

Risoluzione dei problemi SAN UCS

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Suggerimenti per la risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

In questo documento vengono forniti utili suggerimenti per la risoluzione dei problemi relativi alla SAN UCS (Unified Computing System).

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza di UCS SAN.

Componenti usati

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

Convenzioni

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

Suggerimenti per la risoluzione dei problemi

Verificare che vHBA disponga di FLOGI nella struttura SAN.

1. Accedere alla CLI di UCS e connettersi a NXOS.

```
# connect nxos a|b  
(nxos)# show npv flogi-table
```

```
UCS-250-A# connect nxos
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2011, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under
license. Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each
such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php
UCS-250-A(nxos)# show npv flogi-table
-----
SERVER
INTERFACE VSAN FCID PORT NAME NODE NAME EXTERNAL
INTERFACE
-----
vfc3299 1000 Ox5e00ec 20:bb:0a:03:00:00:1d 50:01:23:45:44:55:66:cf fc2/1
vfc3454 1000 Ox5e0105 20:00:00:25:b5:b0:25:2d 20:00:00:25:b5:a0:25:2e fc2/1
vfc3468 1000 Ox5e00d8 20:00:00:25:b5:b0:05:1f 20:00:00:25:b5:a0:05:1f fc2/1
vfc3474 1000 Ox5e00d2 20:00:00:25:b5:b0:05:3f 20:00:00:25:b5:a0:05:0f fc2/1
vfc3506 1000 Ox5e0103 20:00:00:25:b5:b0:25:3f 20:00:00:25:b5:a0:25:1e fc2/1
vfc3528 1000 Ox5e010a 20:00:00:25:b5:00:05:1a 20:00:00:25:b5:a0:05:01 fc2/1
vfc3607 1000 Ox5e00eb 20:00:00:25:b5:b9:30:02 50:01:23:45:44:55:66:bf fc2/1
vfc3611 1000 Ox5e00ca 20:00:00:25:b5:b0:05:00 20:00:00:25:b5:a0:05:06 fc2/1
vfc3617 1000 Ox5e00f4 20:00:00:25:b5:b3:36:0e 20:00:00:25:b5:a0:36:0f fc2/1

Total number of flogi = 9.
```

Verificare che l'FCID del WWPN sia assegnato e che VSAN sia corretto.

2. In alternativa, dallo switch Cisco MDS, verificare che il WWPN disponga di FLOGI.

```
SV-35-06-MDS9222i# show flogi database
```

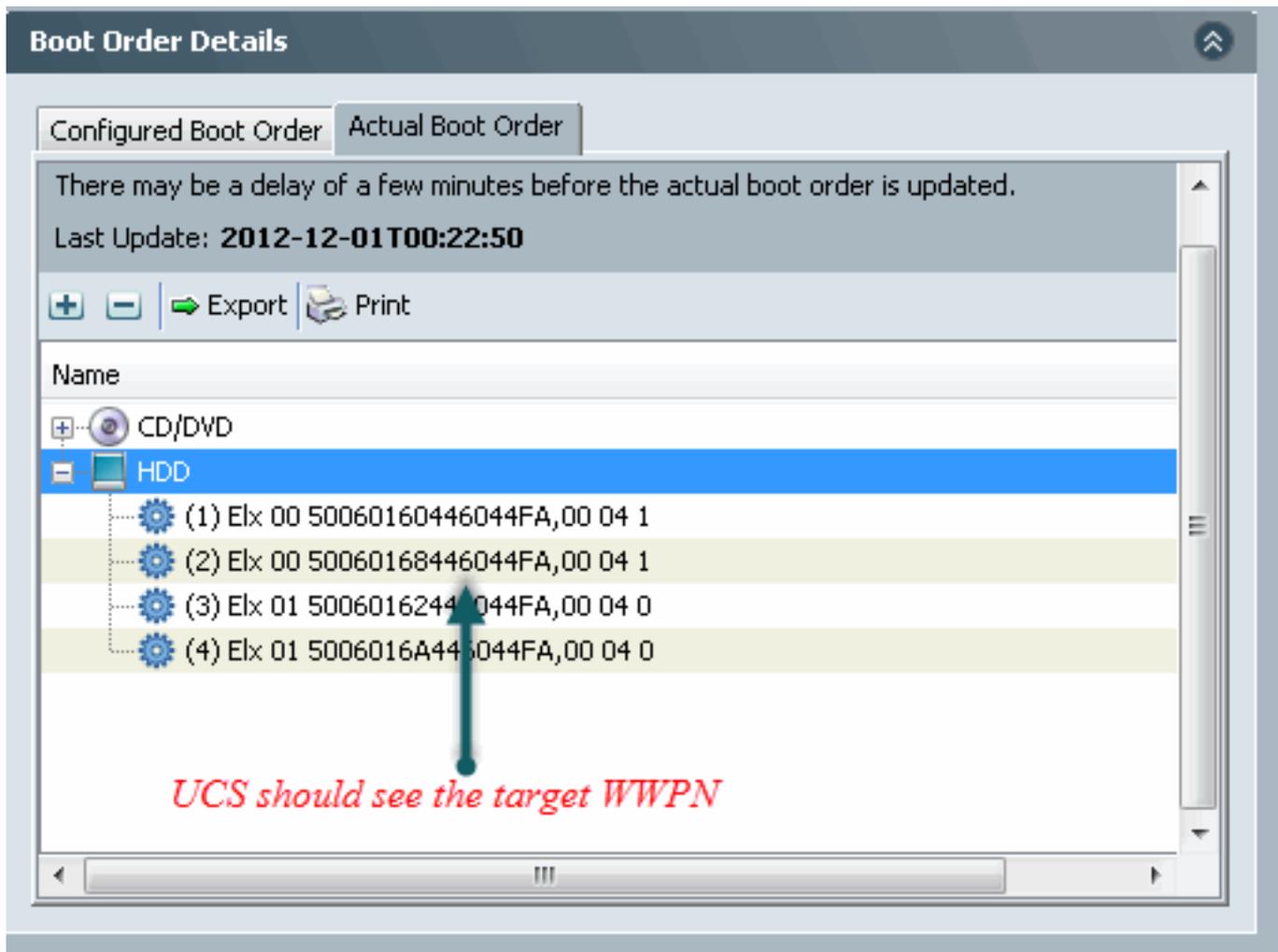
```
SV-35-06-MDS9222i# show fcns database
```

