

Configurazione e distribuzione del software MSE release 7.2 HA

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Premesse](#)

[Linee guida e limitazioni](#)

[Scenario di configurazione HA per l'appliance virtuale MSE \(connessa alla rete\)](#)

[Configurazione HA con connessione diretta](#)

[Scenario di configurazione HA per appliance fisica MSE](#)

[Risoluzione dei problemi di base di MSE HA](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

Il software Cisco Mobility Services Engine (MSE) versione 7.2 aggiunge il supporto ad alta disponibilità (HA) alle appliance fisiche e virtuali. In questo documento vengono fornite linee guida per la configurazione e l'installazione, oltre a suggerimenti per la risoluzione dei problemi per coloro che aggiungono l'elevata disponibilità MSE ed eseguono i servizi compatibili con il contesto e/o i servizi WiFi adattivi a una WLAN unificata Cisco. Lo scopo di questo documento è spiegare le linee guida per l'alta disponibilità di MSE e fornire scenari di distribuzione HA per MSE.

Nota: questo documento non fornisce i dettagli di configurazione per MSE e i componenti associati che non riguardano MSE HA. Queste informazioni vengono fornite in altri documenti e vengono forniti i riferimenti. Per un elenco dei documenti sulla configurazione e la progettazione dei servizi di mobilità compatibili con il contesto, vedere la sezione [Informazioni correlate](#). Nel presente documento, inoltre, non viene descritta la configurazione degli IPS adattivi.

Prerequisiti

Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

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](#).

