

# Configurazione dell'ottimizzazione VNIC in modalità Intersight Managed

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Verifica](#)

[Convalidare le impostazioni della scheda su RHEL.](#)

[Convalidare le impostazioni della scheda su VMware ESXi.](#)

[Convalidare le impostazioni della scheda direttamente in UCS.](#)

[Informazioni correlate](#)

## Introduzione

In questo documento vengono descritte le opzioni di ottimizzazione per le schede VNIC in modalità Intersight Managed Mode (IMM) tramite i profili del server.

## Prerequisiti

Impostazioni consigliate dal sistema operativo per le schede Ethernet:

È necessario configurare prima le regole operative di elaborazione, storage e gestione.

## Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Modalità Intersight Managed
- Connettività di rete fisica
- Impostazioni scheda Ethernet consigliate dal sistema operativo
- Elementi di ottimizzazione VNIC

## Componenti usati

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

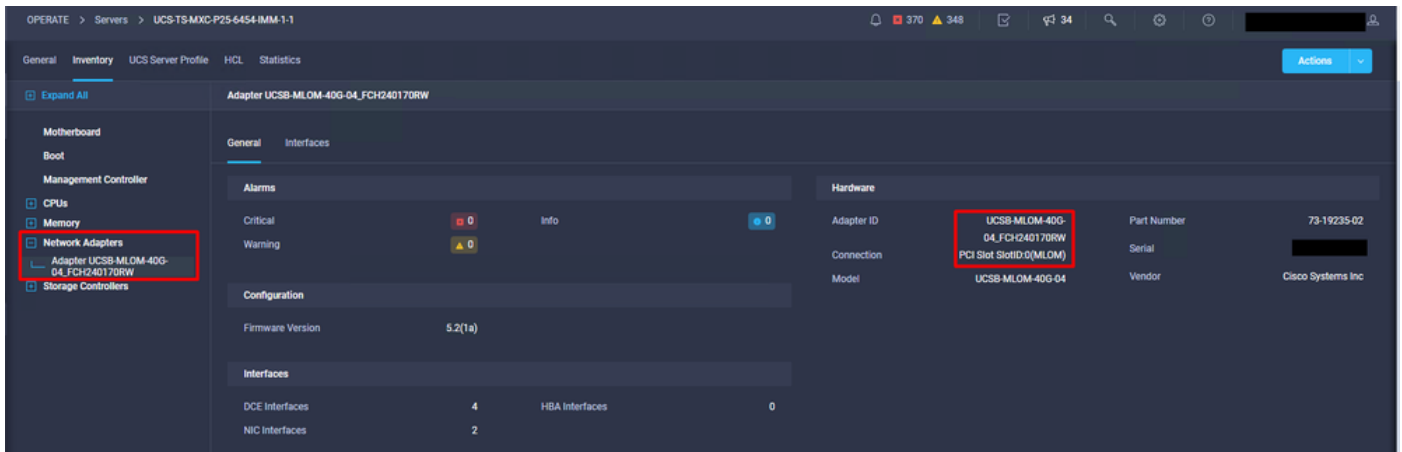
- Firmware UCS-B200-M5 4.2(1a)
- Cisco UCS 6454 Fabric Interconnect, firmware 4.2(1e)
- SaaS (Intersight software as a service)

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

**Passaggio 1.** Identificare l'adattatore VIC e l'ID dello slot sul server

Passare alla scheda **Server > Inventario > Selezionare l'opzione Adattatori di rete.**



**Passaggio 2.** Creazione del criterio della scheda Ethernet

Creare i criteri della scheda Ethernet con i valori suggeriti dal fornitore del sistema operativo.

Passare alla scheda **Criteri > Crea criterio > Seleziona scheda Ethernet.**

## Select Policy Type

### Filters

#### PLATFORM TYPE

- All
- UCS Server
- UCS Domain
- UCS Chassis
- HyperFlex Cluster
- Kubernetes Cluster

Search

- Adapter Configuration
- Add-ons
- Auto Support
- Backup Configuration
- BIOS
- Boot Order
- Certificate Management
- Container Runtime
- Device Connector
- DNS, NTP and Timezone
- Ethernet Adapter
- Ethernet Network
- Ethernet Network Control
- Ethernet Network Group
- Ethernet QoS
- External FC Storage
- External iSCSI Storage
- FC Zone
- Fibre Channel Adapter
- Local User
- Multicast
- Network CIDR
- Network Configuration
- Network Connectivity
- Node IP Ranges
- Node OS Configuration
- NTP
- Persistent Memory
- Port
- Power
- Replication Network Configuration
- SAN Connectivity
- SD Card
- Security
- Serial Over LAN
- SMTP
- SNMP
- SSH

Dal menu **Crea criterio**, selezionare l'**organizzazione** e specificare il **nome del criterio**.

CONFIGURE > Policies > Ethernet Adapter > Create

Progress

- 1 General
- 2 Policy Details

Step 1  
**General**  
Add a name, description and tag for the policy.