Controllare lo zoning dello switch MDS per verificare che vHBA(WWPN) e la destinazione di storage siano online e nella stessa zona.

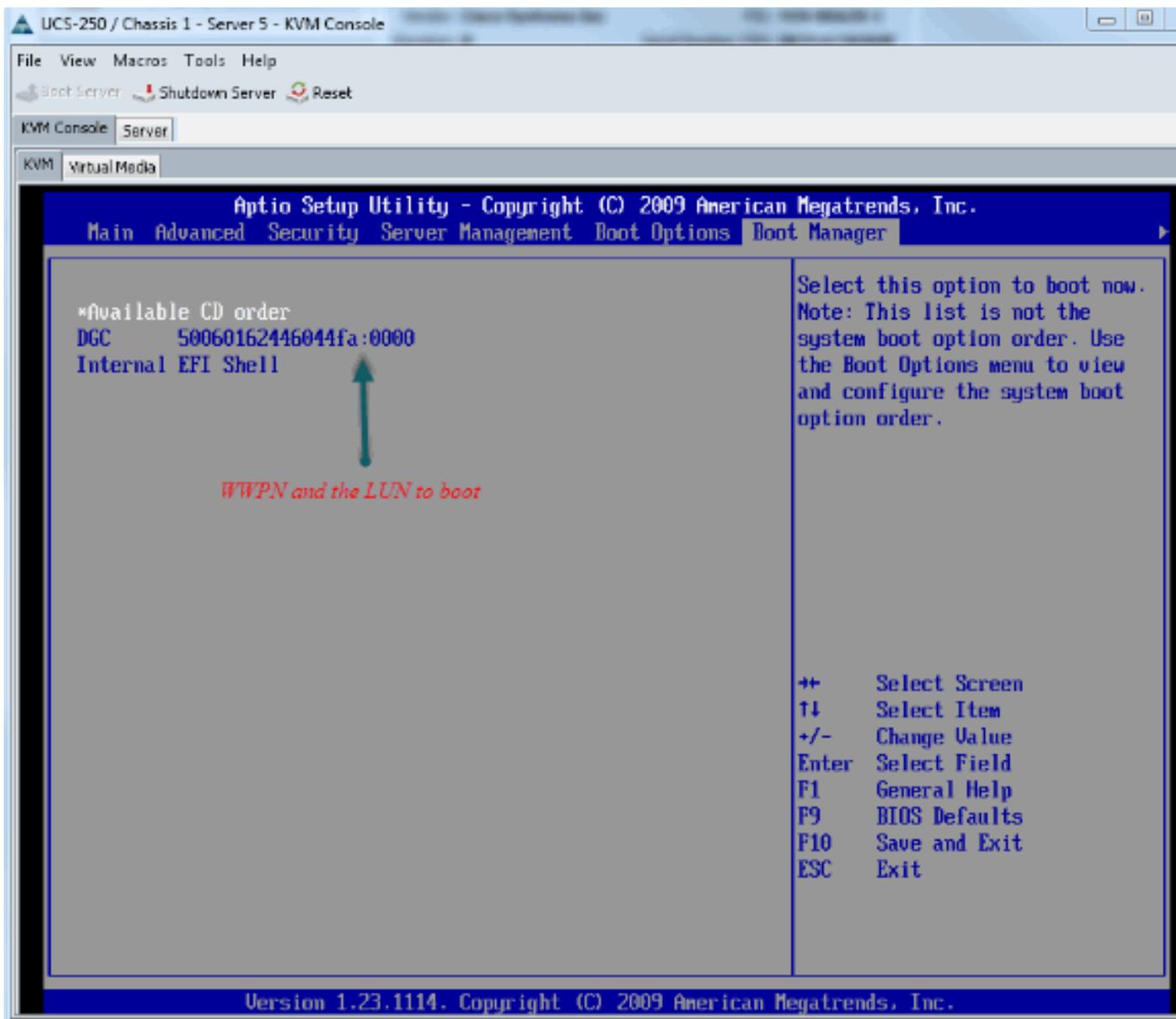
```
SV-35-06-MDS9222i# show zoneset active vsan 1000
SV-35-06-MDS9222i# show zoneset active vsan 1000 | begin matao
zone name matao vsan 1000
  pwwn 20:00:00:25:b5:b3:05:0f
  * fcid 0x5e00ef [pwwn 50:06:01:62:44:60:44:fa] [SPA2] SAN
  * fcid 0x5e01ef [pwwn 50:06:01:6a:44:60:44:fa] [SPB2] target
  * fcid 0x5e00d2 [pwwn 20:00:00:25:b5:b0:05:3f] wwpn online
  * fcid 0x5e00d8 [pwwn 20:00:00:25:b5:b0:05:1f]
  pwwn 20:00:00:25:b5:b5:05:0f wwpn not online
  pwwn 20:00:00:25:b5:b5:05:2f
```

