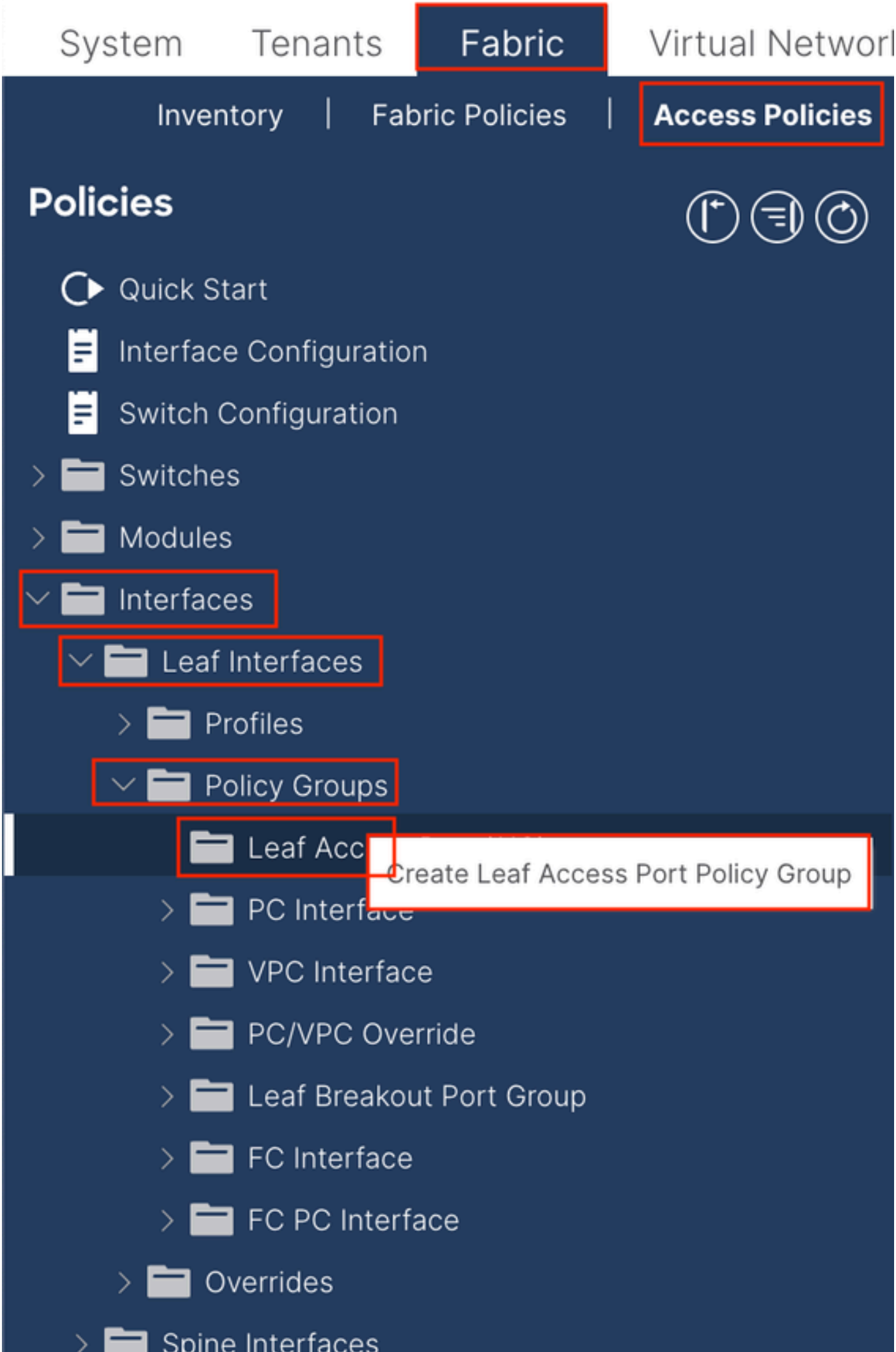
Nome: il nome del profilo dell'entità di accesso collegabile. Il nome può contenere da 1 a 64 caratteri alfanumerici.

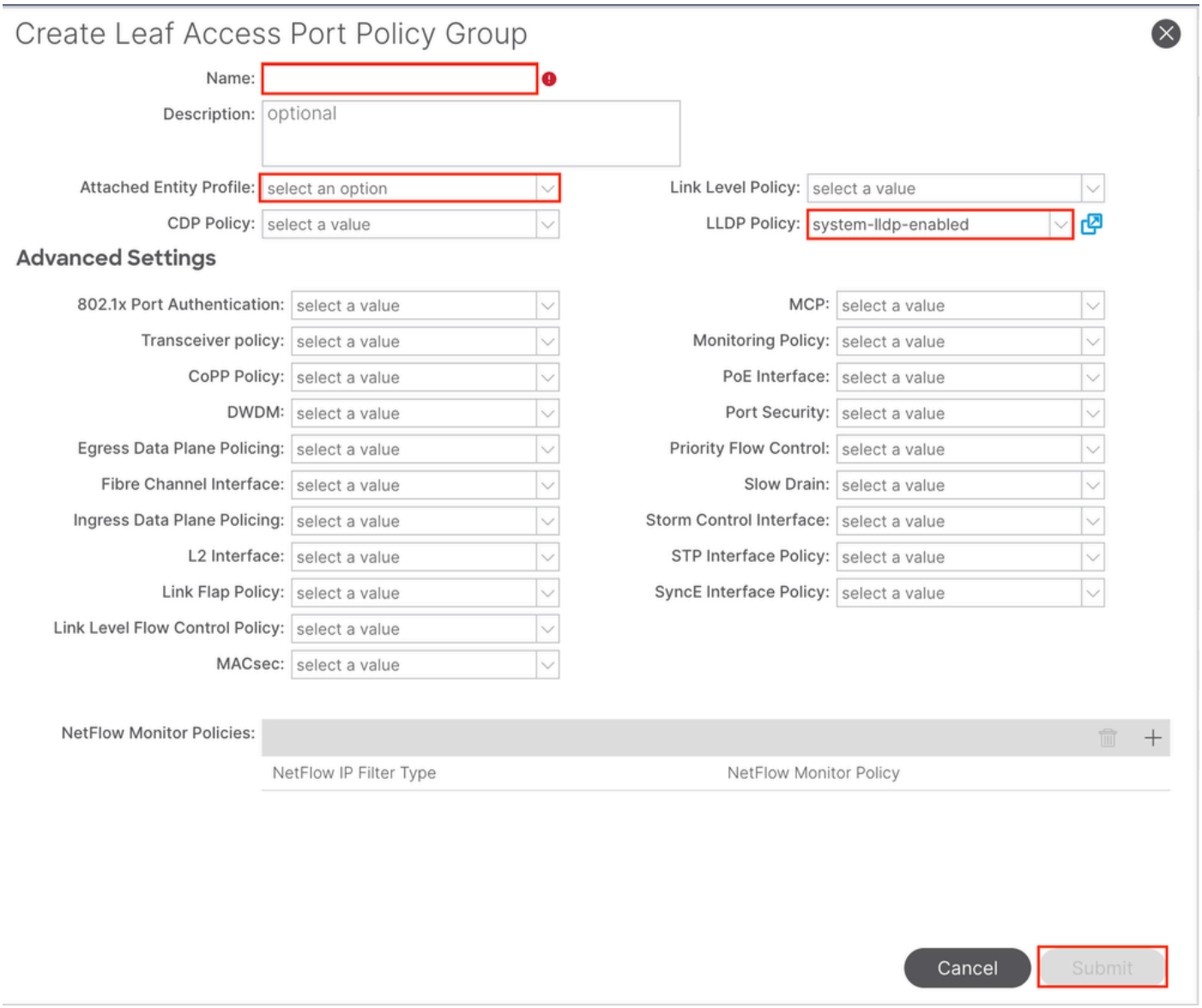
Associazione alle interfacce: deselezionare. Nel passo finale, assegnare manualmente l'interfaccia di Leaf nel passo 1.6.

Domini (VMM, fisici o esterni) da associare alle interfacce: scegliere il dominio fisico creato nel passaggio 1.2.

1.4. Crea gruppo di criteri porte di accesso foglia

Spostarsi sul percorso dell'interfaccia grafica Web di APIC; Fabric > Access Policies > Interfaces > Leaf Interfaces > Policy Groups > Leaf Access Port Policy Group.


System
Tenants
Fabric
Virtual Networl
Inventory
Fabric Policies
Access Policies
Policies
Quick Start
Interface Configuration
Switch Configuration
Switches
Modules
Interfaces
Leaf Interfaces
Profiles
Policy Groups
Leaf Acc
Create Leaf Access Port Policy Group
PC Interface
VPC Interface
PC/VPC Override
Leaf Breakout Port Group
FC Interface
FC PC Interface
Overrides
Spine Interfaces



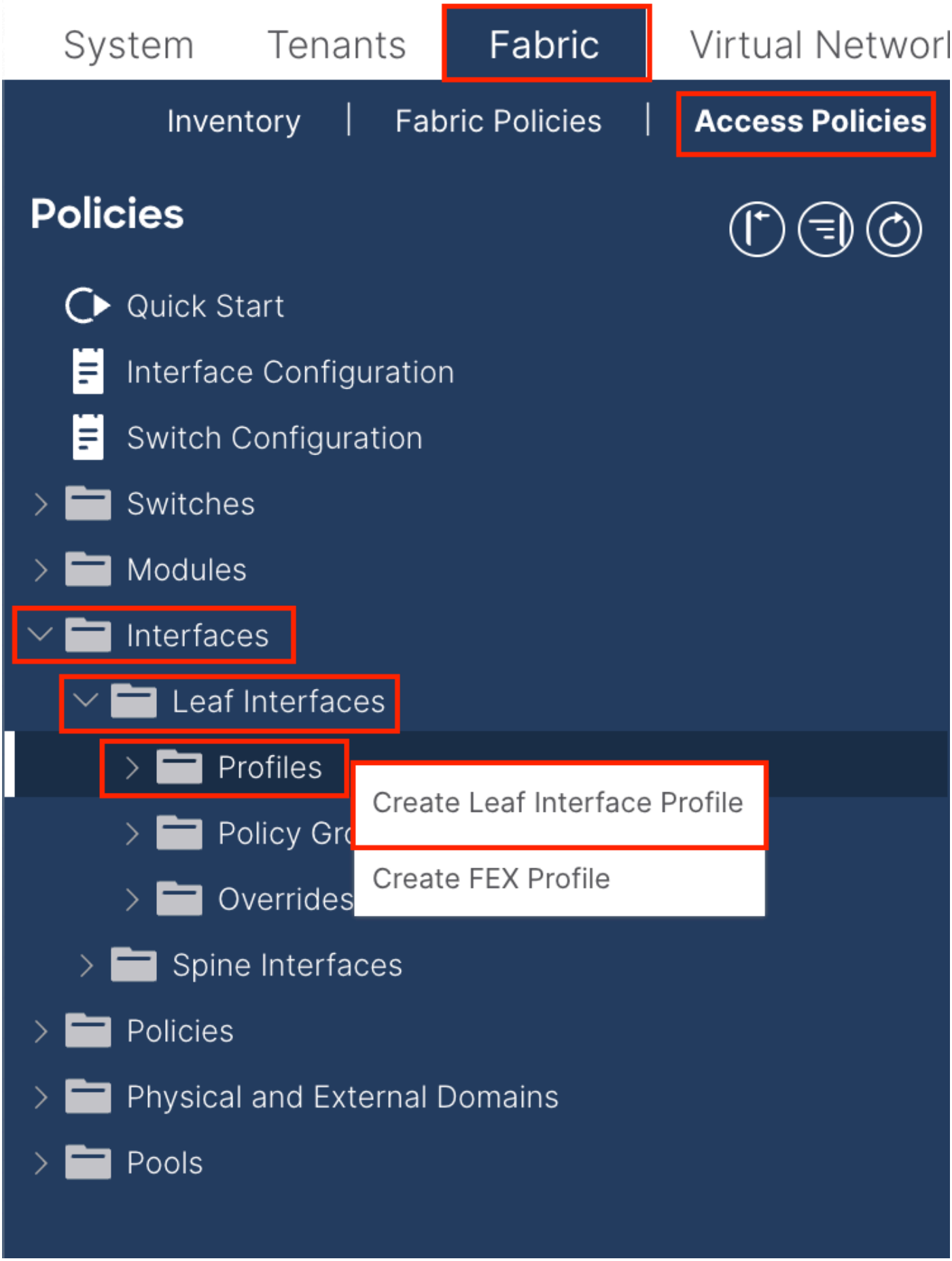
Nome: il nome del gruppo di criteri della porta di accesso foglia. Il nome può contenere da 1 a 64 caratteri alfanumerici.

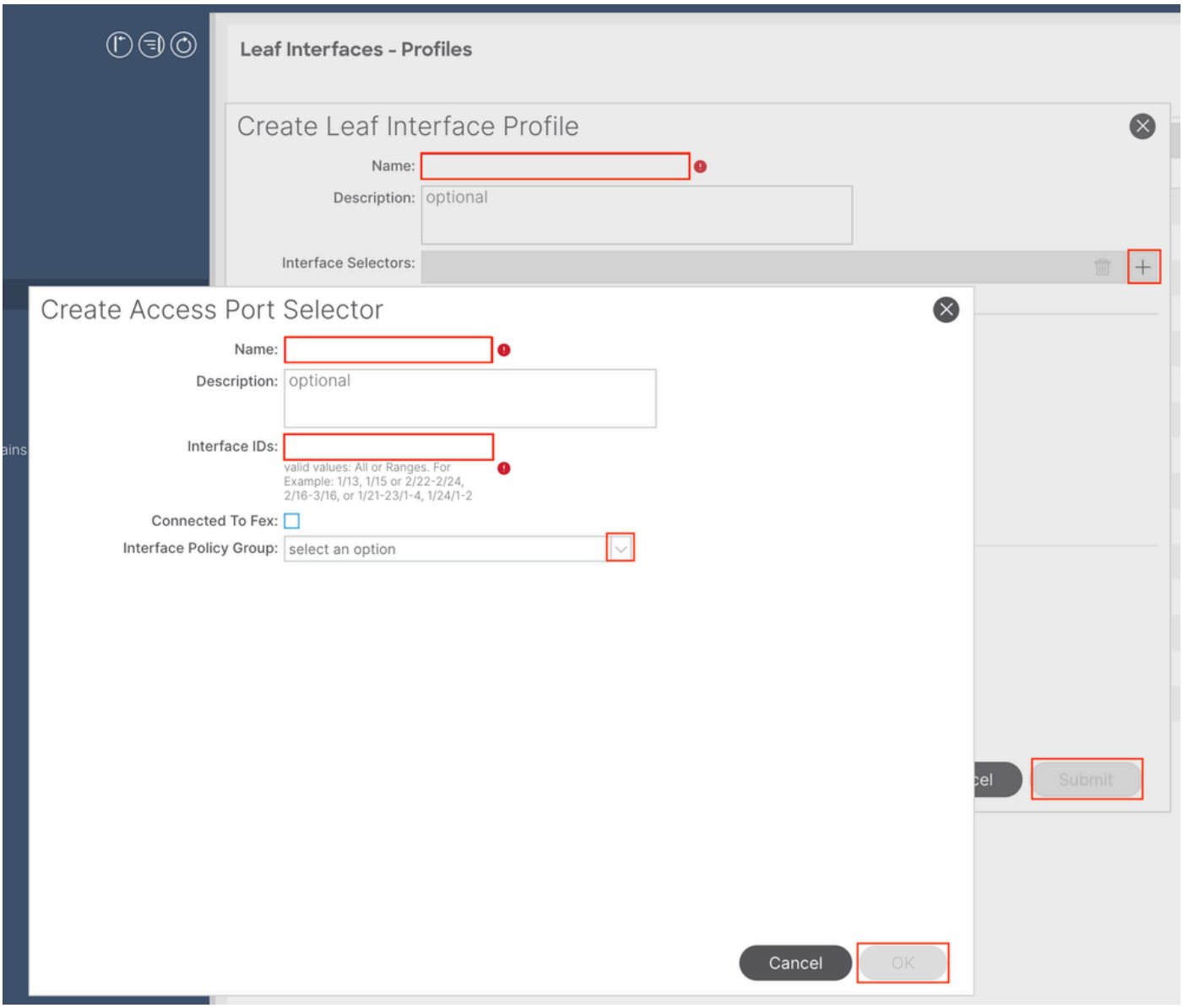
Profilo entità allegato: scegliere il Profilo entità allegato creato al passo 1.3.

Criterio LLDP (Link Layer Discovery Protocol): è necessario scegliere Abilita criterio.

1.5. Crea gruppo di criteri porte di accesso foglia

Spostarsi sul percorso dell'interfaccia grafica Web di APIC; Fabric > Access Policies > Interfaces > Leaf Interfaces > Profiles.


