

Configurazione dell'aggiornamento automatico di APIC dalla versione 6.0(2H)

Sommario

[Introduzione](#)

[Quando è necessario?](#)

[Prerequisiti](#)

[Topologia](#)

[Procedura per eseguire l'aggiornamento automatico APIC](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto il funzionamento della funzione di aggiornamento automatico per Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC).

Quando è necessario?

Nel processo esistente, ogni volta che un nuovo APIC viene ricevuto tramite RMA (Return Material Authorization) o appena acquistato, deve eseguire la stessa versione APIC di quella presente nell'infrastruttura ACI per unirsi al cluster. È quindi necessario aggiornare il nuovo APIC in modo che corrisponda alla versione del cluster esistente prima di aggiungerlo all'infrastruttura, operazione che richiede tempo e un intervento manuale.

Esistono due casi di utilizzo in cui questa funzione è necessaria.

1. Sostituzione dell'APIC difettoso (RMA APIC)
2. Espansione cluster APIC

Prerequisiti

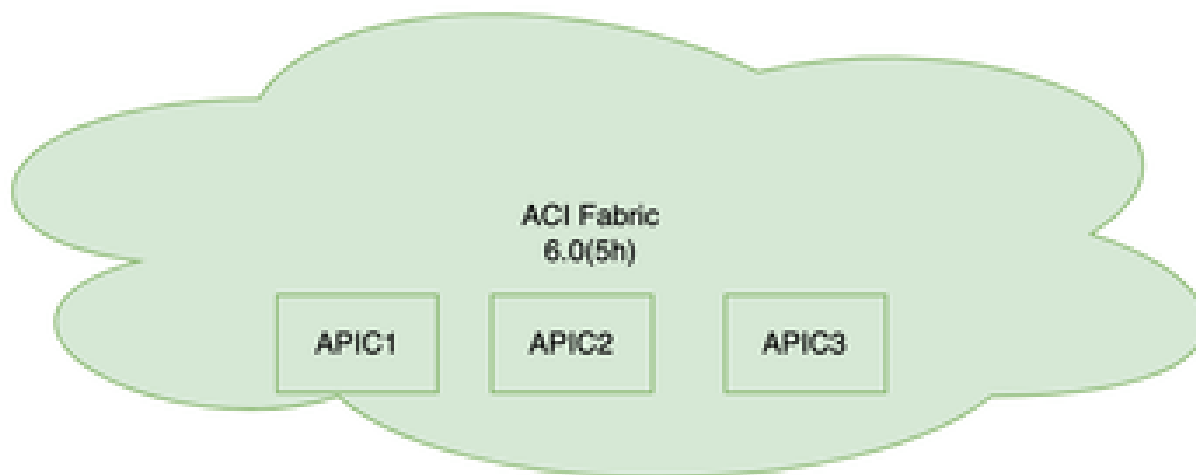
Per semplificare la procedura e renderla plug-and-play, è stata introdotta la funzione APIC Auto Upgrade a partire dalla versione ACI 6.0(2) e successive.

Quando un nuovo APIC viene introdotto nell'infrastruttura mediante sostituzione o aggiunta, il software APIC deve corrispondere a quello in esecuzione sul cluster. In genere è necessario un aggiornamento che richiede un tempo aggiuntivo per il completamento del processo di aggiornamento e per l'aggiunta dell'APIC al fabric

Si tratta di una funzionalità automatica che non richiede alcuna configurazione.

Topologia

In questa topologia si hanno tre APIC con ACI versione 6.0(5h) e APIC3 diventa difettoso e richiede la sostituzione.