Organization \*  
default

Name \*  
RHEL\_Eth\_Adapter\_Policy

Set Tags

Description  
Recommended settings for RHEL

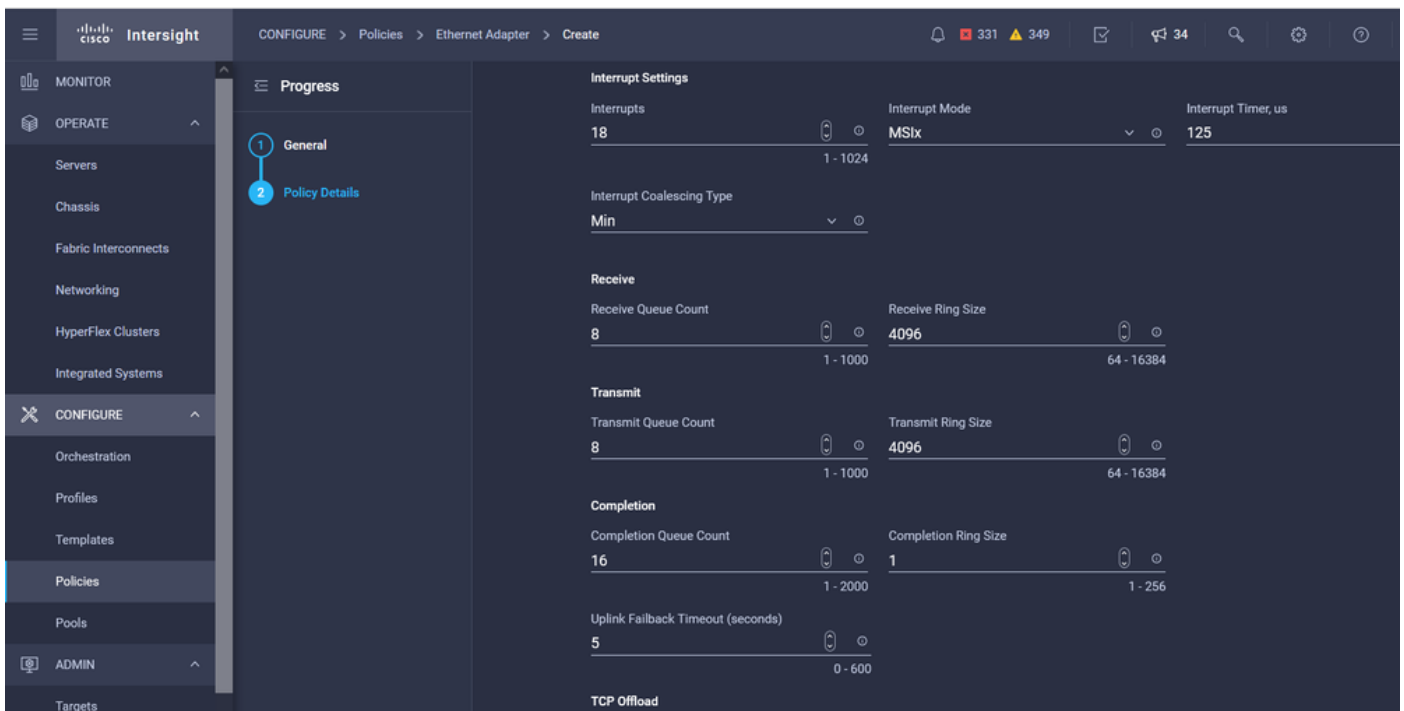
Ethernet Adapter Default Configuration \*

Select Default Configuration

**Passaggio 3.** Configurare le impostazioni suggerite dal fornitore del sistema operativo. In genere, le funzionalità elencate sono configurate nei criteri della scheda Ethernet:

- Code di ricezione
- Code di trasmissione
- Dimensione anello
- Code di completamento
- Interrupt
- Abilita Receive Side Scaling (RSS) o Accelerated Receive Flow Steering (ARFS)