System
Tenants
Fabric
Virtual Networl
Inventory
Fabric Policies
Access Policies
Policies
Quick Start
Interface Configuration
Switch Configuration
Switches
Modules
Interfaces
Leaf Interfaces
Profiles
Policy Gr
Overrides
Create Leaf Interface Profile
Create FEX Profile
Spine Interfaces
Policies
Physical and External Domains
Pools



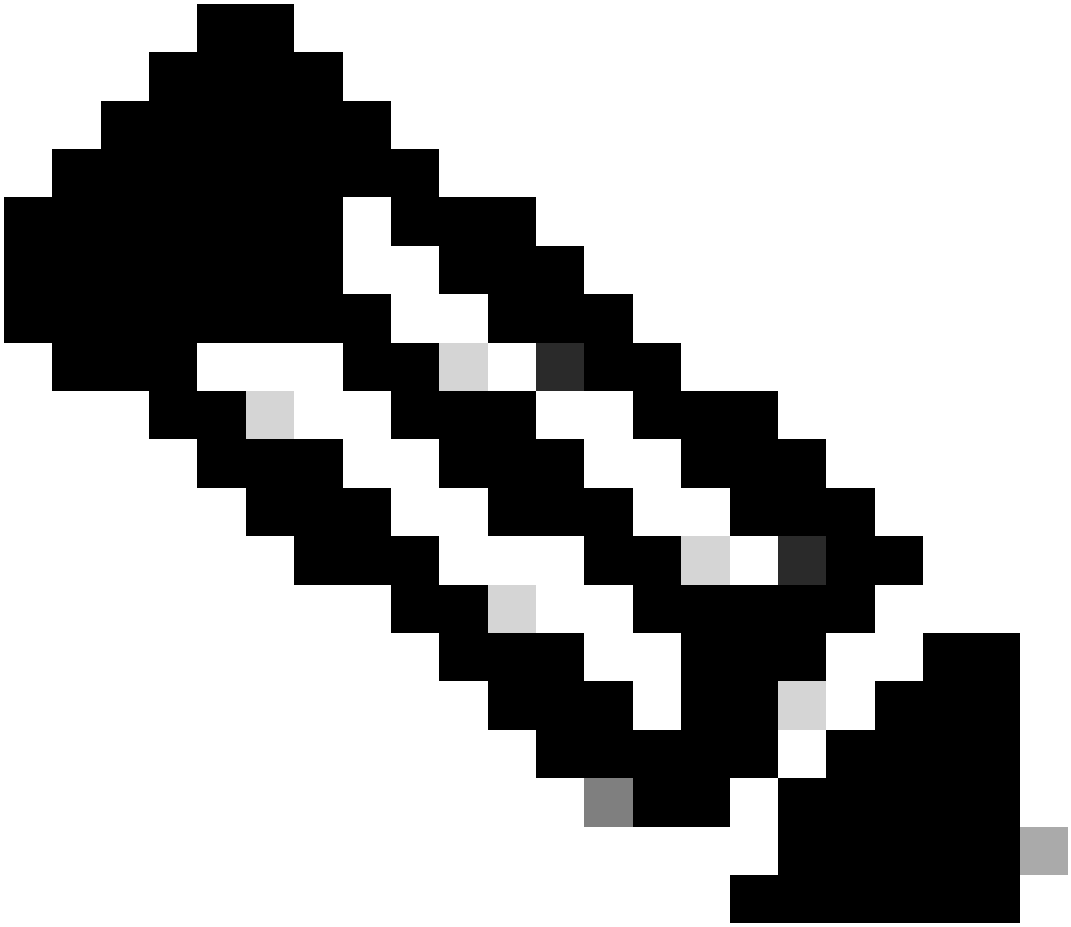
Nome: il nome del profilo dell'interfaccia foglia. Il nome può contenere da 1 a 64 caratteri alfanumerici.

Selettori di interfaccia: creare una relazione corrispondente tra le interfacce e i criteri di interfaccia.

Nome: il nome del selettore della porta di accesso. Il nome può contenere da 1 a 64 caratteri alfanumerici.

ID interfaccia: l'ID interfaccia è interconnesso con APIC. Nella topologia del documento, questo ID di interfaccia è 1/47 o 1/48.

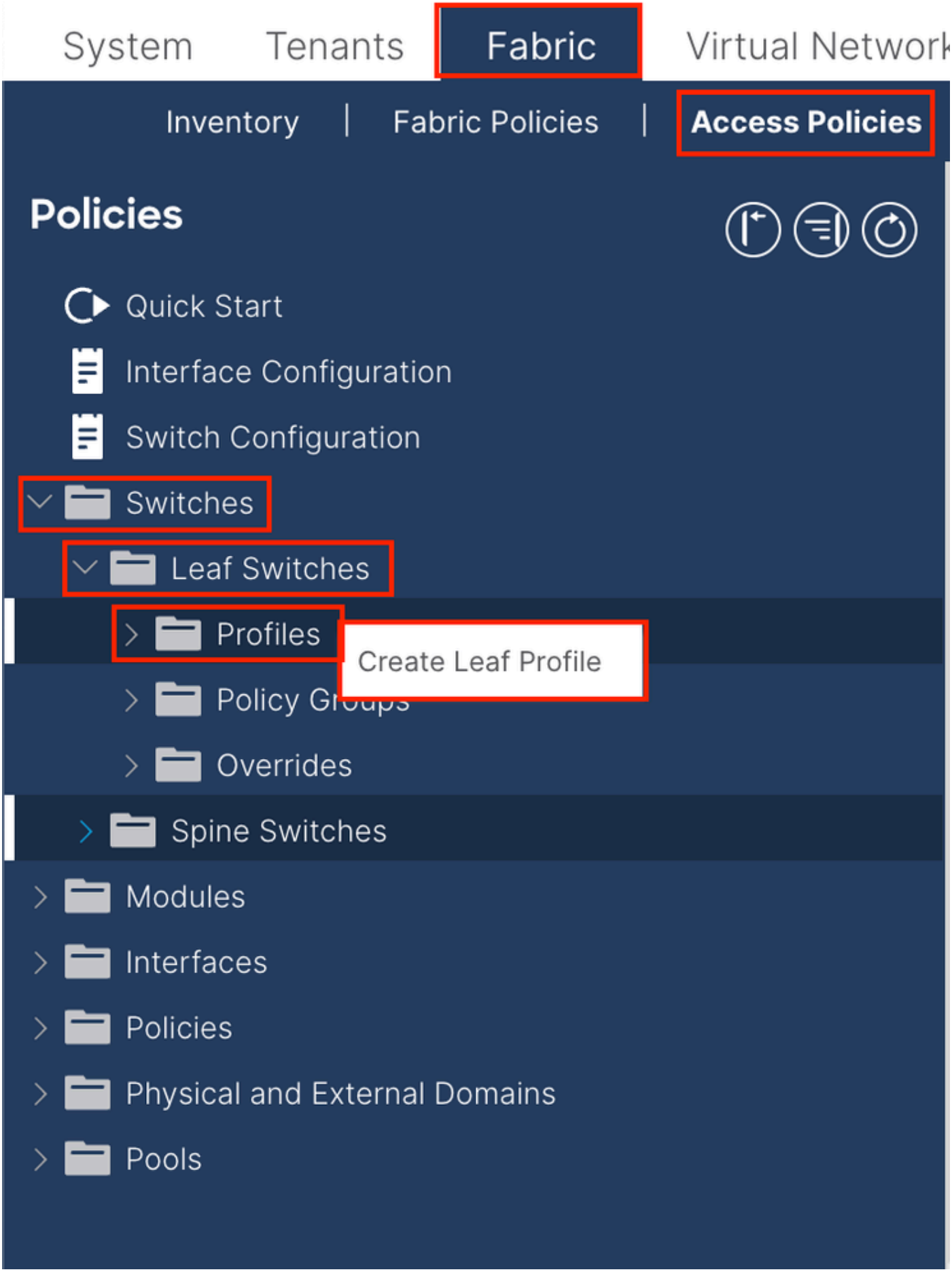
Gruppo di criteri di interfaccia: scegliere il profilo dell'entità collegata creato nel passo 1.4.

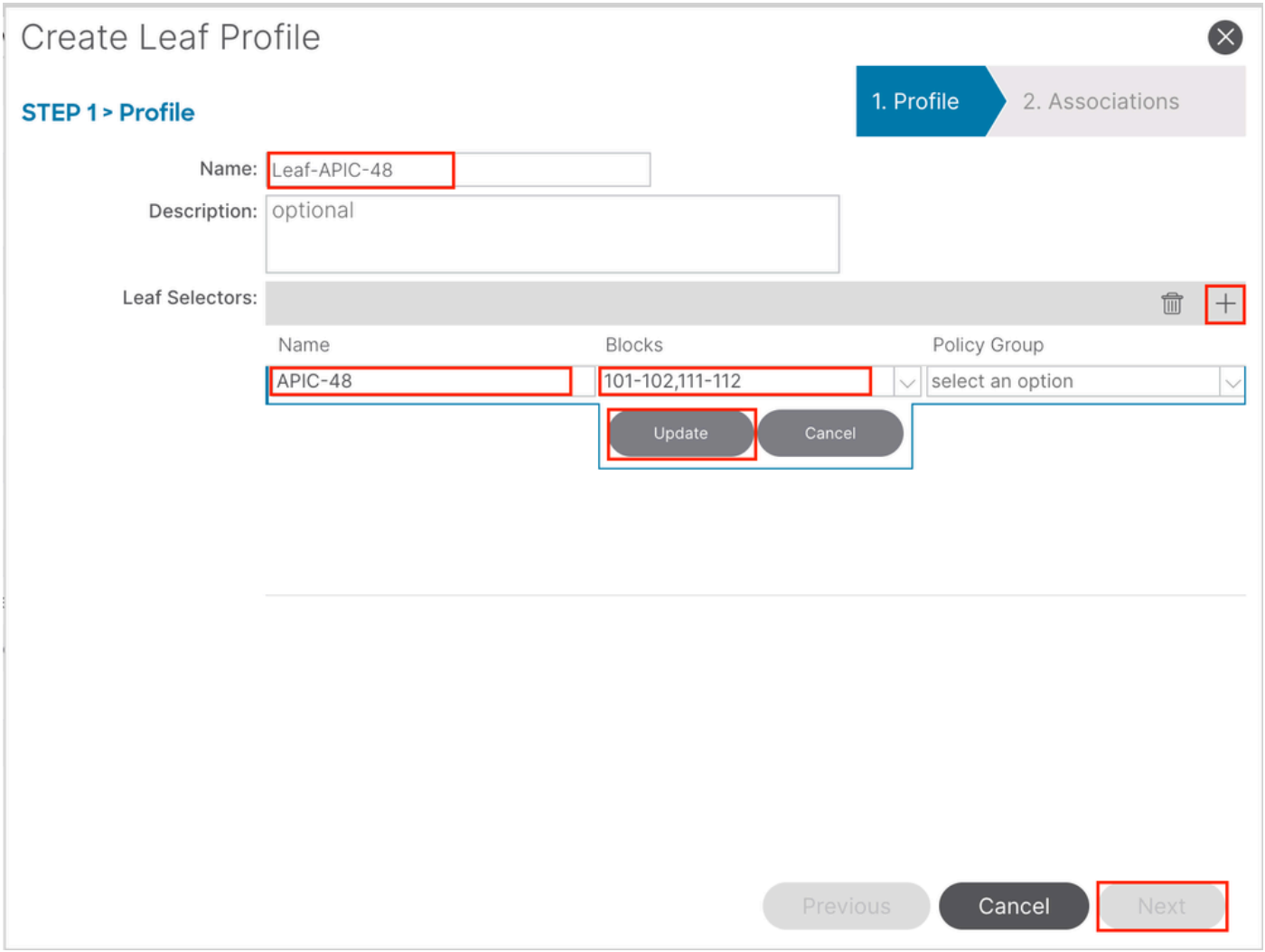


Nota: Nella topologia di questo documento, le interfacce che connettono i tre APIC alla foglia non sono le stesse.
Poiché APIC 3 non è collegato all'interfaccia Eth1/47, non è possibile creare gli ID di interfaccia 1/47-1/48.
È necessario creare profili di interfaccia separati per Eth1/47 e Eth1/48.

1.6. Applicazione del profilo di interfaccia alla foglia

Spostarsi sul percorso dell'interfaccia grafica Web di APIC; Fabric > Access Policies > Switches > Leaf Switches > Profiles.


System
Tenants
Fabric
Virtual Network
Inventory
Fabric Policies
Access Policies
Policies
Quick Start
Interface Configuration
Switch Configuration
Switches
Leaf Switches
Profiles
Create Leaf Profile
Policy Groups
Overrides
Spine Switches
Modules
Interfaces
Policies
Physical and External Domains
Pools

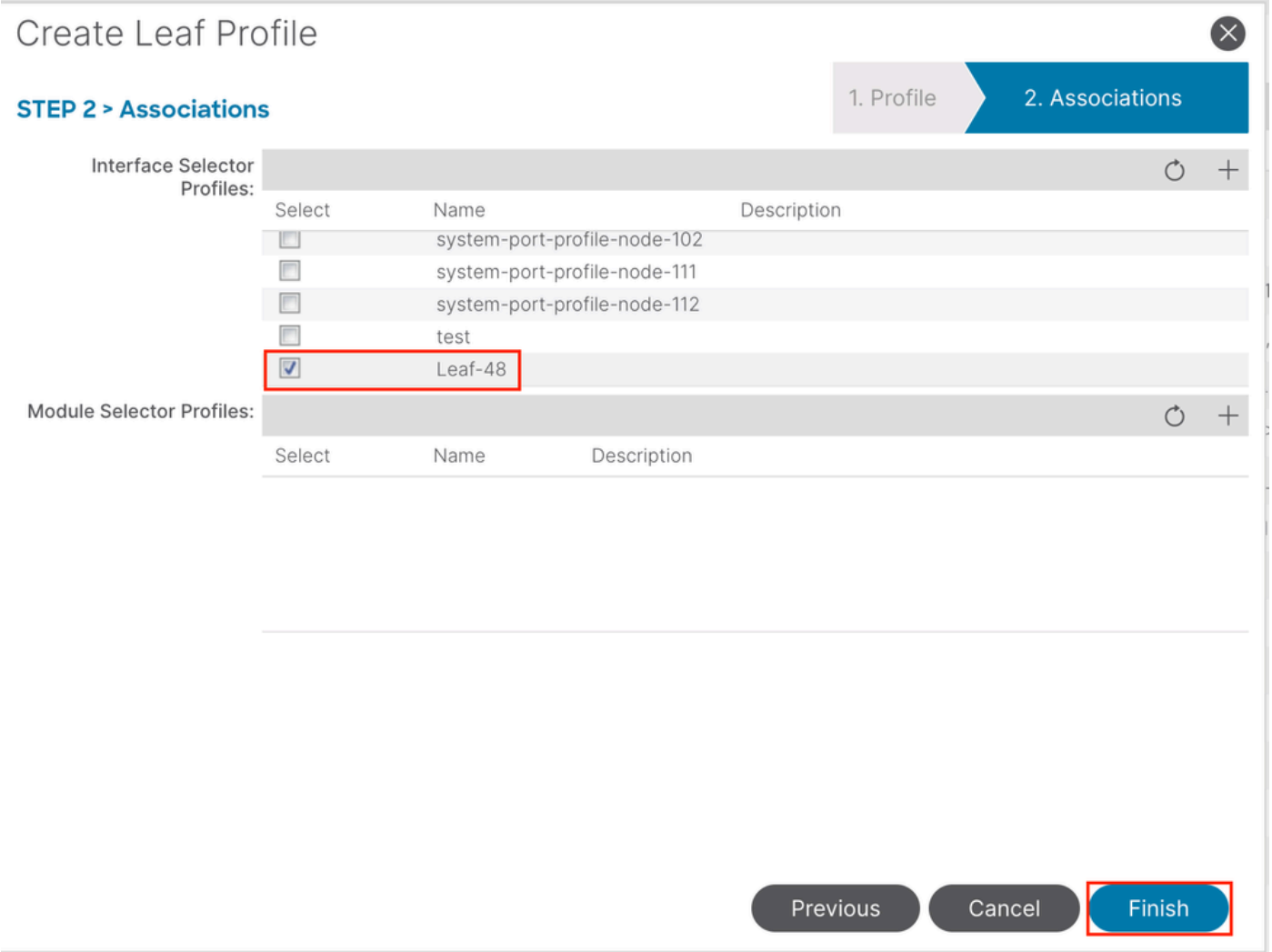


Nome (Name) - Nome del profilo foglia. Il nome può contenere da 1 a 64 caratteri alfanumerici.

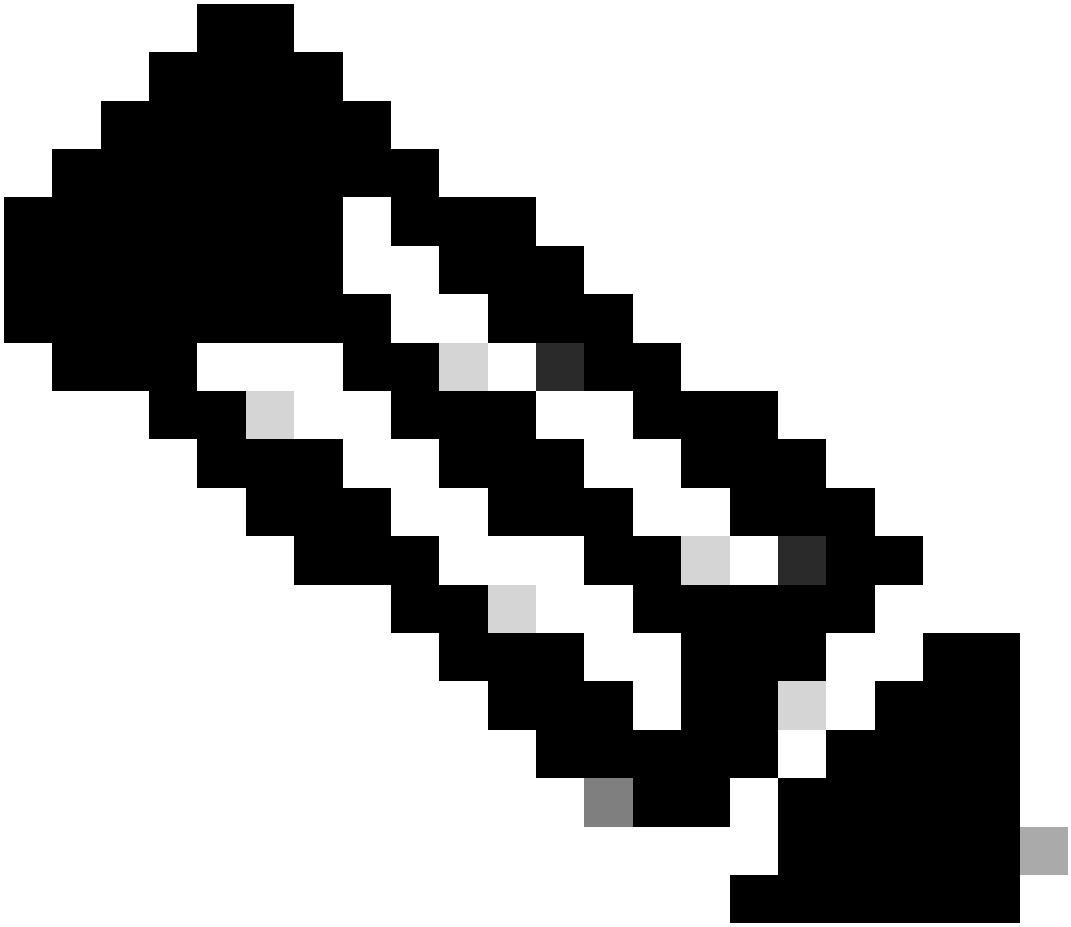
Selettori foglia: scegliere l'ID foglia a cui viene applicata la configurazione interfaccia.

