# Configurazione dell'avvio dalla SAN in modalità Intersight Managed

## Sommario

Introduzione **Prerequisiti** Requisiti Componenti usati Premesse **Configurazione SAN** Profilo di dominio UCS Passaggio 1. Configurare i criteri VSAN. Passaggio 2. Configurare I Criteri Delle Porte. Profilo server Passaggio 3. Creare il profilo del server. Passaggio 4. Creazione di un criterio ordine di avvio Passaggio 5. Creazione dei criteri di connettività SAN. Passaggio 6. Creare un criterio di rete Fibre Channel. Verifica Risoluzione dei problemi Informazioni correlate

## Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare l'avvio dalla SAN (Storage Area Network) nei server gestiti tramite Intersight Managed Mode (IMM).

## Prerequisiti

#### Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Conoscenze base delle topologie SAN
- Conoscenza di base dei profili server UCS in modalità Intersight Managed.

#### Componenti usati

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

- UCS-FI-64108, firmware 4.2(1I)
- UCS-210C-M6, firmware 4.2(1I)

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.

## Premesse

Prima di provare la configurazione, verificare di disporre dei seguenti requisiti:

- ID VSAN (Virtual Storage Area Network)
- Nome porta universale (WWPN) da iniziatori e destinazioni
- ID LUN (Logical Unit Number)

Configurazione dei profili di server e dominio, i criteri e i pool richiesti sono:

- Criteri VSAN
- Port Policy
- Criteri ordine di avvio
- Criteri di connettività SAN
- Pool WWPN

## **Configurazione SAN**

#### Profilo di dominio UCS

Passaggio 1. Configurare i criteri VSAN.

- Selezionare **Policies > Create Policy** (Policy), quindi selezionare **VSAN**.
- Assegnare un nome al criterio e aggiungervi le VSAN richieste. In questo esempio vengono utilizzati VSAN-A 100 e VSAN-B 200 come mostrato nell'immagine.

≡					
<u>00o</u>	⊆ Progress				
0			Policy Data	ils	
	2 Policy Details	Edit VSAN			
		Name * VSAN_FI_A			
		VSAN Scope O			
		● Storage & Uplink ○ ○ Storage ○ ○ Uplini	k O		
×					
		FCoE VLAN ID *			
		100	<u> </u>		
		Cancel	Save		
Ţ					

**Nota:** L'opzione di storage è rilevante quando è configurato il criterio Zona Fibre Channel (FC), non obbligatorio per questa configurazione.

#### Passaggio 2. Configurare I Criteri Delle Porte.

- Passare a Criteri > Crea criterio e selezionare Porta.
- Immettere un **nome** e selezionare il **modello** di **switch** dall'elenco. Al termine, configurare le porte unificate.
- Andare a Ruoli porta e selezionare le porte necessarie per l'uplink FC e fare clic su Configura.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > Po	rt > IMM-6454-FI-/	A > Edit		🗘 🖬 334 🔺 3	10 🗹 📢 29		Luis Uribe 🚊
<u>01</u> 0		🔄 Progress				Configure port roles to define the tra hrough a unified port connection.	affic type carried		
ø	OPERATE ^	1 General							
	Servers	2 Unified Port		Port Roles Port Channels Pi	in Groups				
	Fabric Interconnects	3 Breakout Options		Configure Selected Ports	Port 1, Port 2 Clear Select				
	Networking	Port Roles			14414 164416 . 174416 164416 J14428 J14	<sup>1</sup> 14. ISATIR JIATIR JIATIR, JIATIR,	19.47.36 19.47.36 39.47.40 49.47.40 49.47.46 49.47.46	1 () 47 41 HA 710   114 710   114	
	HyperFlex Clusters								
×	CONFIGURE ^			CISCO UCS-71-6454					
	Orchestration						<ul> <li>FC Uplink</li> <li>Uncorr</li> </ul>	figured • Server • Etherne	t Uplink
	Profiles								
	Templates								
	Policies			Name	Туре	Role	Port Channel	Mode	
	Pools			gort 1		FC Uplink			
(1)	ADMIN ^			ort 2		FC Uplink			
	Tarnets			port 3		Unconfigured			
	100 Disaster			port 4		Unconfigured			
	Coffware Denovitary			port 5		Unconfigured			
	Sortware repository			port 6		Unconfigured			
			Cancel						Save

