

Configurazione di SAN Port-Channel tra UCS IMM e MDS

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti](#)

[Introduzione](#)

[Topologia](#)

[Configurazione](#)

[Configurazione Intersight](#)

[Port Policy](#)

[Ambito VSAN](#)

[Criterio Vsan](#)

[Criteri di dominio UCS](#)

[configurazione MDS](#)

[Verifica in MDS](#)

[Verifica in UCS](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

In questo documento viene descritta la configurazione del canale della porta SAN tra Fabric Interconnect 64108 in modalità Fibre Channel End-Host gestita da Intersight e un MDS 9148 con ricetrasmittitori FC da 16 Gb.

Prerequisiti

Requisiti

- Fabric Interconnect 64108 gestito da Intersight
- MDS 9148S 16G
- Fabric Interconnect 64108 In modalità Fibre Channel End-Host collegata a MDS 9148.

Componenti

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

- Fabric Interconnect 64108 in modalità Fibre Channel End-Host versione: 4.3 (2 bis)
- Modello MDS: Versione MDS 9148S 16G: 9.3(2)

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.

Introduzione

Canale porta SAN

I canali delle porte SAN fanno riferimento all'aggregazione di più interfacce fisiche in un'unica interfaccia logica per fornire maggiore larghezza di banda aggregata, bilanciamento del carico e ridondanza dei collegamenti.

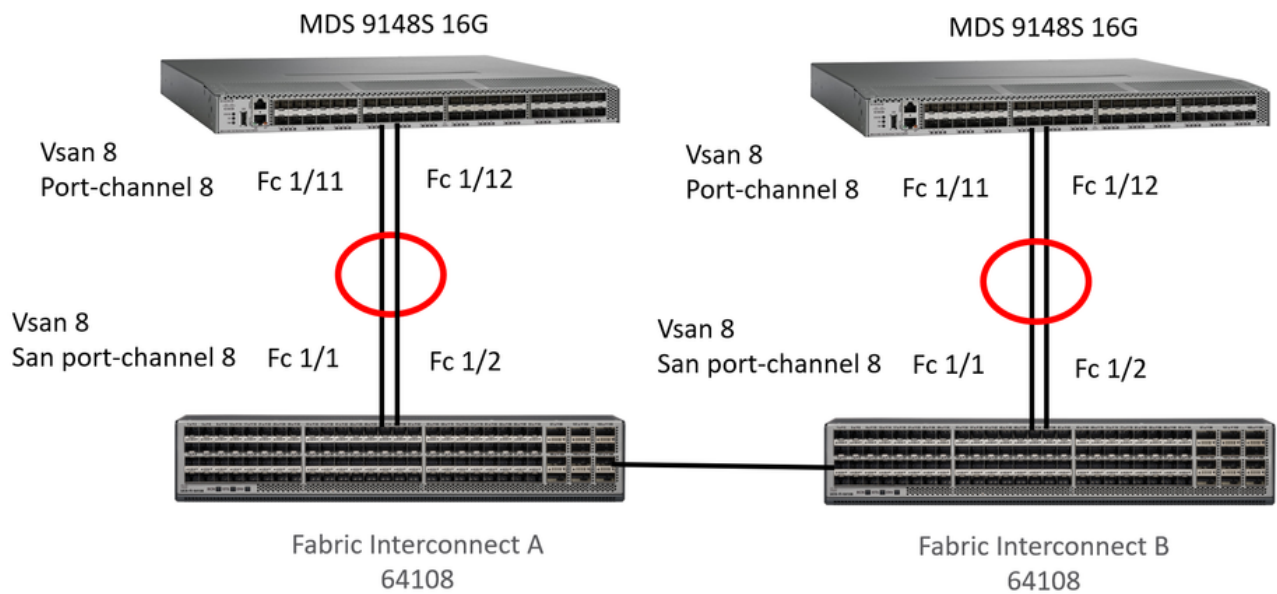
Vsan

Una VSAN è una rete SAN (Storage Area Network) virtuale. Una SAN è una rete dedicata che interconnette host e dispositivi di storage principalmente per scambiare traffico SCSI. Nelle SAN si utilizzano i collegamenti fisici per creare queste interconnessioni. Set di protocolli eseguiti sulla SAN per gestire routing, denominazione e zoning. È possibile progettare più SAN con topologie diverse.

Vantaggi

- Isolamento del traffico: il traffico è contenuto all'interno dei limiti della VSAN e i dispositivi risiedono solo in una VSAN, garantendo la separazione assoluta tra i gruppi di utenti, se lo si desidera.
- Scalabilità: le VSAN vengono sovrapposte su un singolo fabric fisico. La capacità di creare diversi livelli VSAN logici aumenta la scalabilità della SAN.
- Servizi fabric per VSAN: la replica dei servizi fabric per VSAN offre maggiore scalabilità e disponibilità.
- Ridondanza: diverse VSAN create sulla stessa SAN fisica assicurano la ridondanza. In caso di guasto di una VSAN, la protezione ridondante (su un'altra VSAN nella stessa SAN fisica) viene configurata utilizzando un percorso di backup tra l'host e il dispositivo.
- Facilità di configurazione: gli utenti possono essere aggiunti, spostati o modificati tra le VSAN senza modificare la struttura fisica di una SAN. Lo spostamento di un dispositivo da una VSAN a un'altra richiede solo la configurazione a livello di porta, non a livello fisico

Topologia



L'esempio mostra la configurazione del canale della porta SAN tra FI gestiti da Intersight e MDS. Vengono utilizzate le interfacce fc1/1 e fc1/2 per Fabric Interconnect e fc1/11 e fc1/12 per MDS.

Configurazione

Prima di iniziare con la configurazione.

Accedere alla sessione SSH del dispositivo MDS e all'account Intersight.

Configurazione Intersight

Port Policy

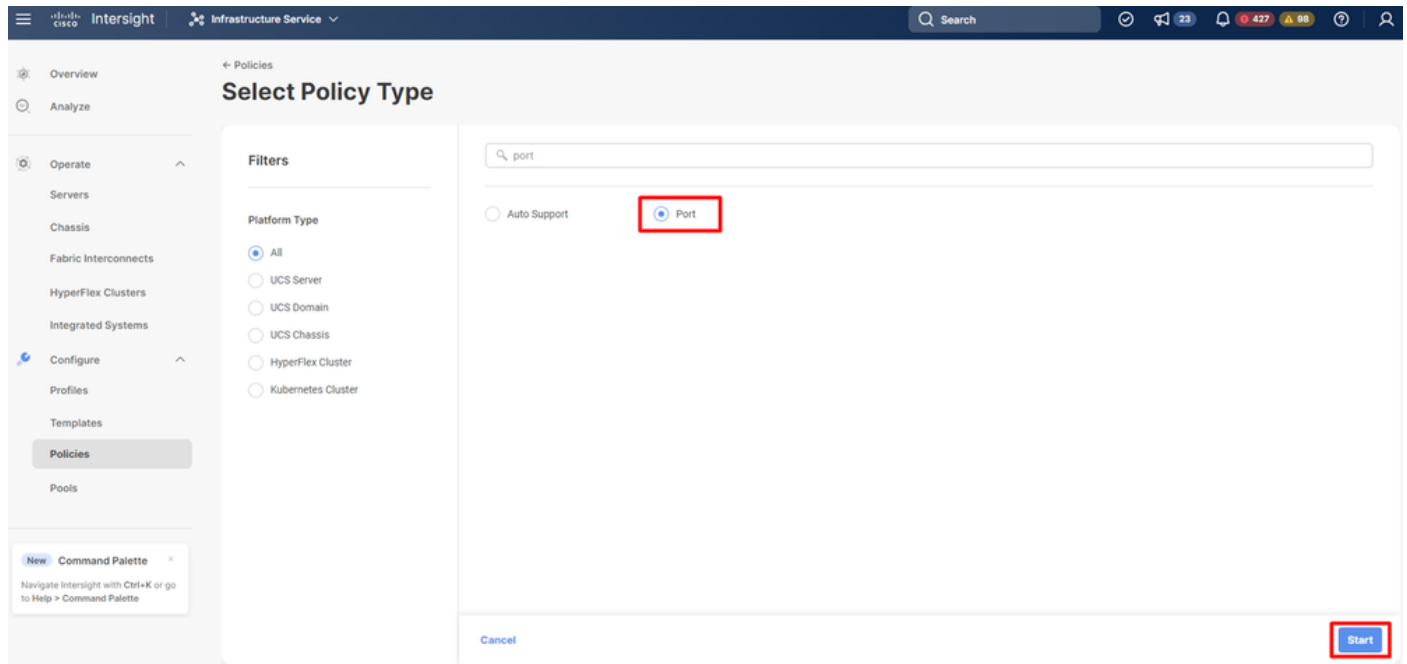
Passaggio 1. Creare un criterio porta.