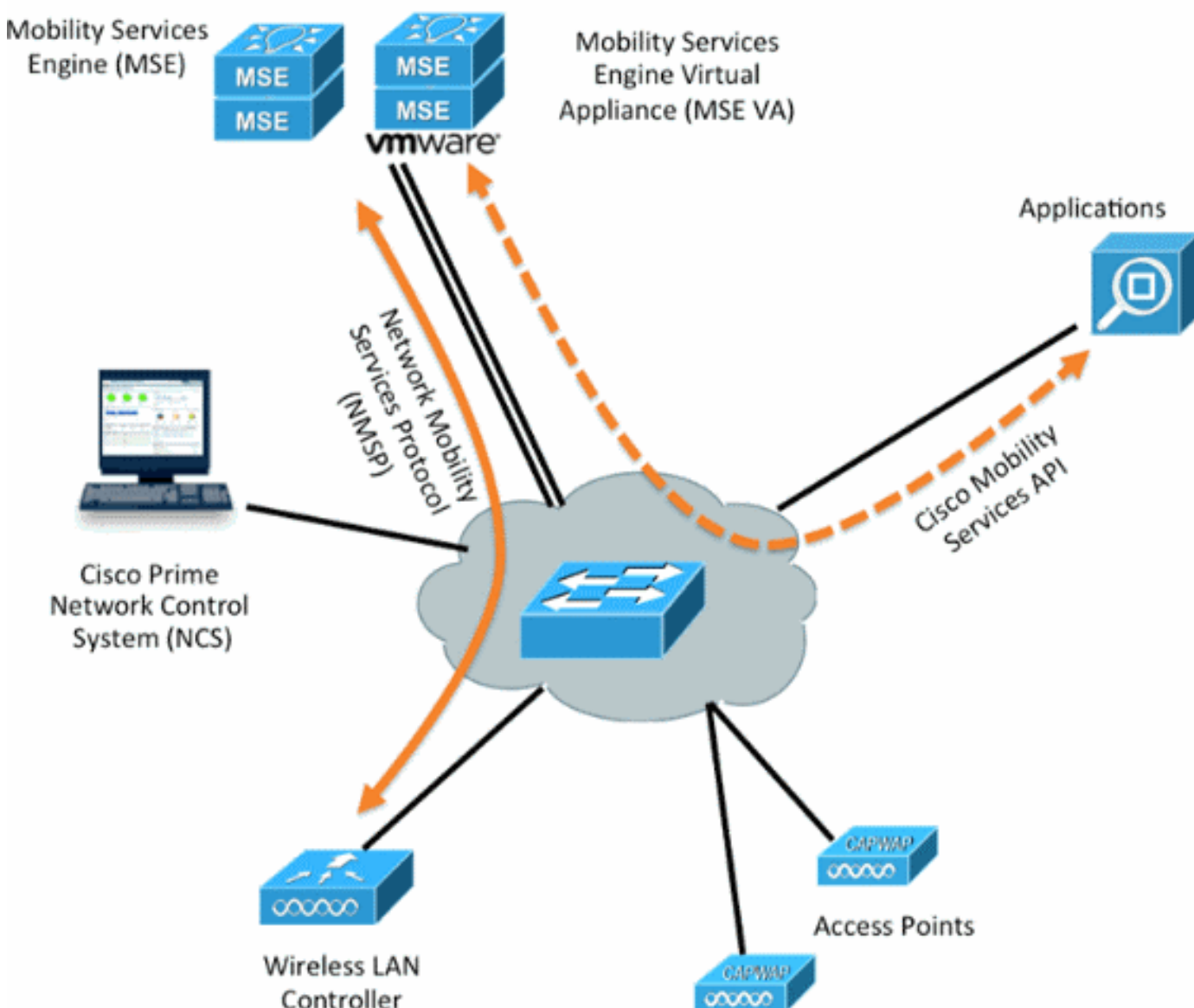
Premesse

MSE è una piattaforma in grado di eseguire più servizi correlati. Questi servizi forniscono funzionalità di servizio di alto livello. Pertanto, la considerazione dell'HA è fondamentale per mantenere la massima affidabilità dei servizi.

Con HA abilitato, ogni MSE attivo viene sottoposto a backup da un'altra istanza inattiva. MSE HA introduce il monitoraggio dello stato in cui configura, gestisce e controlla la configurazione dell'alta disponibilità. Viene mantenuto un heartbeat tra l'MSE primario e quello secondario. Il monitoraggio dello stato è responsabile dell'impostazione del database, della replica dei file e del monitoraggio dell'applicazione. Quando l'MSE primario ha esito negativo e il secondario prende il controllo, l'indirizzo virtuale dell'MSE primario viene commutato in modo trasparente.

Questa configurazione (vedere [figura 1](#)) mostra una tipica installazione WLAN di Cisco che include Cisco Mobility Services Engine (MSE) abilitato per l'alta disponibilità. Il supporto HA è disponibile su MSE-3310, MSE-3350/3355 e Virtual Appliance su ESXi.

Figura 1. Implementazione di MSE in High Availability



Linee guida e limitazioni

Ecco alcune informazioni sull'architettura MSE HA:

- MSE Virtual Appliance supporta solo 1:1 HA.
- Un MSE secondario può supportare fino a due MSE primari. Vedere la matrice di accoppiamento HA (figure 2 e 3).
- HA supporta la connessione di rete e la connessione diretta.
- È supportata solo la ridondanza di livello 2 MSE. Sia l'IP del monitor di integrità che l'IP virtuale devono trovarsi nella stessa subnet ed essere accessibili dal Network Control System (NCS). La ridondanza di livello 3 non è supportata.
- L'indirizzo IP del monitor di integrità e l'indirizzo IP virtuale devono essere diversi.
- È possibile utilizzare il failover manuale o automatico.
- È possibile utilizzare il failback manuale o automatico.
- Sia l'MSE principale che quello secondario devono essere della stessa versione del software.
- Ogni MSE primario attivo è sottoposto a backup da un'altra istanza inattiva. Il database MSE secondario diventa attivo solo dopo l'avvio della procedura di failover.
- La procedura di failover può essere manuale o automatica.
- È disponibile un'istanza software e di database per ogni MSE primario registrato.

Figura 2. Matrice di associazione del supporto MSE HA

Primary Server Type	Secondary Server Type					
	3310	3350	3355	VA-Low	VA-Standard	VA-High
3310	Y	Y	Y	N	N	N
3350	N	Y	Y	N	N	N
3355	N	Y	Y	N	N	N
VA-Low	N	N	N	Y	Y	Y
VA-Standard	N	N	N	N	Y	Y
VA-High	N	N	N	N	N	Y

Figura 3. Matrice di accoppiamento MSE HA N:1

Secondary Server	Primary Server
3310	N:1 not supported
3350	Two 3310 servers are supported
3355	Two 3310 servers are supported
3355	Two 3350 servers are supported
3355	One 3310 and one 3350 are supported