Procedura per eseguire l'aggiornamento automatico APIC

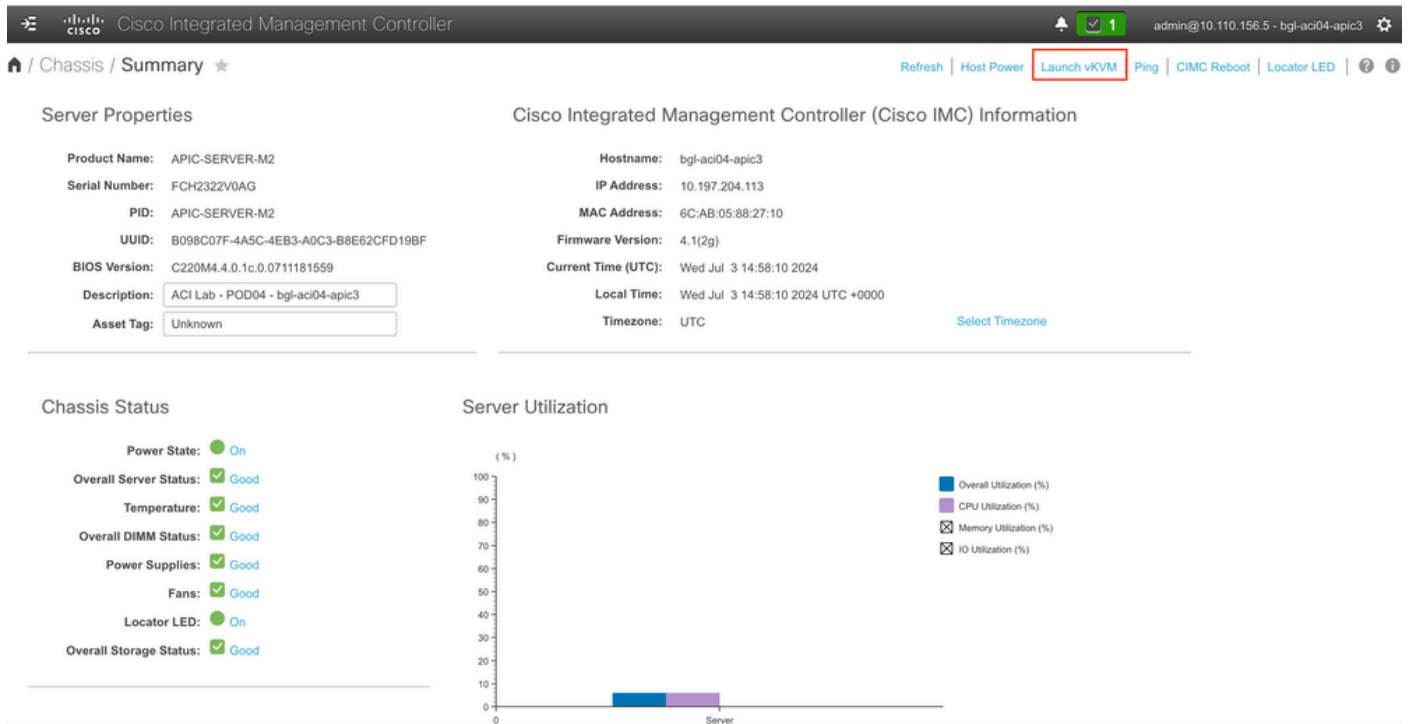
Dopo aver ricevuto l'APIC RMA, configurare l'indirizzo IP di Cisco Integrated Management Controller (CIMC) in modo che corrisponda all'indirizzo CIMC precedente.

Passaggio 1. Accedere alla GUI CIMC.

Passaggio 2. Accedere ad APIC tramite KVM da tastiera, monitor e mouse.

Selezionare Avvia vKVM > Fare clic su di esso > Verrà aperta un'altra scheda della finestra > Fare clic sul collegamento ipertestuale

<#root>



Passaggio 3. Inizializzare il nuovo APIC per controllare la versione APIC in esecuzione (è possibile utilizzare qualsiasi parametro di rilevamento dell'infrastruttura fittizio, ad esempio il nome dell'infrastruttura, l'ID dell'infrastruttura, il pool TEP e così via)

Passaggio 4. Una volta inizializzata la nuova APIC, verificare la versione (è possibile vedere che la versione esistente di APIC è la 5.2.5c).

```
apic3# acdiag version <== To check the APIC version
5.2.5c
```

Passaggio 5. Pulire ricaricare il nuovo APIC utilizzando i comandi forniti.

```
acdiag touch clean <== Commands to remove all configuration and reboot the devices
acdiag touch setup
acdiag reboot
```

