

# Integrazione e risoluzione dei problemi di Virtual Machine Manager

## Sommario

[Introduzione](#)

[Panoramica](#)

[Configurazione integrazione VMM](#)

[Procedura ad alto livello](#)

[Attività specifiche di VMM](#)

[Verifica integrazione VMM](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Verifica](#)

[Elenco di controllo flusso di lavoro e risoluzione dei problemi](#)

## Introduzione

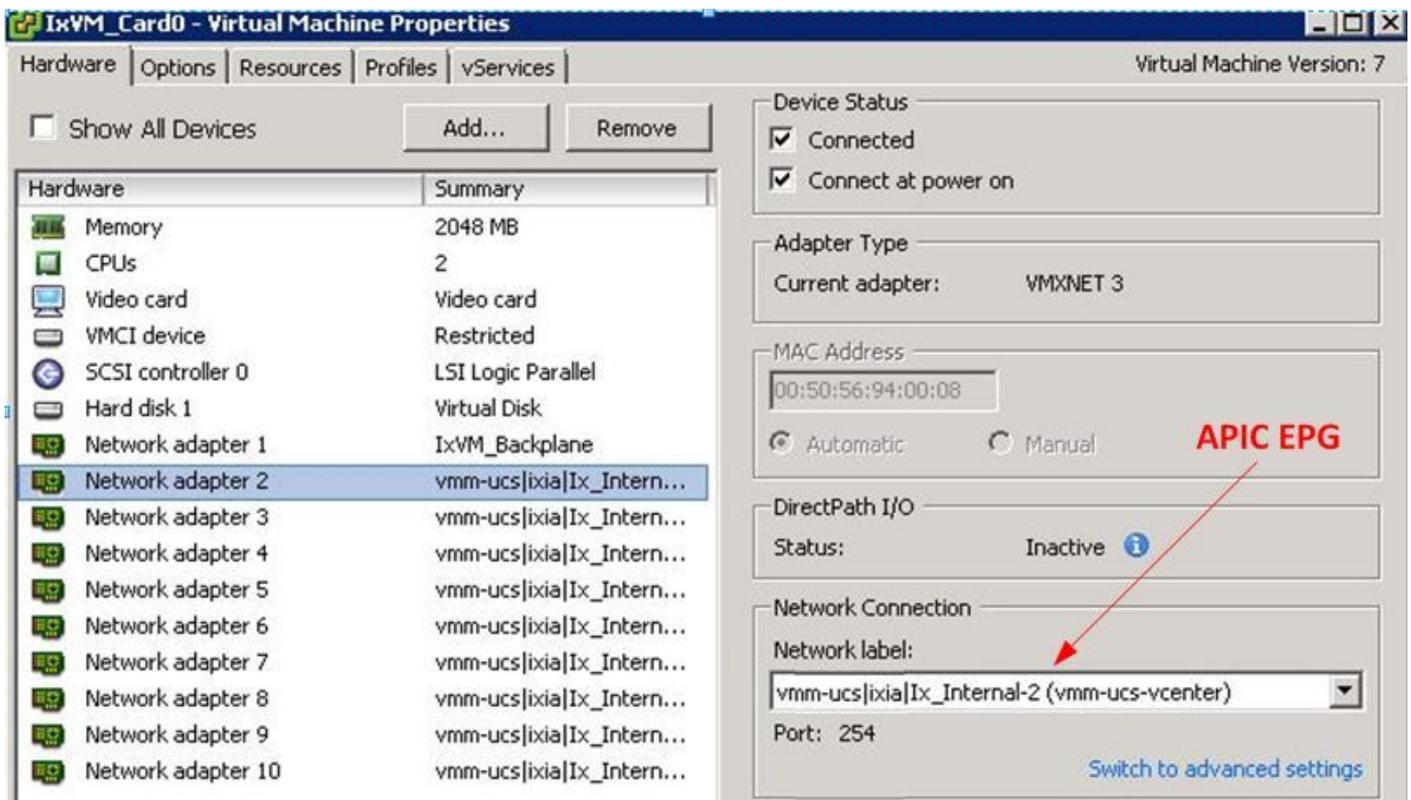
In questo documento viene fornito un elenco di controllo di alto livello per la configurazione dell'integrazione di Virtual Machine Manager (VMM), seguito da alcuni errori/errori comuni da cercare. Vengono inoltre descritti i comandi aggiuntivi utilizzati per risolvere i problemi comuni relativi al dominio VMM.