Verificare se vHBA è in grado di vedere la destinazione durante l'avvio della SAN.

In UCS Manager, se il blade può essere avviato dalla SAN, il "Actual Boot Order" di UCS Manager deve essere in grado di visualizzare il WWPN di tutte le destinazioni.



Quando si avvia il blade, premere F2 per accedere al BIOS e passare a Boot Manager. Il BIOS dovrebbe essere in grado di visualizzare la LUN da avviare.



Per la scheda PALO, in questa fase (quando il sistema operativo non è stato ancora avviato), è possibile connettersi alla scheda per verificare se la vHBA dispone di FLOGI e PLOGI.

```

000-000-1# connect adapter 1/5/1
adapter 1/5/1 # connect
adapter 1/5/1 (top):1# att
attach-1# attach-map
adapter 1/5/1 (top):1# attach-fls
adapter 1/5/1 (fls):1# vnic
-----
vnic ecpu type state  lif
-----
9 1 fc active 6
10 2 fc active 7
adapter 1/5/1 (fls):2# login 9
lifid: 6
  ID  PORTNAME  NODENAME  FID
  0: 50:06:01:62:44:60:44:fa  00:00:00:00:00:00:00:00  0x5e00ef

adapter 1/5/1 (fls):3# lunmap 9
lunmapid: 0 port_cnt: 1
  lif_id: 6
  PORTNAME  NODENAME  LUN  FLOGI
  50:06:01:62:44:60:44:fa  00:00:00:00:00:00:00  0000000000000000  Y

adapter 1/5/1 (fls):4# lunlist 9
vnic : 0 lifid: 6
- FLOGI State : flogi act [fc_id 0x5e00ef]
- FLOGI Sessions
- WRRN 50:06:01:62:44:60:44:fa WWPN 50:06:01:62:44:60:44:fa fc_id 0x5e00ef
- LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
  LUN ID : 0x0000000000000000 (CxD, Cx4, DDC , FCNCM:01500662)
- REPORT LUNs Query Response
  LUN ID : 0x0000000000000000
  LUN ID : 0x0001000000000000
  LUN ID : 0x0003000000000000
- Nameserver Query Response
- WWPN : 20:00:00:25:b5:b0:05:1f
- WWPN : 50:06:01:62:44:60:44:fa
- WWPN : 50:06:01:6a:44:60:44:fa