Passaggio 6. Raccogli sam_export.config dal funzionamento di APIC come queste informazioni da utilizzare durante l'inizializzazione di APIC.

```
apic1# cd /data/data_admin
apic1# pwd
/data/data_admin <=== Location of sam_exported.config file
apic1# ls -l | grep sam
-rw-r--r-- 1 root root 349 Jul  3 07:32 sam_exported.config
```

```
apic1# cat sam_exported.config
Setup for Active and Standby APIC
fabricDomain= bgl-aci04
fabricId= 1
systemName= bgl-aci04-apic1 <== APIC1 hostname , change based on APIC3
controllerID= 1
tepPool= 10.0.0.0/16
infraVlan= 3967
GIPo= 225.0.0.0/15
clusterSize= 5
standbyApic= NO
enableIPv4= Y
enableIPv6= N
firmwareVersion= 6.0(5h)
ifcIpAddr= 10.0.0.1
apicX= NO
podId= 1
standaloneApicCluster= no
oobIpAddr= 10.197.204.114/24 <== APIC1 OOB IP, Change based on APIC3
```

Passaggio 7. Inizializzare il nuovo APIC utilizzando i dati raccolti nel passo 6.

Press Enter at anytime to assume the default values. Use ctrl-d at anytime to restart from the beginning.

Cluster configuration ...

Enter the fabric name [bgl-aci04]:

Enter the fabric ID (1-128) [1]:

Enter the number of active controllers in the fabric (1-9) [3]:

Is this a standby controller? [NO]:

Enter the controller ID (1-3) [3]:

Standalone APIC Cluster ? yes/no [no]:

Enter the POD ID (1-254) [1]:

Enter the controller name [bgl-aci04-apic3]:

Enter address pool for TEP addresses [10.0.0.0/16]:

Note: The infra VLAN ID should not be used elsewhere in your environment and should not overlap with any other reserved VLANs on other platforms.

Enter the VLAN ID for infra network (1-4094) [3967]:

Out-of-band management configuration ...

Enable IPv6 for Out of Band Mgmt Interface? [N]:

Enter the IPv4 address [10.197.204.116/24]:

Enter the IPv4 address of the default gateway [10.197.204.1]:

Enter the interface speed/duplex mode [auto]:

admin user configuration ...

The admin user configuration will be synchronized from the first controller after this controller joins the cluster.

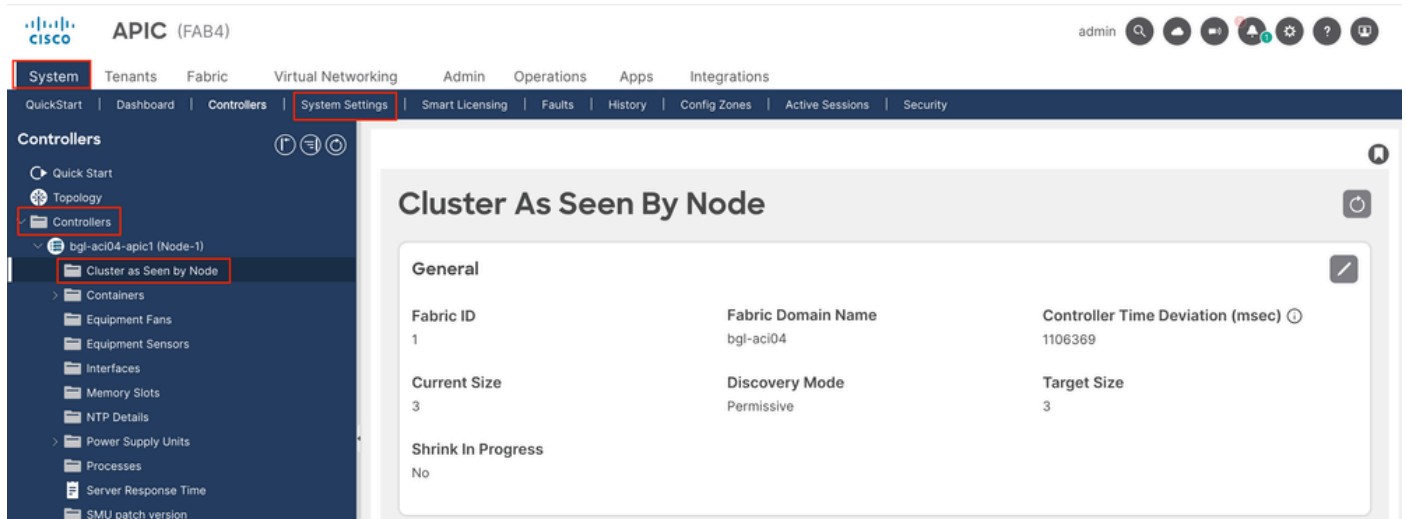
The above configuration will be applied ...