#### • Selezionare il ruolo come FC Uplink, Admin speed e VSAN desiderato.

=	cisco Inte	ersight	> Edit					🗘 🖪 299 🔺 308	ß	<b>F</b> \$ 27	٩	۲	0	
<u>00o</u>					•	6								
ø				<i>{</i> 0}		ntigure Port								
				~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	25									
			Configuration											
	Networking													
	HyperFlex Cluster													
×	CONFIGURE		FC Uplink											
	Profiles		16Gbps		100		0 0							
	Templates													
	Policies													
Ð														
	Targets													
	Software Reposite													

 Èpossibile aggiungere i criteri al profilo Domain. Selezionare Profili > Profili di dominio UCS > Modifica profilo di dominio (se il profilo esiste già) oppure Crea profilo di dominio, quindi aggiungere i criteri richiesti al profilo di dominio.

#### **Profilo server**

Passaggio 3. Creare il profilo del server.

- Passare a Policy > Crea profilo server UCS.
- Immettere un nome e selezionare la piattaforma di destinazione.

≡	cisco Intersight		ONFIGURE > Create UCS Server F	rofile			ಛ 🛛 335 🔺 310 🛛 🖓	<b>¢</b> \$ 29			Luis Uribe 요
<u>00o</u>	MONITOR		Progress			~	Step 1				
	OPERATE ^		. Comment				General				
	Servers	I	General			_ <b>₽</b>	Enter a name, description, tag and select a for the server profile.	platform			
	Chassis	2	Server Assignment			Organization *					
	Fabric Interconnects	3	Compute Configuration			default					
	Networking	4	Management Configuration			Nama k					
	HyperFlex Clusters	5	Storage Configuration			SAN-Boot-1-1					
×	CONFIGURE ^	6	Network Configuration			T 0					
	Orchestration	Ĭ				UCS Server (Sta	indalone) 🜔 UCS Server (FI-Attached)				
	Profiles		Summary								
	Templates					Set Tags					
	Policies										
	Pools					Description					
٩	ADMIN ^							<= 1024			
	Targets										
	UCS Director										
	Software Repository									N	ext >

• In **Configurazione calcolo** aggiungere **i criteri Ordine di avvio** in cui sono configurate le opzioni SAN di avvio.

#### Passaggio 4. Creazione di un criterio ordine di avvio

 Assegnare un nome ai criteri di avvio e aggiungere le opzioni di avvio SAN dall'elenco a discesa.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > Boot Order > 0	Greate 🗘 🖬 292 🔺 307 🔽 🗣 27 ♀, 🤃 ⑦ Luis Uribe 🚨
<u>00o</u>	MONITOR		V All Platforms UCS Server (Standalone) UCS Server (FI-Attached)
<b>\$</b>	OPERATE ^ Servers Chassis Fabric Interconnects Networking	1 General Policy Details	Configured Boot Mode © <ul> <li>Legacy Unified Extensible Firmware Interface (UEFi)</li> </ul> Add Boot Device v <ul> <li>iSCSI Boot</li> </ul>
×	HyperFlex Clusters		Local Disk
	Orchestration Profiles Templates		PCH Storage PXE Boot SAN Boot SD Card
	Policies		UEFI Shell
G	Pools		USB Virtual Media
ų.	AUMIN ^ Targets	< Back Cancel	Create

• Immettere le impostazioni per la scheda bus host virtuale (vHBA).

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > Boot Ord	Edit	Q 🛛 298 🔺 309 🛛 🖓	<b>Q</b> \$ 27		
<u>01</u> 0							
ø	OPERATE ^	General	- SAN Boot (HBA_A)		C Enabled		
		Ϋ́ ······	Device Name *	LUN			
	Chassis	2 Policy Details	HBA_A			0 - 255	
	Fabric Interconnects		Clos	lotorface blame #			
	Networking			HBA_A			
	HyperFlex Clusters						
×	CONFIGURE ^		Target WWPN *				
	Orchestration		55:c9:ce:90:cd:93:ff:0A				
	Profiles		- SAN Boot (HBA_B)		C Enabled		
	Templates		Device Name *	LUN			
	Policies						
	Pools		Slot	Interface Name *			
ø			MLOM	HBA_B			
	Targets						
			Target WWPN * 56:c9:ce:90:cd:93:ff:0a				

Nome dispositivo è il nome da utilizzare come riferimento nel criterio.