## Panoramica

L'integrazione di VMM consente di collegare un VMM (vCenter, SCVMM e così via) all'infrastruttura ACI (Application Centric Infrastructure) in modo che le policy possano essere rese disponibili per le macchine virtuali allo stesso modo del bare metal. ACI supporta più domini VMM da configurare, che possono essere una combinazione di Hypervisor manager. Al primo cliente sarà supportato solo vCenter, ma si prevede di aggiungere HyperV e altri hypervisor poco dopo.

I gruppi di endpoint (EPG, End Point Group) vengono utilizzati con le macchine virtuali allo stesso modo dei server bare metal. L'unica differenza è che con gli endpoint bare metal di solito si associa staticamente un EPG a una foglia/interfaccia, mentre con le macchine virtuali si associa il dominio VMM all'EPG. In questo modo, Application Policy Infrastructure Controller (APIC) crea uno switch virtuale distribuito (DVS) all'interno di vCenter a cui è possibile aggiungere host. Una volta aggiunti gli host dell'hypervisor (ESX) al DVS, l'EPG diventa disponibile per le macchine virtuali come binding di rete (noto anche come Port Group).

In questa figura, ACI EPG viene mostrato in vCenter come gruppo di porte di rete delle macchine virtuali.



## Configurazione integrazione VMM

Quando si configura l'integrazione VMM è necessario eseguire diversi passaggi. Se un passaggio non viene eseguito, la configurazione non verrà applicata a vCenter o alle VM in grado di passare il traffico attraverso la struttura. I passi di alto livello sono elencati con una spiegazione di ciò che ciascun passo abilita. Per i dettagli e le procedure completi, vedere le guide alla configurazione e/o l'NPI del training.

## Procedura ad alto livello

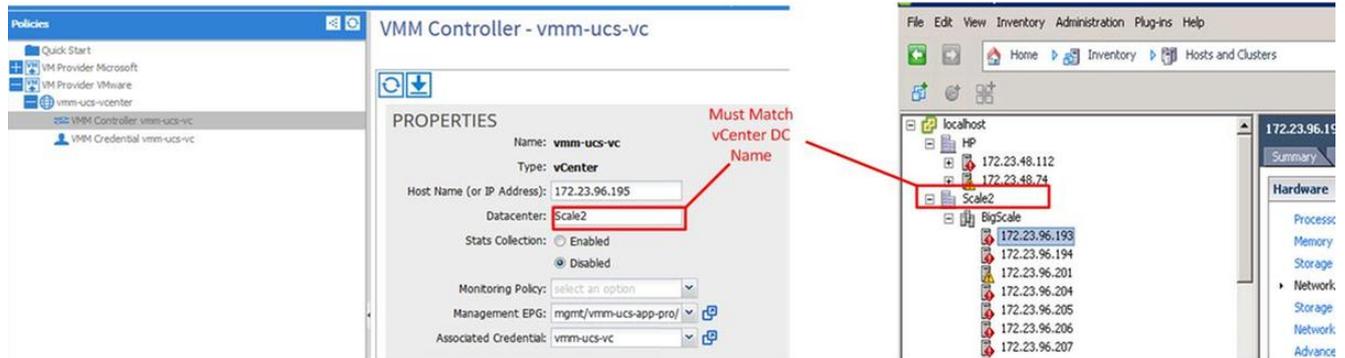
I task prerequisites sono:

- Crea il tenant
- Creare il dominio bridge (BD)
- Assegnare subnet IP appropriate a BD
- Creazione di un profilo entità collegabile (AEP)
- Creare il profilo dello switch
- Creare il gruppo di criteri di interfaccia
- Creazione del profilo di interfaccia