Warning: TEP address pool and Infra VLAN ID cannot be changed later, these are permanent until the fabric is wiped.

Would you like to edit the configuration? (y/n) [n]:

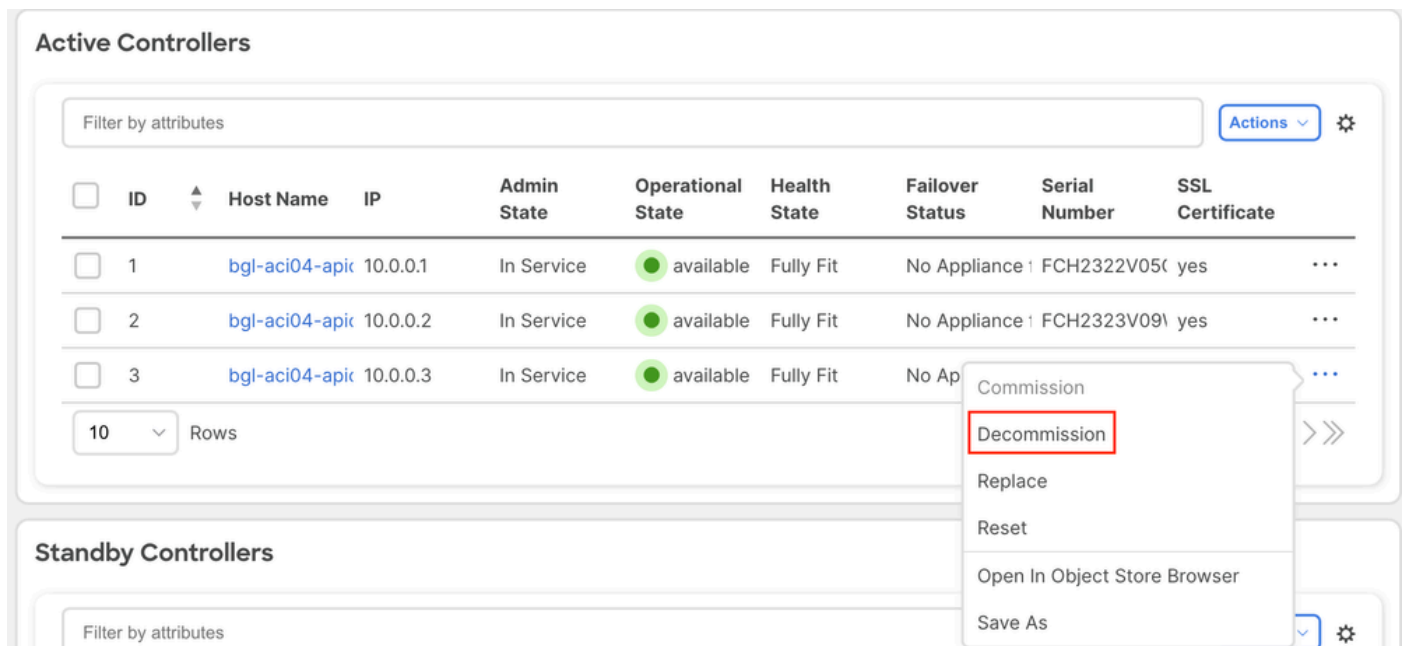
Passaggio 8. Decommissionamento di APIC3 difettoso dalla GUI APIC01

Passare a Sistema > Impostazioni di sistema > Controller > Cluster visualizzato dal nodo



Fare clic su tre punti sul lato destro del dispositivo. Fare clic su Smantella

<#root>



Passaggio 9. Convalida lo stato di amministrazione del nodo, viene visualizzato come "Fuori servizio" e l'opzione di rimozione delle autorizzazioni è disattivata.