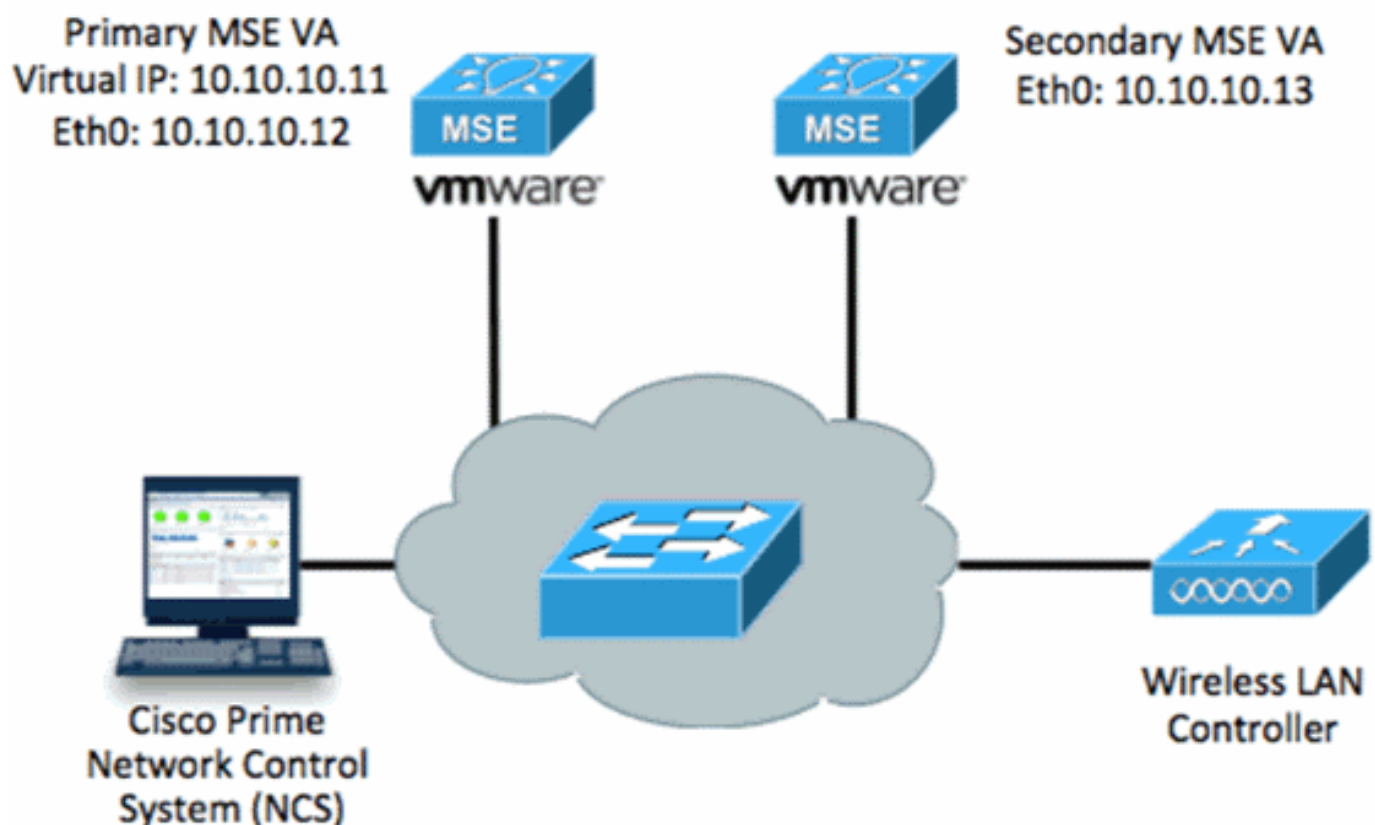
Scenario di configurazione HA per l'appliance virtuale MSE (connessa alla rete)

Questo esempio mostra la configurazione HA per l'appliance virtuale MSE (VA) (vedere la [figura 4](#)). Per questo scenario vengono configurate le impostazioni seguenti:

- VA MSE primario: IP virtuale - [10.10.10.11] Interfaccia Health Monitor (Eth0) - [10.10.10.12]
- VA MSE secondario: IP virtuale - [Nessuno] Interfaccia Health Monitor (Eth0) - [10.10.10.13]

Nota: è richiesta una licenza di attivazione (L-MSE-7.0-K9) per VA. Questa operazione è necessaria per la configurazione ad alta disponibilità del VA.