```

vHBA has FLOGI to LUN 0

vHBA has FLOGI

LUNs presented to the vHBA

Una volta avviato il sistema operativo, l'output è diverso. Questo è previsto.

```

adapter 1/5/1 # connect
adapter 1/5/1 (top):1# attach-fls
adapter 1/5/1 (fls):1# vnic
-----
vnic ecpu type state  lif
-----
9 1 fc active 6
10 2 fc active 7
adapter 1/5/1 (fls):2# login 9
lifid: 6
  ID  PORTNAME  NODENAME  FID
  0: 50:06:01:62:44:60:44:fa  00:00:00:00:00:00:00:00  0x000000

adapter 1/5/1 (fls):3# lunmap 9
lunmapid: 0 port_cnt: 1
  lif_id: 6
  PORTNAME  NODENAME  LUN  FLOGI
  50:06:01:62:44:60:44:fa  00:00:00:00:00:00:00  0000000000000000  N

adapter 1/5/1 (fls):4# lunlist 9
vnic : 9 lifid: 6
- FLOGI State : init [fc_id 0x000000]
- FLOGI Sessions
- WRRN 50:06:01:62:44:60:44:fa WWPN 50:06:01:62:44:60:44:fa fc_id 0x000000
- LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
  LUN ID : 0x0000000000000000 access failure
- REPORT LUNs Query Response
  LUN ID : 0x0000000000000000
  LUN ID : 0x0001000000000000
  LUN ID : 0x0003000000000000
- Nameserver Query Response
- WWPN : 20:00:00:25:b5:b0:05:1f
- WWPN : 50:06:01:62:44:60:44:fa
- WWPN : 50:06:01:6a:44:60:44:fa