Cluster As Seen By Node

General

Fabric ID

1

Fabric Domain Name

bgl-aci04

Controller Time Deviation (msec)

1106369

Current Size

3

Discovery Mode

Permissive

Target Size

3

Shrink In Progress

No

Active Controllers

Filter by attributes

☐	ID	Host Name	IP	Admin State	Operational State	Health State	Failover Status	Serial Number
☐	1	bgl-aci04-apic1	10.0.0.1	In Service	● available	Fully Fit	No Appliance failove	FCH2322V05G
☐	2	bgl-aci04-apic2	10.0.0.2	In Service	● available	Fully Fit	No Appliance failove	FCH2323V09W
☐	3	bgl-aci04-apic3	0.0.0.0	Out of Service	● unregistered	Unknown	No Appliance failove	

10

Rows

Page

1

of 1

<<

<

1-3

of 3

>

>>

Commission

Decommission

Replace

Reset

Open In Object Store Browser

Save As

yes

...

Passaggio 10. Rimuovere l'APIC3 difettoso dal rack e installarne uno nuovo.

Passaggio 11. Una volta installato il nuovo APIC nel rack, accendere il nuovo APIC3 e collegare i cavi. I cavi includono uplink di fabric e porte di gestione.

Passaggio 12. Attendere 10-15 minuti per consentire l'accensione della nuova APIC. Verificare tramite KVM CIMC se il nuovo APIC è stato acceso e viene visualizzato il prompt di accesso. (L'accesso funziona solo con l'utente del salvataggio)

Passaggio 13. Commissione APIC03 da APIC01 GUI.

Passare a Sistema > Impostazioni di sistema > Controller > Cluster visualizzato dal nodo

Fare clic su tre punti sul lato destro del dispositivo > Fare clic su Commissione

<#root>

Cluster As Seen By Node

General

Fabric ID
1

Fabric Domain Name
bgl-aci04

Controller Time Deviation (msec) ⓘ
1106369

Current Size
3

Discovery Mode
Permissive

Target Size
3

Shrink In Progress
No

Active Controllers

Filter by attributes

☐	ID	Host Name	IP	Admin State	Operational State	Health State	Failover Status	Serial Number
☐	1	bgl-aci04-apic1	10.0.0.1	In Service	● available	Fully Fit	No Appliance failove	FCH2322V05G
☐	2	bgl-aci04-apic2	10.0.0.2	In Service	● available	Fully Fit	No Appliance failove	FCH2323V09W
☐	3	bgl-aci04-apic3	0.0.0.0	Out of Service	● unregistered	Unknown	No Appliance failove	

10 Rows

Page 1 of 1 << < 1-3 of 3 > >>

Commission

Decommission

Replace

Reset

Open In Object Store Browser

Save As

Passaggio 14: Aggiungere l'indirizzo IP CIMC, il nome utente e la password usati nell'APIC difettoso/vecchio che stiamo sostituendo. Fare clic su Convalida. Una volta completata la convalida.

Immettere il nome APIC, la password dell'amministratore (la password corrente utilizzata nella struttura), l'ID del POD, l'indirizzo di gestione fuori banda e il gateway IPV4, quindi fare clic su Applica. (Tutti questi parametri appartengono al vecchio APIC in caso di sostituzione).

Commission



Controller Type

Controller Type

Physical

Virtual

Connectivity Type

CIMC

OOB

IPv6

☐ Enabled

CIMC Details

IP Address *

10.197.204.113

Username *

admin

Password *

.....|



Cancel

Apply

CIMC Details

IP Address *

10.197.204.113

Username *

admin

Password *



Validation Success

Commission



General

Name *

bgl-aci04-apic3

Admin Password *



Controller ID *

3

Pod ID *

1



Serial Number

FCH2322V0AG

Commission



.....

Controller ID *

3

Pod ID *

1

Serial Number

FCH2322V0AG

Out Of Band Network

IPv4 Address *

10.197.204.116/24

IPv4 Gateway *

10.197.204.1

Cancel

Apply

Passaggio 15. Attendere 10-15 minuti per aggiungere il nuovo APIC al fabric con la versione 5.2(5c) APIC.

```
apic1# acidiag avread
```

```
Local appliance ID=1 ADDRESS=10.0.0.1 TEP ADDRESS=10.0.0.0/16 ROUTABLE IP ADDRESS=0.0.0.0 CHASSIS_ID=8c
```

```
Cluster of 3 1m(t):1(2024-07-03T07:52:20.791+00:00) appliances (out of targeted 3 1m(t):3(2024-07-03T09
```

```
    appliance id=1 address=10.0.0.1 1m(t):1(2024-07-03T07:33:50.078+00:00) tep address=10.0.0.0/16
```

```
    appliance id=2 address=10.0.0.2 1m(t):3(2024-07-03T12:40:59.116+00:00) tep address=10.0.0.0/16
```

```
    appliance id=3 address=10.0.0.3 1m(t):101(2024-07-03T13:18:17.965+00:00) tep address=10.0.0.0/
```