Figura 4. Appliance virtuale MSE in HA



Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla [documentazione di Cisco su MSE Virtual Appliance](#).

Di seguito sono riportati i passaggi generali:

1. Completare l'installazione di VA per MSE e verificare che tutte le impostazioni di rete siano soddisfatte.

```
to complete.
Preparing to install...
Extracting the JRE from the installer archive...
Unpacking the JRE...
Extracting the installation resources from the installer archive...
Configuring the installer for this system's environment...

Launching installer...

Preparing SILENT Mode Installation...

=====
Cisco Mobility Services Engine      (created with InstallAnywhere by Macrovision)
=====

Command.run(): process completed before monitors could start.

=====
Installing...
=====

[=====|=====|=====|=====]
[-----|-----|-----|-----]
```

2. Iniziare l'installazione guidata al primo accesso.

```
Cisco Mobility Service Engine

mse login: root
Password:
Last login: Mon Feb 13 17:31:37 on tty1

Enter whether you would like to set up the initial
parameters manually or via the setup wizard.

Setup parameters via Setup Wizard (yes/no) [yes]: _
```

3. Immettere le voci richieste (nome host, dominio e così via). Immettere YES nella fase per configurare la disponibilità elevata.


```

Current hostname=[mse]
Configure hostname? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

The host name should be a unique name that can identify
the device on the network. The hostname should start with
a letter, end with a letter or number, and contain only
letters, numbers, and dashes.

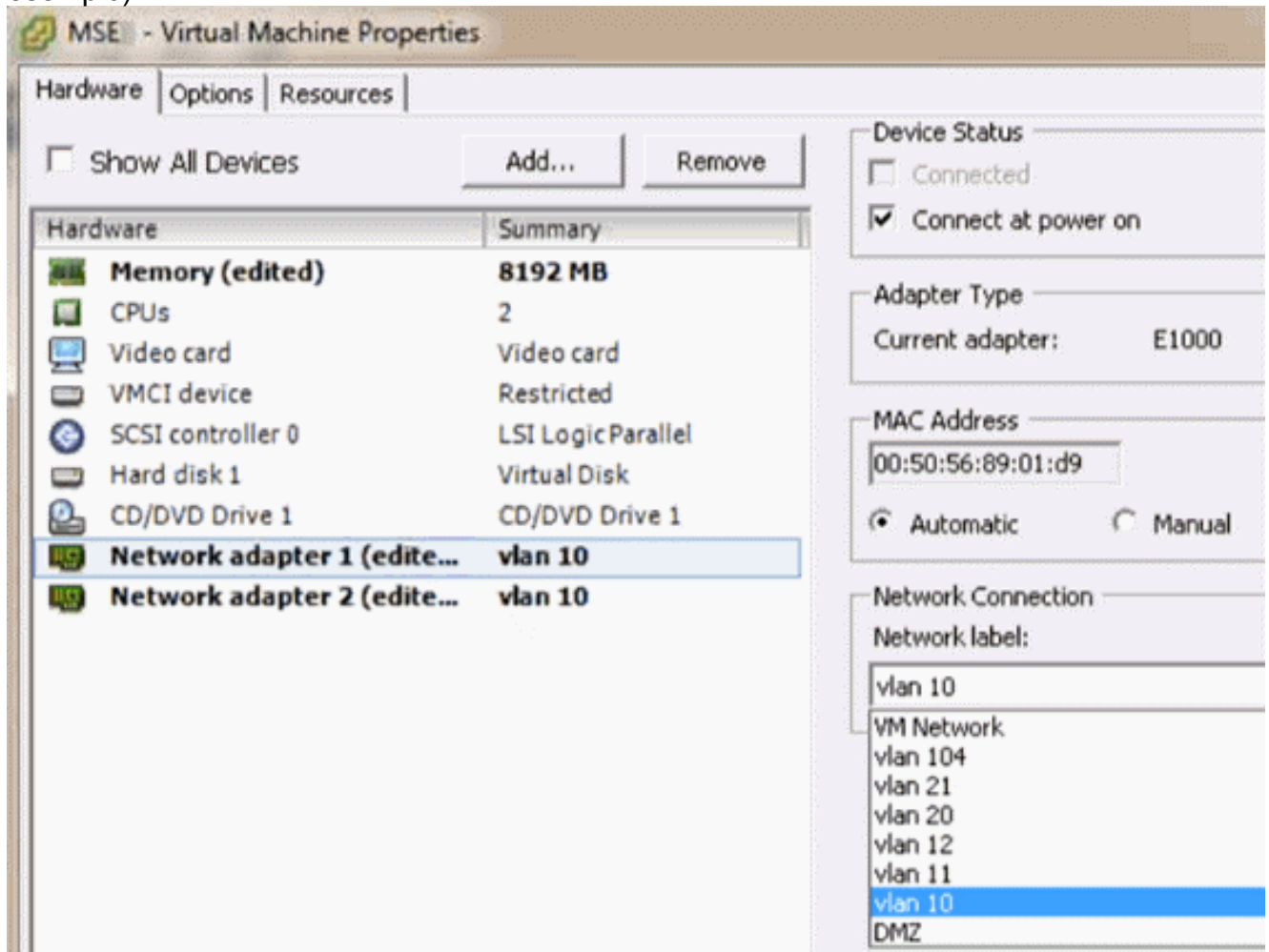
Enter a host name [mse]: mse1

Current domain=[]
Configure domain name? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: s

Current role=[Primary]
Configure High Availability? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

