

Installazione del driver UCS per sistemi operativi comuni

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Definizione driver](#)

[Dispositivi che richiedono un driver](#)

[Driver e firmware](#)

[Dipendenza dei driver dal firmware](#)

[Quando installare e aggiornare i driver](#)

[Versioni driver richieste](#)

[Scarica il pacchetto driver](#)

[Individuazione hardware server](#)

[UCS serie B](#)

[UCS serie C](#)

[Identificazione della release del firmware UCS](#)

[UCS serie B](#)

[UCS serie C](#)

[Specifiche del sistema operativo](#)

[VMware ESXi](#)

[Installare il driver](#)

[ESXi 5.x/6.x](#)

[ESXi 4.x](#)

[Completare l'installazione](#)

[Comandi CLI VMware utili](#)

[Server di Microsoft Windows](#)

[Verifica versione corrente driver](#)

[Verifica CLI versione driver corrente](#)

[Driver mancanti](#)

[Installare il driver](#)

[Installare il driver dalla CLI](#)

[Comandi CLI di Windows utili](#)

[Red Hat e SUSE Linux](#)

[Informazioni di base SUSE](#)

[Verificare le versioni correnti dei driver e la release del sistema operativo](#)

[Installare il driver](#)

[Appendice](#)

[Tabella di riferimento nome driver](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come installare i driver di dispositivo su Cisco Unified Computing System (UCS) per i sistemi operativi comuni.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Cisco UCS Manager
- Cisco Integrated Management Controller (CIMC)
- Sistemi operativi Virtual Machine-ware (VMware), Windows Server o Linux

Componenti usati

Le informazioni di questo documento si basano sulle seguenti piattaforme hardware:

- UCS serie B
- UCS serie C

"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

Definizione driver

Un driver di dispositivo è un software che rappresenta l'interfaccia tra il sistema operativo e l'hardware. Il driver di dispositivo converte i comandi generali del sistema operativo in comandi specializzati per un determinato dispositivo, consentendo al sistema operativo di comunicare con i dispositivi hardware.

Dispositivi che richiedono un driver

Di seguito è riportato un elenco delle periferiche hardware che richiedono driver:

- Ethernet Network Interface Card (ENIC)
- Scheda di interfaccia di rete (FNIC) Fibre Channel
- Controller RAID (Redundant Array of Independent Disks)
- Chipset scheda madre

- Scheda video
- TPM (Trusted Platform Module)

Driver e firmware

I driver di periferica sono diversi dal firmware. Il software del driver di dispositivo è installato nel sistema operativo, mentre il firmware è il codice di livello inferiore installato nei dispositivi hardware. Il firmware è memorizzato in una memoria non volatile, ad esempio ROM, ROM programmabile cancellabile (EPROM) o memoria flash.

Dipendenza dei driver dal firmware

I driver di dispositivo dipendono in modo significativo dal firmware del dispositivo. I driver di periferica devono essere compatibili con il livello di firmware di una periferica hardware, in modo che possano comunicare correttamente tra loro; la funzionalità del driver e del firmware deve corrispondere per consentire il corretto funzionamento.

Quando installare e aggiornare i driver

I driver di dispositivo vengono forniti con sistemi operativi preinstallati (ad esempio immagini VMware ESXi OEM Cisco) oppure possono essere installati manualmente dopo l'installazione del sistema operativo.

I driver di periferica in genere devono essere aggiornati dopo queste procedure:

- Aggiornamenti del firmware UCS
- Principali aggiornamenti/patch del sistema operativo

Versioni driver richieste

La [matrice di interoperabilità hardware e software UCS](#) descrive le versioni dei driver necessarie per una particolare combinazione di sistema operativo, dispositivo e firmware.

Avviso: le versioni dei driver elencate nella matrice sono state testate e verificate dal team Cisco Engineering Quality Assurance ed è fondamentale installare il driver corretto; in caso contrario, si verificherebbe un comportamento imprevisto che potrebbe causare interruzioni delle attività di rete.

Nell'esempio viene mostrato che è richiesta una versione del driver FNIC 1.6.0.36 per un B200 M4 con una Virtual Interface Card (VIC) 1240 con ESXi 6.0 U3, su UCS release 3.2.2.

Search By

Servers
B-Series, C-Series, HX-Series, M-Series, ...

Operating Systems
VMware, Microsoft, RedHat, ...

Products
Adapters, Storage, Software, ...

