

Configurazione dell'accesso alla porta seriale per NX-OSv 9000 su VMware ESXi

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazioni](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare la porta seriale di accesso a NX-OSv 9000 su VMware ESXi. NX-OSv 9000 è una piattaforma di switching virtuale che può essere utilizzata per simulare molti aspetti L2 di Cisco Nexus 9000. NX-OSv 9000 supporta molte operazioni dei control plane di Nexus 9000 e un sottoinsieme di funzionalità dei data plane che include funzionalità di base L2/L3, quali protocolli di routing (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP), Open Shortest Path First (OSPF), Routing Information Protocol (RIP) e BGP (Border Gateway Protocol), trunking, interfaccia virtuale dello switch (SVI), VXLAN (flood and learn) e canali di porte standard (non vPC).

Nota: A partire dalla versione 7.0(3)I5(1) alcune funzionalità di NX-OS, quali Virtual Port-Channels (vPC), OTV, ACL e VXLAN (BGP EVPN), potrebbero avere la CLI e lo switch accetterà la configurazione, ma queste funzionalità non sono testate o supportate. Per ulteriori dettagli sulla funzionalità supportata e sui limiti, fare clic su questo [collegamento alla guida alla configurazione in Tabella 1 Funzionalità di livello 2 e 3 supportate \(software\) e Tabella 2 Funzionalità NXOS non supportate \(non testate\)](#).

NX-OSv 9000 può essere gestito con un metodo simile a quello di uno switch fisico che utilizza interfacce in banda (SVI), interfacce di gestione (mgmt0) o la connessione alla console. Lo scopo di questo articolo è descrivere come collegare NX-OSv 9000 in esecuzione su hypervisor VMware ESXi a un'interfaccia seriale virtuale con supporto di rete.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Nozioni fondamentali sulla configurazione host vSphere/ESXi.
- Amministrazione della macchina virtuale.
- Conoscenza della rete di transito.

Attenzione: Questo esempio di configurazione fa riferimento a software di terze parti non supportato direttamente da Cisco. Ulteriori informazioni su ESXi/vSP qui possono essere ottenute direttamente da VMware: <http://www.vmware.com/support.html>.

Componenti usati

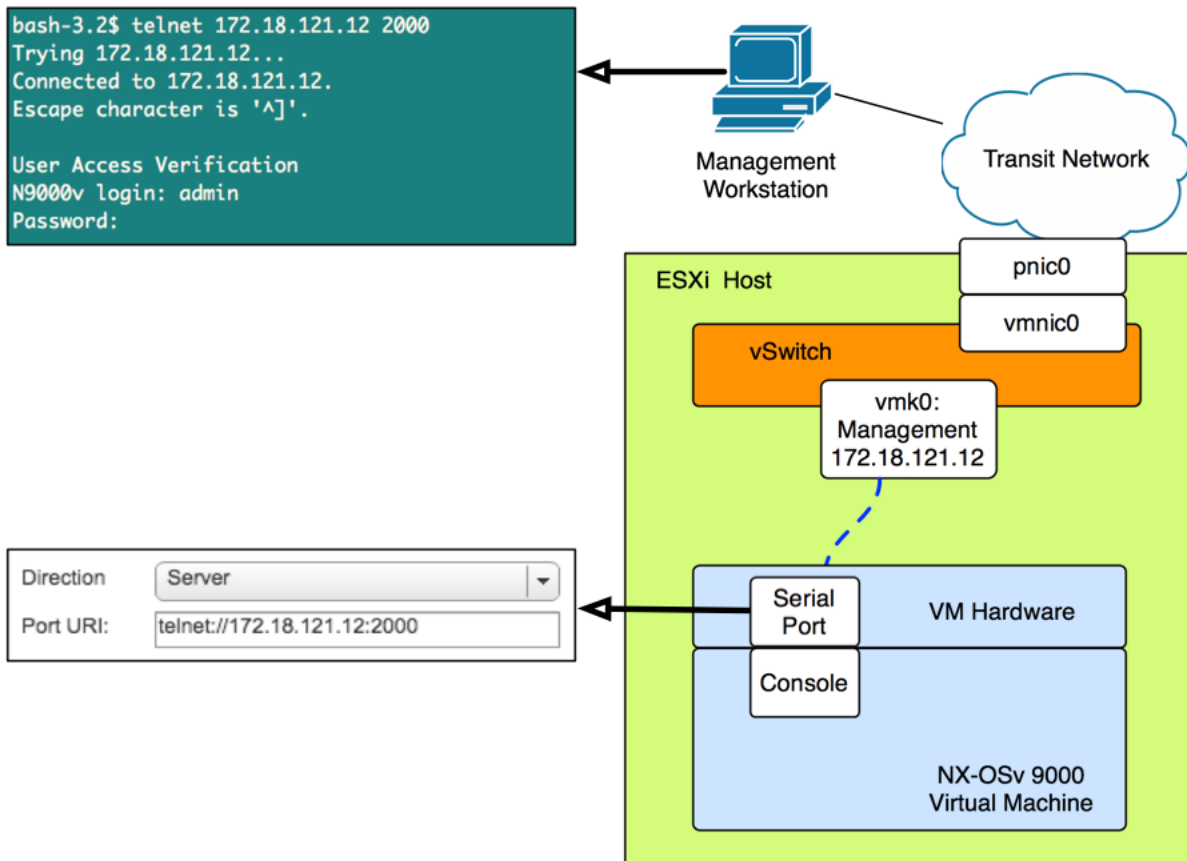
Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- NX-OSv 9000 ha implementato la versione ESXi (6.0.0 [Build 3620759]).
- Privilegi sufficienti sull'host ESXi (standalone o gestito da vCenter) e sul sistema virtuale NX-OSv 9000.
- L'accesso alla rete da una workstation di gestione è sufficiente per consentire alla porta TCP della porta seriale virtuale di accedere all'interfaccia VMkernel ESXi.
- La funzionalità della porta seriale virtuale richiede una licenza ESXi Enterprise o Enterprise Plus.
- VMware Distributed Switch (vDS) non è supportato con NX-OSv 9000 e richiede uno vSwitch standard.