The screenshot shows the Cisco Intersight Policies page. The page displays a list of policies for various platform types, including UCS Servers, Chassis, and Domain. A 'Create Policy' button is visible in the top right corner. The table lists policies such as .27-adapter-config-policy, .27-bios-policy, .27-boot-order-policy, .27-ipmi-over-lan-policy, .27-lan-connectivity-policy, .27-network-connectivity-policy, .27-ntp-policy, .27-san-connectivity-policy, .27-sd-card-policy, and .27-serial-over-lan-policy.

Name	Platform Type	Type	Usage	Last Update
.27-adapter-config-policy	UCS Server	Adapter Configura...	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-bios-policy	UCS Server	BIOS	0	Jun 25, 2023 4:16 PM
.27-boot-order-policy	UCS Server	Boot Order	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-ipmi-over-lan-policy	UCS Server	IPMI Over LAN	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-lan-connectivity-policy	UCS Server	LAN Connectivity	0	Oct 31, 2022 3:11 PM
.27-network-connectivity-policy	UCS Server, UCS ...	Network Connecti...	Network Connectivity 23	4:15 PM
.27-ntp-policy	UCS Server, UCS ...	NTP	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-san-connectivity-policy	UCS Server	SAN Connectivity	0	Jun 29, 2022 11:14 AM
.27-sd-card-policy	UCS Server	SD Card	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-serial-over-lan-policy	UCS Server	Serial Over LAN	0	Jun 25, 2023 4:15 PM

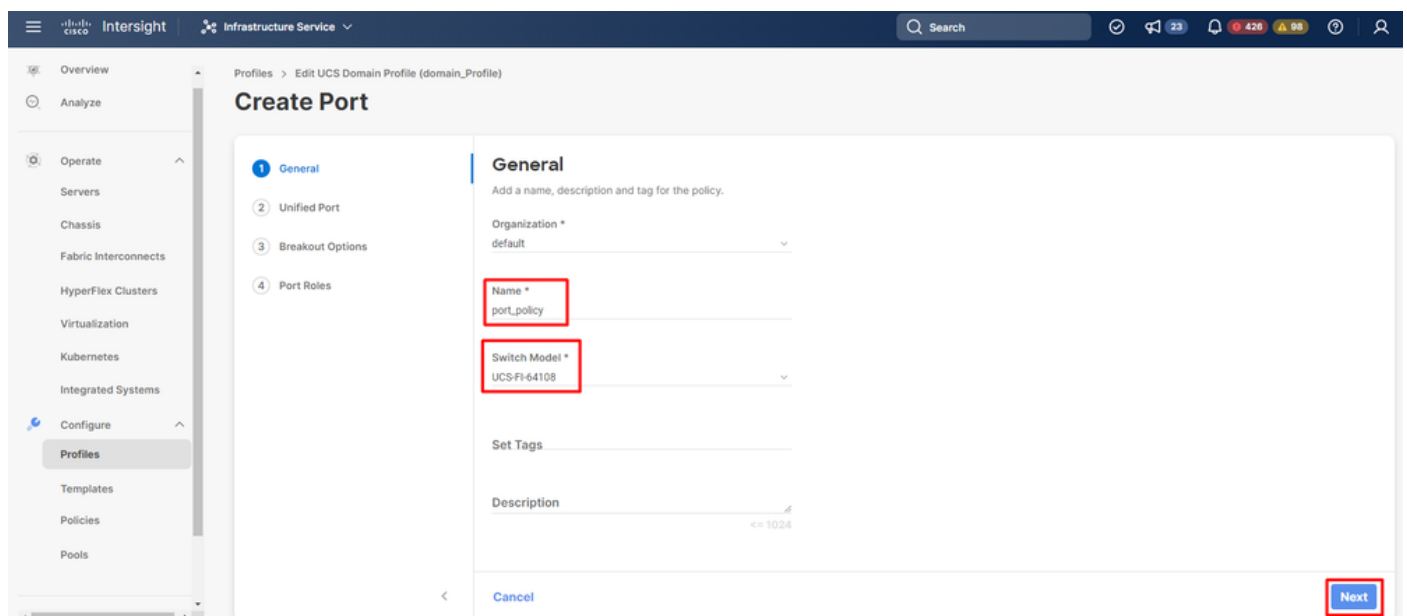
Crea criterio porta

Passaggio 2. Nel campo di ricerca, cercare porta, selezionare Porta e fare clic sul pulsante Start.



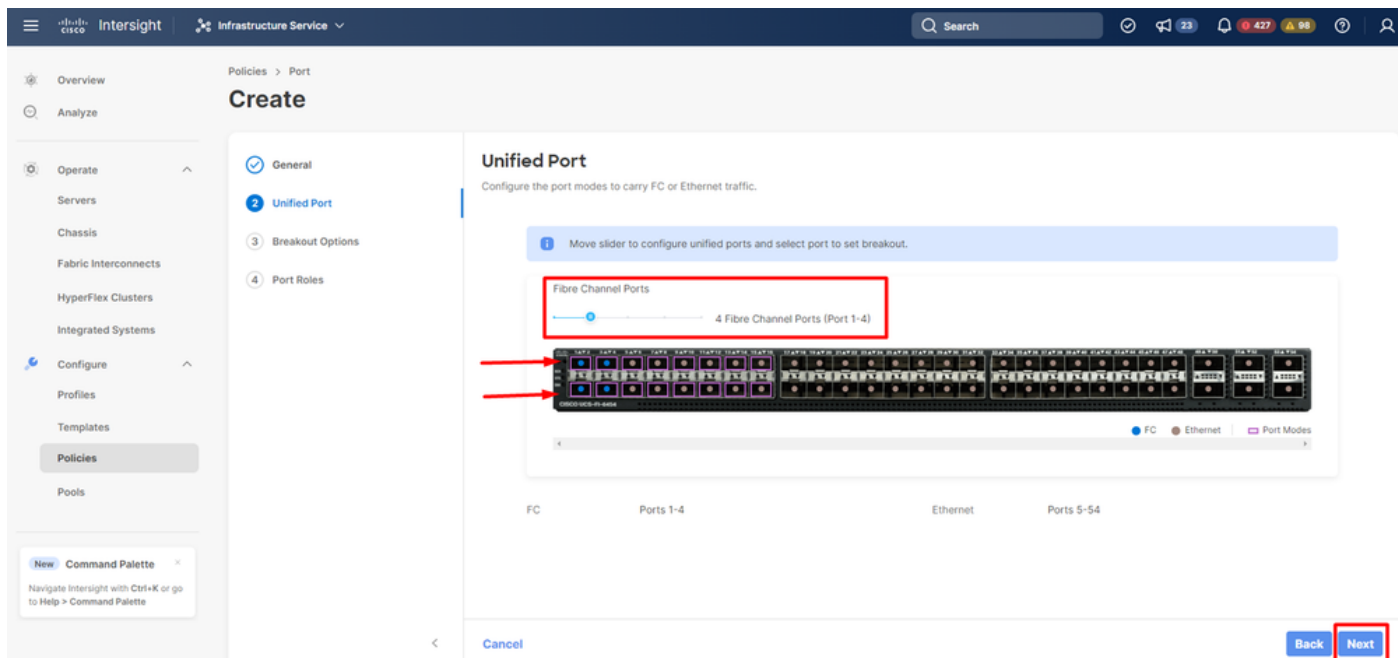
Seleziona criterio di porta

Passaggio 3. Nel campo del nome, scrivere il nome del criterio della porta e selezionare il modello di switch (modello Fabric Interconnect), quindi fare clic sul pulsante Avanti.