Search Options

Server Type: B-Series

Server Model: Cisco UCS B200 M4

Processor Version: Intel Xeon E5-2600 v4 Series processors

Operating System: VMware

Operating System Version: ESXi 6.0 U3

Advisories

Search Results

Refine by: Select All | Clear All

Product Category: Adapters, Storage, Switch

UCS Server Firmware: 3.2(2), 3.2(1), 3.1(3), 3.1(2), 2.2(8), 2.2(7)

Component: 3.2(2) last published 2017-10-27 (change log)

Adapters: CNA, Port Expander Card

UCS 1240 Virtual Interface Card

Details

Item	Value
Firmware Bundle	Driver ISO
Firmware Version	4.2(2)
Driver Version	1.6.0.36 Fibre Channel
Adapter BIOS	<none>
Notes	10, 11, 12, 20, 21, 31
Firmware Version	4.2(2)
Driver Version	2.3.0.14 Ethernet
Adapter BIOS	<none>
Notes	10, 11, 12, 20, 21, 31
Firmware Version	4.2(2)
Driver Version	1.6.0.36 Fibre Channel
Adapter BIOS	<none>
Notes	10, 11, 12, 20, 21, 31

Documents: View Notes, Release Notes, Install & Upgrade Guides

Scarica il pacchetto driver

Completare questi passaggi per scaricare il bundle di driver:

1. In un browser Web passare a <https://www.cisco.com>
2. In **Supporto**, fare clic su **Download Software**.
3. Fare clic su **Unified Computing and Server**.
4. Scegliere il server. I driver Cisco UCS sono disponibili sia per i **server blade Cisco UCS serie B** che per il **montaggio in rack Cisco UCS serie C**.
5. Fare clic su **Unified Computing System (UCS) Drivers**.
6. Selezionare il bundle che si desidera scaricare e fare clic su **Download Now** (Scarica ora).

Suggerimento: Quando si sceglie il bundle di driver da scaricare, è importante selezionare la versione del bundle di driver più simile alla versione firmware del server. Ad esempio, se si esegue un UCS-B release 3.2(2b), il bundle di driver VMware **ucs-bxxx-drivers-vmware.3.2.2.iso** è richiesto.

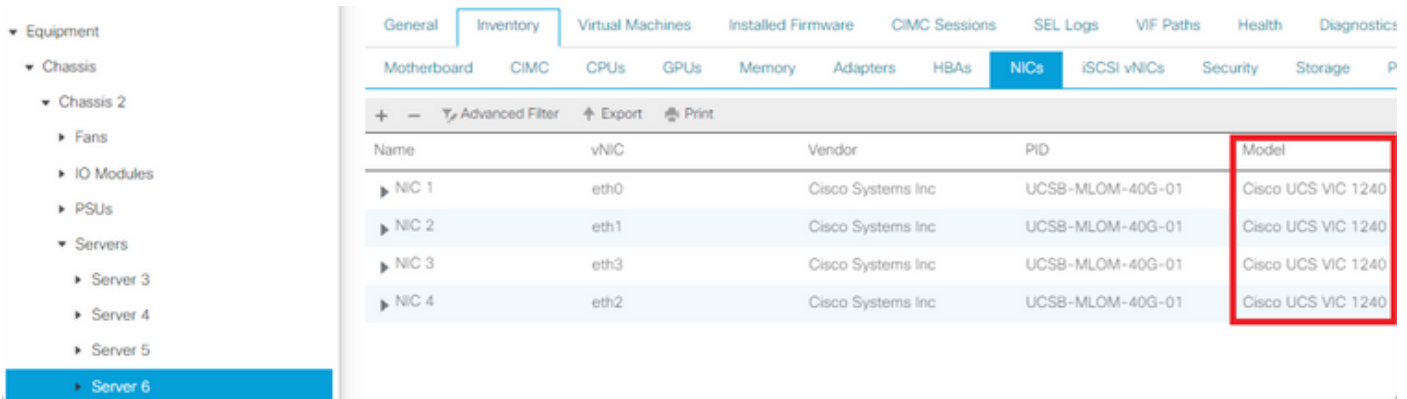
Suggerimento: La maggior parte dei driver VMware ESXi viene scaricata direttamente da www.vmware.com/download, con una ricerca della versione del driver. Questa operazione è spesso più rapida rispetto al download dell'intero pacchetto di driver.

Individuazione hardware server

Prima di selezionare il driver corretto, è necessario identificare le periferiche hardware installate sul server. In questa sezione viene descritto come individuare le periferiche in UCS Manager e CIMC.

UCS serie B

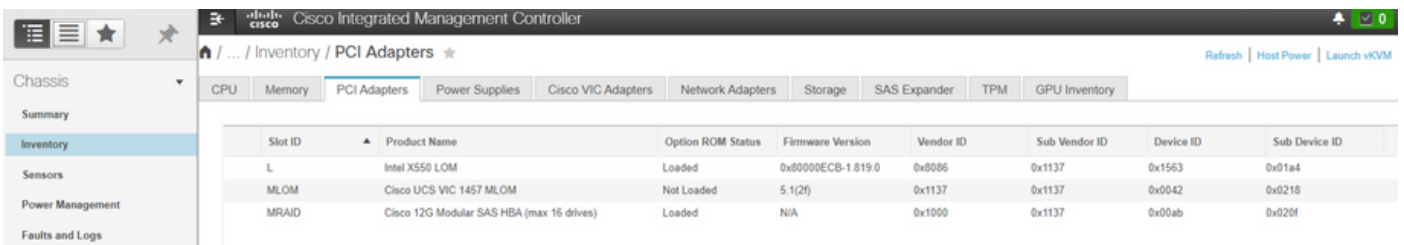
Nell'esempio viene mostrato come trovare l'inventario del server in UCS Manager. Sul server 1/1 sono installati due modelli di scheda: il **VIC 1240**.