```

4. Immettere quanto segue: Selezionare Role - [1 per Primary]. Interfaccia Health Monitor - [eth0]** Impostazioni di rete associate alla scheda di rete 1 (vedere la schermata di esempio)



```

Enter a host name [mse1]: mse1

Current domain=[]
Configure domain name? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: s

Current role=[Primary]
Configure High Availability? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

High availability role for this MSE (Primary/Secondary)

Select role [1 for Primary, 2 for Secondary] [1]:

Health monitor interface holds physical IP address of this MSE server.
This IP address is used by Secondary, Primary MSE servers and WCS to communicate
among themselves

Select Health Monitor Interface [eth0/eth1] [eth0]: _

```

5. Selezionare direct connect interface (interfaccia di connessione diretta) -
[none].

```

Health monitor interface holds physical IP address of this MSE server.
This IP address is used by Secondary, Primary MSE servers and WCS to communicate
among themselves

Select Health Monitor Interface [eth0/eth1] [eth0]:

-----

Direct connect configuration facilitates use of a direct cable connection between
the primary and secondary MSE servers.
This can help reduce latencies in heartbeat response times, data replication and
failure detection times.
Please choose a network interface that you wish to use for direct connect. You should
choose appropriately configure the respective interfaces.
\"none\" implies you do not wish to use direct connect configuration.

-----

Select direct connect interface [eth0/eth1/none] [none]: _

```

6. Immettere quanto segue:Indirizzo IP virtuale - [10.10.10.11]Network Mask -
[255.255.255.0]Avvia MSE in modalità di ripristino -
[No]

```

Select direct connect interface [eth0/eth1/none] [none]:

Enter a Virtual IP address for first this primary MSE server

Enter Virtual IP address [1.1.1.1]: 10.10.10.11

Enter the network mask for IP address 10.10.10.11.

Enter network mask [1.1.1.1]: 255.255.255.0

Choose to start the server in recovery mode.
You should choose yes only if this primary was paired earlier and you have now lost
the configuration from this box.
And, now you want to restore the configuration from Secondary via NCS
Do you wish to start this MSE in HA recovery mode?: (yes/no): no_

```

7. Immettere quanto segue:Configurare Eth0 - [S]Immettere l'indirizzo IP Eth0-
[10.10.10.12]Network Mask - [255.255.255.0]Gateway predefinito -
[10.10.10.1]

```

Current IP address=[1.1.1.10]
Current eth0 netmask=[255.255.255.0]
Current gateway address=[1.1.1.1]
Configure eth0 interface parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]
Enter an IP address for first ethernet interface of this machine.
Enter eth0 IP address [1.1.1.10]: 10.10.10.12
Enter the network mask for IP address 10.10.10.12.
Enter network mask [255.255.255.0]:
Enter an default gateway address for this machine.
Note that the default gateway must be reachable from
the first ethernet interface.
Enter default gateway address [1.1.1.1]: 10.10.10.1