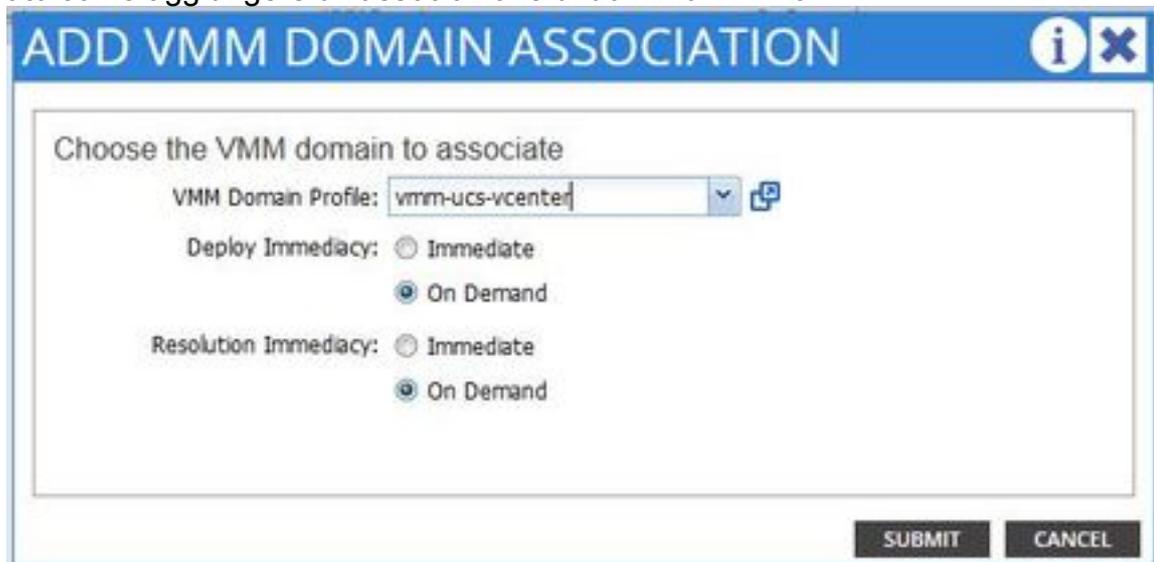
## Attività specifiche di VMM

1. Creare il dominio vCenter. **Rete VM > Provider VM VM VMware > Crea provider VM** In questa finestra è possibile configurare il dominio VM logico che include le credenziali vCenter di definizione, i dettagli dell'host vCenter e quindi associarli. È inoltre possibile creare/assegnare il pool VLAN che verrà utilizzato da questo dominio VM. Il pool di VLAN deve includere tutte le VLAN utilizzate dalle VM. L'ultimo passaggio consiste nell'assegnare

questo dominio VMM all'AEP creato in precedenza. L'AEP avrebbe dovuto essere precedentemente collegato rispettivamente al gruppo di politiche dell'interfaccia e al profilo dell'interfaccia. In questo modo il dominio VM è accessibile su interfacce foglia definite. In sostanza, è possibile indicare all'ACI dove gli hypervisor per questo dominio VM si connettono alla struttura. Se non si associa l'AEP, la foglia non si programmerà mai con gli EPG correlati. Assicurarsi che il nome del centro dati vCenter corrisponda esattamente. Nella figura viene illustrato il nome del datacenter del controller VMM in APIC e vCenter.