Name	vNIC	Vendor	PID	Model
NIC 1	eth0	Cisco Systems Inc	UCSB-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240
NIC 2	eth1	Cisco Systems Inc	UCSB-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240
NIC 3	eth3	Cisco Systems Inc	UCSB-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240
NIC 4	eth2	Cisco Systems Inc	UCSB-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240

UCS serie C

Nell'esempio viene mostrato come trovare i dispositivi hardware del server nel CIMC. Sul server è installato un controller RAID HBA ModularSAS Cisco12G.



Slot ID	Product Name	Option ROM Status	Firmware Version	Vendor ID	Sub-Vendor ID	Device ID	Sub Device ID
L	Intel X550 LOM	Loaded	0x8000ECCB-1.819.0	0x8086	0x1137	0x1563	0x01a4
MLOM	Cisco UCS VIC 1457 MLOM	Not Loaded	5.1(2f)	0x1137	0x1137	0x0042	0x0218
MRAID	Cisco 12G Modular SAS HBA (max 16 drives)	Loaded	N/A	0x1000	0x1137	0x00ab	0x020f

Identificazione della release del firmware UCS

Prima di selezionare la versione corretta del driver, è necessario identificare la versione UCS. In questa sezione viene descritto come identificare la versione UCS corrente installata sui server.

UCS serie B

Nell'esempio, la serie UCS B esegue UCS release 4.1(3h)

Name	Model	Package Version	Running Version
▼ UCS Manager			
UCS Manager Service P...			4.1(3)SPO(Default)
UCS Manager System		4.1(3h)A	4.1(3h)
▼ Chassis			
▼ Chassis 2 Cisco UCS 5108 AC2 Chassis			
▶ IO Modules			
▶ PSUs			
▼ Servers			
▼ Server 3 Cisco UCS B200 M5 2 Socket...			
▼ Adapters			
Adapter 1	Cisco UCS VIC 1340	4.0(4e)B	4.3(3b)
BIOS	Cisco UCS B200 M5 2 Socket...	4.1(1a)B	B200M5.4.1.1b.0.012
Board Cont...	Cisco UCS B200 M5 2 Socket...	4.1(1a)B	14.0
Persistent ...			
CIMC Cont...	Cisco UCS B200 M5 2 Socket...	4.0(4e)B	4.1(30c)

UCS serie C

Nell'esempio, la serie UCS C esegue UCS versione 4.1(2f).

Cisco Integrated Management Controller (Cisco IMC) Information	
Product Name:	HX 240C M5SD
Serial Number:	WZP24150FQQ
PID:	H0240C-M5SD
UUID:	3897B490-F3E4-4297-AC0E-E080A587632C
BIOS Version:	C240M5.4.1.2f.0.0110210243
Description:	<input type="text"/>
Asset Tag:	<input type="text" value="Unknown"/>
Hostname:	HX-20-CIMC-1
IP Address:	<input type="text" value="REDACTED"/>
MAC Address:	<input type="text" value="REDACTED"/>
Firmware Version:	4.1(2f)
Current Time (UTC):	Fri Jul 15 20:58:52 2022
Local Time:	Fri Jul 15 20:58:52 2022 UTC +0000
Timezone:	UTC

Specifiche del sistema operativo

In questa sezione viene descritto come verificare le versioni dei driver e come installare i driver in sistemi operativi comuni.

VMware ESXi

Utilizzare questi comandi per verificare le versioni correnti dei driver e la build di VMware:

Suggerimento: Questi comandi vengono eseguiti dalla CLI di ESXi. Prima di avviare una sessione SSH, è necessario abilitare Secure Shell (SSH).