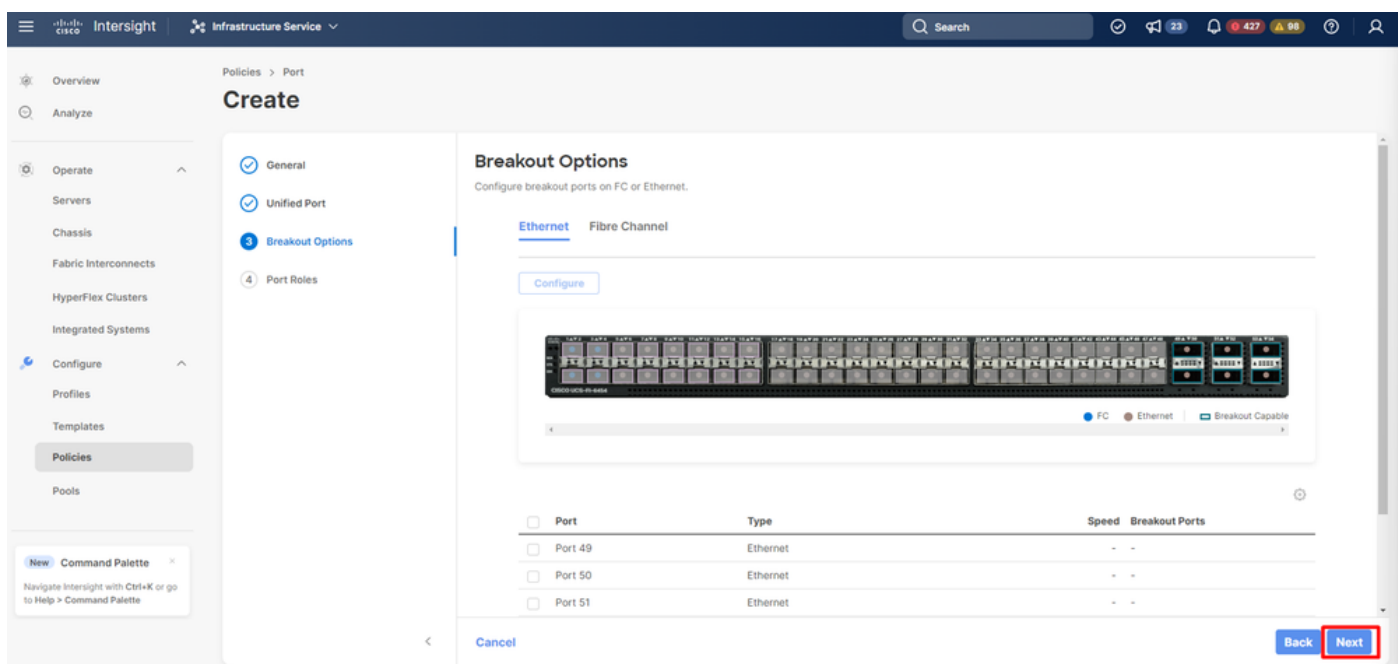
Definizione del nome del criterio di porta e del modello Fabric Interconnect

Passaggio 4. Selezionare la quantità di porta da trasportare nel traffico Fibre Channel (FC). Il cerchio blu è visibile quando si selezionano le porte FC e si fa clic sul pulsante Avanti.



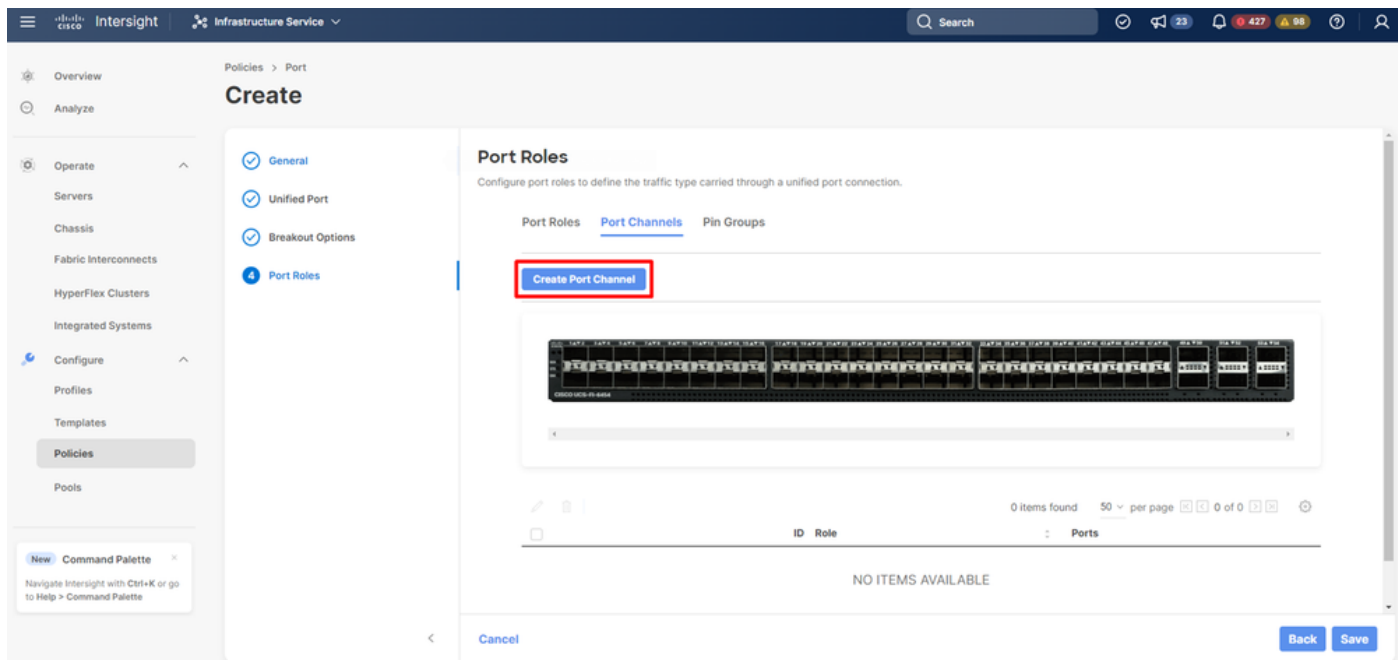
Selezione porte

Passaggio 5. Fare clic sul pulsante Avanti.



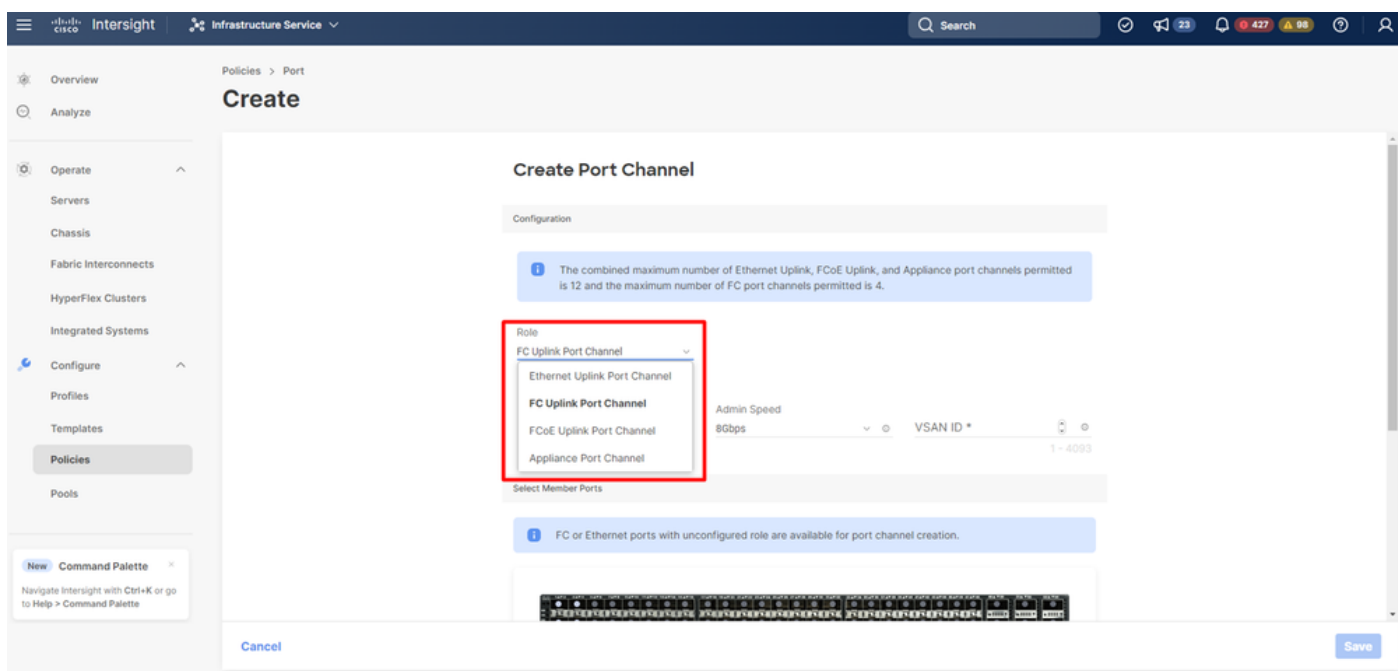
Pulsante Avanti

Passaggio 6. Trovare la scheda Port Channels (Canali porta), quindi fare clic sul pulsante Create Port Channel (Crea canale porta).