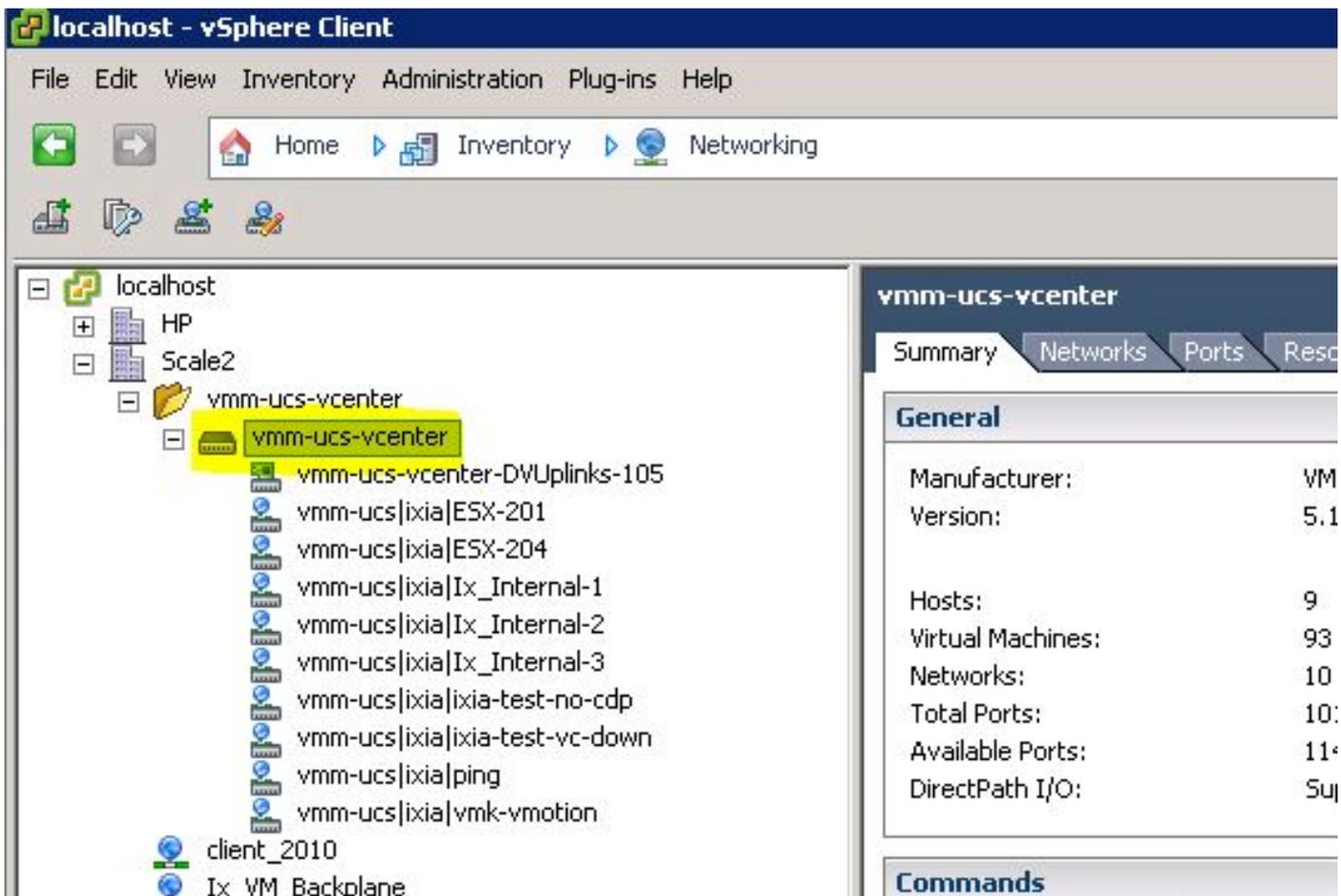
2. Associare EPG al dominio VMM. **Tenant > Tenant X > Profili applicazione > Applicazione X > Applicazione EPG > EPG X > Domini (VM e Baremetal)** Questa attività rende l'EPG disponibile al dominio VMM, che include tutte le VM sugli host DVS associati. L'unica opzione diversa dalla scelta del profilo di dominio VMM consiste nell'impostare l'immediatezza di distribuzione e risoluzione dei criteri. In questo modo l'APIC può eseguire il push dell'EPG e della configurazione correlata nelle cartelle AEP associate immediatamente oppure solo quando una VM è in linea associata a tale EPG/Gruppo di porte (su richiesta). Su richiesta è la scelta predefinita e preferita per la scalatura delle risorse. Nella figura viene illustrato come aggiungere un'associazione di dominio VMM a



EPG. Se tutte le attività relative ai prerequisiti sono state completate, la configurazione è completa.

## Verifica integrazione VMM

DVS viene creato su vCenter. Non appena viene creato il dominio VMM, il DVS deve essere creato in vCenter. Per verificare che sia stato creato, dal client VI passare a **Home > Inventario > Reti**. Il DVS deve essere presente insieme al nome assegnato al provider VMM.



## Risoluzione dei problemi

Se il DVS creato su vCenter non è visibile, controllare gli errori nella sezione Rete VM > Dominio VMM. Il probabile colpevole è la semplice connettività di layer 2. Assicurarsi che l'EPG di gestione associato all'host vCenter utilizzi il BD corretto. In genere si tratta del BD in banda.

EPG programmati su foglia - Finché viene creato il DVS e le VM sono state assegnate al gruppo di porte/EPG corretto e le VM sono state accese, sia il BD che l'EPG dovrebbero essere programmati sugli switch foglia collegati all'hypervisor.