```

8. La seconda interfaccia Ethernet (Eth1) non viene utilizzata. Configurare l'interfaccia eth1 - [skip]

```

The second ethernet interface is currently disabled for this machine.
Configure eth1 interface parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: s

```

9. Continuare l'installazione guidata. È fondamentale abilitare il server NTP per sincronizzare l'orologio. Il fuso orario preferito è UTC.

```

Domain Name Service (DNS) Setup
DNS is currently enabled.
No DNS servers currently defined
Configure DNS related parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: s
Current timezone=[America/New_York]
Configure timezone? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:
Enter the current date and time.
Please identify a location so that time zone rules can be set correctly.
Please select a continent or ocean.
 1) Africa
 2) Americas
 3) Antarctica
 4) Arctic Ocean
 5) Asia
 6) Atlantic Ocean
 7) Australia
 8) Europe
 9) Indian Ocean
10) Pacific Ocean
11) UTC - I want to use Coordinated Universal Time.
12) Return to previous setup step (^).
#? 11

```



```

Network Time Protocol (NTP) Setup.

If you choose to enable NTP, the system time will be
configured from NTP servers that you select.  Otherwise,
you will be prompted to enter the current date and time.

NTP is currently disabled.
Configure NTP related parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

Enter whether or not you would like to set up the
Network Time Protocol (NTP) for this machine.

If you choose to enable NTP, the system time will be
configured from NTP servers that you select.  Otherwise,
you will be prompted to enter the current date and time.

Enable NTP (yes/no) [no]: yes
Enter NTP server name or address: ntp.network.local

```

In questo documento viene riepilogata la configurazione principale di MSE Virtual Appliance:

```

-----BEGIN-----
Role=1, Health Monitor Interface=eth0, Direct connect interface=none
Virtual IP Address=10.10.10.11, Virtual IP Netmask=255.255.255.0
Eth0 IP address=10.10.10.12, Eth0 network mask=255.0.0.0
Default Gateway=10.10.10.1
-----END-----

```

10. Immettere [YES] per confermare che tutte le informazioni di impostazione sono corrette.

```

Please verify the following setup information.

-----BEGIN-----

Host name=mse1
      Role=1, Health Monitor Interface=eth0, Direct connect interface=none
      Virtual IP Address=10.10.10.11, Virtual IP Netmask=255.255.255.0
Eth0 IP address=10.10.10.12, Eth0 network mask=255.255.255.0
Default gateway=10.10.10.1
Time zone=UTC
Enable NTP=yes, NTP servers=10.10.10.10

-----END-----

You may enter "yes" to proceed with configuration, "no" to make
more changes, or "^" to go back to the previous step.

Configuration Changed
Is the above information correct (yes, no, or ^): yes

```

11. Si consiglia di riavviare il sistema dopo la

```

[root@mse1 ~]# reboot
Stopping MSE Platform

```

configurazione.

12. Dopo un riavvio, avviare i servizi MSE con il comando `/etc/init.d/msed start` o con il comando `msed startcommands`.

```

[root@mse1 ~]# getserverinfo
Health Monitor is not running
[root@mse1 ~]# /etc/init.d/mse start
Starting MSE Platform

ip_tables: (C) 2000-2006 Netfilter Core Team
Netfilter messages via NETLINK v0.30.
ip_conntrack version 2.4 (8192 buckets, 65536 max) - 304 bytes per conntrack
Starting Health Monitor, Waiting to check the status.
Starting Health Monitor, Waiting to check the status.
Health Monitor successfully started
Starting Admin process...
Started Admin process.
Starting database .....
Database started successfully. Starting framework and services .....
Framework and services successfully started

[root@mse1 ~]#

```

13. Dopo l'avvio di tutti i servizi, verificare che i servizi MSE funzionino correttamente con il comando `getserverinfo`. Lo stato dell'operazione deve essere **Attivo**.

```

Active Wired Clients: 0
Active Elements(Wireless Clients, Rogue APs, Rogue Clients, Interferers, Wired C
lients, Tags) Limit: 100
Active Sessions: 0
Wireless Clients Not Tracked due to the limiting: 0
Tags Not Tracked due to the limiting: 0
Rogue APs Not Tracked due to the limiting: 0
Rogue Clients Not Tracked due to the limiting: 0
Interferers Not Tracked due to the limiting: 0
Wired Clients Not Tracked due to the limiting: 0
Total Elements(Wireless Clients, Rogue APs, Rogue Clients, Interferers, Wired Cl
ients) Not Tracked due to the limiting: 0

-----
Context Aware Sub Services
-----

Subservice Name: Aeroscout Tag Engine
Admin Status: Disabled
Operation Status: Down

Subservice Name: Cisco Tag Engine
Admin Status: Enabled
Operation Status: Up
[root@mse1 ~]#