Crea canale porta

Passaggio 7. Selezionare l'opzione Canale porta uplink FC nel campo Ruolo.



Selezionare il ruolo del canale della porta uplink FC

Passaggio 8. In ID canale porta, scrivere l'identificativo del canale della porta, in ID VSAN scrivere l'identificativo della vsan e selezionare Velocità di amministrazione.

Create Port Channel

Configuration

The combined maximum number of Ethernet Uplink, FCoE Uplink, and Appliance port channels permitted is 12 and the maximum number of FC port channels permitted is 4.

Role
FC Uplink Port Channel

Port Channel ID * 8

Admin Speed 8Gbps

VSAN ID * 8

Select Member Ports

FC or Ethernet ports with unconfigured role are available for port channel creation.

Cancel Save

Selezionare admin speed , portchannel ID e vsan ID

Passaggio 9. Selezionare le porte collegate a MDS per creare la configurazione del canale della porta e fare clic sul pulsante Salva.

Create

Select Member Ports

FC or Ethernet ports with unconfigured role are available for port channel creation.

Name	Type	Role	Mode
☒ port 1	FC	Unconfigured	
☒ port 2	FC	Unconfigured	
☐ port 3	FC	Unconfigured	
☐ port 4	FC	Unconfigured	

Selected 2 of 4 Show Selected Unselect All

Cancel Save

Selezionare le porte collegate a MDS

Ambito VSAN

I ruoli per una porta FC sono:

- Uplink FC: il traffico FC passa attraverso la porta uplink FC. Per specificare il ruolo di una porta FC come porta Uplink FC, è necessario che l'ambito VSAN della porta sia stato creato come Storage e Uplink o come Uplink nei criteri di configurazione VSAN.

- Storage FC: la porta FC funge da porta di storage. Per specificare il ruolo di una porta FC come porta di archiviazione FC, è necessario che l'ambito VSAN della porta sia stato creato come Storage e Uplink o come Storage nei criteri di configurazione VSAN. Inoltre, la FC deve essere in modalità di commutazione.
- Non configurato: non configurato è il ruolo predefinito della porta.

Criterio Vsan

Passaggio 1. Selezionare Crea criterio.

The screenshot shows the Cisco Intersight 'Policies' page. On the left is a navigation menu with sections like Overview, Analyze, Operate, and Configure. The 'Policies' section is selected. The main area displays a table of policies. A 'Create Policy' button is highlighted with a red box in the top right corner. Below the table, there are filters for Platform Type and Usage.

Name	Platform Type	Type	Usage	Last Update
.27-adapter-config-policy	UCS Server	Adapter Configura...	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-bios-policy	UCS Server	BIOS	0	Jun 25, 2023 4:16 PM
.27-boot-order-policy	UCS Server	Boot Order	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-ipmi-over-lan-policy	UCS Server	IPMI Over LAN	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-lan-connectivity-policy	UCS Server	LAN Connectivity	0	Oct 31, 2022 3:11 PM
.27-network-connectivity-policy	UCS Server, UCS ...	Network Connecti...	2	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-ntp-policy	UCS Server, UCS ...	NTP	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-san-connectivity-policy	UCS Server	SAN Connectivity	0	Jun 29, 2022 11:14 AM
.27-sd-card-policy	UCS Server	SD Card	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-serial-over-lan-policy	UCS Server	Serial Over LAN	0	Jun 25, 2023 4:15 PM

Crea criterio

Passaggio 2. Nel campo di ricerca, scrivere vsan, selezionare vsan e fare clic sul pulsante Start.

The screenshot shows the 'Select Policy Type' dialog in Cisco Intersight. The search field contains the text 'vsan'. Below the search field, the 'VSAN' option is selected with a radio button. The 'Start' button is highlighted with a red box in the bottom right corner.

Seleziona vsan

Passaggio 3. In Nome campo, scrivere il nome del criterio vsan e fare clic sul pulsante Avanti.

The screenshot shows the Cisco Intersight 'Create' page for a VSAN policy. The left sidebar contains navigation options: Overview, Analyze, Operate (Servers, Chassis, Fabric Interconnects, HyperFlex Clusters, Integrated Systems), Configure (Profiles, Templates, Policies, Pools), and a Command Palette. The main content area is titled 'Create' and has two tabs: 'General' (selected) and 'Policy Details'. The 'General' tab contains fields for 'Organization' (set to 'default'), 'Name' (set to 'vsan_policy'), 'Set Tags', and 'Description'. The 'Name' field is highlighted with a red box. At the bottom right, there is a 'Next' button, also highlighted with a red box, and a 'Cancel' button.

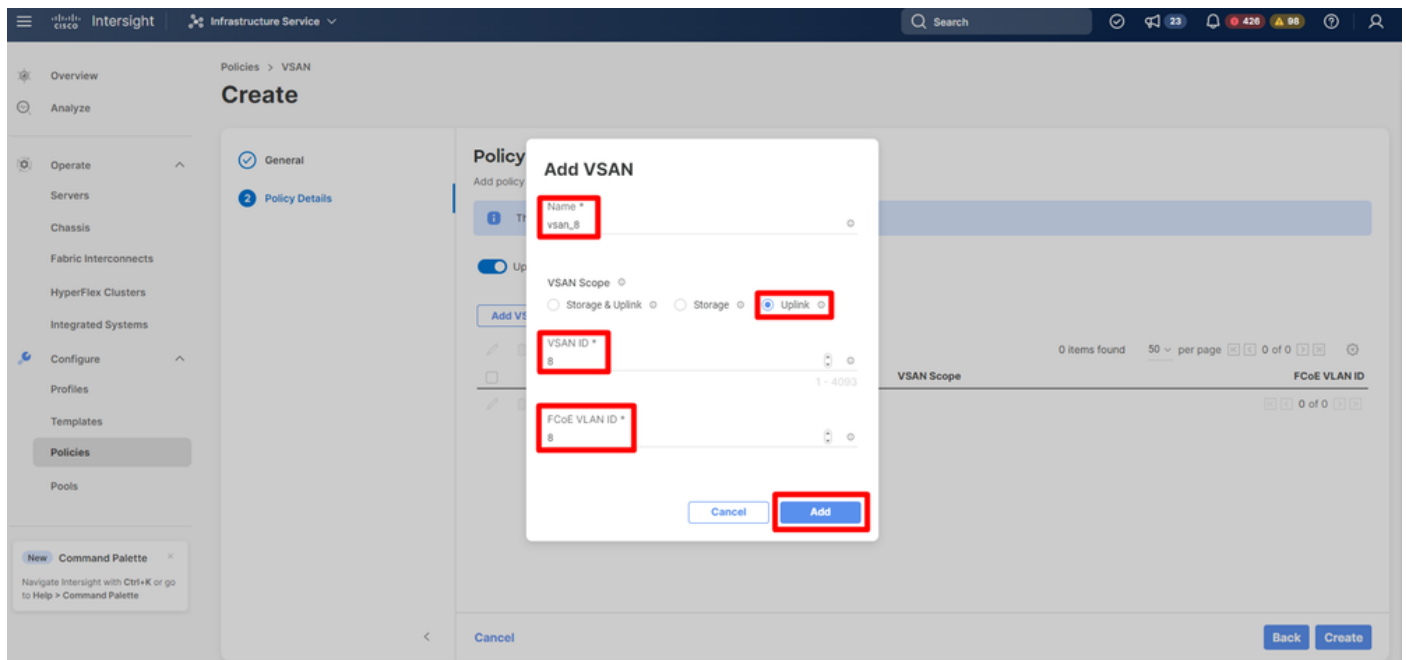
Definire il nome del criterio vsan

Passaggio 4. Abilitare l'opzione di trunking uplink e selezionare Add VSAN (Aggiungi VSAN).