Identificatore LUN per lo storage fisico o virtuale.

**Lo slot** è l'adattatore e la porta dello slot. Questo esempio è MLOM (Modular Lan on Motherboard).

- Èpossibile verificare Slot sull'inventario del server per scheda Server > Seleziona server > Inventario > Scheda di rete > ID scheda.
- Èpossibile aggiungere altre opzioni di supporto virtuale per installare iso tramite KVM.

— Virtual Media (CD)		C Enable	d 🗍	
Device Name *				
CD				
	Sub-Type			
	KVM MAPPED DVD			

• Aggiungere ulteriori regole sulla configurazione di elaborazione, di gestione e di storage in base alle esigenze (facoltativo).

#### Passaggio 5. Creazione dei criteri di connettività SAN.

 Assegnare un nome al criterio e aggiungere il WWNN (pool o statico), quindi aggiungere i vHBA.

≡	cisco Intersigi		> Edit			🚨 🗖 299 🔺 309	<b>Ş</b> \$ 27		Luis Uribe 🗕
01e (p				Edit vHBA	4				
	Chassis		General						
			Name * HBA_B		vHBA Type fc-initiator				
	HyperFlex Clusters		Pin Group Name						
×	CONFIGURE								
	Orchestration		WWPN Address						
	Profiles Templates		Pool Static						
	Policies		WWPN Address Pool * O						
			Selected Pool UCSX_WWPN_B @   X						
ø									
	Targets								
			MLOM		8				
	Software Repository								
			PCI Order 1	ţ •					

Nota: Il nome VHBA deve essere uguale a quello configurato in precedenza.

Passaggio 6. Creare un criterio di rete Fibre Channel.

• La rete Fibre Channel è necessaria per assegnare VSAN a VHBA e per l'avvio da SAN. Selezionare Seleziona criteri e Crea nuovo.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > SAN Connectivity > UCSX-SAN > Edit	다. 🖬 334 🔺 310 🕑 📢 29 억, 😳 ⑦ Luis Uribe 요
<u>00o</u>	MONITOR		Select Policy ×
Ŷ	OPERATE ^		Policies 6 Create New
	Servers		င နearch
	Chassis		iii .27-vfc-network-policy1 💿
	Fabric Interconnects		UCSC-vfc-network-policy1 ©
	Networking		MX_SAN_B 💿
	HyperFlex Clusters	Persistent LUN Bindinas O	🗐 MX_SAN_A 💿
×	CONFIGURE ^	Fibre Channel Network * ○	FC_NETWORK ©
	Orchestration		FCN_IMM (D)
	Profiles	Fibre Channel QoS * ⊘	
	Templates		
	Policies	Fibre Channel Adapter * ○	
	Pools		
٩	ADMIN ^	FC Zone O	
	Targets		
	UCS Director		
	Software Repository		

• Configurare la VSAN richiesta.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > SAN C	Connectivity > UCSX-SAN > Edit > Create Fibre Channel Netwo	🗱 🗘 🖬 334 🔺 310 🛛 🖓 📢 🖓 🤤 🤤 Luis Unibe 🕰
<u>00o</u>	MONITOR	☑ Progress		Step 2
Ŷ	OPERATE ^	(1) General	ξOμ	Policy Details
	Servers		~~~ <u>~</u> ~??	Add poincy decails
	Chassis	2 Policy Details		All Platforms UCS Server (Standalone) UCS Server (FI-Attached)
	Fabric Interconnects		Fibre Channel Network	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Networking		VSAN ID	
	HyperFlex Clusters		100	
×	CONFIGURE ^			1 - 40/244
	Orchestration			
	Profiles			
	Templates			
	Policies			
	Pools			
٩	ADMIN ^			
	Targets			
	UCS Director			
	Software Repository	< Back	Cancel	Create

Nota: Gli altri criteri della configurazione VHBA non sono obbligatori per l'avvio dalla SAN.

- Aggiungere ulteriori vHBA per completare la configurazione dei criteri di connettività SAN (facoltativo).
- La configurazione della SAN per il profilo del server è ora completata. Se viene eseguita la configurazione sullo switch di storage per il controllo degli accessi tra host e dispositivi di storage, denominata anche Zoning, le destinazioni vengono visualizzate tramite KVM durante il processo di avvio del server.
- Aggiungere i criteri di connettività LAN per configurare le schede di interfaccia di rete virtuali (VNIC, Virtual Network Interface Card).