Comando	Descrizione
vmware -vl	Visualizza la build VMware e il livello di patch
get profilo software esxcli esxcfg-scsidevs -a	Visualizza il tipo di installazione ISO Elenca gli HBA host e il nome del driver associato
esxcfg-nics -l	Elenca le vlan host e i modelli di schede di interfaccia di rete (NIC, Network Interface Card)
ethtool -i vmnicX	Visualizza il driver Ethernet utilizzato dalla scheda vmnic specificata
esxcli network nic get -n vmnicX	Visualizza il driver Ethernet utilizzato dalla scheda vmnic specificata su ESXi 6.5
vmkload_mod -s fnic	Visualizza la versione del driver dell'HBA (Host Bus Adapter) per Cisco VIC
vmkload_mod -s enic	Visualizza la versione del driver Ethernet per Cisco VIC
vmkload_mod -s nenic	Visualizza la versione del driver Ethernet per Cisco VIC per ESXi 6.5 e versioni successive
vmkload_mod -s unità_di_supporto_avanzata	Visualizza la versione del driver LSI MegaRAID
vmkload_mod -s lsi_mr3	Visualizza la versione del driver LSI lsi_mr3 (driver nativo su ESXi 6.7)
vmkload_mod -s nome_driver	Visualizza la versione del driver per il driver specificato

Negli esempi seguenti viene mostrato come **vmnic2** utilizzi un **Cisco VIC** e una versione del driver 1.4.2.15a.

```

~ #
~ # esxcfg-nics -l
Name PCI Driver Link Speed Duplex MAC Address MTU Description
vmnic2 0000:0b:00.00 enic Up 1000Mbps Full 00:22:bd:d6:65:e7 1500 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC
vmnic4 0000:0c:00.00 enic Up 1000Mbps Full 00:22:bd:d6:65:e8 1500 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC
vmnic5 0000:16:00.00 igb Up 1000Mbps Full c4:71:fe:b0:ef:68 1500 Intel Corporation 82576 Gigabit Network Connection
vmnic6 0000:16:00.01 igb Up 1000Mbps Full c4:71:fe:b0:ef:69 1500 Intel Corporation 82576 Gigabit Network Connection
~ #

```

```

~ # ethtool -i vmnic2
driver: enic
version: 1.4.2.15a
firmware-version: 2.0(2i)
bus-info: 0000:0b:00.0

```

Gli esempi riportati di seguito mostrano che l'HBA (Host Bus Adapter) Qlogic utilizza il driver **qla2xxx** versione 901.1k.1-14vmw.

```

~ # esxcfg-scsidevs -a
vmhba2 natsas link-n/a sas.5002651086b44000 (0:1:0.0) LSI Logic / Symbios Logic LSI1064E
vmhba3 qla2xxx link-up fc.20000025b5a00505:20000025b500051f (0:4:0.0) QLogic Corp ISP2432-based 4Gb Fibre Channel to PCI Express HBA
vmhba4 qla2xxx link-up fc.20000025b5a00505:20000025b500050f (0:4:0.1) QLogic Corp ISP2432-based 4Gb Fibre Channel to PCI Express HBA

```

```

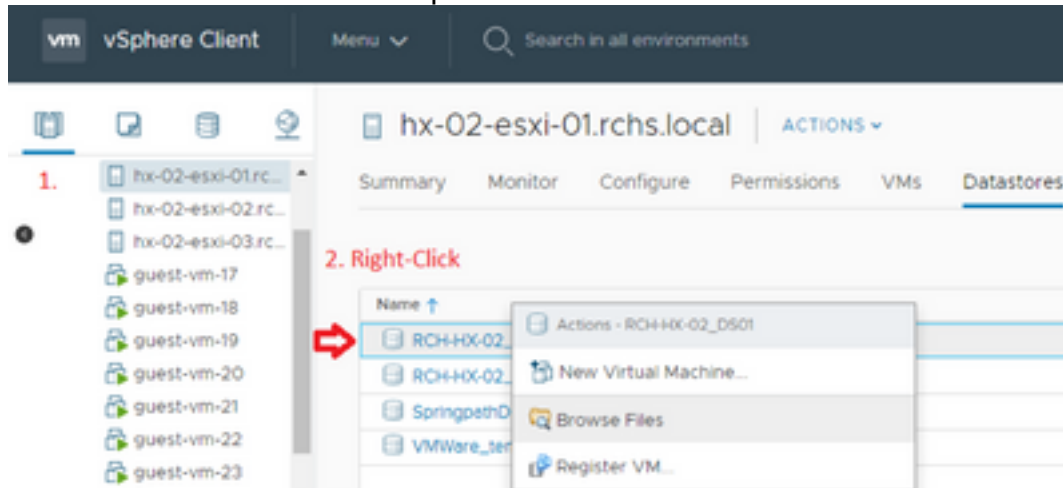
~ # vmkload_mod -s qla2xxx
vmkload_mod module information
input file: /usr/lib/vmware/vmkmod/qla2xxx
Version: Version 901.k1.1-14vmw, Build: 469512, Interface: 9.2 Built on: Aug 18 2011
License: GPL
Required name-spaces:
com.vmware.driverAPI#9.2.0.0
com.vmware.vmkapi#v2_0_0_0

```

Installare il driver

Per installare il driver, completare i seguenti passaggi:

1. Estrarre il contenuto del file zip del driver e identificare il file ***.vib**.
2. Utilizzare l'Elenco archivi dati per caricare il file ***.vib** in un archivio dati host ESXi.