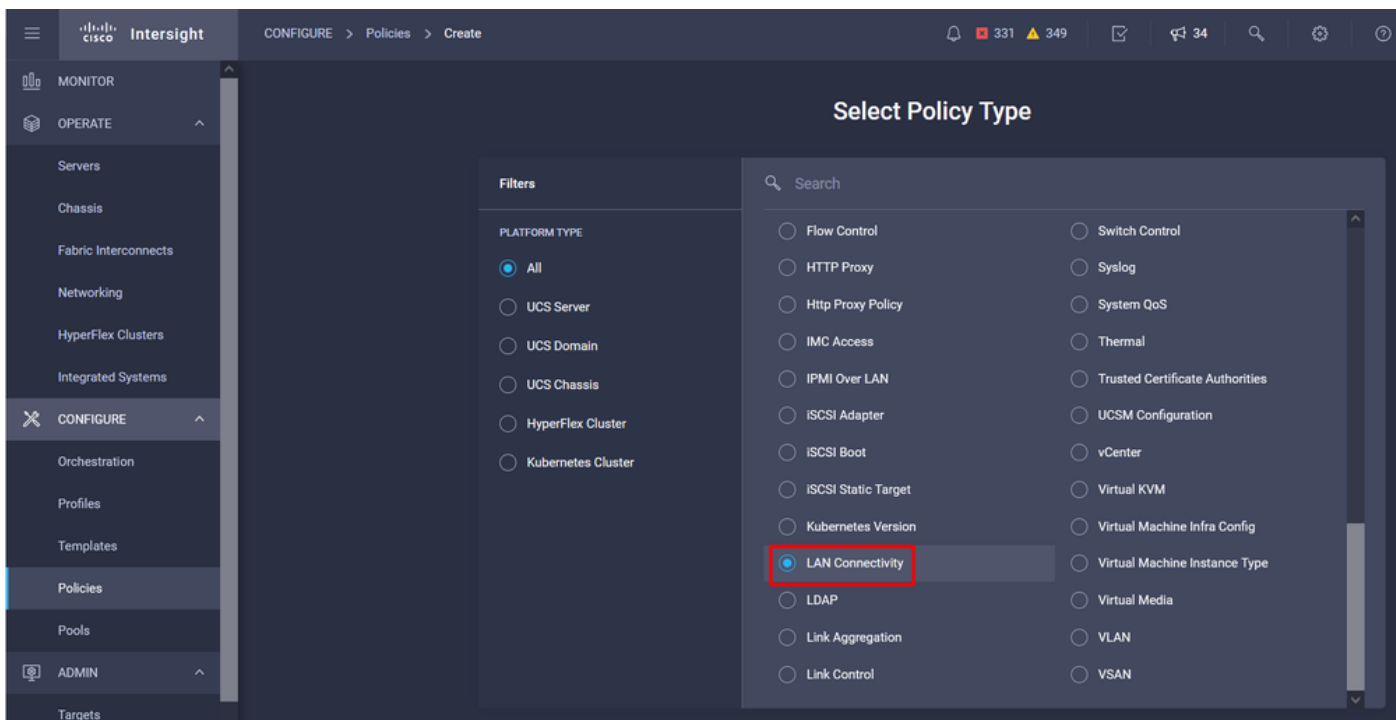
**Nota:** RSS e ARFS si escludono a vicenda, quindi configurarne solo uno. Non configurare entrambi.



Una volta creato, assegnare il criterio della scheda Ethernet a un criterio di connettività LAN.

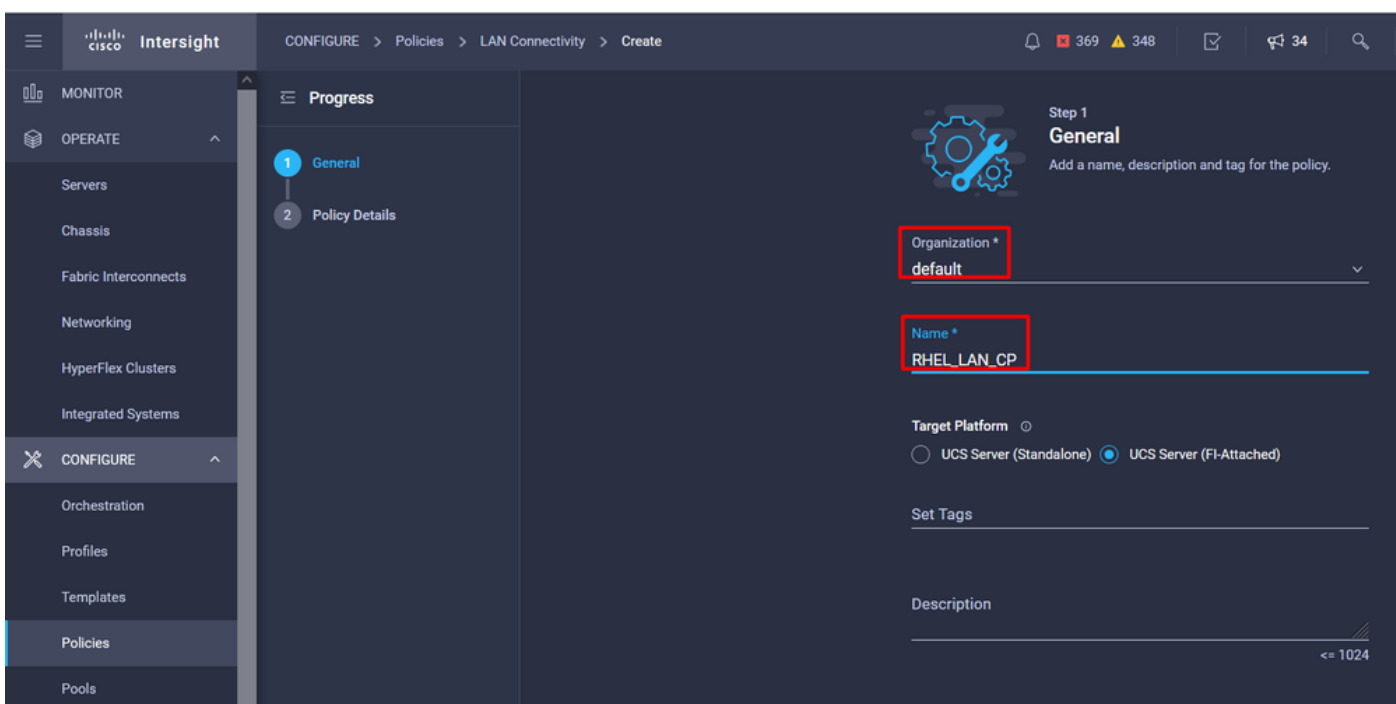
**Passaggio 4.** Creazione dei criteri di connettività LAN

Passare alla scheda **Criteri > Crea criterio > Connettività LAN**



Selezionare l'organizzazione e specificare il nome del criterio.