## Verifica

Per verificare la configurazione della SAN, passare ai pool e ai criteri creati poiché queste informazioni non vengono visualizzate nel profilo del server.

Per WWPN:

• Passare a **Pool,** cercare il **pool WWPN** creato e fare clic sulla scheda Uso. Viene indicato il WWPN in uso e quale profilo server lo utilizza.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Pools > WWNN-UCX-Servers		다 🖬 298 🔺 338 🛛 🖓 📢 🧐 🤄 Luis Uribe 🕰
<u>00o</u>	MONITOR			Actions 👻
ŵ	OPERATE ^	Details	Configuration & Usage	
	Servers Chassis Fabric Interconnects Networking HyperFlex Clusters Integrated Systems	Name WWNN-UCX-Servers Type WWNN Size 8 Used 1 Available 7 Last Update May 20, 2022 11:42 AM Description -	Configuration Usage           Q.         Add Filter           Initiator         20:00:00:25:B5:00:08:01	C       1 items found       10 v per page       1 of 1 > >       Image: Control of 1 > >         C       Server Profile       UCSX:Server-boot-SAN         UCSX:Server-boot-SAN       Image: Control of 1 > >
×	CONFIGURE ^ Orchestration Profiles	Organization default Tags Set		
	Templates			
	Policies			

Per il processo di avvio:

• I WWPN di destinazione vengono visualizzati mentre il server è nel processo di avvio.

### Risoluzione dei problemi

Premere F6 mentre il server è in fase di avvio. In questo modo l'inizializzazione viene interrotta e il server viene spostato nel menu di avvio, in cui è possibile connettersi all'adattatore e digitare i comandi per controllare la connettività.

Aprire una sessione SSH su uno degli indirizzi IP delle interconnessioni dell'infrastruttura ed eseguire i comandi successivi:

```
FI-A # connect adapter x/y/z
                                  -> (x = Chassis, y = Blade, z = Adapter)
Entering character mode
Escape character is '^]'.
(none) login: dbgsh
adapter (top):2# attach-fls
adapter (fls):1# lunlist
lunlist
vnic : 16 lifid: 16
• FLOGI State : flogi est (fc_id 0x010303)
• PLOGI Sessions
• WWNN 58:cc:f0:98:49:62:0b:fa WWPN 58:cc:f0:98:49:62:0b:fa fc_id 0x000000
• LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
LUN ID : 0x0000000000000 access failure
• REPORT LUNs Query Response
• WWNN 58:cc:f0:90:49:62:0b:fa WWPN 58:cc:f0:90:49:62:0b:fa fc_id 0x000000
• LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
LUN ID : 0x00000000000000 access failure
• REPORT LUNs Query Response
```

```
vnic : 17 lifid: 17
• FLOGI State : flogi est (fc_id 0x010303)
• PLOGI Sessions
• WWNN 58:cc:f0:90:49:63:0b:fa WWPN 58:cc:f0:90:49:63:0b:fa fc_id 0x000000
• LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
LUN ID : 0x0000000000000 access failure
• REPORT LUNS Query Response
• WWNN 58:cc:f0:98:49:63:0b:fa WWPN 58:cc:f0:98:49:63:0b:fa fc_id 0x000000
• LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
LUN ID : 0x00000000000000 access failure
• REPORT LUNS Query Response
• WWNN 58:cc:f0:98:49:63:0b:fa WWPN 58:cc:f0:98:49:63:0b:fa fc_id 0x000000
• LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
LUN ID : 0x000000000000000 access failure
• REPORT LUNS Query Response
```

• Nameserver Query Response

**Suggerimento**: Se fc\_id è uguale a 0x0000 come in questo esempio, rivedere la configurazione dello zoning in Fibre Switch e il masking LUN nell'array di storage. Verificare che il numero WWPN degli iniziatori sia configurato correttamente nell'array di archiviazione.

#### Informazioni correlate

Risoluzione dei problemi di connettività SAN e di avvio SAN

Configurazione profilo di dominio

Configurazione profilo server

Documentazione e supporto tecnico - Cisco Systems

#### 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).