Nome: il nome del gruppo Foglia.

Blocchi: scegliere l'ID del nodo del commutatore.



Profili selettori interfaccia (Interface Selector Profiles) - Consente di scegliere il profilo di entità allegato creato al passo 1.5.



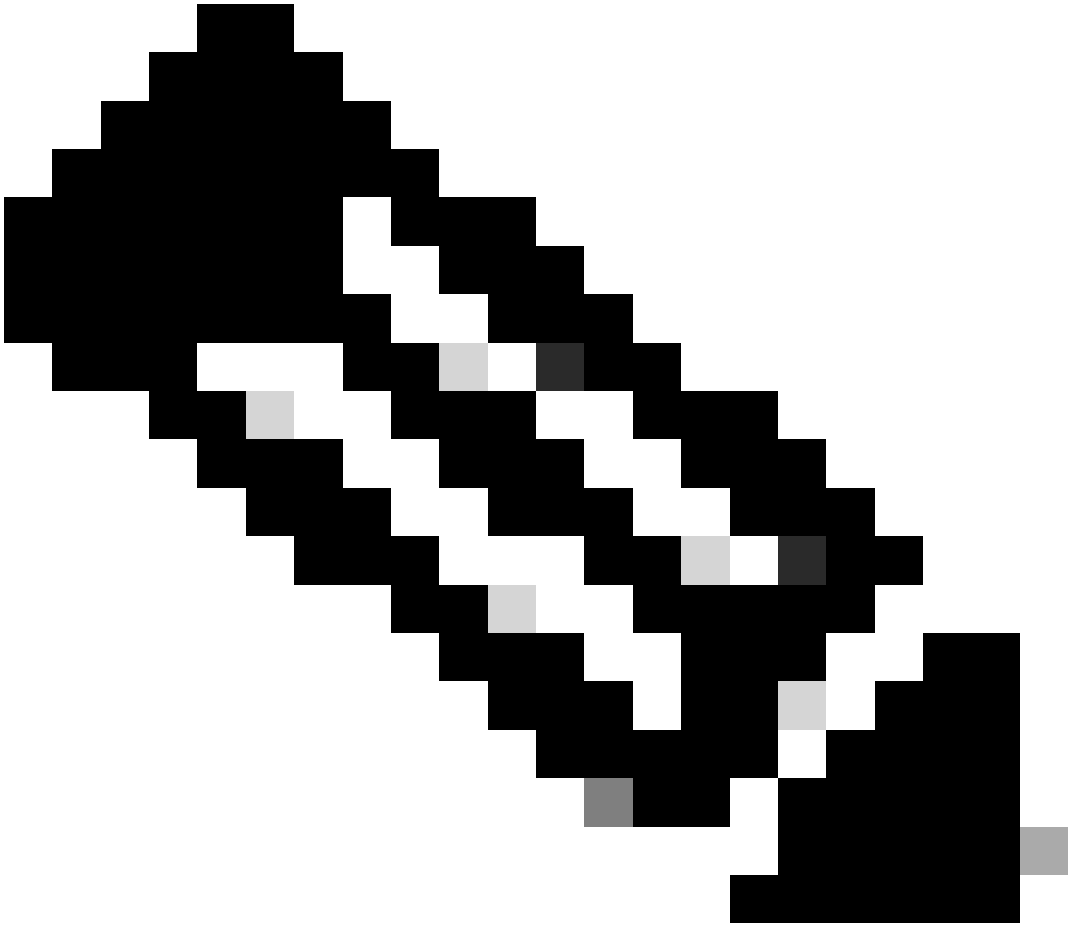
Nota: Nell'esempio di documento, devono essere configurati due profili di switch.
La prima consiste nel scegliere Foglia 101-102, Foglia 111-112 e assegnare il profilo di interfaccia a Eth1/48.
Il secondo consiste nel scegliere Foglia 111-112 e assegnare il profilo di interfaccia a Eth1/47.

Per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi relativi ai criteri di accesso, consultare il documento sulla risoluzione dei problemi relativi ai criteri di accesso ACI.

2. Assegna indirizzo INB nel tenant di gestione

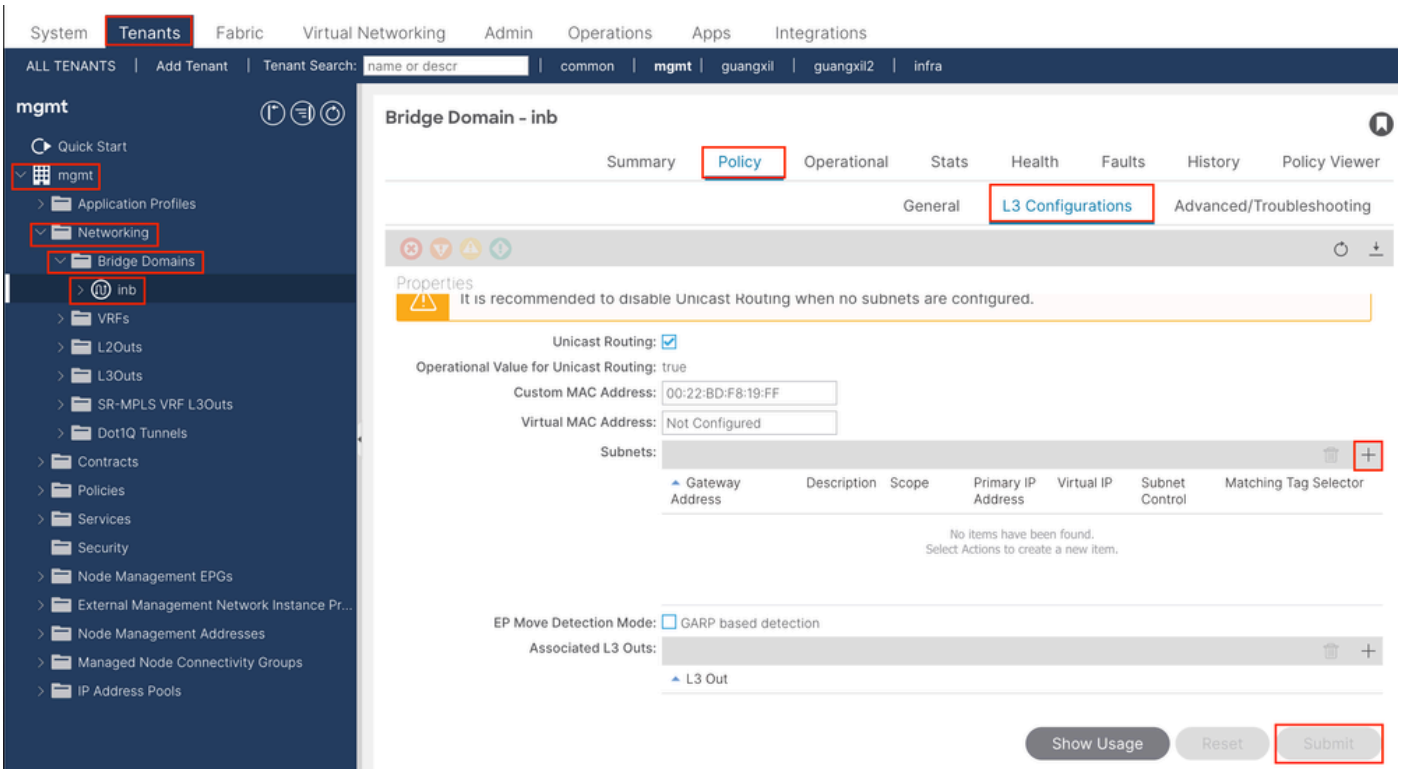
2.1. Creazione della subnet INB di un dominio con bridging (BD)

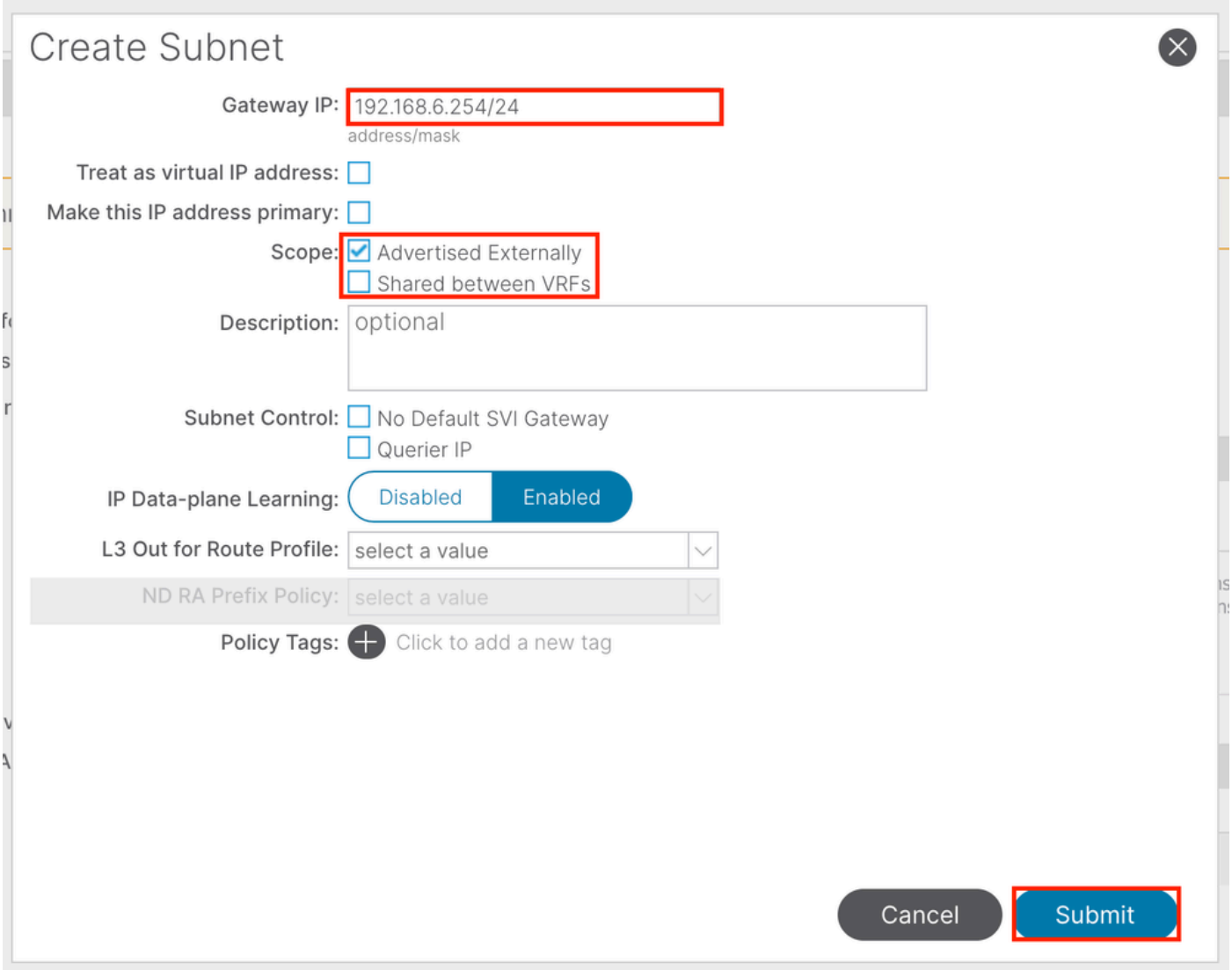
Spostarsi sul percorso dell'interfaccia grafica Web di APIC; Tenants > mgmt > Networking > Bridge Domains > inb.



Nota: In questo documento vengono utilizzati il BD predefinito e il VRF predefinito.

È inoltre possibile creare un nuovo VRF e BD per eseguire configurazioni simili.


System
Tenants
Fabric
Virtual Networking
Admin
Operations
Apps
Integrations
ALL TENANTS
Add Tenant
Tenant Search:
name or descr
common
mgmt
guangxil
guangxil2
infra
mgmt
Quick Start
mgmt
Application Profiles
Networking
Bridge Domains
inb
VRFs
L2Outs
L3Outs
SR-MPLS VRF L3Outs
Dot1Q Tunnels
Contracts
Policies
Services
Security
Node Management EPGs
External Management Network Instance Pr...
Node Management Addresses
Managed Node Connectivity Groups
IP Address Pools
Bridge Domain - inb
Summary
Policy
Operational
Stats
Health
Faults
History
Policy Viewer
General
L3 Configurations
Advanced/Troubleshooting
Properties
It is recommended to disable Unicast Routing when no subnets are configured.
Unicast Routing:
Operational Value for Unicast Routing: true
Custom MAC Address: 00:22:BD:F8:19:FF
Virtual MAC Address: Not Configured
Subnets:
Gateway Address
Description
Scope
Primary IP Address
Virtual IP
Subnet Control
Matching Tag Selector
No items have been found.
Select Actions to create a new item.
EP Move Detection Mode: GARP based detection
Associated L3 Outs:
L3 Out
Show Usage
Reset
Submit

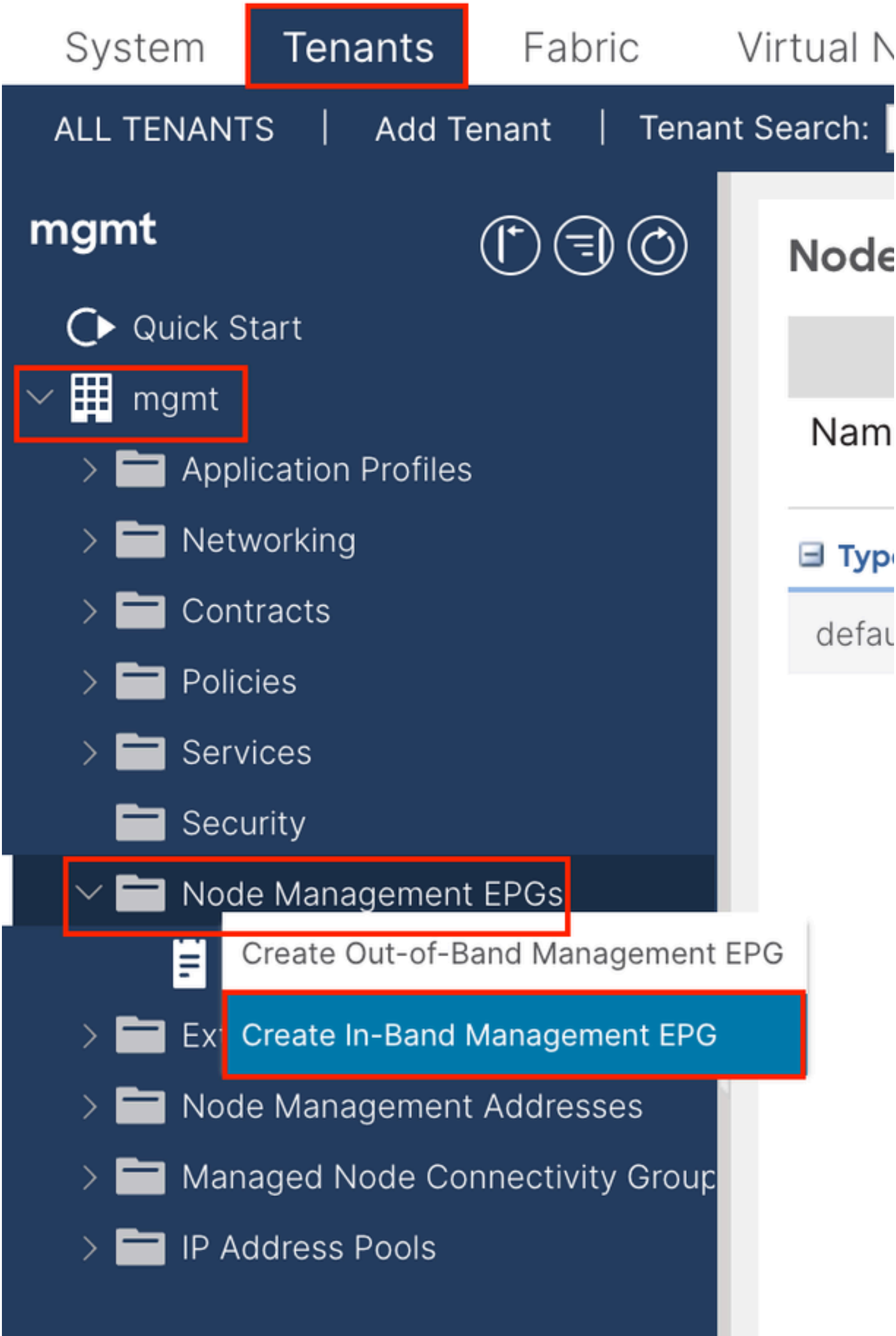

Create Subnet
Gateway IP:
192.168.6.254/24
address/mask
Treat as virtual IP address:
Make this IP address primary:
Scope:
Advertised Externally
Shared between VRFs
Description:
optional
Subnet Control:
No Default SVI Gateway
Querier IP
IP Data-plane Learning:
Disabled
Enabled
L3 Out for Route Profile:
select a value
ND RA Prefix Policy:
select a value
Policy Tags:
Click to add a new tag
Cancel
Submit