3. Accedere all'host in modalità **di manutenzione**.
4. Installare il driver.

ESXi 5.x/6.x

Utilizzare questo comando per installare il driver su ESXi release 5.x/6.x:

```
esxcli software vib install -v /path/async-driver.vib
```

```
# esxcli software vib install -v /tmp/scsi-fnic-1.5.0.20-10EM.500.0.0.472560.x86_64.vib
Installation Result
  Message: The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the changes to be effective.
  Reboot Required: true
  VIBs Installed: Cisco_bootbank_scsi-fnic_1.5.0.20-10EM.500.0.0.472560
  VIBs Removed: Cisco_bootbank_scsi-fnic_1.5.0.8-10EM.500.0.0.472560
  VIBs Skipped:
#
```

Nota: se i driver richiedono una verifica della firma, eseguire questo comando con l'opzione **—no-sig-check**. Assicurarsi di utilizzare il percorso completo del file.

ESXi 4.x

Utilizzare questo comando per installare il driver su ESXi release 4.x:

```
esxupdate --bundle=offline-bundle.zip update
```

Completare l'installazione

Dopo aver installato il driver con uno dei comandi menzionati in precedenza, uscire dalla modalità di **manutenzione** e riavviare l'host. Per ulteriori informazioni su come installare i driver, fare riferimento alla sezione Informazioni correlate alla fine di questo documento.

Comandi CLI VMware utili

Di seguito sono riportati altri utili comandi VMware che è possibile utilizzare quando si installa un driver:

Controlla stato modalità manutenzione

```
vim-cmd hostsvc/hostsummary | grep -i maintenace
```

Verifica delle VM accese

```
vim-cmd vmsvc/getallvms
```

Spegnimento delle VM

```
vim-cmd vmsvc/power.off <vm id>
```

Accedere alla modalità di manutenzione

```
vim-cmd hostsvc/maintenace_mode_enter
```

Esci dalla modalità di manutenzione

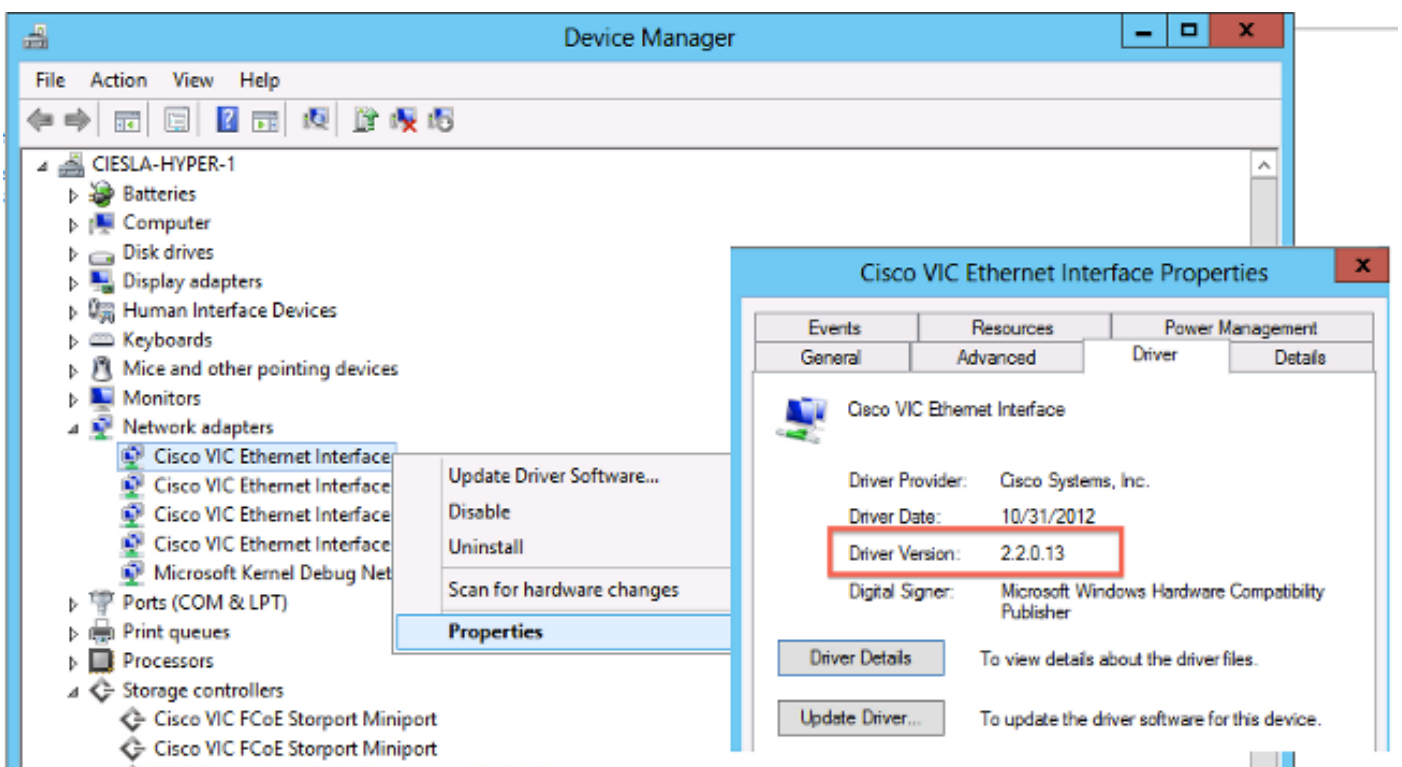
```
vim-cmd hostsvc/maintenace_mode_exit
```