```

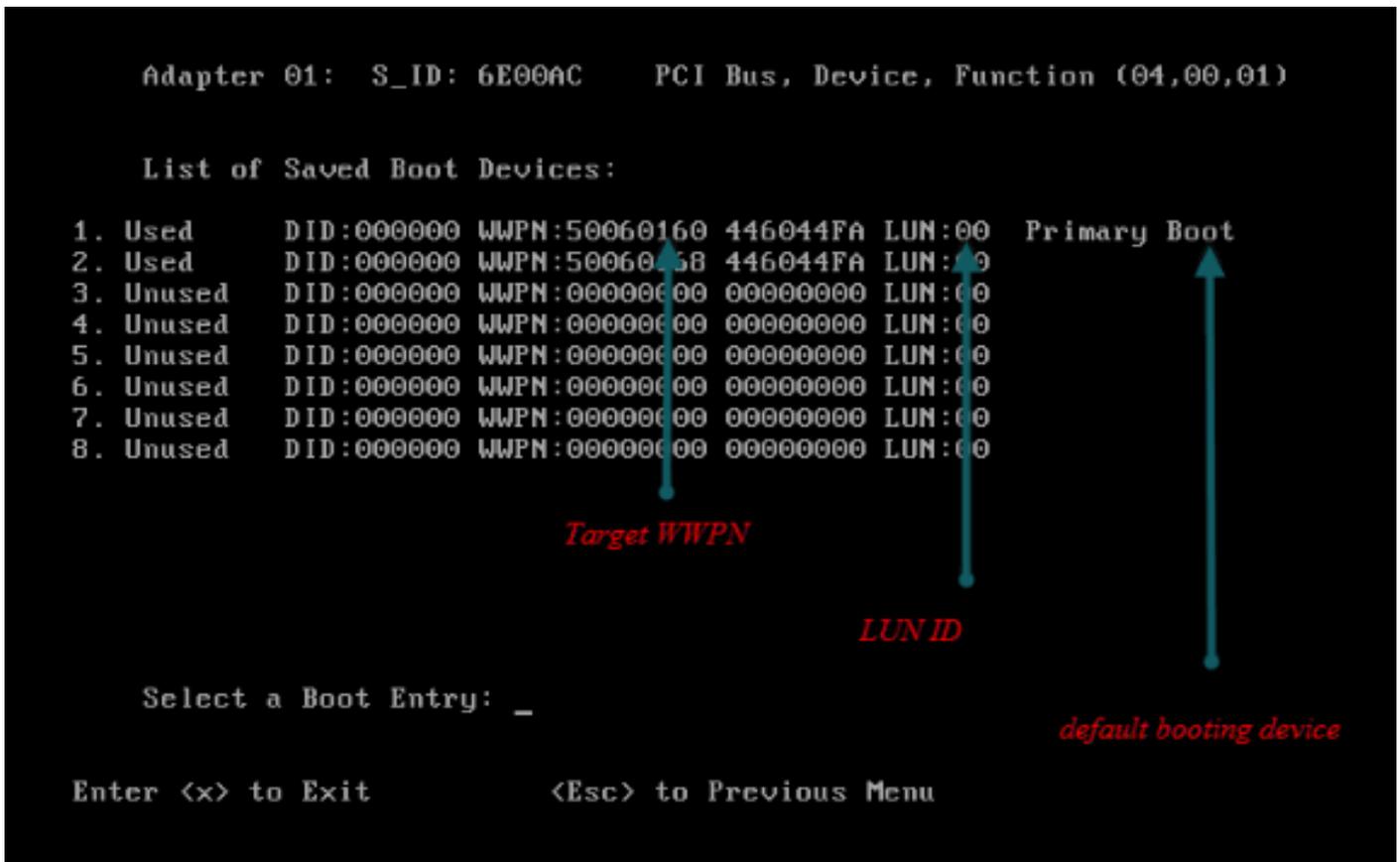
FID 0x000000

FLOGI N

Expected when OS is loaded

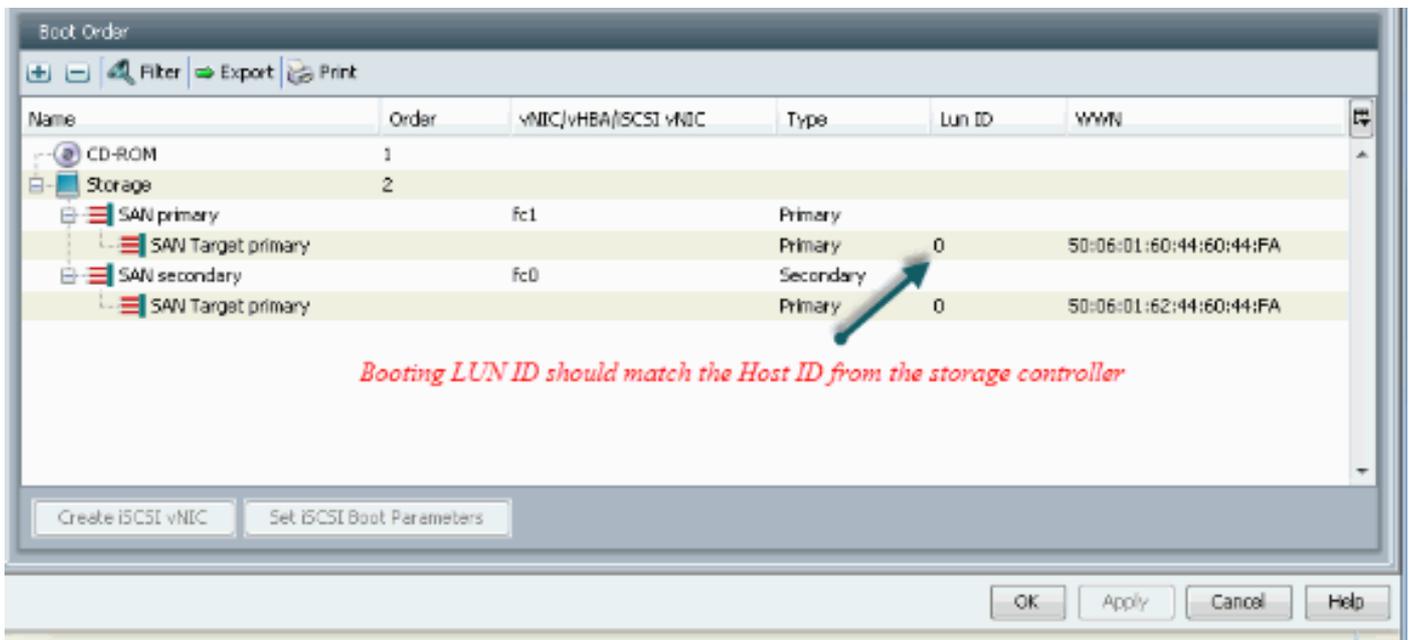
access failure

Per un adattatore M71KR-E, all'avvio del server premere CTRL + E per accedere all'utility di configurazione dell'HBA Emulex. Scegliere quindi vHBA ed elencare il dispositivo di avvio. Il vHBA dovrebbe essere in grado di vedere la destinazione.