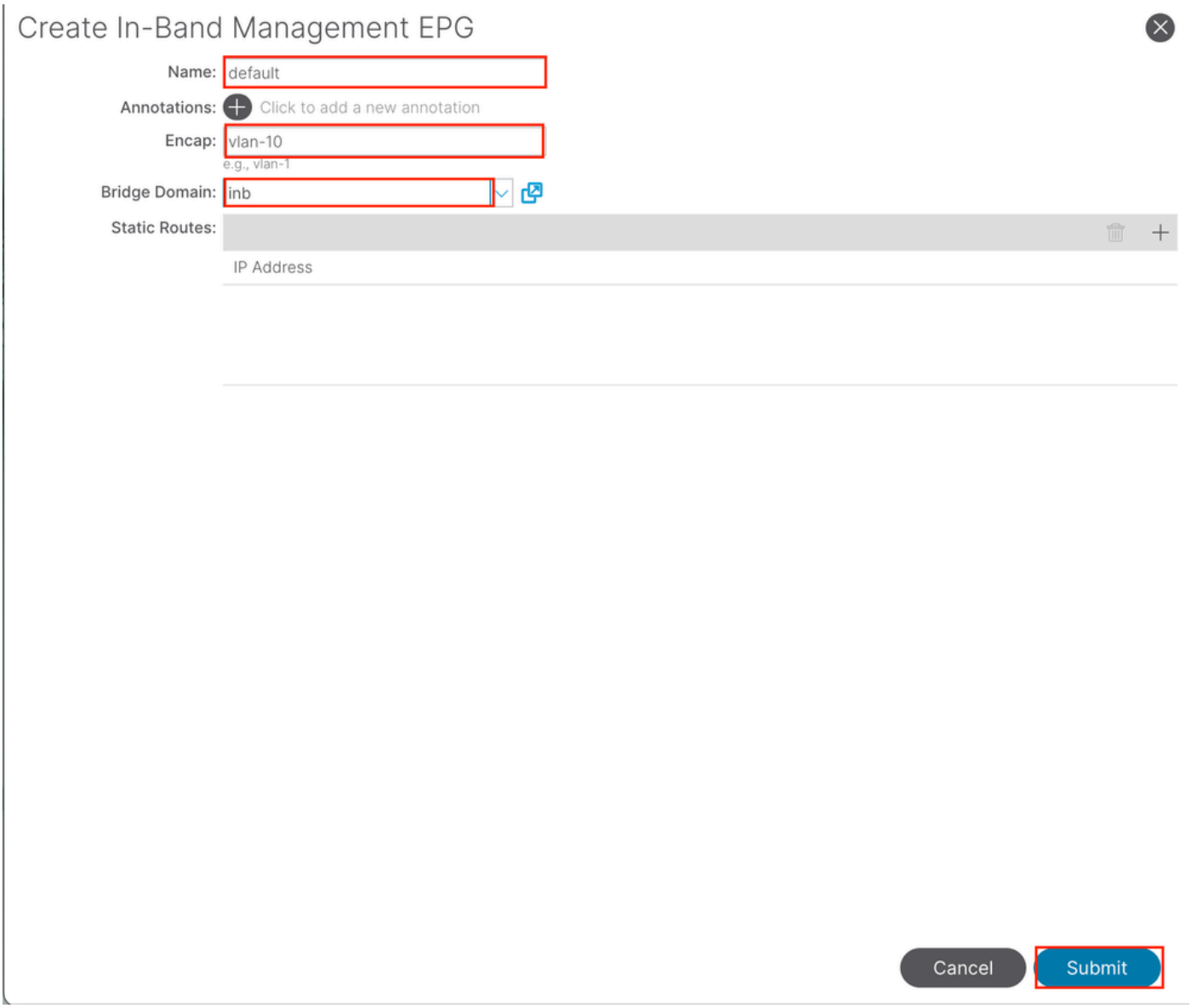
Gateway IP - The INB subnet gateway.

Scope - Choose according to the route leakage method you use. Here choose to use L3out, and then click **Advertised Externally**.

2.2. Creazione INB EPG

Spostarsi sul percorso dell'interfaccia grafica Web di APIC; Tenants > mgmt > Node Management EPGs.


System
Tenants
Fabric
Virtual N
ALL TENANTS
Add Tenant
Tenant Search:
mgmt
Node
Quick Start
mgmt
Nam
Application Profiles
Networking
Typ
Contracts
defau
Policies
Services
Security
Node Management EPGs
Create Out-of-Band Management EPG
Ext
Create In-Band Management EPG
Node Management Addresses
Managed Node Connectivity Group
IP Address Pools



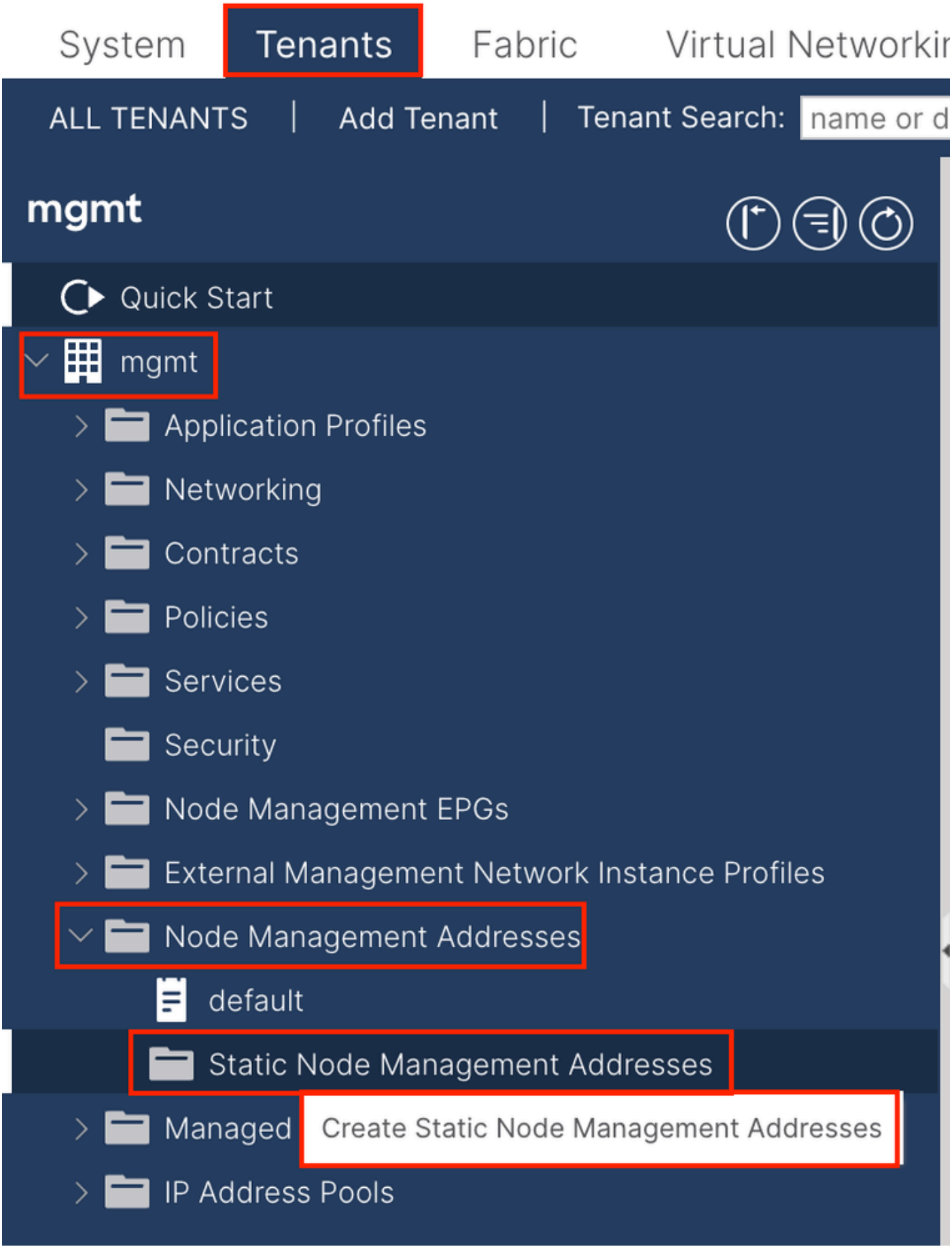
Nome: il nome dell'EPG INB.

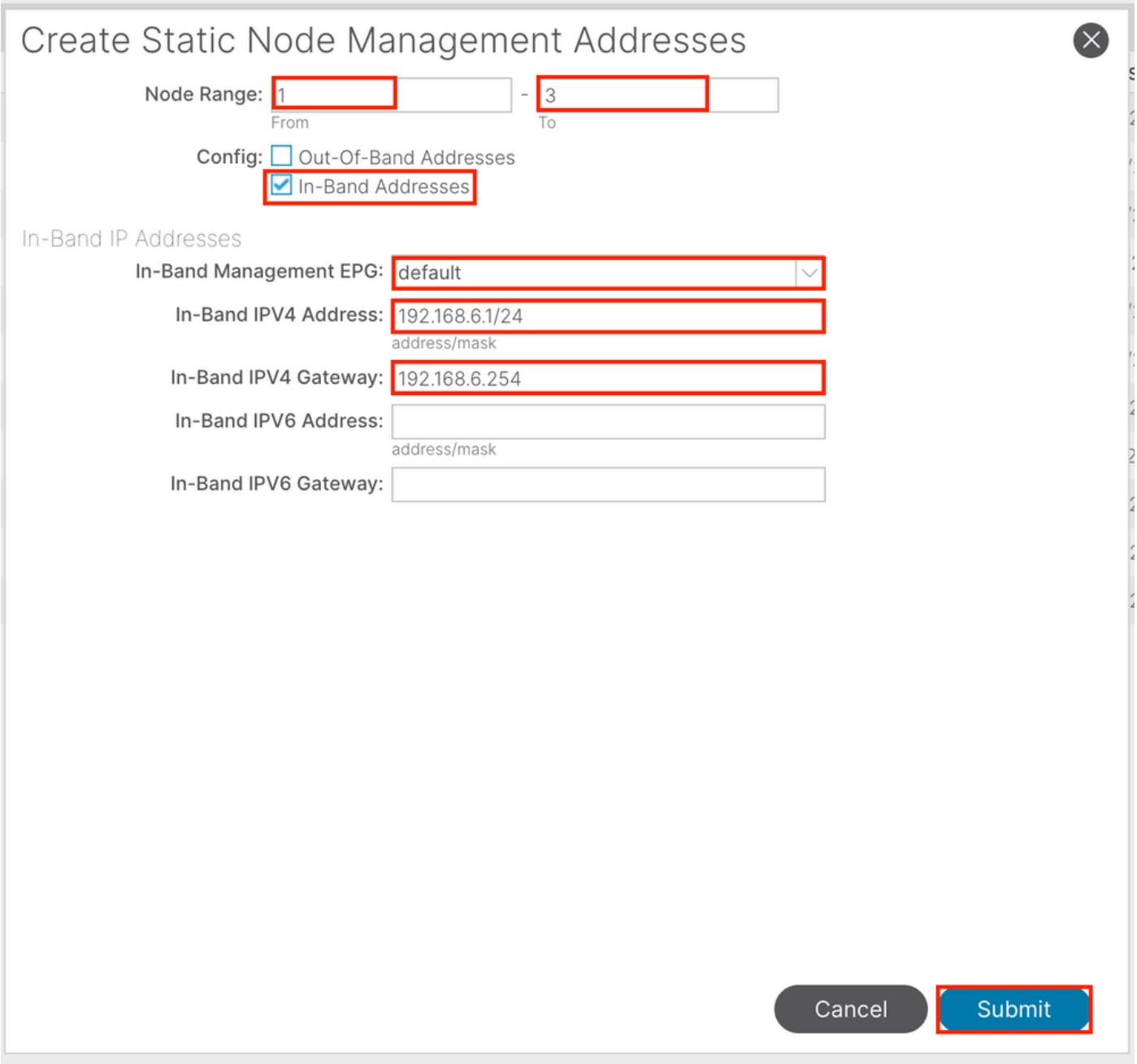
Encap: selezionare la VLAN nel pool di VLAN come si crea nel passaggio 1.1.

Dominio bridge: scegliere il BD creato al punto 2.1.

2.3. Assegnare l'indirizzo IP INB statico al dispositivo

Spostarsi sul percorso dell'interfaccia grafica Web di APIC; Tenants > mgmt > Node Management Addresses > Static Node Management Addresses.


System
Tenants
Fabric
Virtual Networkir
ALL TENANTS
Add Tenant
Tenant Search:
name or d
mgmt
Quick Start
mgmt
Application Profiles
Networking
Contracts
Policies
Services
Security
Node Management EPGs
External Management Network Instance Profiles
Node Management Addresses
default
Static Node Management Addresses
Managed
Create Static Node Management Addresses
IP Address Pools



Intervallo nodi: l'ID nodo da assegnare all'indirizzo INB. L'indirizzo INB assegnato aumenta in modo sequenziale con l'ID nodo.

Configurazione - Scegliere Indirizzi In-Band.

Gestione in-band EPG: scegliere l'EPG creato nel passo 2.2.

Indirizzo IPV4 in-band: il primo indirizzo INB assegnato.

Gateway IPV4 in-band: configurarlo come indirizzo della subnet aggiunta nel passaggio 2.1.

System | Tenants | Fabric | Virtual Networking | Admin | Operations | Apps | Integrations

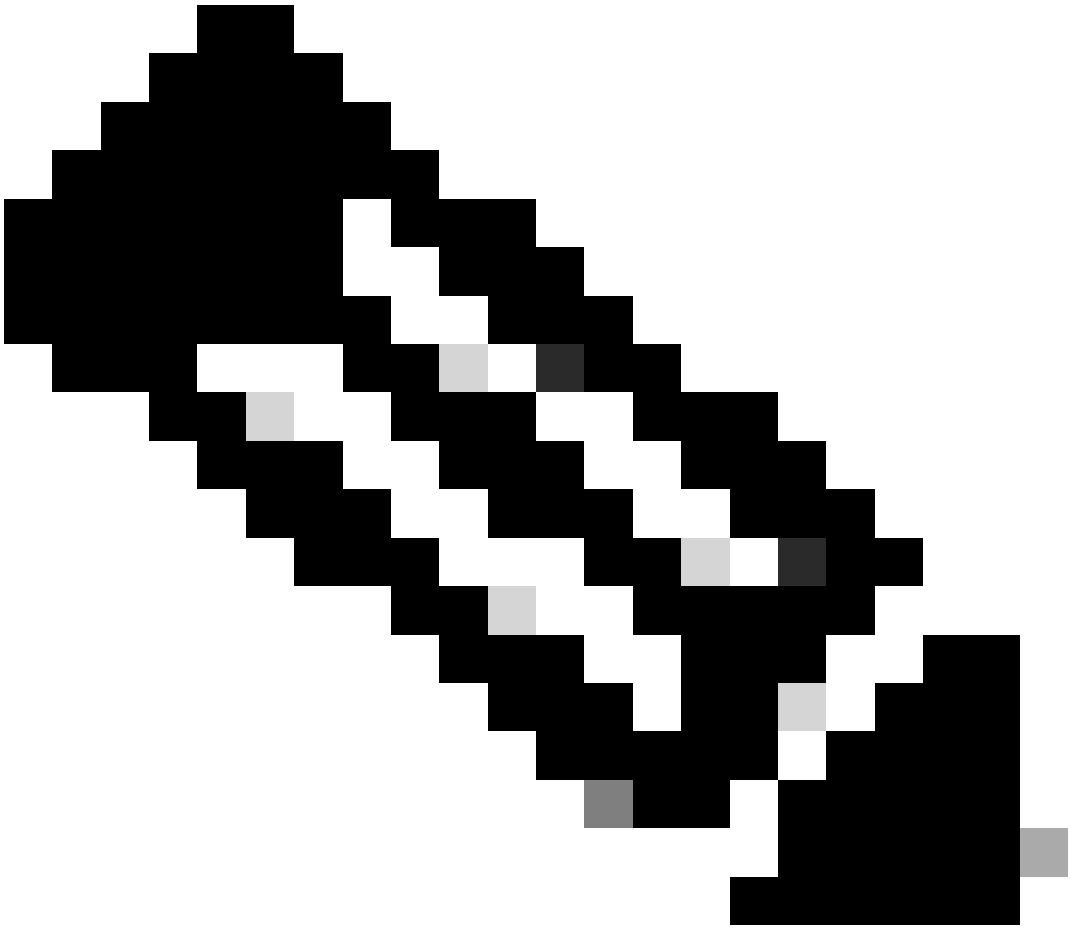
ALL TENANTS | Add Tenant | Tenant Search: name or descr | common | mgmt

mgmt

- Quick Start
- mgmt
  - Application Profiles
  - Networking
  - Contracts
  - Policies
  - Services
  - Security
  - Node Management EPGs
  - External Management Network Instance Pr...
  - Node Management Addresses
    - default
    - Static Node Management Addresses
  - Managed Node Connectivity Groups
  - IP Address Pools

Static Node Management Addresses

Node ID	Name	Type	EPG	IPV4 Address	IPV4 Gateway
pod-2/node-3	f6apic3	In-Band	default	192.168.6.3/24	192.168.6.254
pod-1/node-1	f6apic1	In-Band	default	192.168.6.1/24	192.168.6.254
pod-1/node-2	f6apic2	In-Band	default	192.168.6.2/24	192.168.6.254
pod-1/node-101	f6leaf101	In-Band	default	192.168.6.101/24	192.168.6.254
pod-1/node-102	f6leaf102	In-Band	default	192.168.6.102/24	192.168.6.254
pod-2/node-112	f6leaf112	In-Band	default	192.168.6.112/24	192.168.6.254
pod-2/node-111	f6leaf111	In-Band	default	192.168.6.111/24	192.168.6.254
pod-1/node-202	f6spine202	In-Band	default	192.168.6.202/24	192.168.6.254
pod-1/node-201	f6spine201	In-Band	default	192.168.6.201/24	192.168.6.254
pod-2/node-212	f6spine212	In-Band	default	192.168.6.212/24	192.168.6.254
pod-2/node-211	f6spine211	In-Band	default	192.168.6.211/24	192.168.6.254