Server di Microsoft Windows

In questa sezione viene descritto come installare un driver in un server Microsoft Windows.

Verifica versione corrente driver

Per controllare i driver di periferica in Microsoft Windows, utilizzare **Gestione periferiche** nel Pannello di controllo.



Verifica CLI versione driver corrente

Per Windows Server Core viene utilizzata l'utilità Plug-and-Play (PnP) (**PNPUtil.exe**) per verificare le versioni dei driver.

```
Administrator: Windows PowerShell
PS F:\windows\storage\Cisco\mlom\w2k12r2\x64> PnPUtil.exe -e
Microsoft PnP Utility

Published name : oem2.inf
Driver package provider : Cisco Systems, Inc.
Class : Storage controllers
Driver date and version : 10/30/2013 2.4.0.8
Signer name : MICROSOFT WINDOWS Hardware Compatibility Publisher

Published name : oem1.inf
Driver package provider : Cisco Systems, Inc.
Class : Network adapters
Driver date and version : 11/20/2013 2.4.0.15
Signer name : MICROSOFT WINDOWS Hardware Compatibility Publisher
```

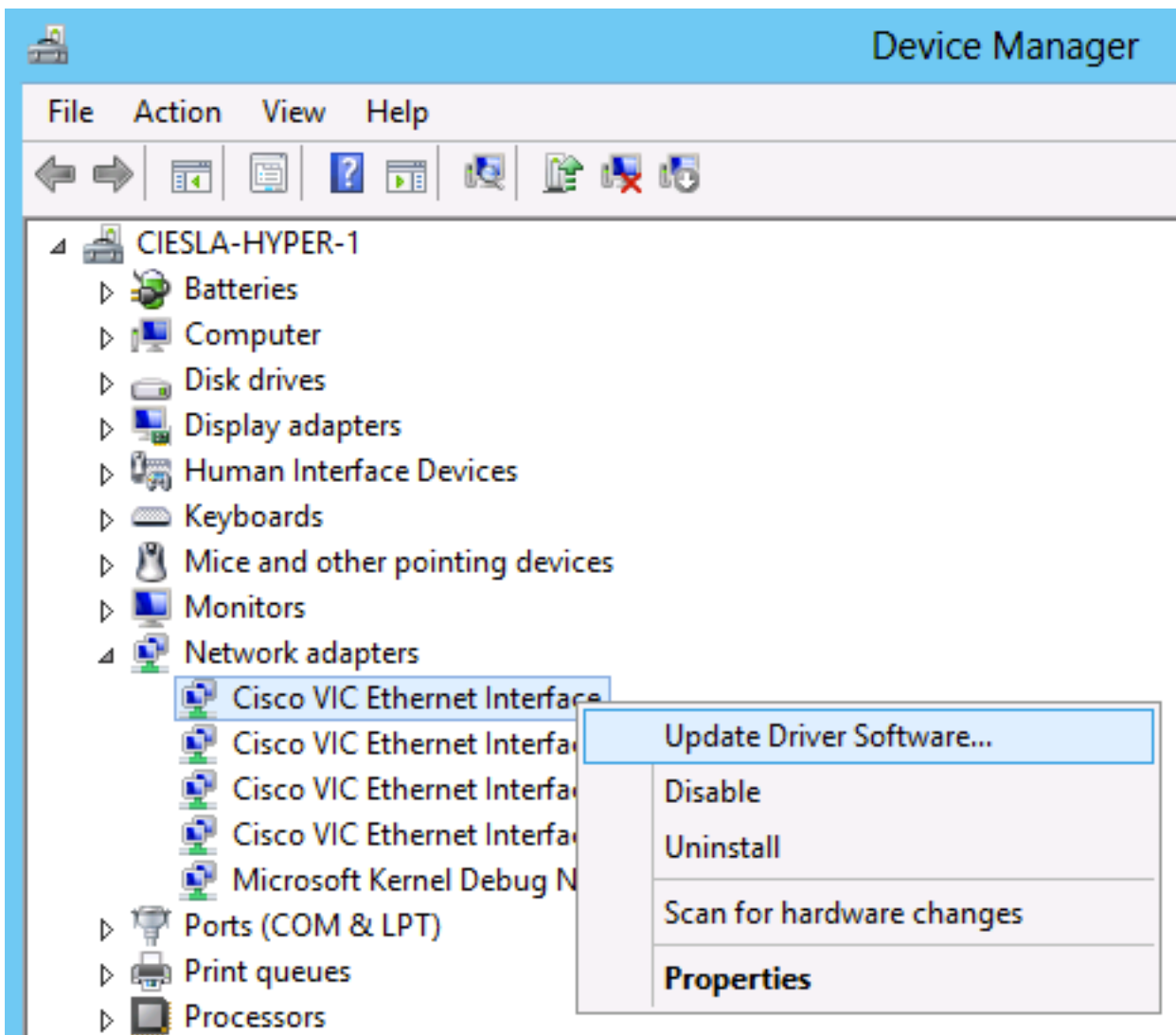
Driver mancanti

Le periferiche hardware con driver mancanti vengono visualizzate in Gestione periferiche con un punto interrogativo giallo. Per evitare comportamenti imprevisti, è necessario aggiornare le periferiche con il driver corretto.



Installare il driver

Per installare o aggiornare un driver in Microsoft Windows, fare clic con il pulsante destro del mouse sul dispositivo e scegliere **Installa/Aggiorna driver** per avviare l'installazione guidata.



Installare il driver dalla CLI

Lo strumento PNPUtil può essere utilizzato anche per installare driver dalla CLI. Il bundle ISO del driver può essere montato tramite il supporto virtuale della console KVM UCS.

```

Administrator: Windows PowerShell
PS F:\windows\storage\Cisco\m1om\w2k12r2\x64> PnPutil.exe -i -a .\fnic2k12.inf
Microsoft PnP Utility

Processing inf :          fnic2k12.inf
Successfully installed the driver on a device on the system.
Driver package added successfully.
Published name :          oem2.inf

Total attempted:          1
Number successfully imported: 1
  
```

Comandi CLI di Windows utili

Comando	Descrizione
<code>pnputil.exe -e</code>	Elenca tutti i driver di terze parti installati