Nota: vMotion non è supportato con un URL diretto per la porta seriale virtuale supportata dalla rete. Se è necessario vMotion, è possibile distribuire un vSPC (Virtual Serial Port Concentrator). I dettagli di configurazione di un vSPC esulano dall'ambito di questo documento, ma sono disponibili in VMware vSphere Documentation Center.

Configurazione

Esempio di rete



Configurazioni

1. Configurare il firewall host ESXi per consentire la connettività alla porta seriale remota. Questa operazione può essere eseguita sia dalla GUI (ad esempio, vSphere Client o Web Client) sia dalla CLI. Sono riportati entrambi gli esempi.

Dalla CLI SSH sull'host ESXi:

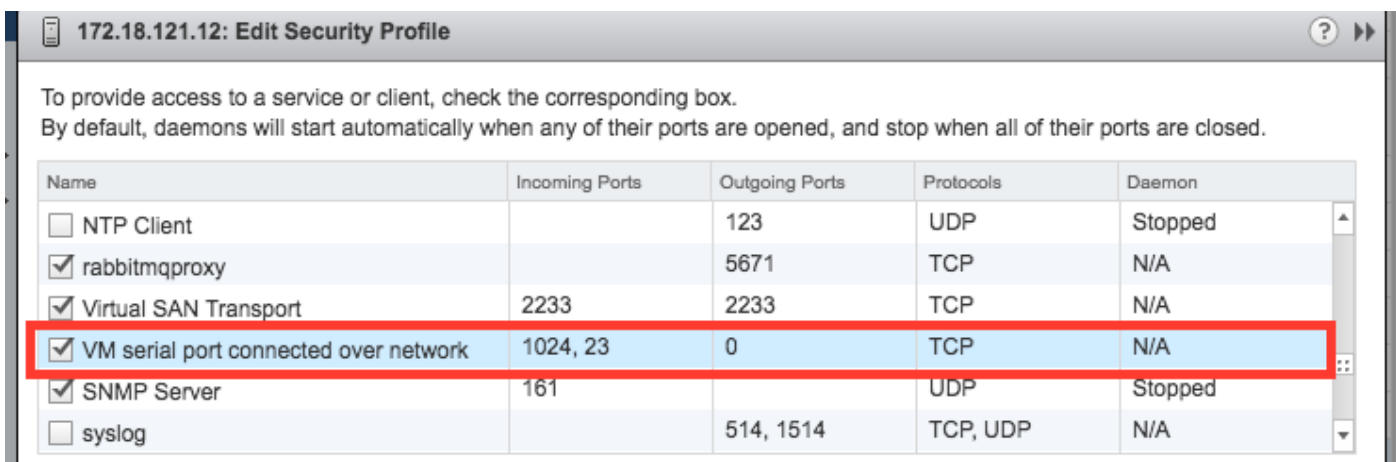
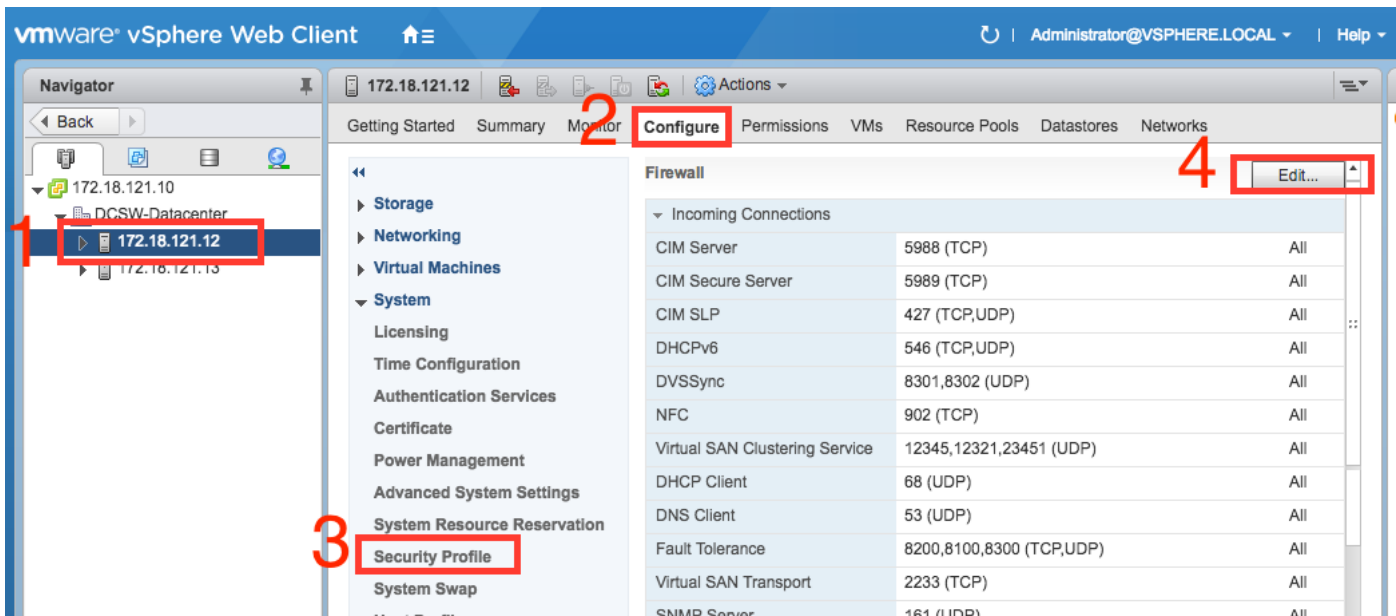
```

!By default the Remote Serial Port service is disabled:
!
[root@localhost:~] esxcli network firewall ruleset list | grep remoteSerialPort
remoteSerialPort false

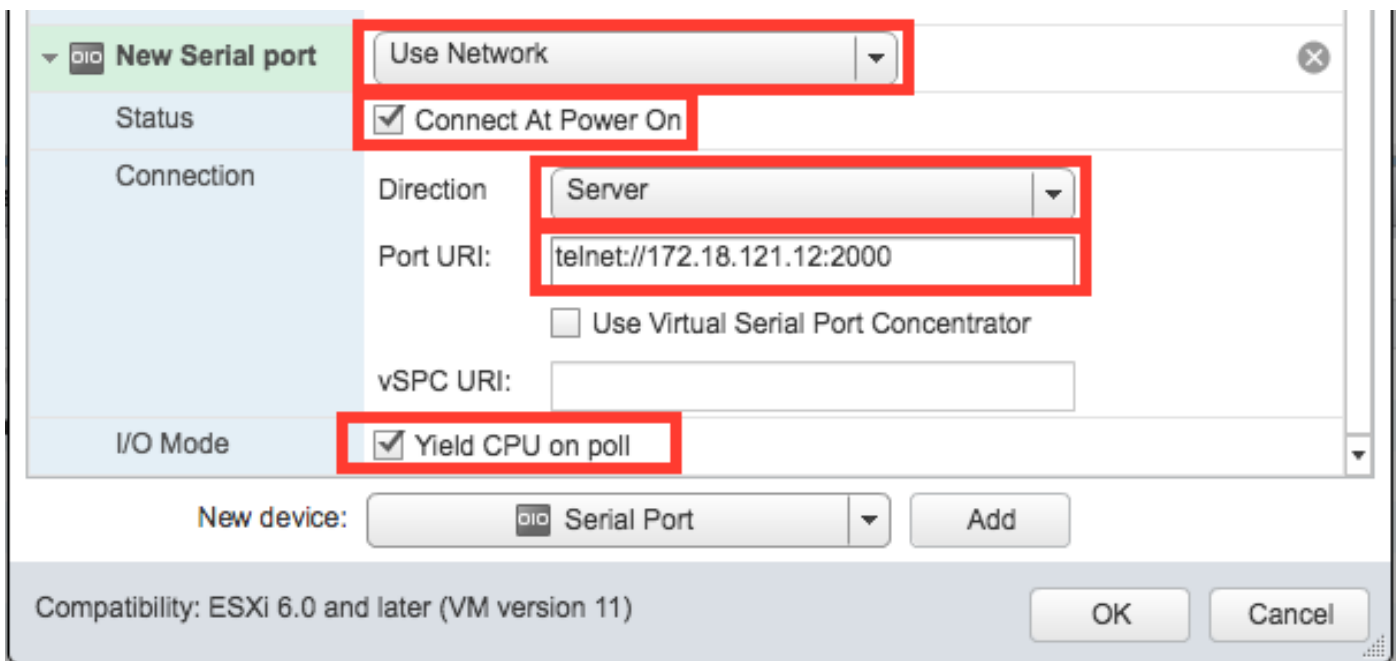
!Enable the remoteSerialPort ruleset:
!
[root@localhost:~] esxcli network firewall ruleset set --enabled true --ruleset-id=remoteSerialPort

!Validate that the remoteSerialPort service is now enabled.
!
[root@localhost:~] esxcli network firewall ruleset list | grep remoteSerialPort
remoteSerialPort true
  