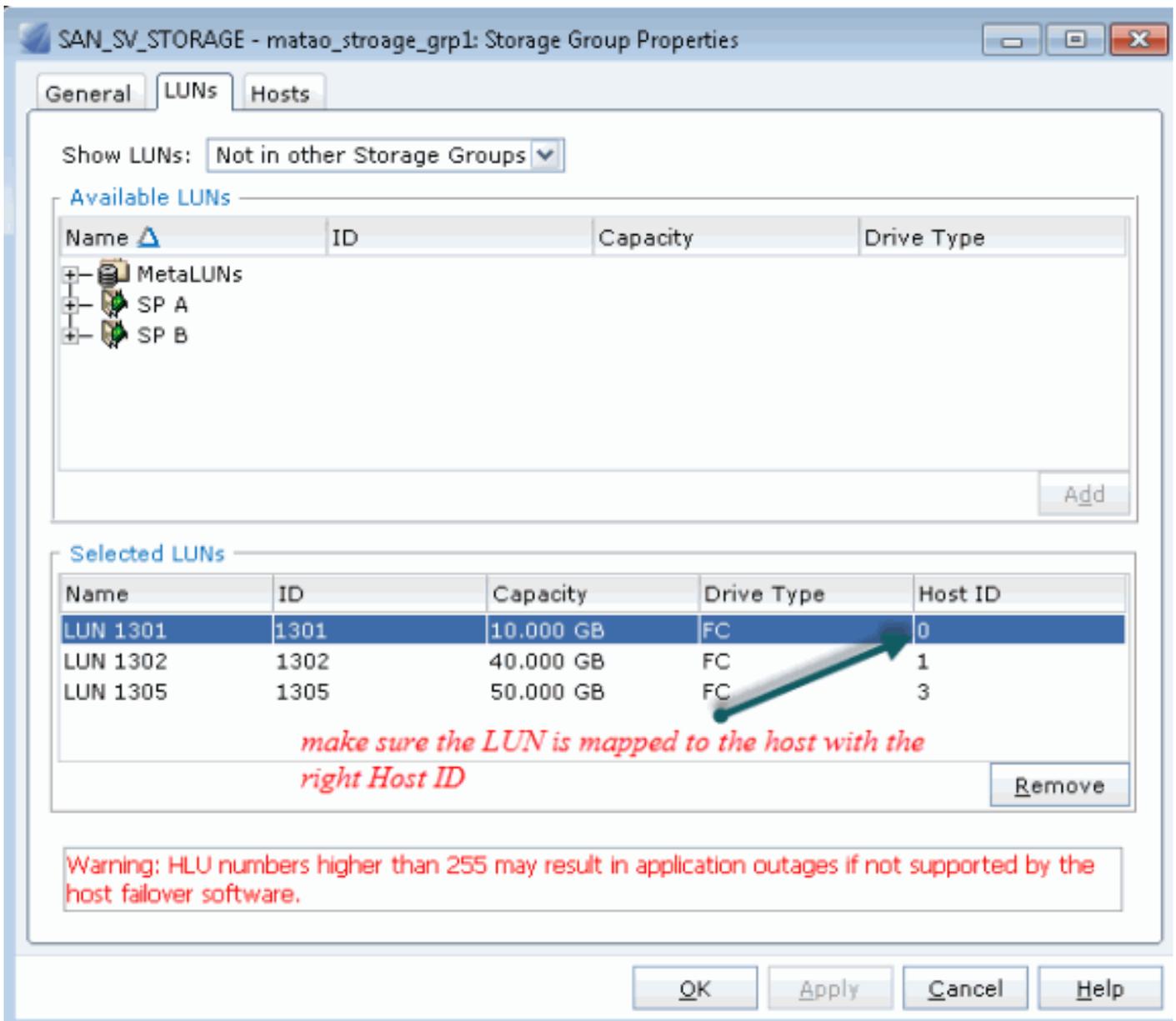


Verificare se vHBA dispone dell'ID LUN corretto per l'avvio dalla SAN.

La configurazione di avvio del criterio di avvio associato al profilo del servizio è. Verificare che il WWPN della destinazione sia corretto e che l'ID LUN corrisponda anche al LUN definito nello storage.



Di seguito è riportato un esempio di storage EMC. Nel gruppo di storage, la LUN 1301 è mappata all'host con ID 0, che deve corrispondere all'ID definito nel criterio di avvio.