<code>pnputil.exe -a <nome INF></code>	Installa driver

```
pnputil.exe -d <nome INF> Elimina driver
pnputil.exe -f -d <nome INF> Imponi eliminazione driver
```

Red Hat e SUSE Linux

Questa sezione descrive come installare e convalidare un driver su Red Hat Enterprise Linux (RHEL) e SUSE Linux Enterprise Server (SLES).

Informazioni di base SUSE

A partire da SLES 12 SP1, i driver Cisco eNIC e usNIC sono raggruppati in un singolo RPM (a differenza di quanto avviene per altre distribuzioni Linux, in RPM separati). È necessario raggruppare entrambi i driver in un singolo RPM a causa della modalità di gestione delle dipendenze del modulo del kernel in SLES 12 SP1 e versioni successive. Se non si utilizza la funzionalità Cisco usNIC (ad esempio, se non è stato eseguito il provisioning di alcun dispositivo usNIC in UCSM/CIMC), il driver usNIC viene effettivamente ignorato.

I driver eNIC e usNIC hanno numeri di versione distinti. Se si installa l'RPM `cisco-enic-usnic` su SLES 12 SP 1 o versione successiva, una volta caricati i driver nel kernel in esecuzione (ad esempio, tramite il riavvio), utilizzare `cat /sys/module/enic/version` e `cat /sys/module/usnic_verbs/version` per visualizzare i rispettivi numeri di versione. Anche l'RPM `cisco-eno-sincrono` ha un numero di versione distinto. Poiché rappresenta il *packaging* dei driver eNIC e usNIC, il numero di versione RPM è simile, ma non riflette la versione specifica di entrambi i driver.

Per ulteriori informazioni sulle versioni esatte dei driver, eseguire una query ed esaminare la sezione Descrizione RPM. L'aspetto della query è simile a quello dell'esempio seguente:

```
# rpm -qip cisco-enic-usnic-kmp-default-
```

```
Name           : cisco-enic-usnic-kmp-default  Relocations: (not relocatable)
...
Summary        : Cisco VIC Ethernet NIC drivers
Description    :
This RPM contains both the Cisco VIC Linux Ethernet driver (enic.ko, version
```

Verificare le versioni correnti dei driver e la release del sistema operativo

Di seguito è riportato un elenco di comandi utilizzati per controllare la versione corrente del driver e la versione del sistema operativo:

Comando	Descrizione
<code>nome_driver modinfo</code>	Visualizza la versione del driver per il driver specificato che viene caricato (per impostazione predefinita) al successivo riavvio
<code>modinfo /path/to/driver_name.ko</code>	Visualizza la versione del driver per il file oggetto kernel driver specificato
<code>cat /sys/modulo/enic/versione</code>	Visualizza la versione del driver Ethernet attualmente caricata nel kernel Linux in esecuzione per la scheda Cisco VIC
<code>cat /sys/module/fnic/versione</code>	Visualizza la versione del driver della scheda NIC FC attualmente caricata nel kernel Linux in esecuzione per la scheda Cisco VIC
<code>cat /sys/module/megaraid_sas/versione</code>	Visualizza la versione del driver LSI MegaRAID attualmente caricata nel kernel Linux in esecuzione
<code>lsmod -l</code>	Elenca i driver attualmente caricati nel kernel
<code>cat /etc/redhat-release</code>	Mostra la release di RHEL (per RHEL 6.x e versioni precedenti)
<code>cat /etc/SuSE-release</code>	Mostra la release SUSE (per SLES 11 SP3 e versioni precedenti)
<code>cat /etc/os-release</code>	Mostra la release di RHEL (per RHEL 7.x e versioni successive e per SLES 11 SP4 e versioni successive)
<code>uname -a</code>	Mostra le informazioni relative al kernel

Nota: Tenere presente il comando **modinfo [nome driver]** mostra le informazioni sul modulo del driver caricato al successivo riavvio. Questa non è necessariamente la stessa versione del driver attualmente caricata nel kernel in esecuzione. Esaminare **cat/sys/module/DRIVER_NAME/version** per convalidare la versione del driver caricata nel kernel in esecuzione e/o utilizzare il comando **modinfo [/path/to/driver.ko]** per convalidare le informazioni sul modulo per un file di oggetto kernel del driver specifico.

Suggerimento: Per esempi su altri nomi di driver comuni, consultare la tabella di riferimento dei nomi dei driver in Appendice.

Nell'esempio viene mostrato che una versione del driver ENIC 3.2.210.18-738.12 inclusa nel pacchetto RPM 3.2.272.23 di cisco-enic-usnic è installata su SLES 15 GA.

```
# cat /etc/os-release
NAME="SLES"
VERSION="15"
VERSION_ID="15"
PRETTY_NAME="SUSE Linux Enterprise Server 15"
ID="sles"
ID_LIKE="suse"
ANSI_COLOR="0;32"
CPE_NAME="cpe:/o:suse:sles:15"

# rpm -qa | grep enic
cisco-enic-usnic-kmp-default-3.2.272.23_k4.12.14_23-738.12.x86_64

# modinfo enic | grep ^version
version: 3.2.210.18-738.12

# cat /sys/module/enic/version
3.2.210.18-738.12
```

Installare il driver

I driver in RHEL e SLES vengono installati utilizzando Redhat Package Manager (RPM). Utilizzare questo comando per installare il driver:

```
# rpm -ihv RPM_filename.x86_64.rpm
[root@localhost tmp]#
[root@localhost tmp]# rpm -ihv kmod-enic-2.1.1.41-rhel6u2.el6.x86_64.rpm
Preparing... ##### [100%]
   1:kmod-enic ##### [100%]
[root@localhost tmp]#
```

Suggerimento: Quando si installano i driver in Linux, assicurarsi di rivedere i file README associati al driver, se disponibili. È possibile esaminare il contenuto di RPM per verificare dove è stato installato il file README associato (`rpm -qp kmod-enic`). Alcuni pacchetti driver RPM dipendono da altri moduli e richiedono l'installazione di pacchetti RPM aggiuntivi. I file README contengono istruzioni complete su come installare il file del driver.

Appendice

Tabella di riferimento nome driver

Nella tabella seguente vengono indicati i nomi o i prefissi dei driver comuni.

Comando	Descrizione
enico	Cisco VIC Ethernet NIC
fnic	Cisco VIC FC NIC
qlc o qla	Scheda Qlogic
lpfc	HBA Emulex (impulso leggero)
be2net	NIC Ethernet Emulex
igb o ixgbe	NIC Intel
bnx	Scheda Broadcom
megaraid	LSI - MegaRAID
megasr	RAID software integrato
nenico	Cisco VIC Ethernet NIC per ESXi 6.5

Informazioni correlate

- [KB VMware: Come scaricare e installare i driver asincroni in ESXi 5.x/6.x \(2005205\)](#)
- [KB VMware: Determinazione della versione del firmware e dei driver di rete/storage in ESXi/ESX 4.x e 5.x \(1027206\)](#)
- [KB VMware: Installazione di driver asincroni su ESXi 5.x \(2005205\)](#)
- [KB VMware: Installazione di driver asincroni su ESXi 4.x \(1032936\)](#)
- [KB VMware: Identificazione di un dispositivo PCI in ESX/ESXi 4.x o ESXi 5.x e confronto con VMware HCL \(1031534\)](#)
- [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).