```

Dalla GUI (Share Web Client):



2. Nel menu VM **Edit Settings** aggiungere una porta seriale di rete alla macchina virtuale NX-OSv 9000. Per aggiungere questo valore, è necessario spegnere NX-OSv 9000 VM.



Nota: l'indirizzo IP dell'interfaccia specificato per l'URI della porta deve essere l'indirizzo IP dell'interfaccia VMkernel utilizzato per i servizi di gestione sull'host ESXi in cui risiede attualmente la VM. Il numero di porta può essere una qualsiasi porta TCP superiore a 1024 attualmente non in uso. Accertarsi di selezionare una porta che non sia utilizzata per altri servizi VMkernel come vMotion, ecc.

Nota: vMotion non è supportato con un URI diretto per la porta seriale virtuale supportata dalla rete. Se è necessario vMotion, è possibile distribuire un vSPC (Virtual Serial Port Concentrator). I dettagli di configurazione di un vSPC esulano dall'ambito di questo documento, ma sono disponibili in VMware vSphere Documentation Center.

3. Avviare la VM NX-OSv 9000 e attendere il completamento del boot loader. Cercare il messaggio **Leaving grub land** sulla ESXi VM Console:

```
ength: 10000000
Loading intird 752132096
x86_64/loader/linux.c:573: initrd_pages: 183626
x86_64/loader/linux.c:584: addr_min: 0x0 addr_max: 0x7ffff000 mmap_size: 1440
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0x1000,vs=0x0,sz=157,attr=15}
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0x100000,vs=0x0,sz=48992,attr=15}
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0xc9ea000,vs=0x0,sz=118,attr=15}
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0x10000000,vs=0x0,sz=720896,attr=15}
}
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0x100000000,vs=0x0,sz=1310720,attr=15}

Loading [717M/717M]
[[initrd, addr=0x532b5000, size=0x2cd4a000]

segment header
length: 4, vendor: 16 flags: 4, loadaddr: 2500000, image len: 800, memory length
: 800
Reading data for vendor seg. Length 2048
Leaving grub land ←
image length read 757450240

image hash: e88cebdf 48a103fb 5a8257de 8b6f3809
-
```

4. È ora possibile utilizzare l'emulatore di terminale per collegarsi alla console di NX-OSv 9000 VM.

```
bash-3.2$ telnet 172.18.121.12 2000
Trying 172.18.121.12...
Connected to 172.18.121.12.
Escape character is '^]'.

User Access Verification
N9000v login: admin
Password:
```

Verifica

Fare riferimento a questa sezione per verificare che la configurazione funzioni correttamente.

Una volta collegati all'interfaccia della console è possibile procedere alla configurazione delle interfacce di gestione e del piano dati.

Nota: mgmt0 è sempre mappato all'interfaccia di rete VM 1, Ethernet 1/1 = interfaccia di rete VM 2, ecc.

Risoluzione dei problemi

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di risolvere i problemi relativi alla configurazione.

Problema: NX-OSv 9000 VM viene avviato al prompt del loader:

```
loader > dir
Setting listing for bootflash:
Number of devices detected by BIOS is 1
Number of devices detected by BIOS is 1
Number of devices detected by BIOS is 1
Going to print files for device bootflash:
.rpmstore
nxos.7.0.3.I5.1.bin
Number of devices detected by BIOS is 1
Number of devices detected by BIOS is 1
Number of devices detected by BIOS is 1
Clearing listing for bootflash:
```

```
loader >
```

Soluzione: utilizzare la sintassi di avvio per avviare l'immagine del sistema:

```
loader > boot nxos.7.0.3.I5.1.bin
```

Una volta avviato, configurare l'istruzione boot e salvare la configurazione in esecuzione:

```
N9k#configure
N9k(config)# boot nxos nxos.7.0.3.I5.1.bin
N9k(config)# end
N9k# copy running-config startup-config
```