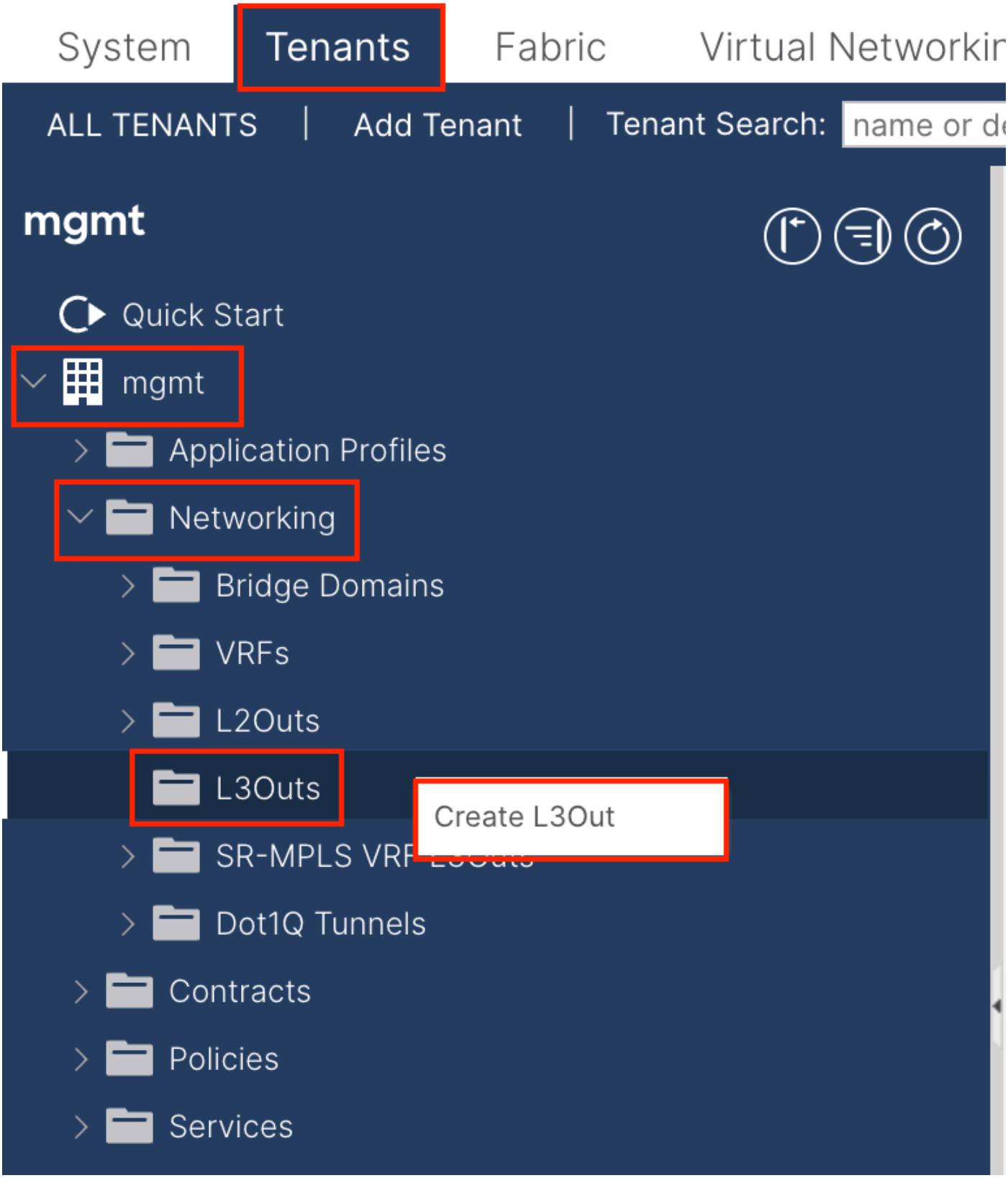
Nota: Dopo aver completato la configurazione al passo 2.3., tutte le parti Leaf e APIC possono comunicare attraverso INB.

3. Indirizzo INB di perdita

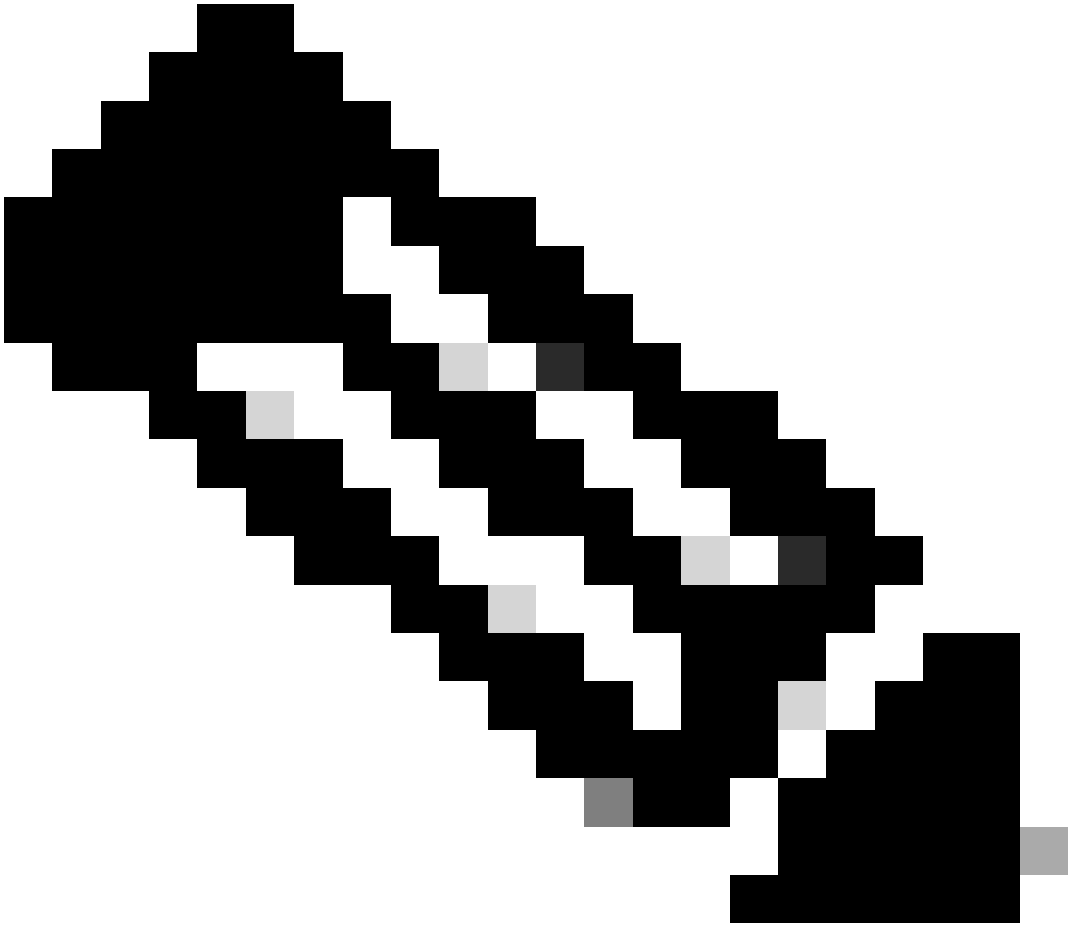
È possibile condividere la subnet INB con altre reti tramite qualsiasi metodo di perdita di route. INB EPG può essere considerato un EPG speciale. Non vi è alcuna differenza con il normale EPG quando si configurano le perdite di percorso.

In questo documento solo L3out viene configurato come esempio.

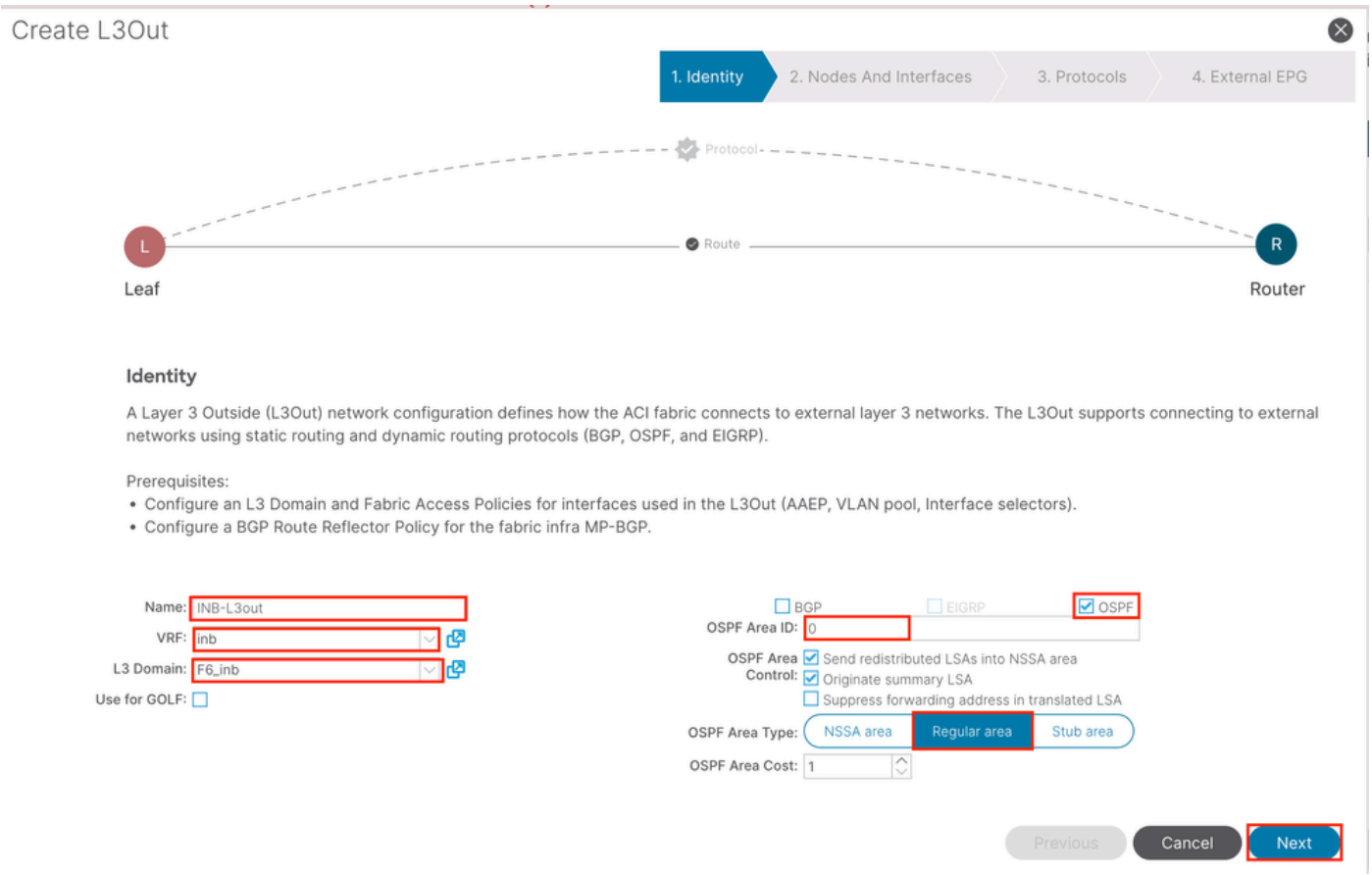
3.1. Crea L3out nel tenant di gestione



Nell'esempio, un'interfaccia fisica viene utilizzata con un router che esegue il protocollo OSPF (Open Shortest Path First).



Nota: Per ulteriori informazioni su L3out, consultare il white paper L3out (ACI Fabric L3Out White Paper).

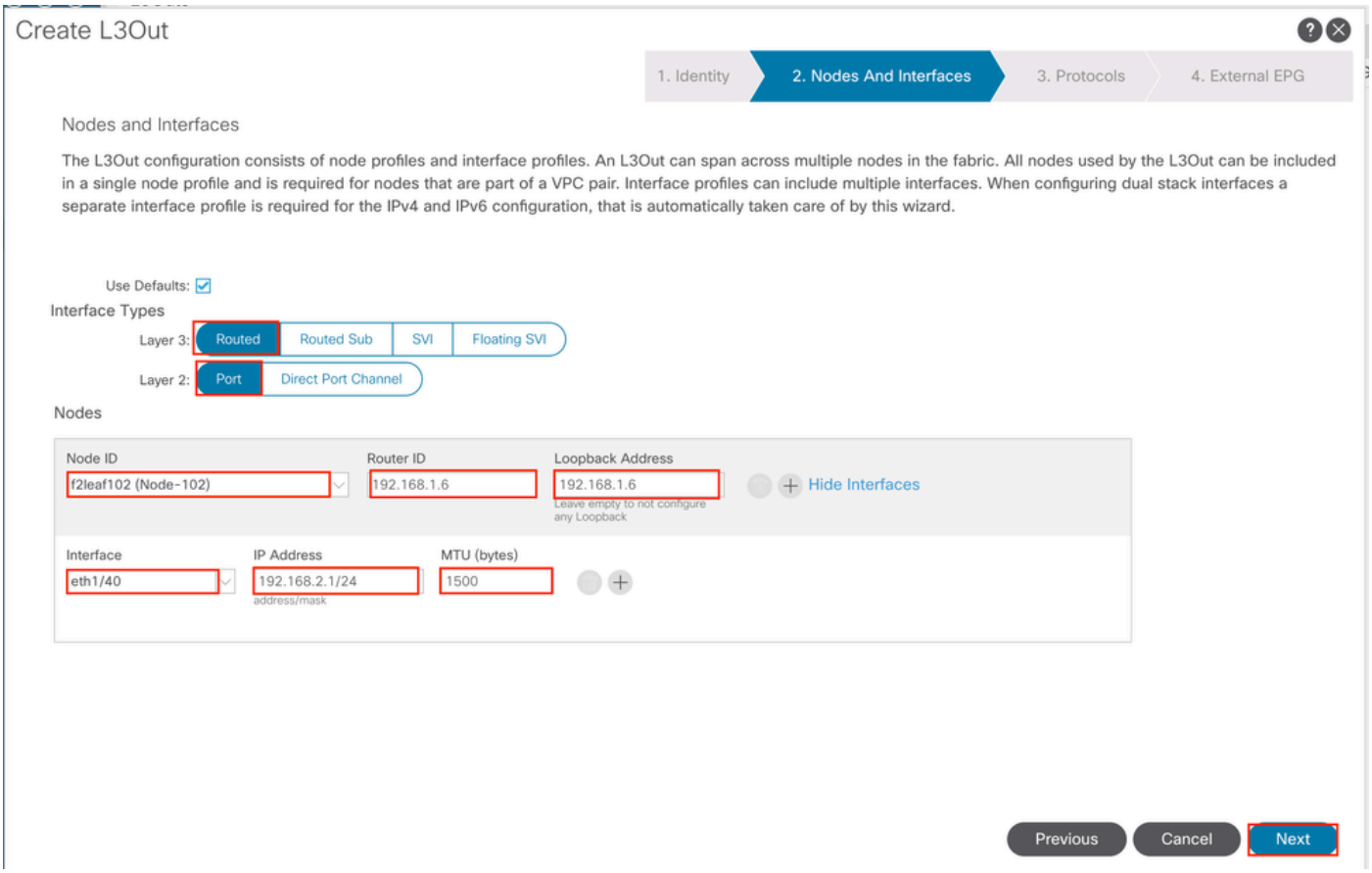


Nome: il nome dell'inb L3out.