The screenshot shows the 'Policy Details' tab of the 'Create' page. It includes a warning: 'This policy is applicable only for UCS Domains'. The 'Uplink Trunking' toggle is turned on and highlighted with a red box. Below it, the 'Add VSAN' button is highlighted with a red box. A table for VSANs is shown with columns: VSAN ID, Name, VSAN Scope, and FCoE VLAN ID. The table is currently empty. At the bottom, there are 'Cancel', 'Back', and 'Create' buttons.

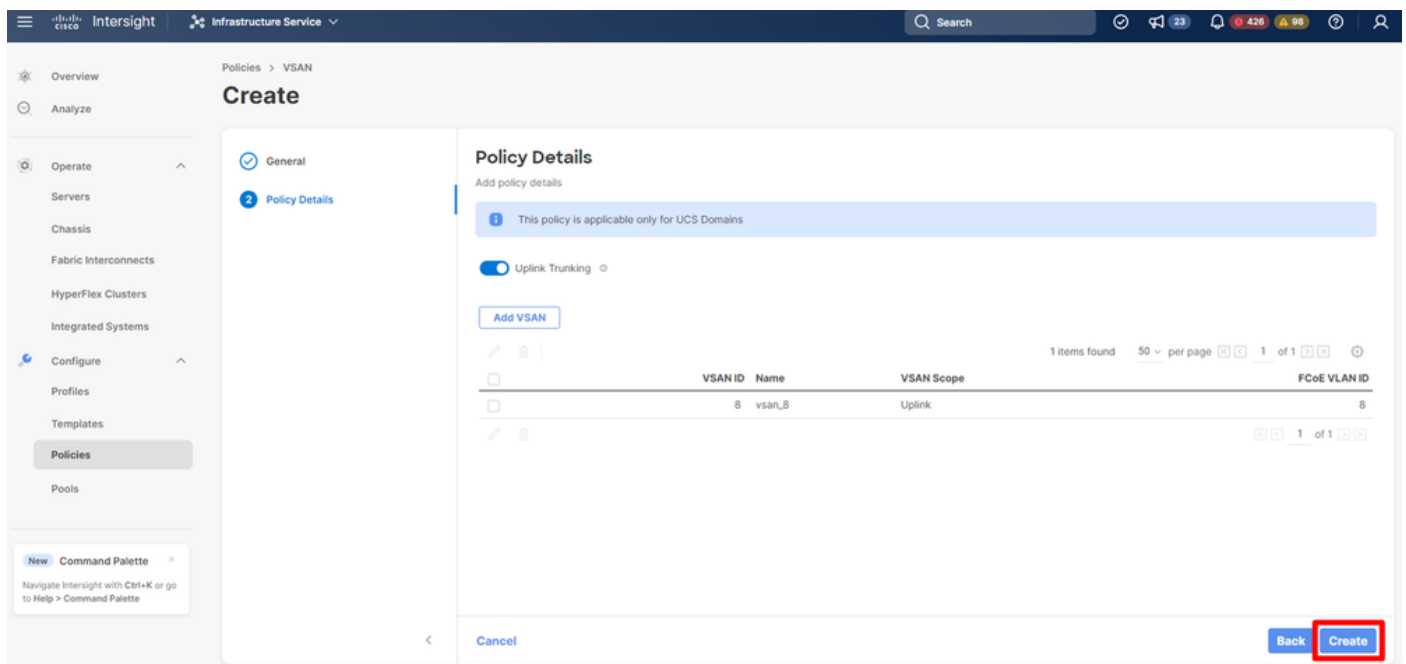
Abilitare il trunking e aggiungere vsan

Passaggio 5. Nel nome del campo, scrivere il nome della VSAN, nell'ambito della VSAN selezionare l'opzione uplink e scrivere l'ID VSAN e l'ID vlan FCoE. Quindi, selezionare il pulsante Aggiungi.



Aggiungi VSAN

Passaggio 6. Selezionare il pulsante Crea.



Crea criterio vsan

Criteri di dominio UCS

Passaggio 1. Selezionare Profiles, cercare UCS Domain Profiles e selezionare Create UCS Domain Profile.

Profiles

HyperFlex Cluster Profiles UCS Chassis Profiles **UCS Domain Profiles** UCS Server Profiles

* All UCS Domain Pr... +

Export 39 items found 15 per page 3 of 3

Name	Status	UCS Domain	Last Update
IMM-Domain	Not At	Fabric Interconnect	Jul 13, 2023 12:47 PM
IMM-Domain	Not At	Fabric Interconnect	Aug 29, 2023 4:08 PM
DomainPro	Not At	Fabric Interconnect	May 10, 2023 10:46 AM
Domain	Not At	Fabric Interconnect	Jun 23, 2023 8:26 AM
DomProf	Not At	Fabric Interconnect	Jan 5, 2023 3:30 PM
DomPro	Not At	Fabric Interconnect	Feb 17, 2023 4:09 PM
DAS-Domain-Profile-IMM6454	Not At	Fabric Interconnect	Jul 13, 2023 10:17 AM
IMM_Networking	Not At	Fabric Interconnect	Mar 7, 2023 12:27 PM
Domain_Test	Not At	Fabric Interconnect	Jul 13, 2023 10:17 AM

New Command Palette

Navigate Intersight with Ctrl+K or go to Help > Command Palette

Crea profilo di dominio UCS

Passaggio 2. Nel nome del campo, scrivere il nome del profilo di dominio e fare clic su Pulsante Avanti.

Create UCS Domain Profile

1 General

2 UCS Domain Assignment

3 VLAN & VSAN Configuration

4 Ports Configuration

5 UCS Domain Configuration

6 Summary

General

Add a name, description and tag for the UCS domain profile.

Organization *

default

Name *

domain_Profile

Set Tags

Description

<= 1024

Close

Back Next

Definisci profilo di dominio UCS

Passaggio 3. Selezionare il nome di dominio a cui assegnare il profilo di dominio UCS. Quindi scegliere il pulsante Avanti.



Nota: È importante che a Fabric Interconnect non sia assegnato un profilo di dominio. In questo caso, è necessario annullare prima l'assegnazione del profilo di dominio UCS.

Intersight Infrastructure Service

Create UCS Domain Profile

General

2 UCS Domain Assignment

3 VLAN & VSAN Configuration

4 Ports Configuration

5 UCS Domain Configuration

6 Summary

UCS Domain Assignment

Choose to assign a fabric interconnect pair to the profile now or later.

Assign Now Assign Later

Choose to assign a fabric interconnect pair now or later. If you choose Assign Now, select a pair that you want to assign and click Next. If you choose Assign Later, click Next to proceed to policy selection.

Show Assigned

1 items found 10 per page 1 of 1

Domain Name	Model	Serial	Bundle Version	Model	Serial	Bundle Version
UCS-TS-MXC-P25-Was-M6-64108	UCS-FI-64108	FDO23360XX5	4.2(3e)	UCS-FI-64108	FDO23360XXY	4.2(3e)

Selected 1 of 1 Show Selected Unselect All

Close

Back Next

Seleziona nome dominio

Passaggio 4. Nella configurazione VSAN di Fabric Interconnect A, fare clic su Select Policy (Seleziona criterio).

Intersight Infrastructure Service

Create UCS Domain Profile

General

UCS Domain Assignment

3 VLAN & VSAN Configuration

4 Ports Configuration

5 UCS Domain Configuration

6 Summary

VLAN & VSAN Configuration

Create or select a policy for the fabric interconnect pair.