Verificare che la destinazione FC sia in grado di vedere vHBA(WWPN) e che disponga di PLOGI per la destinazione.



Verificare se per l'avvio SAN viene utilizzata un'immagine ESXi personalizzata da Cisco.

Se ESXi non riesce a visualizzare la LUN sulla SAN mentre vHBA la rileva durante la fase di avvio, è probabile che l'immagine ESXi non disponga del driver corretto. Verificare se il cliente sta utilizzando l'immagine ESXi personalizzata da Cisco. Visitare il sito Web VMware e cercare "Cisco ESXi" per scaricare l'immagine personalizzata Cisco.

Immagine personalizzata Cisco per ESXi 5.1.0

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=CISCO-ESXI-5.1.0-GA-25SEP2012&productId=285>

Immagine personalizzata Cisco per ESXi 5.0.0 U1

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=CISCO-ESXI-5.0.0-U1-28AUG2012&productId=268>

Immagine personalizzata Cisco per ESXi 4.1 U2

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=OEM-ESXI41U2-CISCO&productId=230>

Immagini ISO di rollup vSphere 5.0 (fornisce un'immagine ISO di ESXi installabile che include driver per vari prodotti prodotti da partner VMware), ad esempio con server C220 M3, CIMC 1.46c e LSI 9266-8i. Anche l'immagine ESXi personalizzata non dispone del driver per rilevare lo storage locale.

https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=ROLLUPIISO_50_2&productId=229

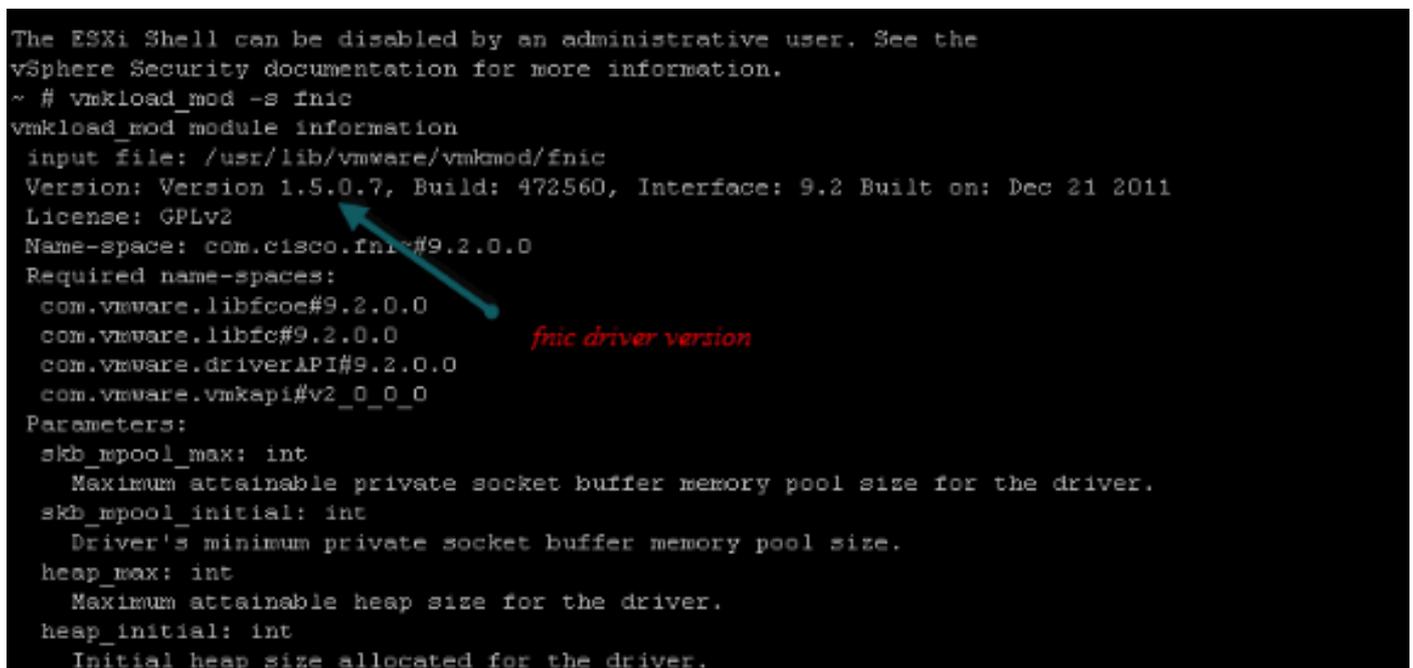
Consultare inoltre la nota di rilascio rollup

<http://www.vmware.com/support/vsphere5/doc/vsphere-esxi-50-driver-rollup2-release-notes.html>

Verificare che ESXi utilizzi lo stesso driver fnic corretto.