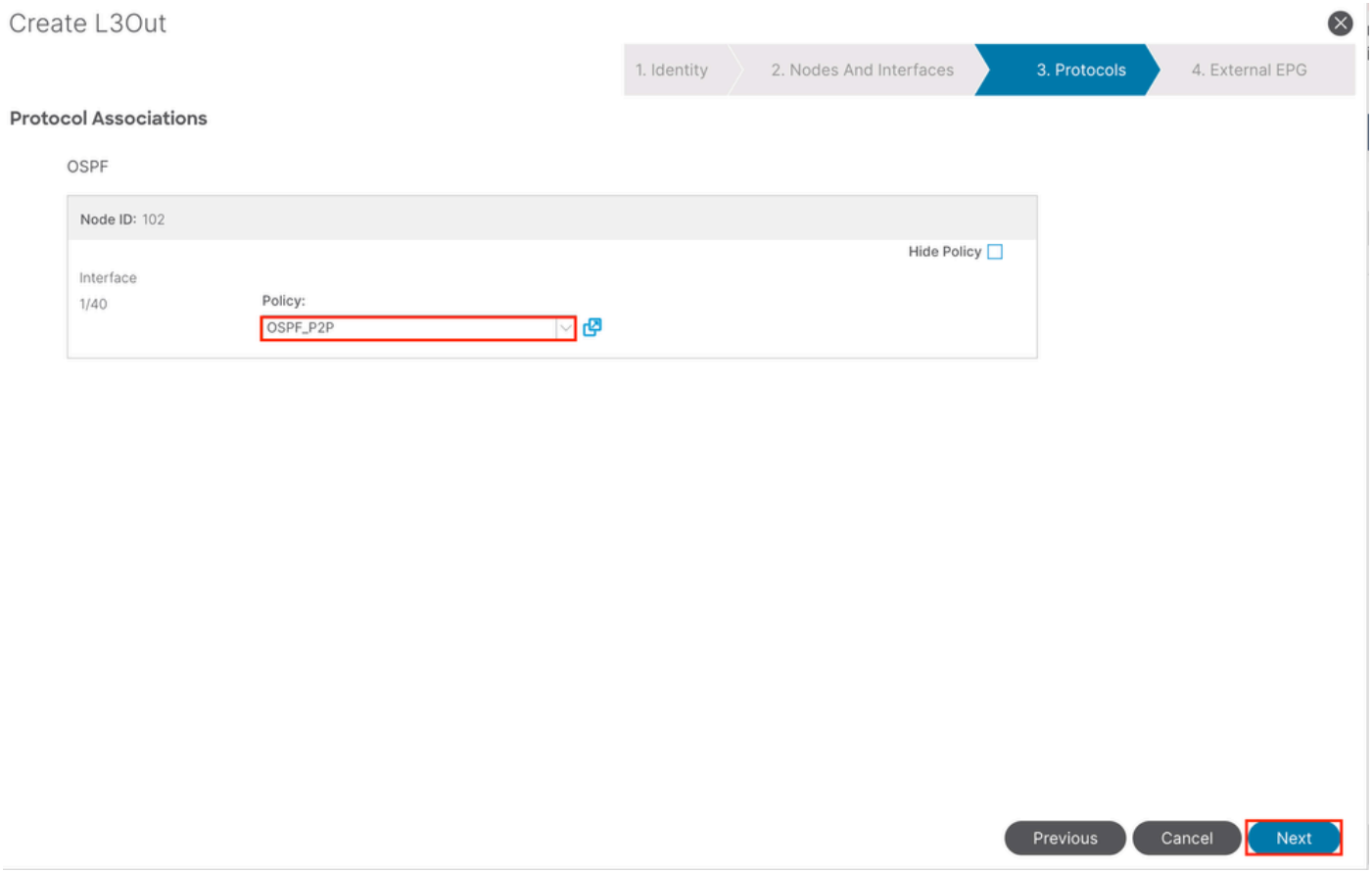
VRF - Scegliere il VRF in cui si trova il percorso L3out. In questo documento viene utilizzata la configurazione più semplice e viene selezionato il VRF INB nel tenant di gestione.

Dominio L3 - Creare e scegliere in base alla situazione effettiva. Per informazioni dettagliate sul dominio L3, consultare il white paper L3out.

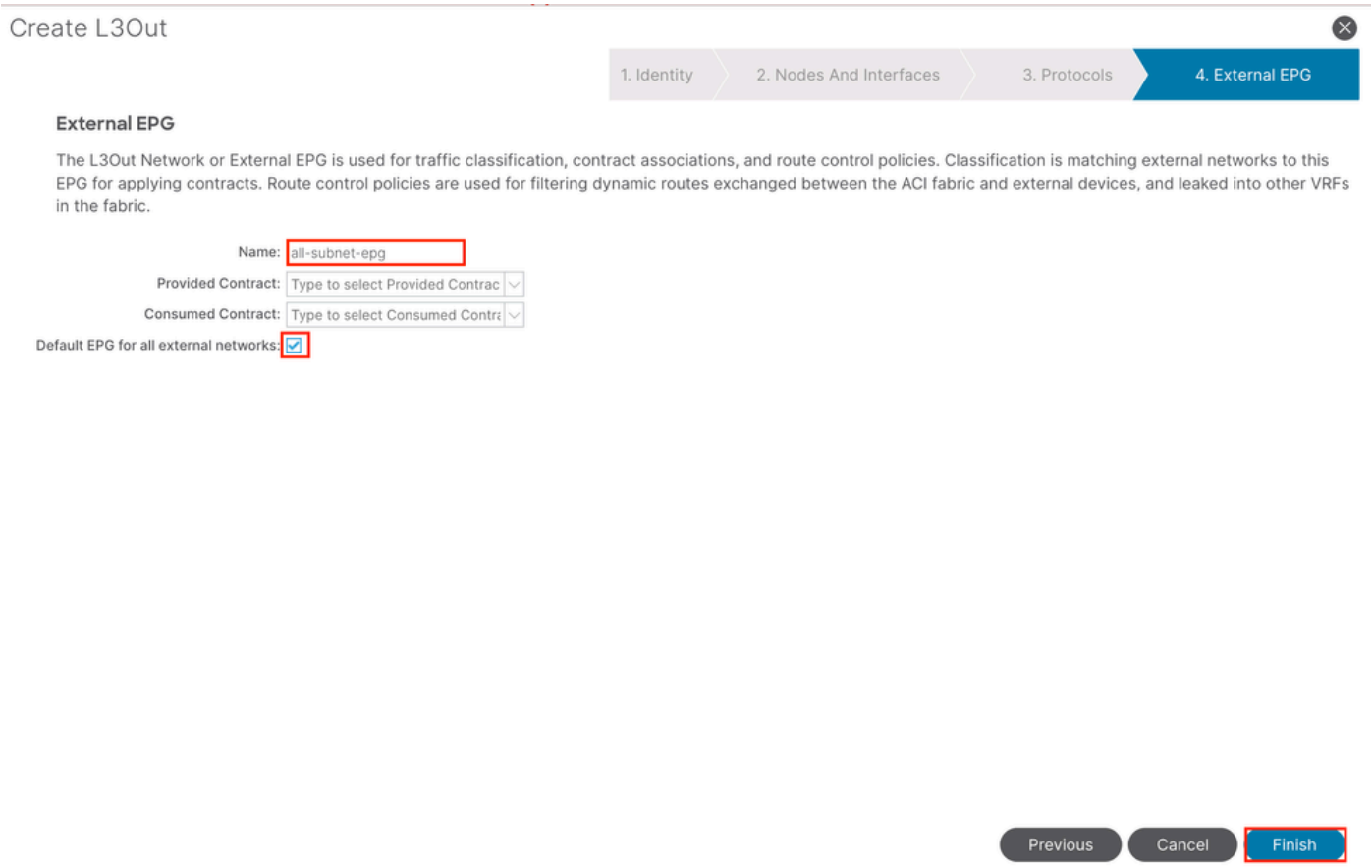
OSPF - In questo esempio, L3out esegue il protocollo OSPF. Scegliere un protocollo di routing dinamico o utilizzare il routing statico in base alla situazione effettiva.



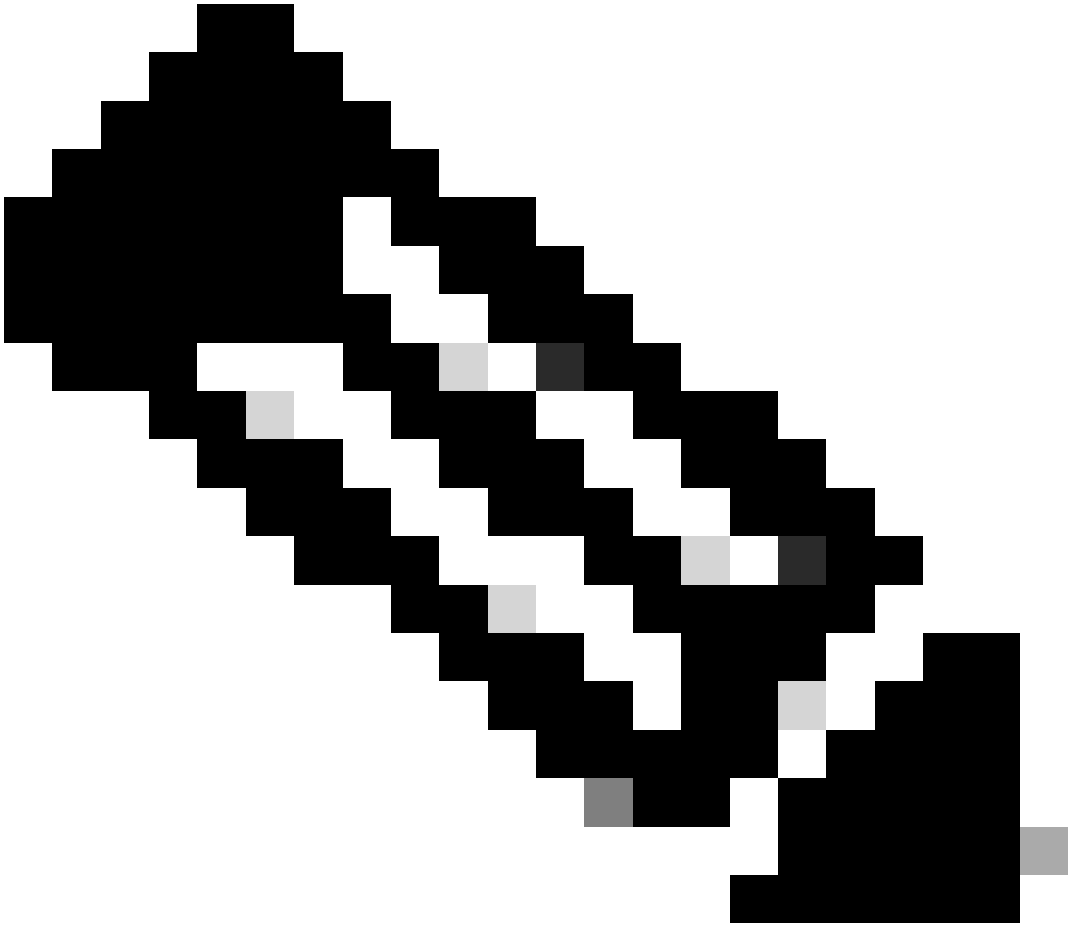
Configurare l'interfaccia in base al piano di rete.



Per OSPF, il tipo di rete predefinito è broadcast. In questo esempio viene impostato il tipo di rete point-to-point.



Nell'esempio, esiste solo un'uscita L3e solo EPG ed è possibile utilizzare l'opzione predefinita EPG per tutte le reti esterne.



Nota: Se nello stesso VRF sono presenti più EPG L3out, configurare questa opzione con attenzione. Per ulteriori informazioni, consultare il white paper L3out.

Dopo aver configurato il router, lo stato del router adiacente OSPF può essere modificato in FULL.

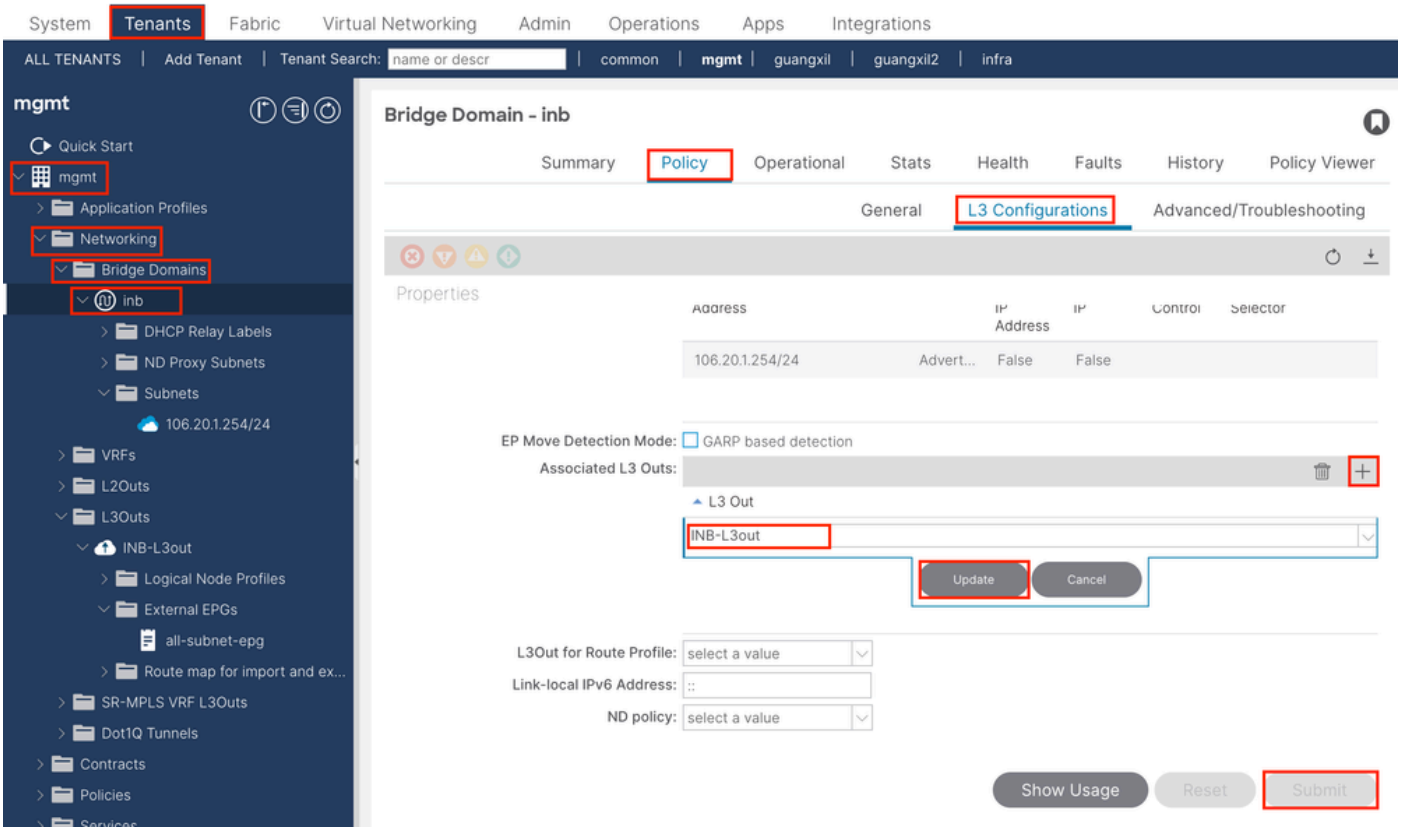
```
admin-Infra# show lldp neighbors
Capability codes:
  (R) Router, (B) Bridge, (T) Telephone, (C) DOCSIS Cable Device
  (W) WLAN Access Point, (P) Repeater, (S) Station, (O) Other
Device ID            Local Intf      Hold-time  Capability  Port ID
f6leaf102.aci.pub    Eth4/37         120        BR           Eth1/40
admin-Infra# show run

version 8.2(6)

feature ospf
interface loopback66
  vrf member aci-inb
  ip address 192.168.1.7/32
```

```
  ip router ospf aci-inb area 0.0.0.0
interface Ethernet4/37
  vrf member aci-inb
  ip address 192.168.2.2/24
  ip ospf network point-to-point
  ip router ospf aci-inb area 0.0.0.0
  no shutdown
vrf context aci-inb
  address-family ipv4 unicast
router ospf aci-inb
  vrf aci-inb
    router-id 192.168.1.7

admin-Infra# show ip ospf neighbors vrf aci-inb
 OSPF Process ID aci-inb VRF aci-inb
 Total number of neighbors: 1
 Neighbor ID     Pri State            Up Time  Address         Interface
 192.168.1.6       1 FULL/ -          00:04:01 192.168.2.1     Eth4/37
admin-Infra#

f6leaf102# show ip int bri vrf mgmt:inb
IP Interface Status for VRF "mgmt:inb"(27)
Interface            Address              Interface Status
eth1/40              192.168.2.1/24       protocol-up/link-up/admin-up
vlan7                192.168.6.254/24     protocol-up/link-up/admin-up
lo37                 192.168.1.6/32       protocol-up/link-up/admin-up
f6leaf102# show ip ospf neighbors vrf mgmt:inb
 OSPF Process ID default VRF mgmt:inb
 Total number of neighbors: 1
 Neighbor ID     Pri State            Up Time  Address         Interface
 192.168.1.7       1 FULL/ -          00:05:08 192.168.2.2     Eth1/40
f6leaf102#
```

Per la risoluzione dei problemi in L3out, consultare il documento sulla risoluzione dei problemi relativi all'inoltro esterno ACI.

3.2. BD associato a L3out

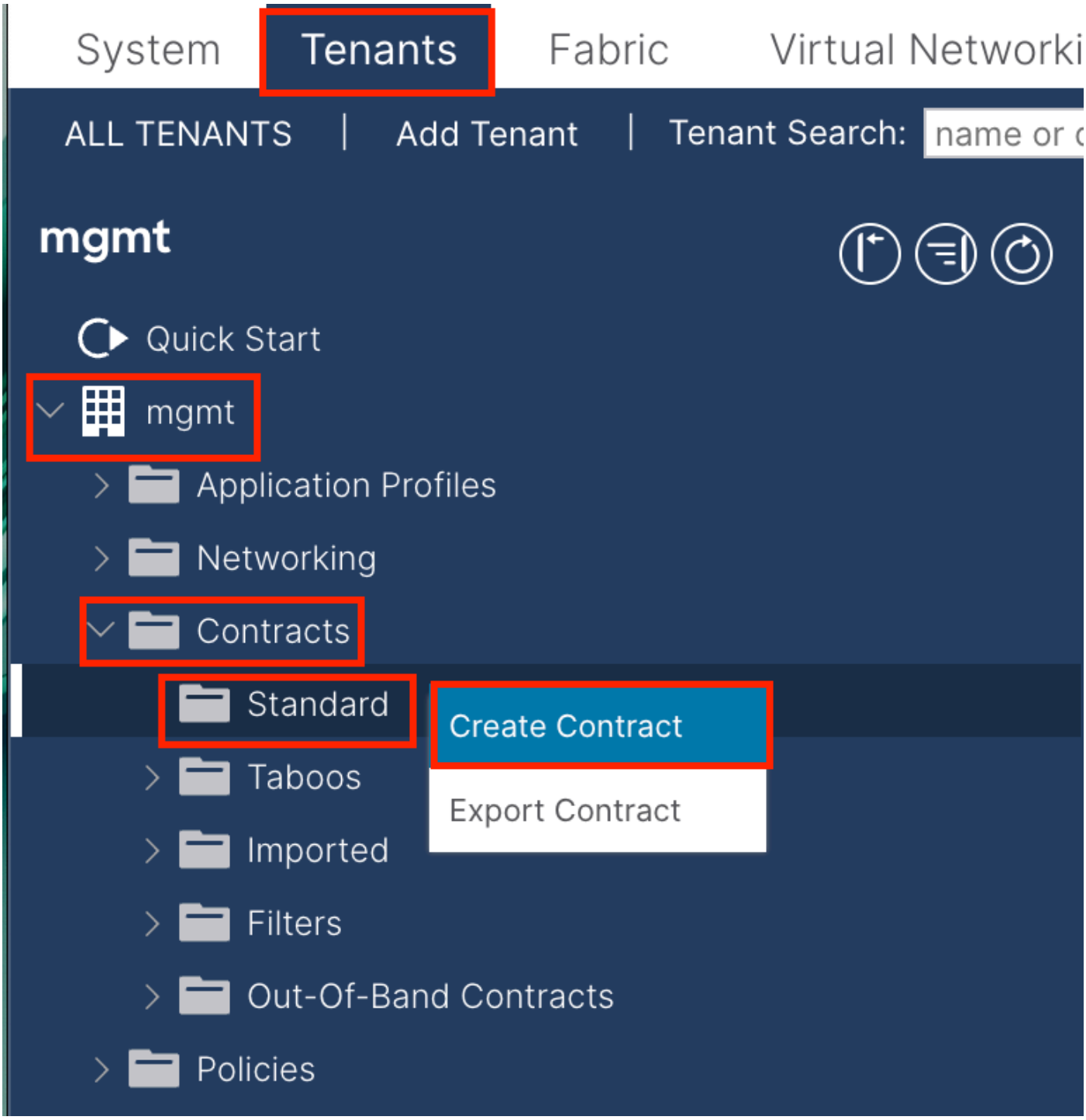
Spostarsi sul percorso dell'interfaccia grafica Web di APIC; Tenants > mgmt > Networking > Bridge Domains > inb.