Fabric Interconnect A 0 of 2 Policies Configured

VLAN Configuration Select Policy

VSAN Configuration Select Policy

Fabric Interconnect B 0 of 2 Policies Configured

VLAN Configuration Select Policy

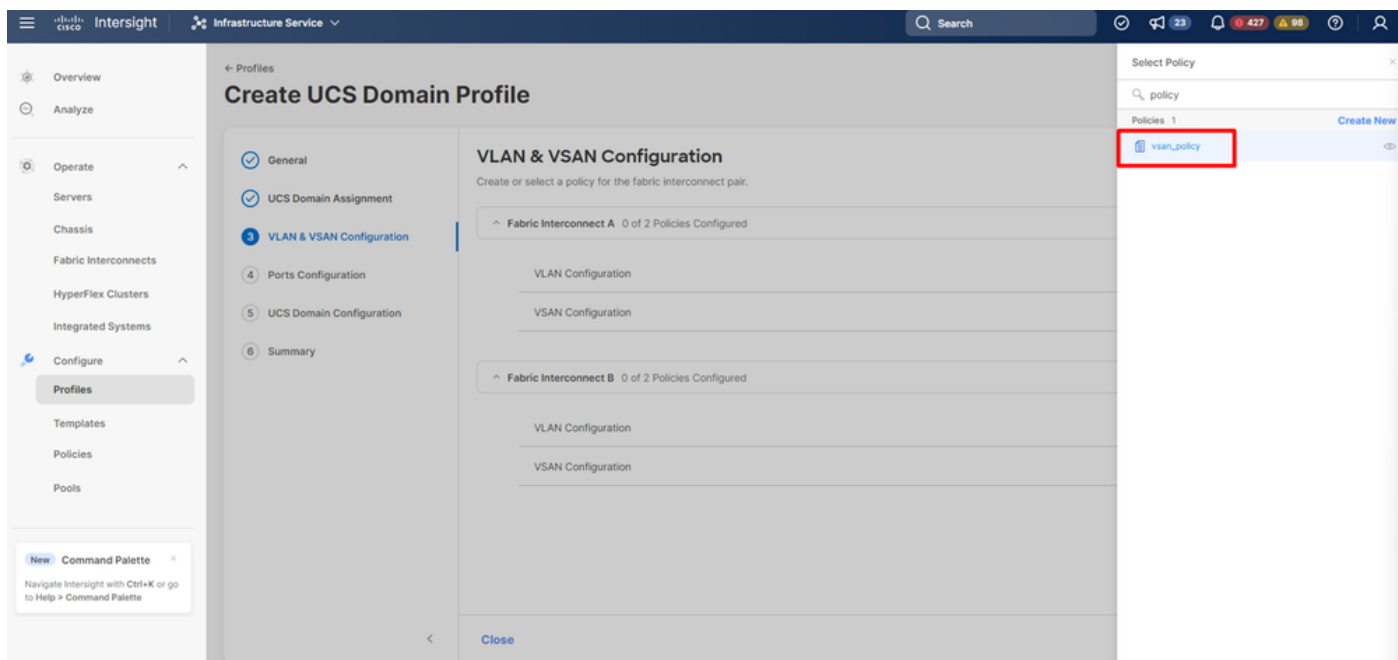
VSAN Configuration Select Policy

Close

Back Next

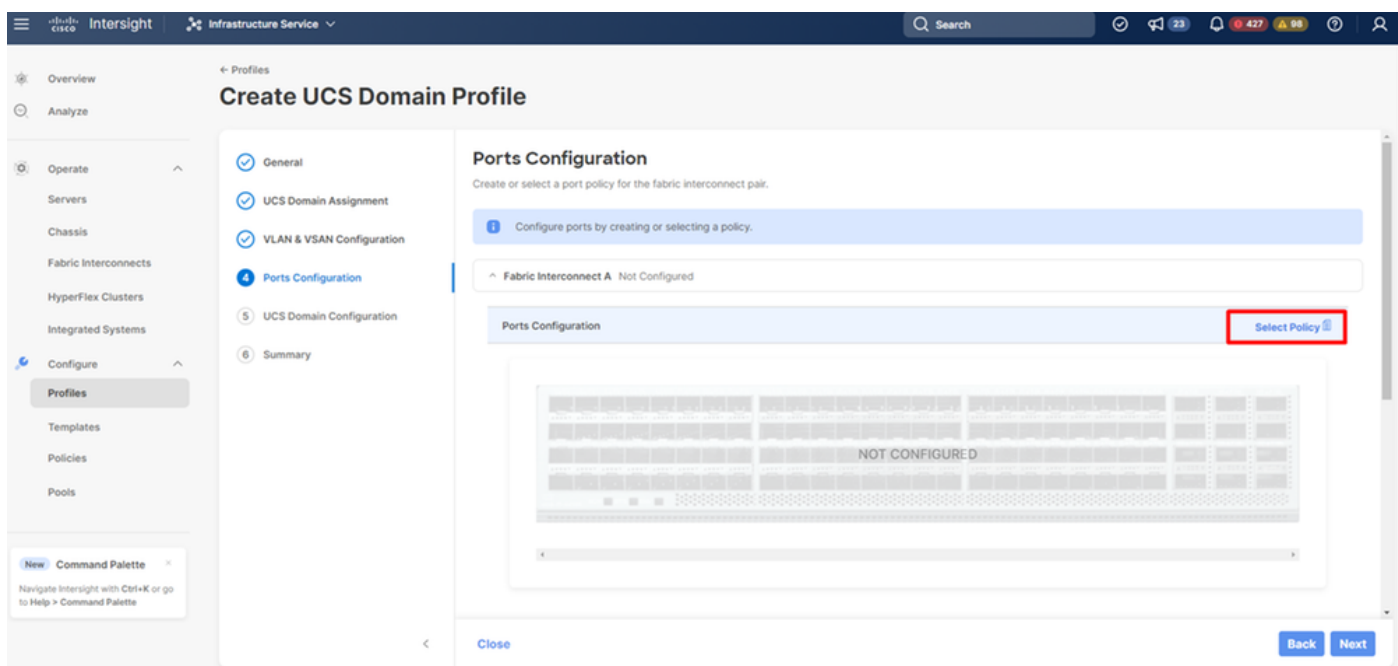
Seleziona criterio vsan

Passaggio 5. Individuare il criterio VSAN creato, selezionarlo e fare clic su Pulsante Avanti.



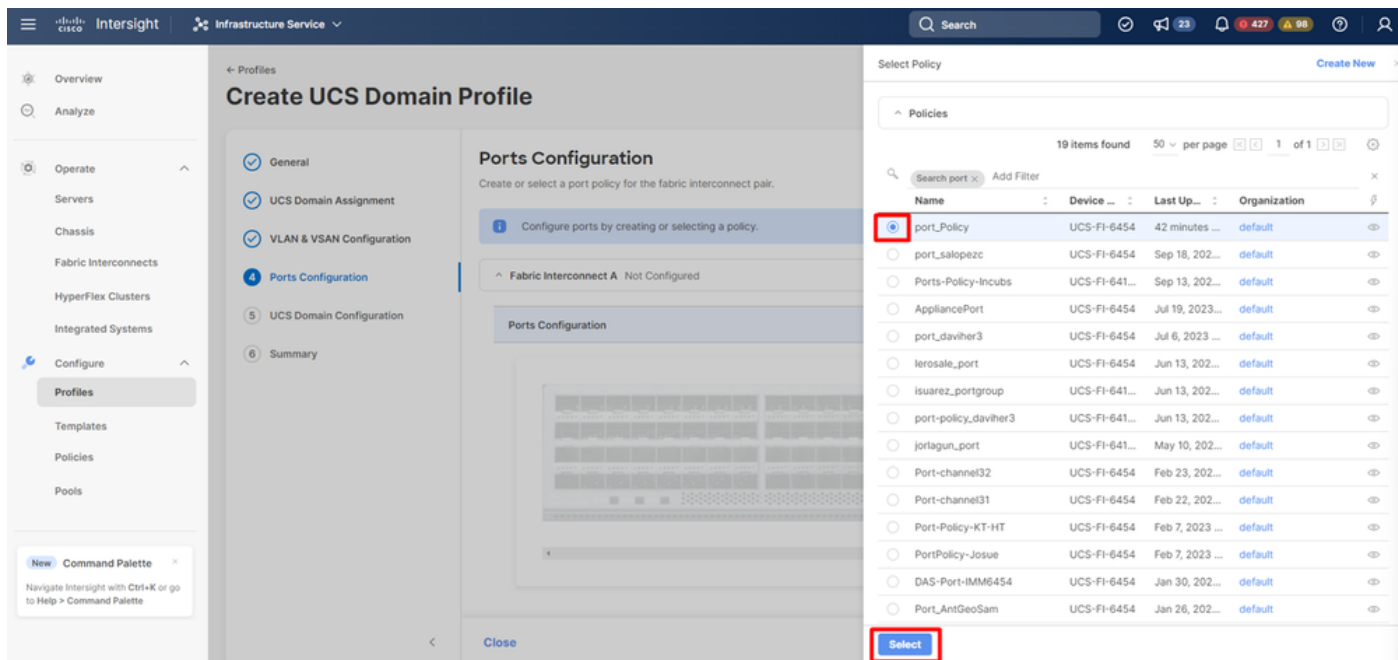
Selezionare il criterio vsan creato

Passaggio 6. Fare clic su Seleziona criterio nella scheda di configurazione delle porte.