In target, la piattaforma seleziona UCS Server (FI-Attached).



All'interno del criterio Connettività LAN, passare alla sezione **Configurazione vNIC** e configurare almeno due interfacce di rete. In questo esempio, vengono create le interfacce eth0 e eth1.

Nella scheda **Add vNIC configuration**, in **General** (Generale), fornire il nome **eth0**.

Nella sezione **Indirizzo MAC**, selezionare il **pool di indirizzi MAC** appropriato.

Nella sezione **Posizionamento (Placement)**, configurate l'**ID slot** come **MLOM**.

Lasciare le opzioni **PCI Link** e **PCI Order** con il valore **0** e l'**ID dello switch** con l'opzione **A**.



## Add vNIC

### General

Name \*

eth0

Pin Group Name

### MAC Address

Pool

Static

MAC Address Pool \*

Selected Pool MAC-IMM-POOL |

### Placement

Slot ID \*

MLOM

PCI Link

0

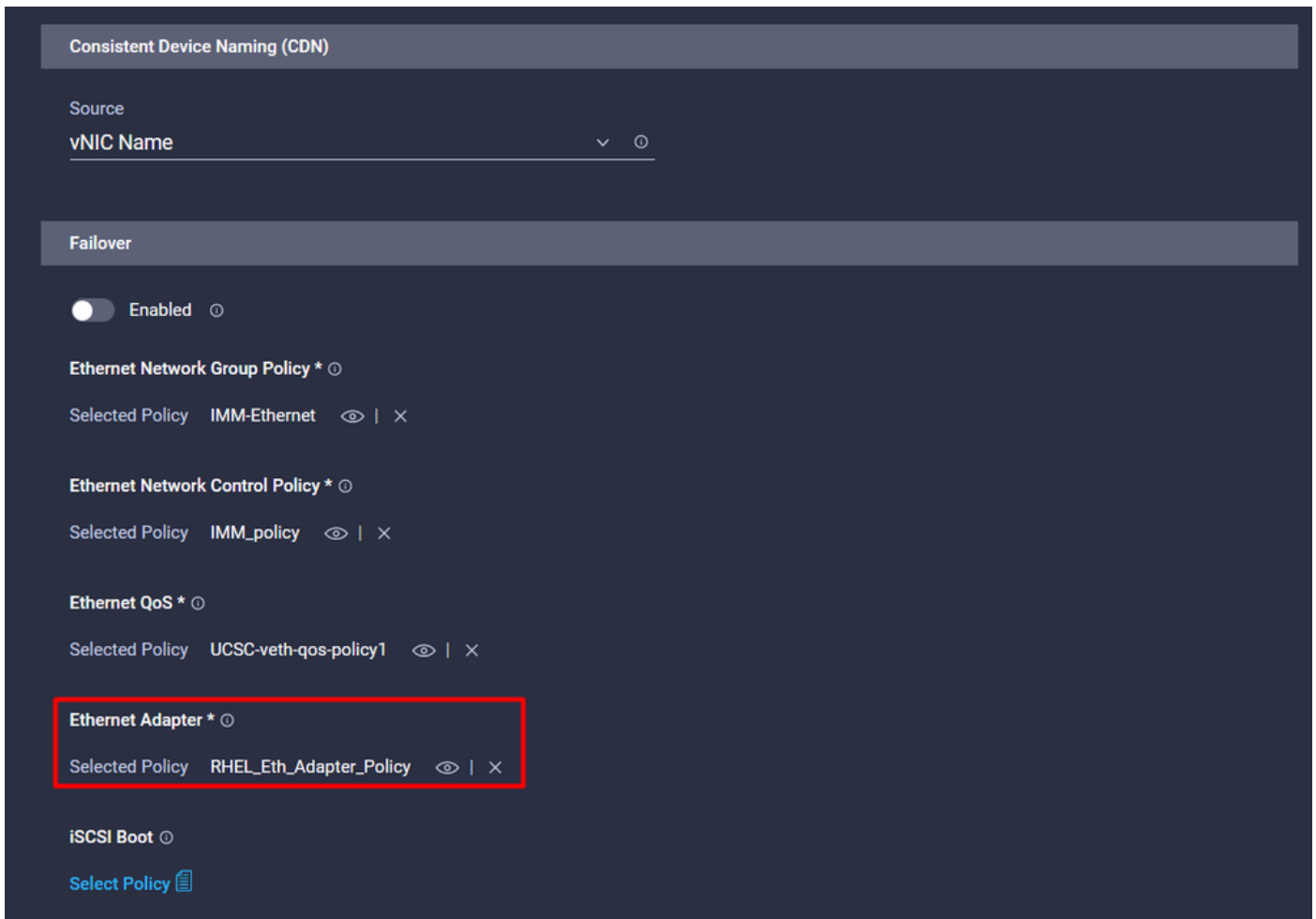
0 - 1

Switch ID \*

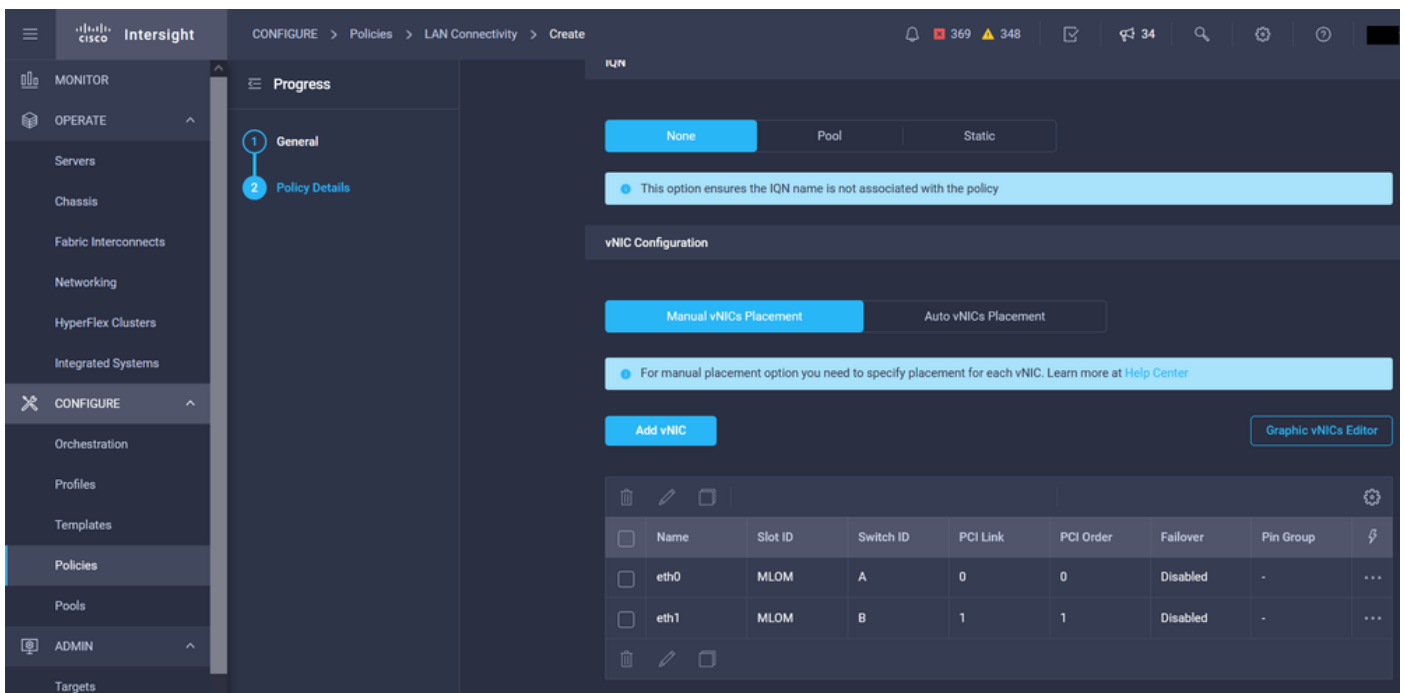
A

Passare al menu **CDN (Consistent Device Naming)** e selezionare **Nome VNIC**.

Aggiungere i criteri **Criteri di gruppo rete Ethernet**, **Criteri di controllo rete Ethernet**, **QoS Ethernet** e **Criteri scheda Ethernet**.



Ripetere gli stessi passaggi per creare l'interfaccia **eth1**, configurare di conseguenza i valori **PCI Link**, **PCI Order** e **Switch ID**.