Abilitare SSH ed ESX SHELL e accedere all'host ESXi. Eseguire quindi `vmkload_mod -s fnic`.

```
The ESXi Shell can be disabled by an administrative user. See the
vSphere Security documentation for more information.
~ # vmkload_mod -s fnic
vmkload_mod module information
input file: /usr/lib/vmware/vmkmod/fnic
Version: Version 1.5.0.7, Build: 472560, Interface: 9.2 Built on: Dec 21 2011
License: GPLv2
Name-space: com.cisco.fnic#9.2.0.0
Required name-spaces:
com.vmware.libfcoe#9.2.0.0
com.vmware.libfc#9.2.0.0
com.vmware.driverAPI#9.2.0.0
com.vmware.vmkapi#v2_0_0_0
Parameters:
skb_mpool_max: int
Maximum attainable private socket buffer memory pool size for the driver.
skb_mpool_initial: int
Driver's minimum private socket buffer memory pool size.
heap_max: int
Maximum attainable heap size for the driver.
heap_initial: int
Initial heap size allocated for the driver.
```



Verificare se l'host è in grado di visualizzare tutti i percorsi alla destinazione di storage da VMware ESXi.

1. Controllare le informazioni sulle LUN che possono essere visualizzate da qualsiasi vHBA.

```
~ # esxcfg-scsidevs -c
```

Device UID	Device Type	Console
Device	Size	Multipath PluginDisplay Name
naa.6006016081f0280000e47af49150e111	Direct-Access	/vmfs/devices/disks/naa.6006016081f0280000e47af49150e111
16081f0280000e47af49150e111 40960MB	NMP DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f0280000e47af49150e111)	
naa.6006016081f028007a6ffec12985e111	Direct-Access	/vmfs/devices/disks/naa.6006016081f028007a6ffec12985e111
6081f028007a6ffec12985e111 51200MB	NMP DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f028007a6ffec12985e111)	
naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111	Direct-Access	/vmfs/devices/disks/naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111
6081f02800ca79c3b09150e111 10240MB	NMP DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111)	

2. Verificare quali vHBA sono in grado di individuare le LUN.

```
~ # esxcfg-scsidevs -A
vmhba1      naa.6006016081f0280000e47af49150e111
vmhba1      naa.6006016081f028007a6ffec12985e111
vmhba1      naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111
vmhba2      naa.6006016081f0280000e47af49150e111
vmhba2      naa.6006016081f028007a6ffec12985e111
vmhba2      naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111
```

In questo esempio, sia vmhba1 che vmhba2 possono visualizzare le 3 LUN.

3. Controllare i percorsi alle LUN.

```
~ # esxcfg-mpath -b
naa.6006016081f0280000e47af49150e111 : DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f0280000e47af49150e111)
  vmhba1:C0:T0:L1 LUN:1 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:6a:44:60:44:fa
  vmhba1:C0:T1:L1 LUN:1 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:62:44:60:44:fa
  vmhba2:C0:T0:L1 LUN:1 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:60:44:60:44:fa
  vmhba2:C0:T1:L1 LUN:1 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:68:44:60:44:fa

naa.6006016081f028007a6ffec12985e111 : DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f028007a6ffec12985e111)
  vmhba1:C0:T0:L3 LUN:3 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:6a:44:60:44:fa
  vmhba1:C0:T1:L3 LUN:3 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:62:44:60:44:fa
  vmhba2:C0:T0:L3 LUN:3 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:60:44:60:44:fa
  vmhba2:C0:T1:L3 LUN:3 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:68:44:60:44:fa

naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111 : DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111)
  vmhba1:C0:T0:L0 LUN:0 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:6a:44:60:44:fa
  vmhba1:C0:T1:L0 LUN:0 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:62:44:60:44:fa
  vmhba2:C0:T0:L0 LUN:0 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:60:44:60:44:fa
```

```
vmhba2:C0:T1:L0 LUN:0 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN:  
20:00:00:25:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:68:  
44:60:44:fa
```

In questo esempio, sono disponibili quattro percorsi per ogni LUN: due da vmhba1 e due da vmhba2.

Informazioni correlate

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