Output L3out associati: scegliere il nome dell'output L3out di gestione creato nel passaggio 3.1.

3.3. Creazione di contratti

Spostarsi sul percorso dell'interfaccia grafica Web di APIC; Tenants > mgmt > Contracts > Standard.


System
Tenants
Fabric
Virtual Networki
ALL TENANTS
Add Tenant
Tenant Search:
name or c
mgmt
Quick Start
mgmt
Application Profiles
Networking
Contracts
Standard
Create Contract
Taboos
Export Contract
Imported
Filters
Out-Of-Band Contracts
Policies

Create Contract

Name: ALL

Alias:

Scope: VRF

QoS Class: Unspecified

Target DSCP: Unspecified

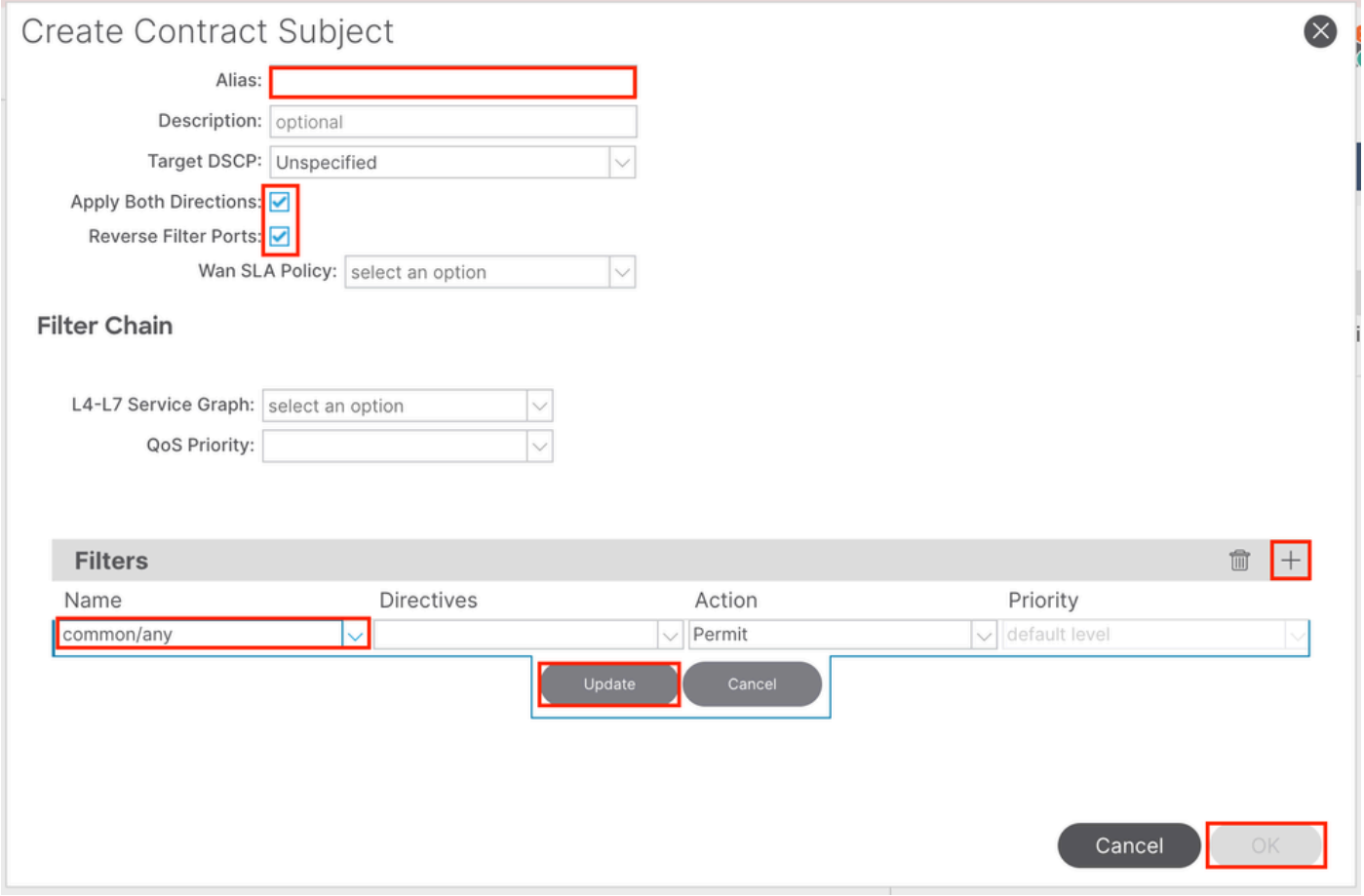
Description: optional

Annotations: Click to add a new annotation

Subjects:

Name	Description
ALL	

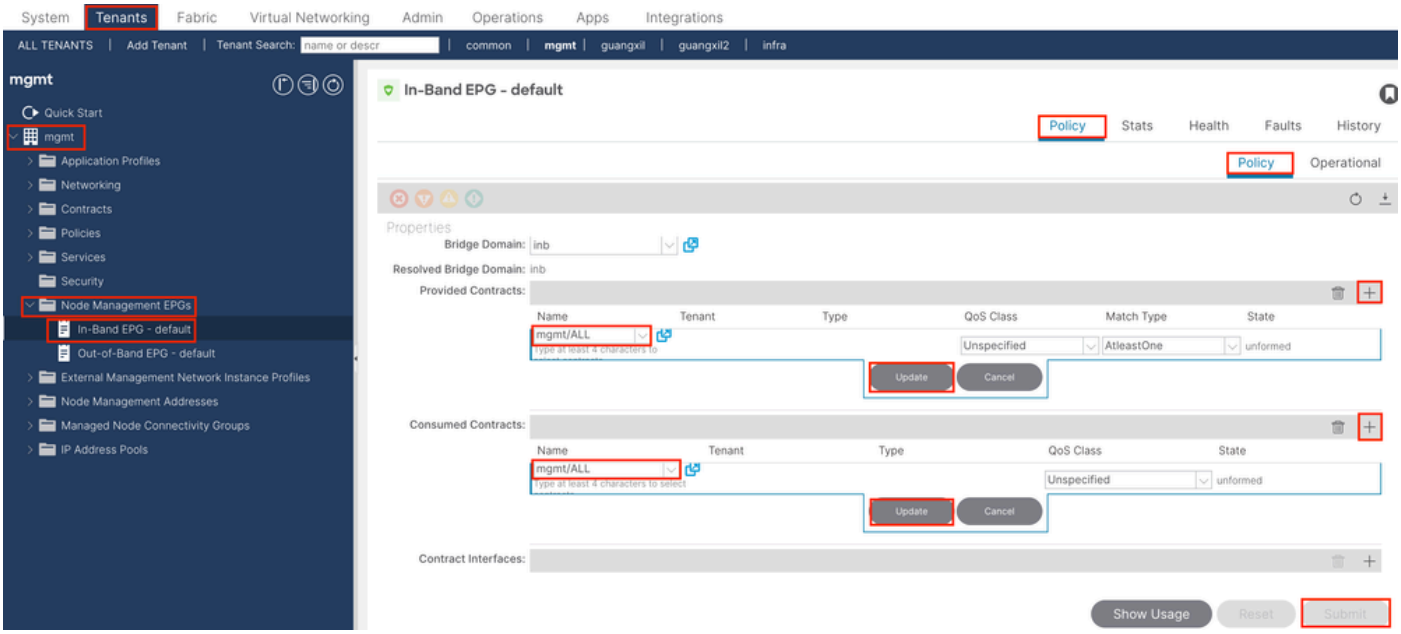
Cancel Submit



Nell'esempio, il contratto consente tutto il traffico. Per ulteriori informazioni sul contratto, consultare il white paper Cisco ACI Contract Guide.

3.4. Applica contratto a INB EPG

Spostarsi sul percorso dell'interfaccia grafica Web di APIC; Tenants > mgmt > Node Management EPGs > In-Band EPG - default.

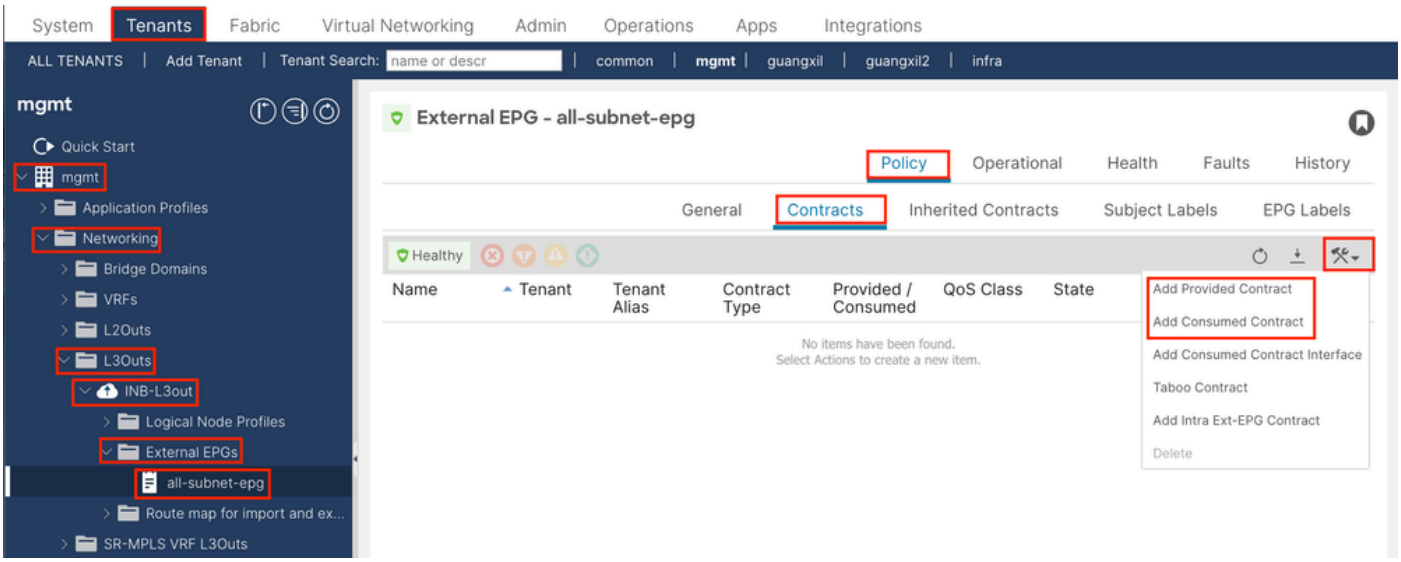


Contratti forniti: scegliere il contratto creato nel passo 3.3.

Contratti consumati: scegliere il contratto creato nel passo 3.3.

3.5. Applica contratto a EPG L3out

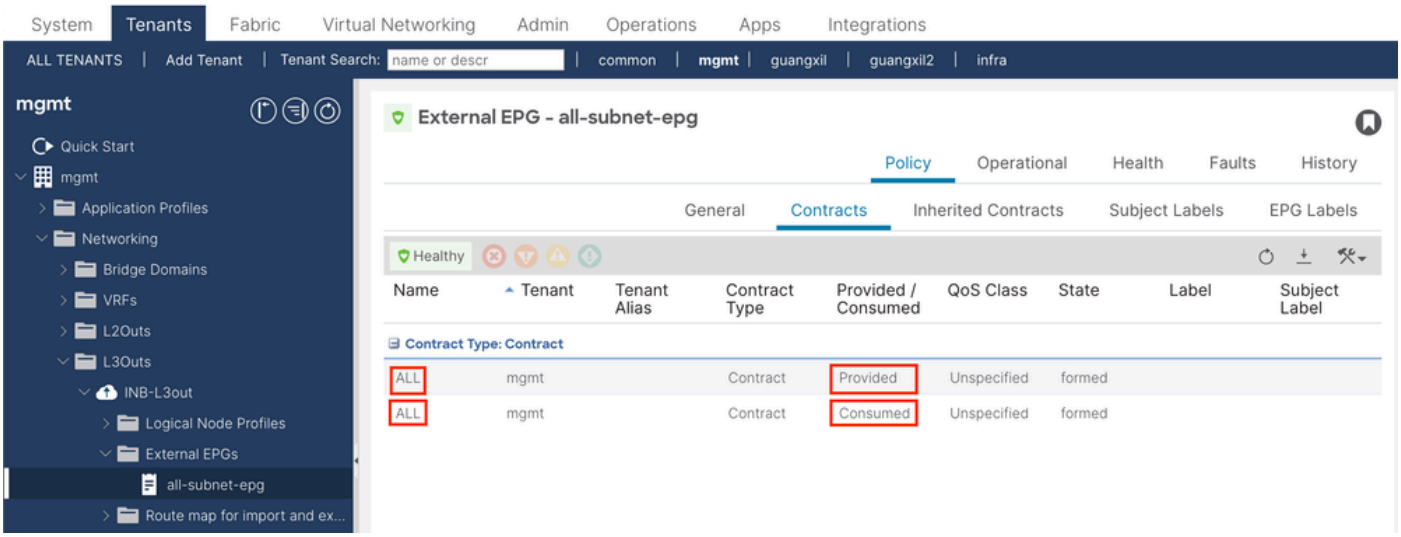
Spostarsi sul percorso dell'interfaccia grafica Web di APIC; Tenants > mgmt > Networking > L3Outs > INB-L3out > External EPGs > all-subnet-epg.



Aggiungi contratti forniti: il contratto creato nel passo 3.3.

Aggiungi contratti consumati: il contratto creato nel passo 3.3.

Dopo averlo applicato, è possibile visualizzare il contratto in Fornito e Consumato.