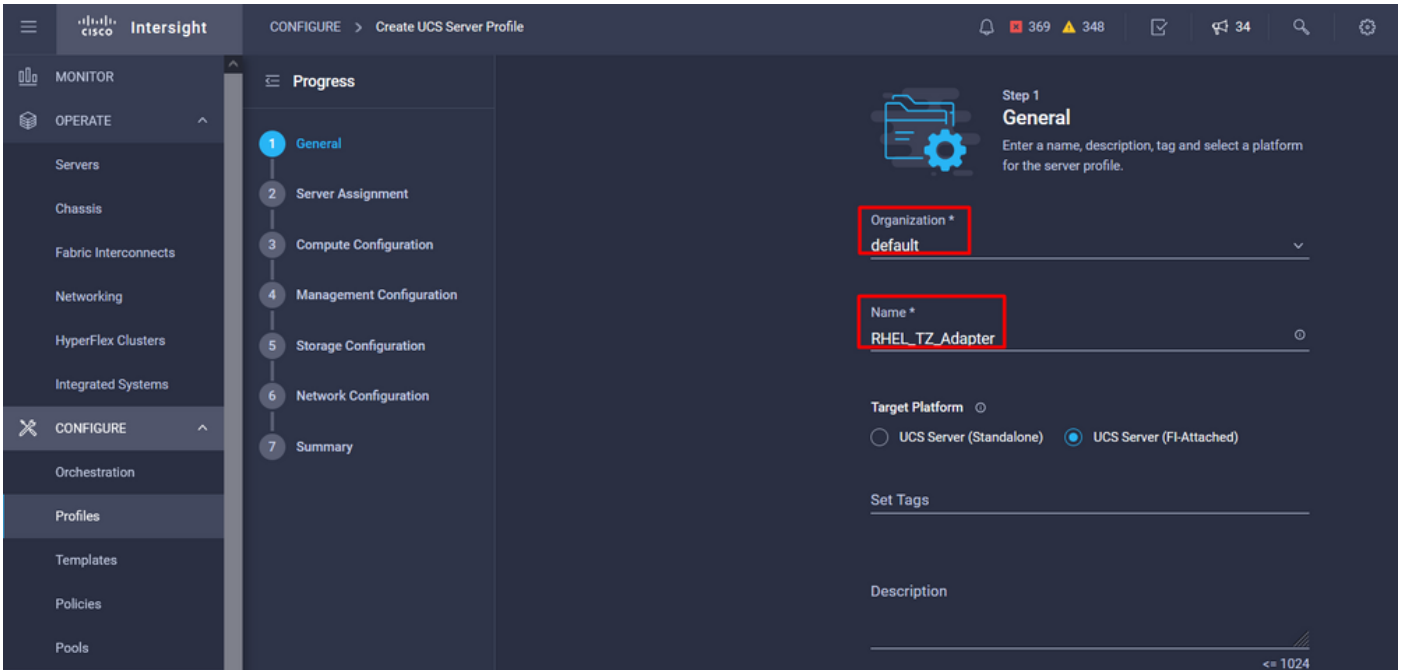


Infine, creare il **critero di connettività LAN**. Una volta creato, assegnarlo a un **profilo del server UCS**.

**Passaggio 5.** Creare un profilo Server.

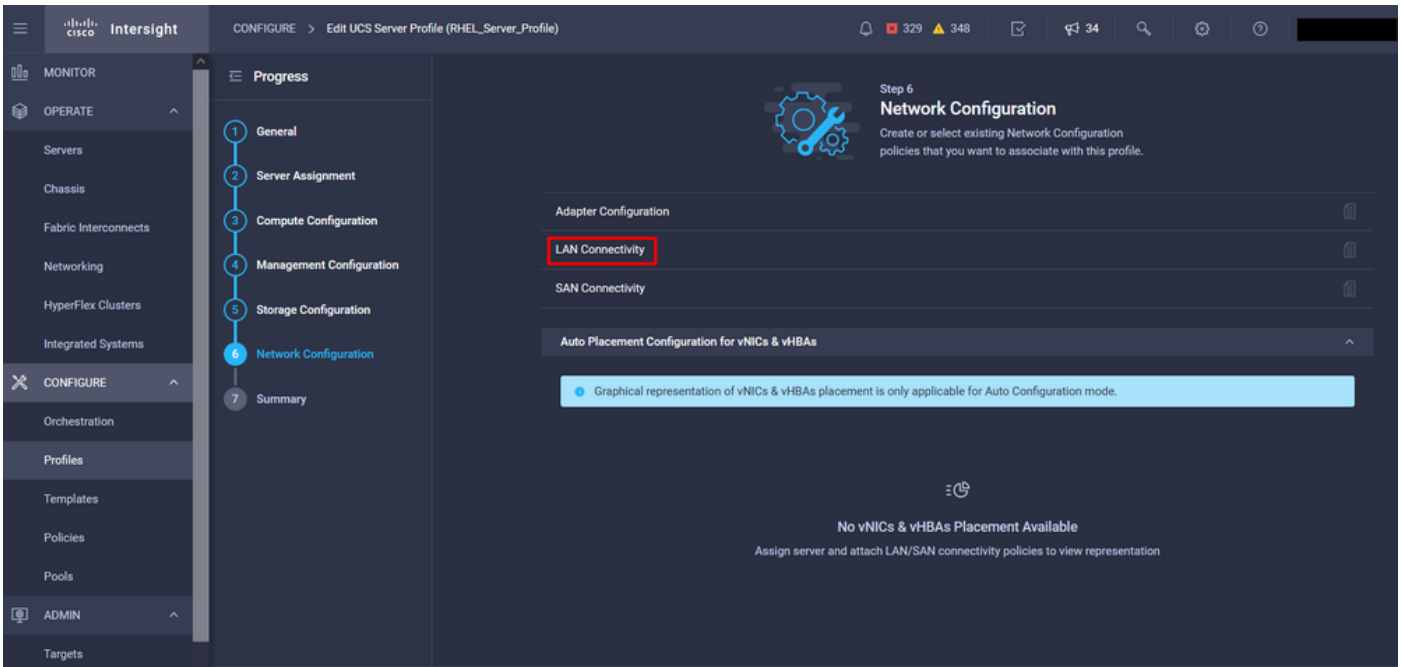
Passare alla scheda **Profili** e selezionare **Crea profilo server UCS**.

Fornire i dettagli **Organizzazione e Nome**.



Selezionare tutte le configurazioni correlate, ad esempio le impostazioni di elaborazione, gestione e archiviazione.

In Configurazione rete selezionare il criterio di **connettività LAN** appropriato.







Step 6

## Network Configuration

Create or select existing Network Configuration policies that you want to associate with this profile.

Adapter Configuration



LAN Connectivity

RHEL\_LAN\_CP



SAN Connectivity



Auto Placement Configuration for vNICs & vHBAs



Graphical representation of vNICs & vHBAs placement is only applicable for Auto Configuration mode.