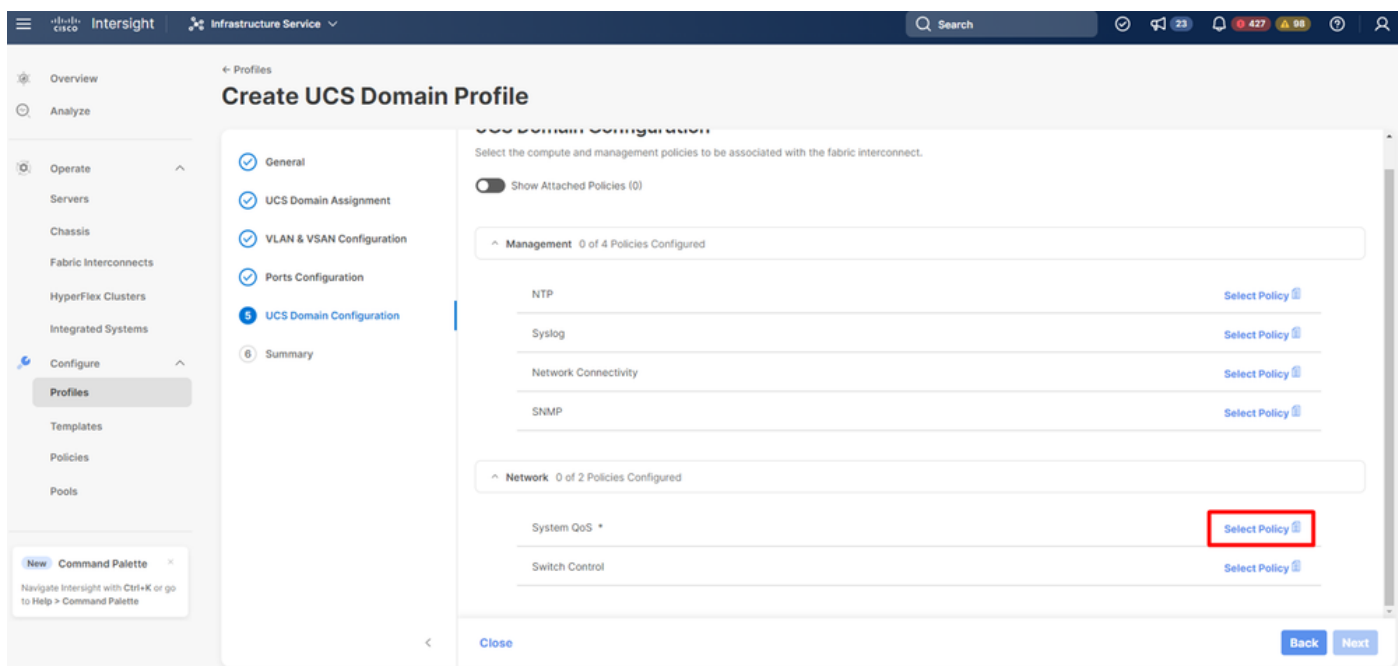
Selezione criterio di porta creata

Passaggio 7. Selezionare il criterio di porta configurato e fare clic su Pulsante Seleziona.



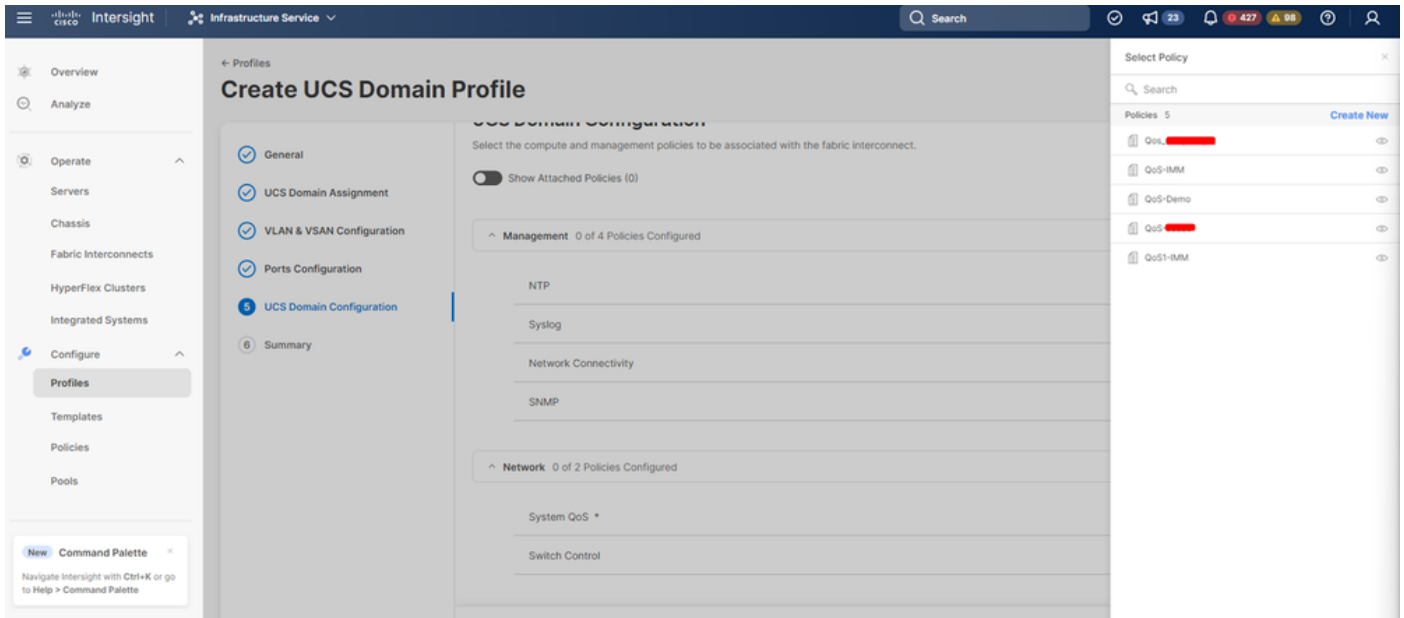
Selezione criterio di porta creata

Passaggio 8. Nella sezione Rete, individuare il QoS di sistema e fare clic su Seleziona criterio.



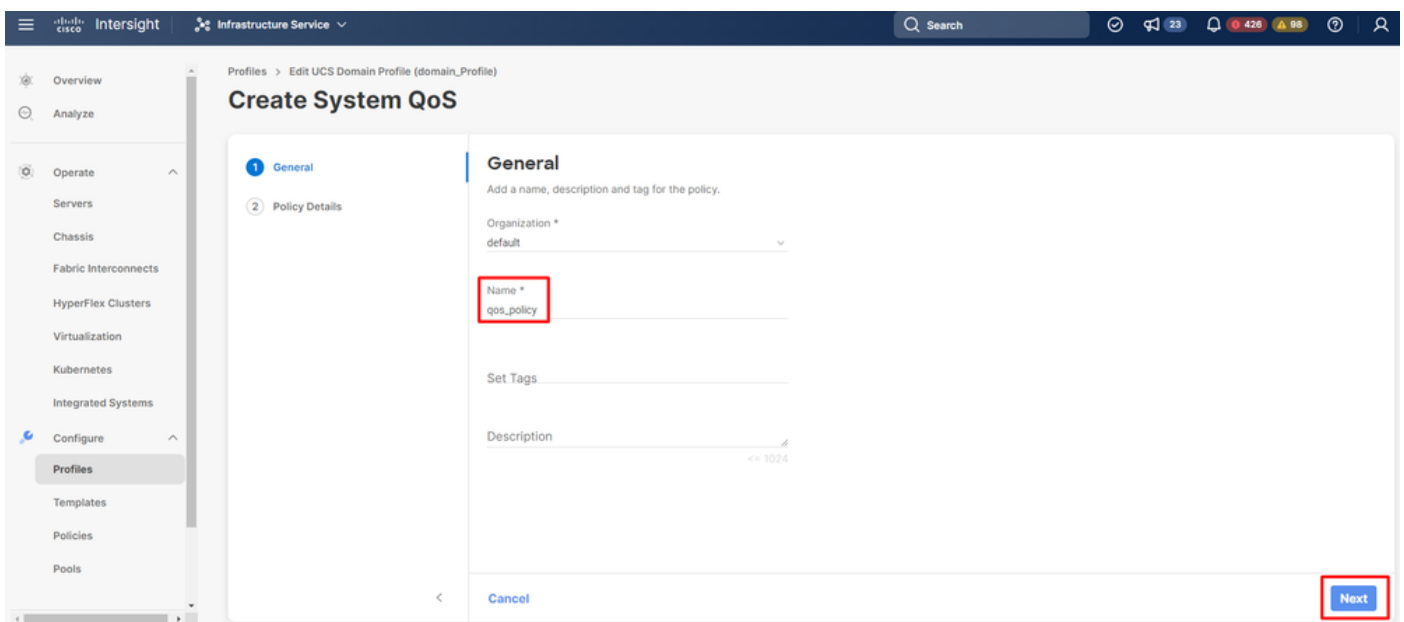
Seleziona criterio QoS

Passaggio 9. Selezionare Crea nuovo.