Passaggio 16. Le funzionalità APIC esistenti aggiorneranno automaticamente il nuovo file APIC alla versione 6.0(5h) e lo aggiungeranno al cluster. È possibile continuare per altri 30 minuti e controllare di nuovo l'output di avread precedente.

```
apic1# acidiag avread
```

```
Local appliance ID=1 ADDRESS=10.0.0.1 TEP ADDRESS=10.0.0.0/16 ROUTABLE IP ADDRESS=0.0.0.0 CHASSIS_ID=8c
```

```
Cluster of 3 lm(t):1(2024-07-03T07:52:20.791+00:00) appliances (out of targeted 3 lm(t):3(2024-07-03T13
```

```
    appliance id=1    address=10.0.0.1 lm(t):1(2024-07-03T07:33:50.078+00:00) tep address=10.0.0.0/16
```

```
    appliance id=2    address=10.0.0.2 lm(t):3(2024-07-03T13:24:30.725+00:00) tep address=10.0.0.0/16
```

```
    appliance id=3    address=10.0.0.3 lm(t):102(2024-07-03T13:42:57.550+00:00) tep address=10.0.0.0/
```

Per verificare che l'aggiornamento automatico venga eseguito correttamente senza errori, controllare il file `svc_ifc_appliancedirector.bin.log` sull'APIC esistente, responsabile dell'aggiornamento dell'APIC appena aggiunto.

Posizione : `/var/log/dme/log`

```
svc_ifc_appliancedirector.bin.log | grep "ApplianceAutoUpgrade.cpp"
```

```
4411||2024-07-03T13:03:02.014060877+00:00||appliance_director|DBG4|||# Registered APICs:3|../applian
```

```
4411||2024-07-03T13:03:02.014069812+00:00||appliance_director|DBG4|||# APICs its version is same clus
```

```
4411||2024-07-03T13:03:02.014078887+00:00||appliance_director|DBG4|||# APICs its version is different
```

```
4442||2024-07-03T13:04:02.025327143+00:00||appliance_director|DBG4|||Try to upgrade Appliance3|../ap
```

```
4442||2024-07-03T13:04:02.025434226+00:00||appliance_director|DBG4|||ImageFile: /firmware/fwrepos/fwre
```

```
4442||2024-07-03T13:04:02.025661541+00:00||appliance_director|DBG4|||Running rsync -8 -avzk --timeout
```

```
4442||2024-07-03T13:04:03.001492232+00:00||appliance_director|DBG4|||Done: Copy auto_upgrade script t
```

```
4442||2024-07-03T13:04:03.001598593+00:00||appliance_director|DBG4|||Running rsync -8 -avzk --timeout
```

```
4442||2024-07-03T13:13:59.287332478+00:00||appliance_director|DBG4|||Done: Copy iimage file to remote
```

```
4442||2024-07-03T13:13:59.287418460+00:00||appliance_director|DBG4|||Running ssh -p 1022 -i /secureda
```

```
4442||2024-07-03T13:17:55.430111171+00:00||appliance_director|DBG4|||Run remote upgrade done|../appl
```

```
4442||2024-07-03T13:17:55.430203755+00:00||appliance_director|DBG4|||Decommissioning Appliance 3|../
```

```
4442||2024-07-03T13:20:25.430436301+00:00||appliance_director|DBG4|||Commissioning Appliance 3|../ap
```

Passaggio 17. Se l'aggiornamento automatico di APIC non è riuscito, è seguito da un errore.

Passaggio 18. In caso di errore, è sempre possibile riattivare l'aggiornamento automatico di APIC eseguendo un ricaricamento pulito e aggiungendo un nuovo APIC all'infrastruttura ACI per l'individuazione.

Se questa procedura non risolve il problema, raccogliere i registri del supporto tecnico e contattare Cisco TAC per ulteriore assistenza.

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).