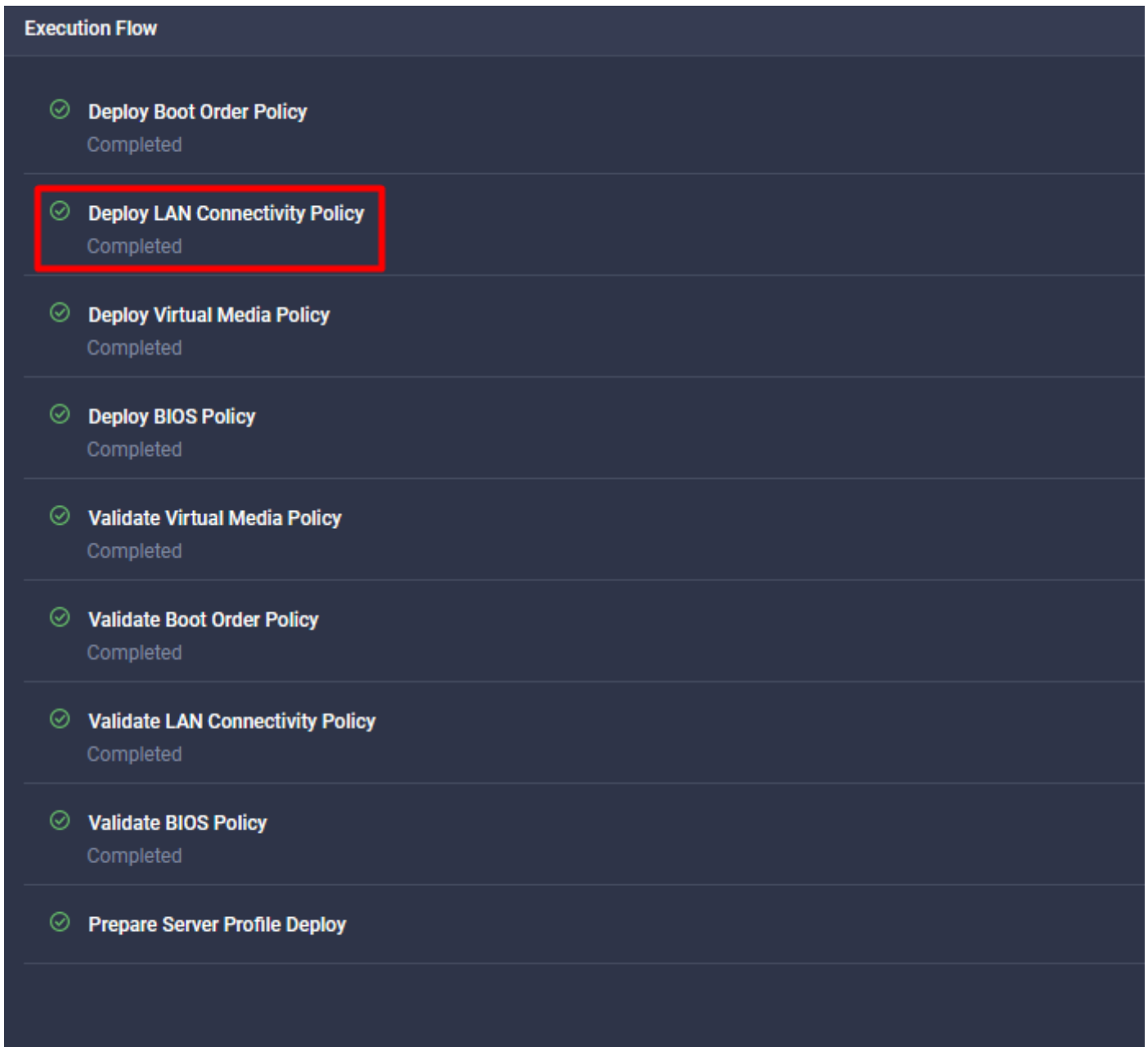
Selezionare **Distribuisce** per configurare il profilo del server e verificare che tutti i passaggi siano stati completati correttamente.

## Deploy UCS Server Profile

UCS Server profile "RHEL\_Server\_Profile" will be deployed to server "C240-WZP23510VY7".

Cancel

Deploy



## Verifica

Per verificare che la configurazione funzioni correttamente, consultare questa sezione.

### Convalidare le impostazioni della scheda su RHEL.

Per verificare le risorse attualmente disponibili fornite dall'adattatore VIC, convalidare le code di trasmissione e ricezione nel file `dmesg`:

```
$ grep enic /var/log/dmesg | grep resources  
[root@localhost ~]# grep enic /var/log/dmesg | grep resources  
[ 2.647884] enic 0000:62:00.0: vNIC resources avail: wq 8 rq 8 cq 16 intr 18  
[ 2.649430] enic 0000:62:00.0: vNIC resources used: wq 8 rq 8 cq 16 intr 18 intr mode MSI-X  
[ 2.657201] enic 0000:62:00.1: vNIC resources avail: wq 8 rq 8 cq 16 intr 18  
[ 2.658272] enic 0000:62:00.1: vNIC resources used: wq 8 rq 8 cq 16 intr 18 intr mode MSI-X
```