```

I seguenti passaggi fanno parte dell'impostazione per il database MSE secondario VA:

1. Dopo la nuova installazione, l'accesso iniziale avvia l'installazione guidata. Immettere quanto segue: Configurare la disponibilità elevata - [Sì] Selezionare il ruolo - [2] che indica Secondario Interfaccia Health Monitor - [eth0] uguale a Primario

```

Current hostname=[mse]
Configure hostname? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: yes

The host name should be a unique name that can identify
the device on the network. The hostname should start with
a letter, end with a letter or number, and contain only
letters, numbers, and dashes.

Enter a host name [mse]: mse2

Current domain=[]
Configure domain name? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: s

Current role=[Primary]
Configure High Availability? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

High availability role for this MSE (Primary/Secondary)

Select role [1 for Primary, 2 for Secondary] [1]: 2

Health monitor interface holds physical IP address of this MSE server.
This IP address is used by Secondary, Primary MSE servers and WCS to communicate
among themselves

Select Health Monitor Interface [eth0/eth1] [eth0]:

```

2. Immettere quanto segue: Connessione diretta - [Nessuno] Indirizzo IP eth0 - [10.10.10.13] Network mask - [255.255.255.0] Gateway predefinito - [10.10.10.1]

```

-----
Select direct connect interface [eth0/eth1/none] [none]:

Current IP address=[1.1.1.10]
Current eth0 netmask=[255.255.255.0]
Current gateway address=[1.1.1.1]
Configure eth0 interface parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

Enter an IP address for first ethernet interface of this machine.

Enter eth0 IP address [1.1.1.10]: 10.10.10.13

Enter the network mask for IP address 10.10.10.13.

Enter network mask [255.255.255.0]:

Enter an default gateway address for this machine.

Note that the default gateway must be reachable from
the first ethernet interface.

Enter default gateway address [1.1.1.1]: 10.10.10.1_

```

3. Configurare l'interfaccia eth1 - [Skip]

```
Configure eth0 interface parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:
Enter an IP address for first ethernet interface of this machine.
Enter eth0 IP address [1.1.1.10]: 10.10.10.13
Enter the network mask for IP address 10.10.10.13.
Enter network mask [255.255.255.0]:
Enter an default gateway address for this machine.
Note that the default gateway must be reachable from
the first ethernet interface.
Enter default gateway address [1.1.1.1]: 10.10.10.1
The second ethernet interface is currently disabled for this machine.
Configure eth1 interface parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: s
```

4. Impostare il fuso orario - [UTC]

```
Current timezone=[America/New_York]
Configure timezone? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:
Enter the current date and time.
Please identify a location so that time zone rules can be set correctly.
Please select a continent or ocean.
 1) Africa
 2) Americas
 3) Antarctica
 4) Arctic Ocean
 5) Asia
 6) Atlantic Ocean
 7) Australia
 8) Europe
 9) Indian Ocean
10) Pacific Ocean
11) UTC - I want to use Coordinated Universal Time.
12) Return to previous setup step (^).
#? 11_
```

5. Abilitare il server NTP.

```

Network Time Protocol (NTP) Setup.

If you choose to enable NTP, the system time will be
configured from NTP servers that you select.  Otherwise,
you will be prompted to enter the current date and time.

NTP is currently disabled.
Configure NTP related parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

Enter whether or not you would like to set up the
Network Time Protocol (NTP) for this machine.

If you choose to enable NTP, the system time will be
configured from NTP servers that you select.  Otherwise,
you will be prompted to enter the current date and time.

Enable NTP (yes/no) [no]: yes
Enter NTP server name or address: ntp.network.local