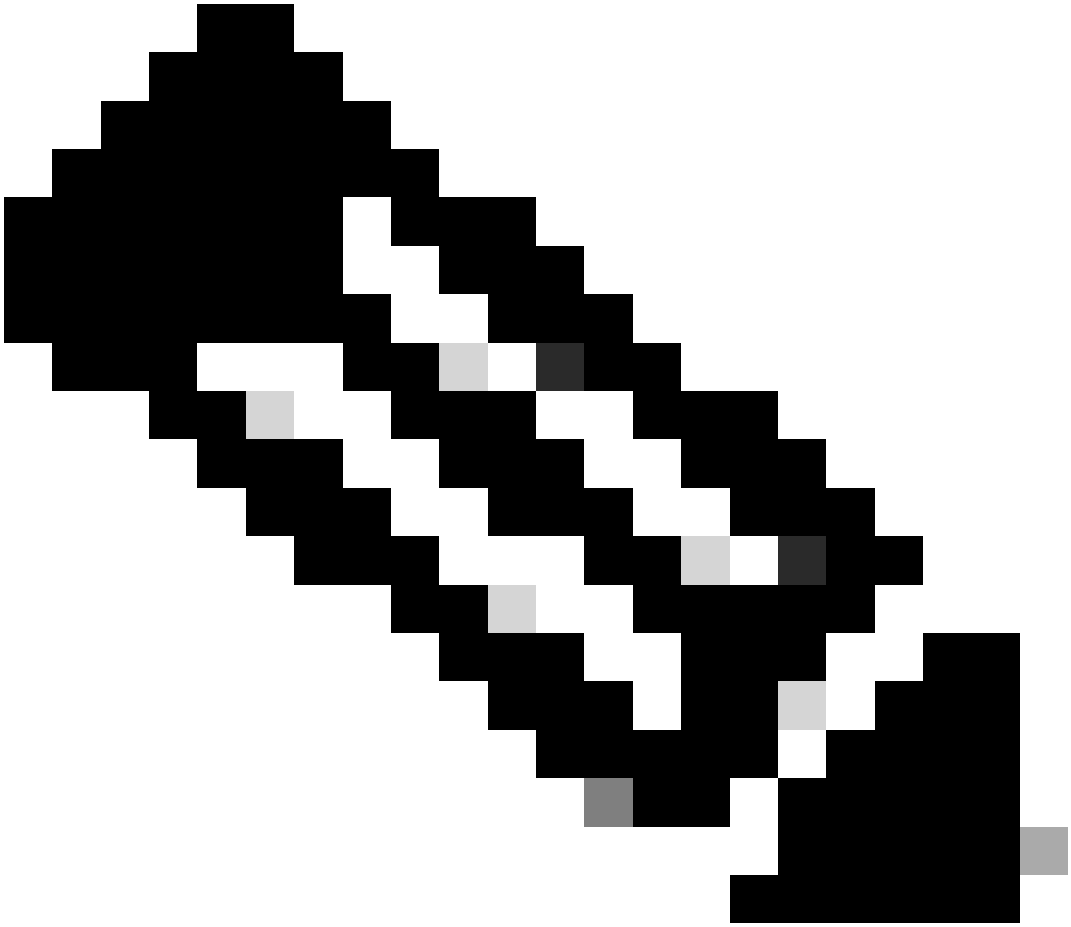


Verifica

Il percorso INB è visibile nel router esterno.

```
admin-Infra# show ip route vrf aci-inb
IP Route Table for VRF "aci-inb"
'*' denotes best ucast next-hop
'**' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%


     ' in via output denotes VRF




192.168.1.6/32, ubest/mbest: 1/0
    *via 192.168.2.1, Eth4/37, [110/5], 00:37:40, ospf-aci-inb, intra
192.168.1.7/32, ubest/mbest: 2/0, attached
    *via 192.168.1.7, Lo66, [0/0], 00:04:06, local
    *via 192.168.1.7, Lo66, [0/0], 00:04:06, direct
192.168.2.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached
    *via 192.168.2.2, Eth4/37, [0/0], 00:37:51, direct
192.168.2.2/32, ubest/mbest: 1/0, attached
    *via 192.168.2.2, Eth4/37, [0/0], 00:37:51, local
192.168.6.0/24, ubest/mbest: 1/0
    *via 192.168.2.1, Eth4/37, [110/20], 00:24:38, ospf-aci-inb, type-2
admin-Infra#
admin-Infra# ping 192.168.6.1 vrf aci-inb
PING 192.168.6.1 (192.168.6.1): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.6.1: icmp_seq=0 ttl=62 time=0.608 ms
64 bytes from 192.168.6.1: icmp_seq=1 ttl=62 time=0.55 ms
```

```
64 bytes from 192.168.6.1: icmp_seq=2 ttl=62 time=0.452 ms
64 bytes from 192.168.6.1: icmp_seq=3 ttl=62 time=0.495 ms
64 bytes from 192.168.6.1: icmp_seq=4 ttl=62 time=0.468 ms

--- 192.168.6.1 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0.00% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.452/0.514/0.608 ms
admin-Infra# ping 192.168.6.3 vrf aci-inb
PING 192.168.6.3 (192.168.6.3): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.6.3: icmp_seq=0 ttl=61 time=0.731 ms
64 bytes from 192.168.6.3: icmp_seq=1 ttl=61 time=0.5 ms
64 bytes from 192.168.6.3: icmp_seq=2 ttl=61 time=0.489 ms
64 bytes from 192.168.6.3: icmp_seq=3 ttl=61 time=0.508 ms
64 bytes from 192.168.6.3: icmp_seq=4 ttl=61 time=0.485 ms

--- 192.168.6.3 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0.00% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.485/0.542/0.731 ms
admin-Infra# ping 192.168.6.201 vrf aci-inb
PING 192.168.6.201 (192.168.6.201): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.6.201: icmp_seq=0 ttl=63 time=0.765 ms
64 bytes from 192.168.6.201: icmp_seq=1 ttl=63 time=0.507 ms
64 bytes from 192.168.6.201: icmp_seq=2 ttl=63 time=0.458 ms
64 bytes from 192.168.6.201: icmp_seq=3 ttl=63 time=0.457 ms
64 bytes from 192.168.6.201: icmp_seq=4 ttl=63 time=0.469 ms

--- 192.168.6.201 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0.00% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.457/0.531/0.765 ms
admin-Infra# ping 192.168.6.211 vrf aci-inb
PING 192.168.6.211 (192.168.6.211): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.6.211: icmp_seq=0 ttl=63 time=0.814 ms
64 bytes from 192.168.6.211: icmp_seq=1 ttl=63 time=0.525 ms
64 bytes from 192.168.6.211: icmp_seq=2 ttl=63 time=0.533 ms
64 bytes from 192.168.6.211: icmp_seq=3 ttl=63 time=0.502 ms
64 bytes from 192.168.6.211: icmp_seq=4 ttl=63 time=0.492 ms

--- 192.168.6.211 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0.00% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.492/0.573/0.814 ms
admin-Infra#
```



Nota: Se la versione ACI era precedente, i nodi della spine non rispondono al ping sulla banda in quanto utilizzano interfacce di loopback per la connettività che non rispondono al protocollo ARP (Address Resolution Protocol).

Quando è configurata la gestione in banda, Cisco APIC preferisce sempre la gestione in banda per qualsiasi traffico proveniente da Cisco APIC (come TACACS).

OOB è ancora accessibile per gli host che inviano richieste specificamente all'indirizzo OOB.

Risoluzione dei problemi

Innanzitutto, è necessario verificare la presenza di eventuali errori in INB.

Interruttore On:

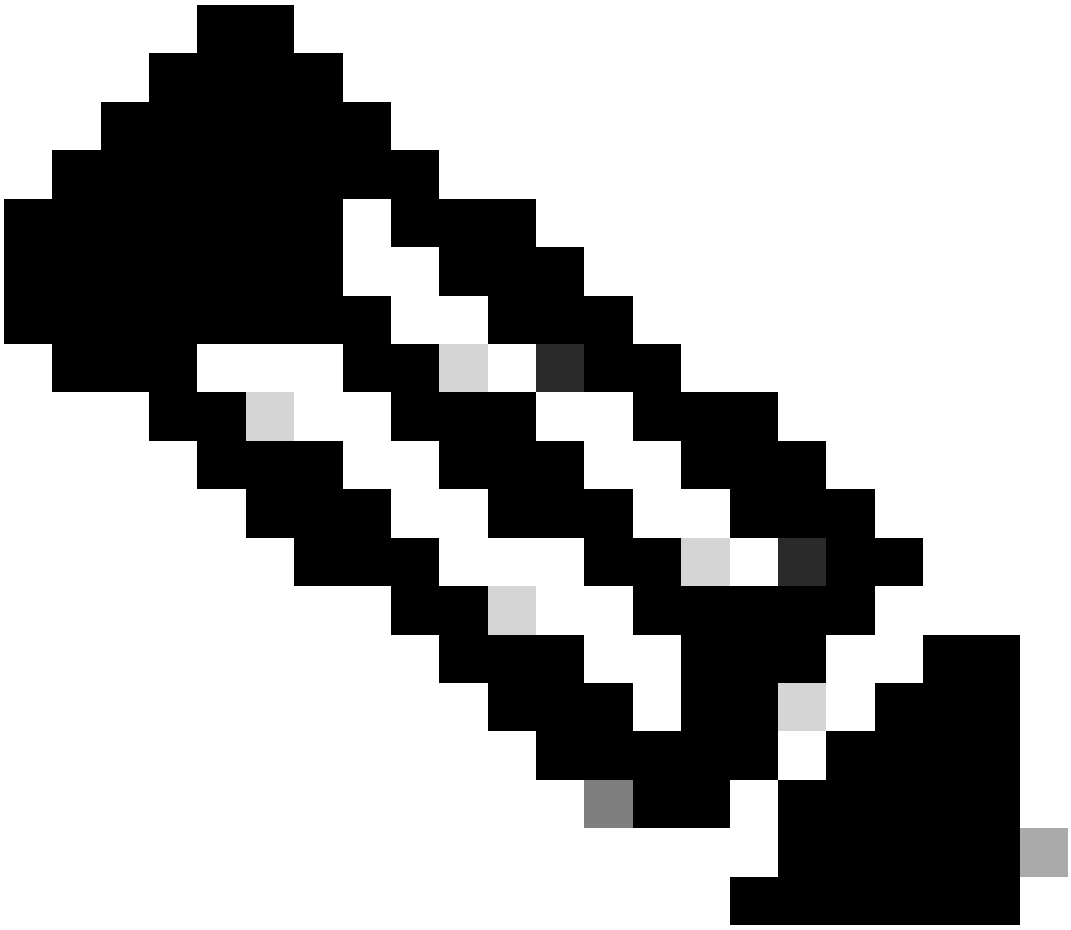
```
f6leaf102# show vrf mgmt:inb
 VRF-Name                           VRF-ID State    Reason
 mgmt:inb                               27 Up       --
f6leaf102#
f6leaf102# show ip int bri vrf mgmt:inb
IP Interface Status for VRF "mgmt:inb"(27)
Interface            Address              Interface Status
eth1/40              192.168.2.1/24       protocol-up/link-up/admin-up
vlan7                192.168.6.254/24     protocol-up/link-up/admin-up
lo37                 192.168.1.6/32       protocol-up/link-up/admin-up

f6leaf102#
f6leaf102# show ip route vrf mgmt:inb
IP Route Table for VRF "mgmt:inb"
'*' denotes best ucast next-hop
'**' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%



     ' in via output denotes VRF





192.168.1.6/32, ubest/mbest: 2/0, attached, direct
    *via 192.168.1.6, lo37, [0/0], 02:12:38, local, local
    *via 192.168.1.6, lo37, [0/0], 02:12:38, direct
192.168.1.7/32, ubest/mbest: 1/0
    *via 192.168.2.2, eth1/40, [110/5], 00:03:09, ospf-default, intra
192.168.2.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached, direct
    *via 192.168.2.1, eth1/40, [0/0], 00:37:13, direct
192.168.2.1/32, ubest/mbest: 1/0, attached
    *via 192.168.2.1, eth1/40, [0/0], 00:37:13, local, local
192.168.6.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached, direct, pervasive
    *via 192.168.224.64%overlay-1, [1/0], 00:24:06, static
192.168.6.102/32, ubest/mbest: 1/0, attached
    *via 192.168.6.102, vlan7, [0/0], 00:21:38, local, local
192.168.6.254/32, ubest/mbest: 1/0, attached, pervasive
    *via 192.168.6.254, vlan7, [0/0], 00:21:38, local, local
f6leaf102#
```

Su APIC:

```
f6apic1# ifconfig
bond0.10: flags=4163



       mtu 1496
```

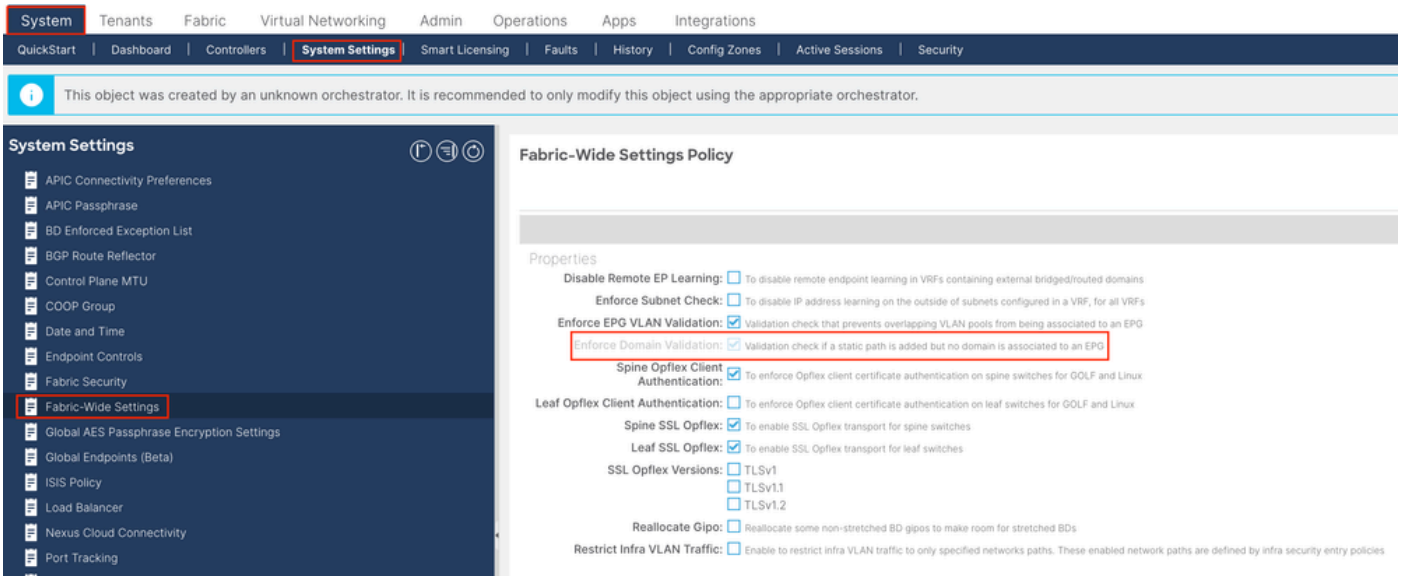
```
        inet 192.168.6.1  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.6.255
        inet6 fe80::2ef8:9bff:fee8:8a10  prefixlen 64  scopeid 0x20


        ether 2c:f8:9b:e8:8a:10  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 37  bytes 1892 (1.8 KiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 889  bytes 57990 (56.6 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

f6apic1# show inband-mgmt
Table1 : INB-Mgmt Node Details


 Type          Node ID     IP Address            Gateway               Inband EPG            Oper State
 ------------  ----------  --------------------  --------------------  --------------------  ----------
 f6apic1       1           192.168.6.1/24        192.168.6.254         default               up
 f6apic2       2           192.168.6.2/24        192.168.6.254         default               up
 f6apic3       3           192.168.6.3/24        192.168.6.254         default               up
 f6leaf101     101         192.168.6.101/24      192.168.6.254         default               up
 f6leaf102     102         192.168.6.102/24      192.168.6.254         default               up
 f6leaf111     111         192.168.6.111/24      192.168.6.254         default               up
 f6leaf112     112         192.168.6.112/24      192.168.6.254         default               up
 f6spine201    201         192.168.6.201/24      192.168.6.254         default               up
 f6spine202    202         192.168.6.202/24      192.168.6.254         default               up
 f6spine211    211         192.168.6.211/24      192.168.6.254         default               up
 f6spine212    212         192.168.6.212/24      192.168.6.254         default               up

Table2 : InB-Mgmt EPG Details


 Name             Qos              Tag              Nodes       Vlan        Oper State
 ---------------  ---------------  ---------------  ----------  ----------  ----------
 default          unspecified      32778            1           vlan-10     up
 default          unspecified      32778            2           vlan-10     up
 default          unspecified      32778            3           vlan-10     up
 default          unspecified      32778            101         vlan-10     up
 default          unspecified      32778            102         vlan-10     up
 default          unspecified      32778            111         vlan-10     up
 default          unspecified      32778            112         vlan-10     up
 default          unspecified      32778            201         vlan-10     up
 default          unspecified      32778            202         vlan-10     up
 default          unspecified      32778            211         vlan-10     up
 default          unspecified      32778            212         vlan-10     up

Table3 : INB-Mgmt EPG Contract Details


 INBAND-MGMT-EPG  Contracts        App Epg                    L3 External Epg            Oper State
 ---------------  ---------------  -------------------------  -------------------------  ----------
 default(P)       ALL              default                    all-subnet-epg             up
 default(C)       ALL              default                    all-subnet-epg             up

f6apic1#
f6apic1# bash
admin@f6apic1:~> ip route show
default via 192.168.6.254 dev bond0.10 metric 32
192.168.6.0/24 dev bond0.10 proto kernel scope link src 192.168.6.1
192.168.6.254 dev bond0.10 scope link src 192.168.6.1
admin@f6apic1:~> route -n
Kernel IP routing table
0.0.0.0         192.168.6.254   0.0.0.0         UG    32     0        0 bond0.10
```

```
192.168.6.0     0.0.0.0         255.255.255.0   U     0      0        0 bond0.10
192.168.6.254   0.0.0.0         255.255.255.255 UH    0      0        0 bond0.10

admin@f6apic1:~>
```



Nota: La funzione Enforce Domain Validation controlla la configurazione della VLAN/del dominio e dell'interfaccia usata da EPG. Se non è abilitato, Leaf ignora il controllo del dominio durante il push della configurazione.

Una volta abilitata, la funzione non può essere disabilitata. Per evitare una configurazione incompleta, si consiglia di attivare questa opzione.



Sommario

Introduzione

Prerequisiti

- Requisiti
- Componenti usati

Configurazione

- Esempio di rete
- 1. Configurare la VLAN di INB nell'interfaccia foglia
  - 1.1. Creazione di un pool di VLAN
  - 1.2. Creazione del dominio fisico
  - 1.3. Creazione di profili di entità di accesso collegabili
  - 1.4. Crea gruppo di criteri porte di accesso foglia
  - 1.5. Crea gruppo di criteri porte di accesso foglia
  - 1.6. Applicazione del profilo di interfaccia alla foglia
- 2. Assegna indirizzo INB nel tenant di gestione
  - 2.1. Creazione della subnet INB di un dominio con bridging (BD)
  - 2.2. Creazione INB EPG
  - 2.3. Assegnare l'indirizzo IP INB statico al dispositivo
- 3.Indirizzo INB perdita
  - 3.1. Crea L3out nel tenant di gestione
  - 3.2. BD associato a L3out
  - 3.3. Creazione di contratti
  - 3.4. Applica contratto a INB EPG
  - 3.5. Applica contratto a EPG L3out

Verifica

Risoluzione dei problemi

Informazioni correlate

Non esitare a contattare Cisco TAC per ulteriore assistenza nella risoluzione dei problemi.

Informazioni correlate

- Configurazione della gestione in banda Cisco ACI per l'esportazione della telemetria del flusso hardware
- Risoluzione dei problemi relativi all'inoltro esterno ACI
- Risoluzione dei problemi ACI L3Out - Subnet 0.0.0.0/0 e System PcTag 15
- Risoluzione dei problemi di perdita imprevista del percorso in ACI
- Risoluzione dei problemi relativi ai criteri di accesso ACI
- White paper ACI Fabric L3Out
- White paper sulla guida al contratto Cisco ACI
- 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).