Convalidare le dimensioni configurate dell'anello.

```
ethtool -g interface_name
```

```
[root@localhost ~]# ethtool -g enp98s0f0
Ring parameters for enp98s0f0:
Pre-set maximums:
RX:                4096
RX Mini:           0
RX Jumbo:          0
TX:                4096
Current hardware settings:
RX:                4096
RX Mini:           0
RX Jumbo:          0
TX:                4096

[root@localhost ~]# ethtool -g enp98s0f1
Ring parameters for enp98s0f1:
Pre-set maximums:
RX:                4096
RX Mini:           0
RX Jumbo:          0
TX:                4096
Current hardware settings:
RX:                4096
RX Mini:           0
RX Jumbo:          0
TX:                4096
```

## Convalidare le impostazioni della scheda su VMware ESXi.

Per verificare le risorse attualmente disponibili fornite dall'adattatore VIC, convalidare le code di trasmissione e ricezione con il comando seguente, dove X è il numero vmnic.

```
vsish -e get /net/pNics/vmnicX/txqueues/info
```

```
vsish -e get /net/pNics/vmnicX/rxqueues/info
```

Eseguire questo comando per convalidare le dimensioni dell'anello:

```
esxcli network nic ring current get -n vmnicX
```

## Convalidare le impostazioni della scheda direttamente in UCS.

Per convalidare le impostazioni, connettersi a una delle interconnessioni Fabric tramite SSH.

Collegare la scheda del server con il comando **connect adapter x/y/z** dove **x** è il numero dello chassis, **y** è il numero dello slot e **z** è il numero della scheda.

Quando si è connessi alla scheda di rete, al login aggiuntivo, immettere **dbgsh**.

Eseguire il comando **attach-mcp**.

Quindi eseguire il comando **vnicl** per visualizzare un elenco delle vlan disponibili.

Cercare il nome della vnic corrispondente **eth0** e **eth1** e convalidare le impostazioni.

```
UCS-IMM-A# connect adapter 1/1/1
```

```
Entering character mode  
Escape character is '^]'.  
  
(none) login: dbgsh
```

```
adapter (top):1#  
adapter (top):4# attach-mcp  
adapter (mcp):1# vnicl  
adapter (mcp):19# vnicl
```

```
=====  
vnicid : 18  
name : eth0  
type : enet  
state : UP  
adminst : UP  
flags : OPEN, INIT, LINKUP, NOTIFY_INIT, ENABLE, USING_DEVCMD2  
ucsm name : eth0  
spec_flags : MULTIFUNC, TRUNK  
mq_spec_flags :  
slot : 0  
h:bdf : 0:03:00.0  
vs.mac : 00:25:b5:01:00:46  
mac : 00:25:b5:01:00:46  
vifid : 801  
vifcookie : 801  
uif : 0  
portchannel_bypass : 0x0  
cos : 0  
vlan : 0  
rate_limit : unlimited  
cur_rate : unlimited  
stby_vifid : 0  
stby_vifcookie : 0  
stby_recovery_delay : 0  
channel : 0  
stdby_channel : 0  
profile :  
stdby_profile :  
init_errno : 0  
cdn : eth0  
devspec_flags : TSO, LRO, RXCSUM, TXCSUM, RSS, RSSHASH_IPV4, RSSHASH_TCPIP4, RSSHASH_IPV6,  
RSSHASH_TCPIP6  
lif : 18  
vmode : STATIC  
encap mode : NONE  
host wq : [11-18] (n=8)
```

```
host rq : [2010-2017] (n=8) (h=0x080107da)
host cq : [2002-2017] (n=16)
host intr : [3008-3025] (n=18)
notify : pa=0x10384de000/40 intr=17
devcmd2 wq : [19] (n=1)
=====
vnicid : 19
name : eth1
type : enet
state : UP
adminst : UP
flags : OPEN, INIT, LINKUP, NOTIFY_INIT, ENABLE, USING_DEVCMD2
ucsm name : eth1
spec_flags : MULTIFUNC, TRUNK
mq_spec_flags :
slot : 0
h:bdf : 0:03:00.1
vs.mac : 00:25:b5:01:00:45
mac : 00:25:b5:01:00:45
vifid : 800
vifcookie : 800
uif : 1
portchannel_bypass : 0x0
cos : 0
vlan : 0
rate_limit : unlimited
cur_rate : unlimited
stby_vifid : 0
stby_vifcookie : 0
stby_recovery_delay : 0
channel : 0
stdby_channel : 0
profile :
stdby_profile :
init_errno : 0
cdn : eth1
devspec_flags : TSO, LRO, RXCSUM, TXCSUM, RSS, RSSHASH_IPV4, RSSHASH_TCPIP4, RSSHASH_IPV6,
RSSHASH_TCPIP6
lif : 19
vmode : STATIC
encap mode : NONE
host wq : [20-27] (n=8)
host rq : [2002-2009] (n=8) (h=0x080107d2)
host cq : [1986-2001] (n=16)
host intr : [2976-2993] (n=18)
notify : pa=0x1038e27000/40 intr=17
devcmd2 wq : [28] (n=1)
=====
```

## Informazioni correlate

[Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)

[Profili server in Intersight](#)

[Linee guida per il tuning delle schede di interfaccia virtuale Cisco UCS \(white paper\)](#)

[Guida al tuning delle prestazioni di rete di Red Hat Enterprise Linux](#)

## 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).