## Verifica

Collegare la foglia tramite SSH. È possibile eseguire questa operazione direttamente o dall'APIC. La connessione dall'APIC consente di fare riferimento al nome DNS anziché determinare l'IP foglia e di utilizzare il tasto 'tab' per completare automaticamente il nome foglia.

```
admin@apic2:~> ssh admin@leaf101
Password:
```

```
leaf101# show vlan extended
```

VLAN	Name	Status	Ports
13	--	active	Eth1/1, Eth1/3
21	VMM-Test:VMM-Test-BD	active	Eth1/25
22	<b>VMM-Test:VMM-Test-App:Test_DB</b>	active	Eth1/25

```
VLAN Type Vlan-mode Encap
```

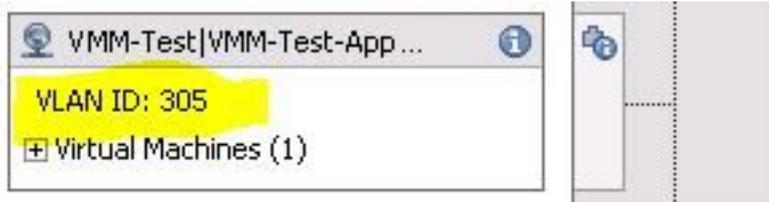
```

-----
13  enet  CE          vxlan-16777209, vlan-4093
21  enet  CE          vxlan-16646014
22  enet  CE          vlan-305

```

leaf101#

Da qui si può vedere che il BD è programmato correttamente sullo sfondo con la VLAN interna 21. Per il trasporto intrafabbrico in questo BD, il sistema usa la VXLAN 16646014. La VLAN di incapsulamento (wire-vlan) è 305. Questa è la VLAN che l'host vedrà sul gruppo della porta DVS. Questa è una delle VLAN estratte dal pool di VLAN collegato.



Controllare Visore per la configurazione prevista. Nell'esempio, il nome EPG è 'Test\_DB'.

visore.html?f=children&q=uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test\_DB

APIC Object Store Browser

**Filter**

Class or DN:

Property:  Op: == Val1:  Val2:

Display URI of last query

Display last response

Total objects shown: 5

fvRsBd	
childAction	
dn	<a href="#">uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test_DB/rsbd</a>
forceResolve	yes
lcOwn	local
modTs	2014-07-11T11:42:18.939+00:00
monPolDn	<a href="#">uni/tn-common/monepg-default</a>
rType	mo
state	formed
stateQual	none
status	
tCl	fvBD
tContextDn	

tDn	<a href="#">uni/tn-VMM-Test/BD-VMM-Test-BD</a> < >     ! ?
tRn	BD-VMM-Test-BD
tType	name
tnFvBDName	VMM-Test-BD
uid	0

#### fvRsCustQosPol

?

childAction	
dn	<a href="#">uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test_DB/rscustQosPol</a> < >     ! ?
forceResolve	yes
lcOwn	local
modTs	2014-07-11T11:42:18.939+00:00
monPolDn	<a href="#">uni/tn-common/monepg-default</a> < >     ! ?
rType	mo
state	formed
stateQual	default-target
status	
tCl	qosCustomPol
tContextDn	
tDn	<a href="#">uni/tn-common/qoscustom-default</a> < >     ! ?
tRn	qoscustom-default
tType	name
tnQosCustomPolName	

#### fvRsPathAtt

?

childAction	
dn	<a href="#">uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test_DB/rspathAtt-[topology/pod-1/paths-101/pathep-[eth1/25]]</a> < >     ! ?
encap	vlan-305
forceResolve	no
instrImedcy	lazy
lcC	
lcOwn	local
modTs	2014-07-11T13:56:18.122+00:00
mode	regular
rType	mo
state	unformed
stateQual	none
status	
tCl	fabricPathEp
tDn	<a href="#">topology/pod-1/paths-101/pathep-[eth1/25]</a> < >     ! ?
tType	mo
uid	15374

**Elenco di controllo flusso di lavoro e risoluzione dei problemi**

Questa figura può essere utilizzata per una rappresentazione grafica e per un elenco di controllo per l'integrazione di VMM.