Crea nuovo QoS

Passaggio 10. Nel campo Name (Nome), scrivere il nome del criterio QoS e selezionare Next (Avanti).



Definisci nome criterio QoS

Passaggio 11. Modificare i valori MTU, selezionare la priorità QoS e selezionare Crea.

Create System QoS

Policy Details

Add policy details

This policy is applicable only for UCS Domains

Configure Priorities

- ☒ Platinum
- ☐ Gold
- ☐ Silver
- ☐ Bronze

Best Effort CoS Any Weight 5 MTU 1500

Fibre Channel CoS 3 Weight 5 MTU 2240

Back Create

Modifica dei dettagli di MTU e criteri

Passaggio 12. Fare clic su Avanti.

Edit UCS Domain Profile (domain_Profile)

Management 0 of 4 Policies Configured

NTP Select Policy

Syslog Select Policy

Network Connectivity Select Policy

SNMP Select Policy

Network 1 of 2 Policies Configured

System QoS * qos_policy

Switch Control Select Policy

Close Back Next

Selezione dell'opzione Next (Avanti)

Passaggio 13. È possibile trovare un breve riepilogo della configurazione del profilo di dominio UCS. Fare clic su Pulsante Distribuisci.

Intersight

Infrastructure Service

Search

23

426

98

Overview

Analyze

Operate

Servers

Chassis

Fabric Interconnects

HyperFlex Clusters

Virtualization

Kubernetes

Integrated Systems

Configure

Profiles

Templates

Policies

Pools

Edit UCS Domain Profile (domain_Profile)

General

UCS Domain Assignment

VLAN & VSAN Configuration

Ports Configuration

UCS Domain Configuration

Summary

Summary

Review the UCS domain profile details, resolve configuration errors and deploy the profile.

General

Ports Configuration

VLAN & VSAN Configuration

UCS Domain Configuration

Errors / Warnings

Fabric Interconnect A

Ports Configuration

port_Policy

Ports

Port Channels

FC Uplink Port Channel

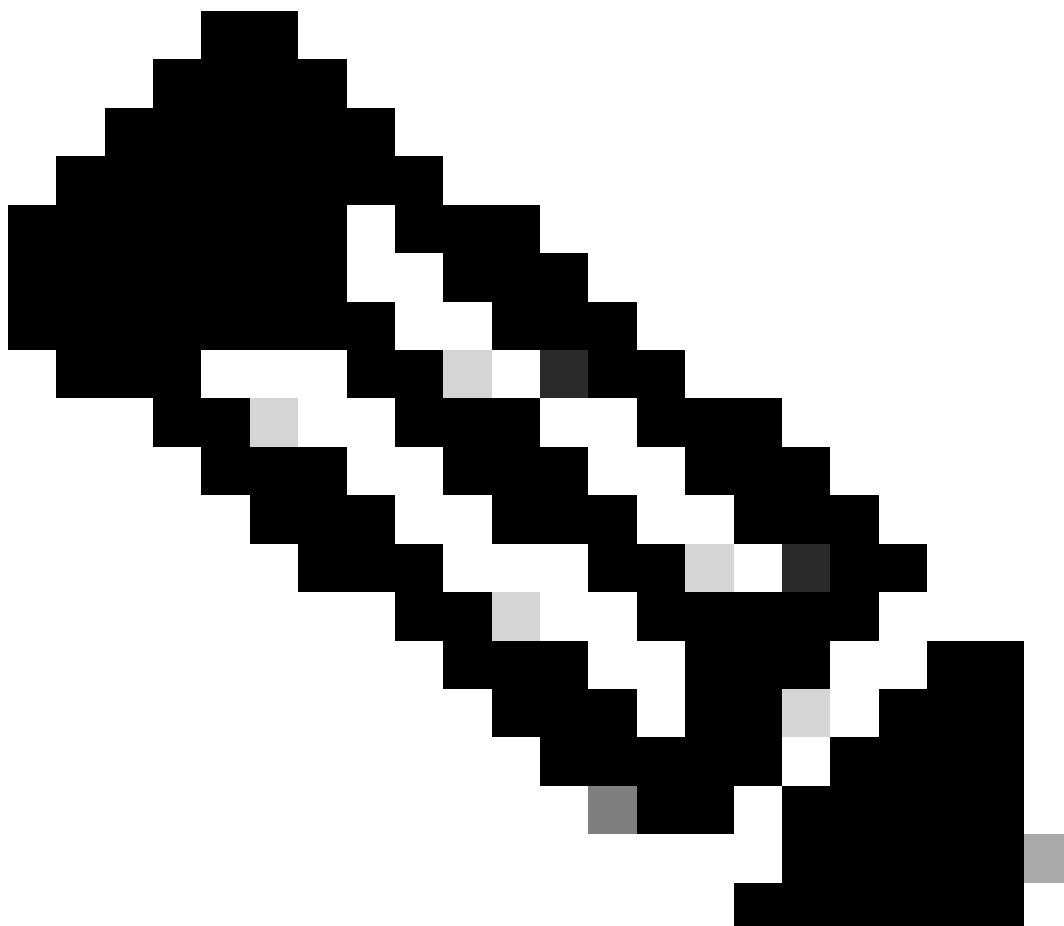
Unconfigured

Close

Back

Deploy

Distribuisci profilo di dominio UCS



Nota: La distribuzione del profilo di dominio UCS richiede il riavvio dell'interconnessione dell'infrastruttura nel dominio e può causare un'interruzione del traffico attraverso il percorso dell'infrastruttura.

configurazione MDS

Aprire una sessione SSH in MDS e accedere come utente locale.

```
MDS# configure terminal
MDS(config)# feature npiv
MDS(config)# vsan database
MDS(config-vsan-db)#vsan 8
MDS(config-vsan-db)#vsan 8 interface fc1/11-12
MDS(config)#interface fc1/11-12
MDS(config-if)#channel-group 8
MDS(config-if)#no shutdown
MDS(config-if)#exit
MDS(config)#interface port-channel 8
MDS(config-if)#switchport trunk mode on
MDS(config-if)#switchport trunk allowed vsan 8
switchport trunk allowed vsan add 1
MDS(config-if)#exit
```

Verifica in MDS

Comandi utili:

```
MDS# show npiv status
MDS# show interface brief
MDS# show fcdomain domain-list
MDS# show flogi database
MDS# show interface port-channel <id>
MDS# show flogi database
MDS# show port-channel summary
MDS# show vsan usage
MDS# show port-channel internal event-history errors
MDS# show port-channel database
```

Verifica in UCS

Comandi utili:

```
UCS# connect nxos
UCS(nx-os)# show interface brief
```

```
UCS(nx-os)# show san-portchannel summary
UCS(nx-os)# show vsan membership
UCS(nx-os)# show interface san-port-channel <id>
UCS(nx-os)# show interface fc <id>
UCS(nx-os)# show npv flogi-table
UCS(nx-os)# show vsan usage
UCS(nx-os)# show san-port-channel internal event-history errors
UCS(nx-os)# show san-port-channel database
```

Risoluzione dei problemi

- Verificare che la vsan consentita su entrambi i lati corrisponda
- Verificare che le interfacce fc siano attive
- Verifica dello stato del canale della porta su entrambi i lati
- Assicurarsi che le vsan siano create su entrambi i lati
- Verificare che le interfacce del canale della porta siano configurate come trunk
- Verifica npiv abilitata
- Verifica dell'appartenenza della vsan
- Accertarsi che le interfacce siano associate a un canale della porta
- Verifica quali interfacce fc sono collegate tra Fabric Interconnect e MDS

Informazioni correlate

[Configurazione di Intersight VSAN Domain Policy](#)

[Configurazione delle interfacce Fibre Channel](#)

[Configurazione dei profili di dominio UCS](#)

[Configurazione dei canali delle porte](#)

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).