```

6. Completare i passaggi rimanenti dell'Installazione guidata e confermare le informazioni di installazione per salvare la configurazione.

```

Please verify the following setup information.

-----BEGIN-----

Host name=mse2
      Role=2, Health Monitor Interface=eth0, Direct connect interface=none

Eth0 IP address=10.10.10.13, Eth0 network mask=255.255.255.0
Default gateway=10.10.10.1
Time zone=UTC
Enable NTP=yes, NTP servers=10.10.10.10

-----END-----

You may enter "yes" to proceed with configuration, "no" to make
more changes, or "^" to go back to the previous step.

Configuration Changed
Is the above information correct (yes, no, or ^): yes_

```

7. Riavviare e avviare i servizi come nei passaggi precedenti per MSE primario.

```

[root@mse2 ~]# /etc/init.d/msed start
Starting MSE Platform

ip_tables: (C) 2000-2006 Netfilter Core Team
Netfilter messages via NETLINK v0.30.
ip_conntrack version 2.4 (8192 buckets, 65536 max) - 384 bytes per conntrack
Starting Health Monitor, Waiting to check the status.
Starting Health Monitor, Waiting to check the status.
Health Monitor successfully started
Starting Admin process...
Started Admin process.
Starting database .....
Database started successfully. Starting framework and services .....
Framework and services successfully started

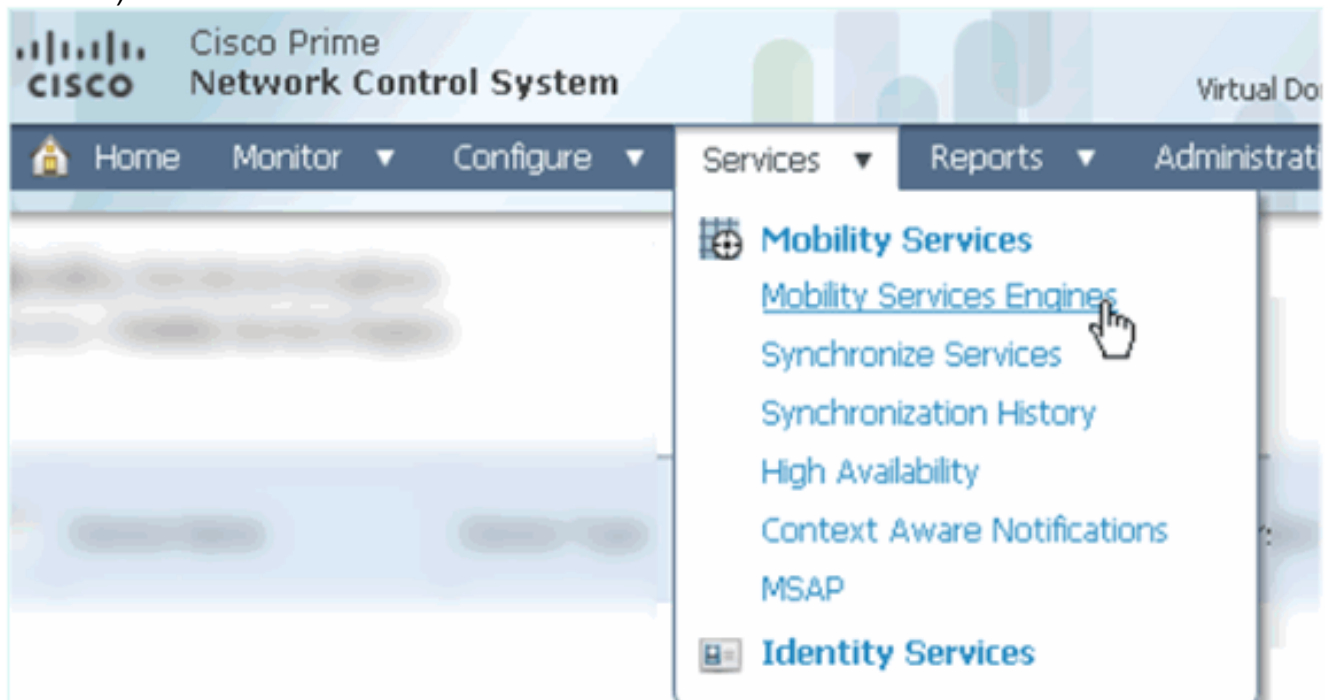
[root@mse2 ~]# _

```

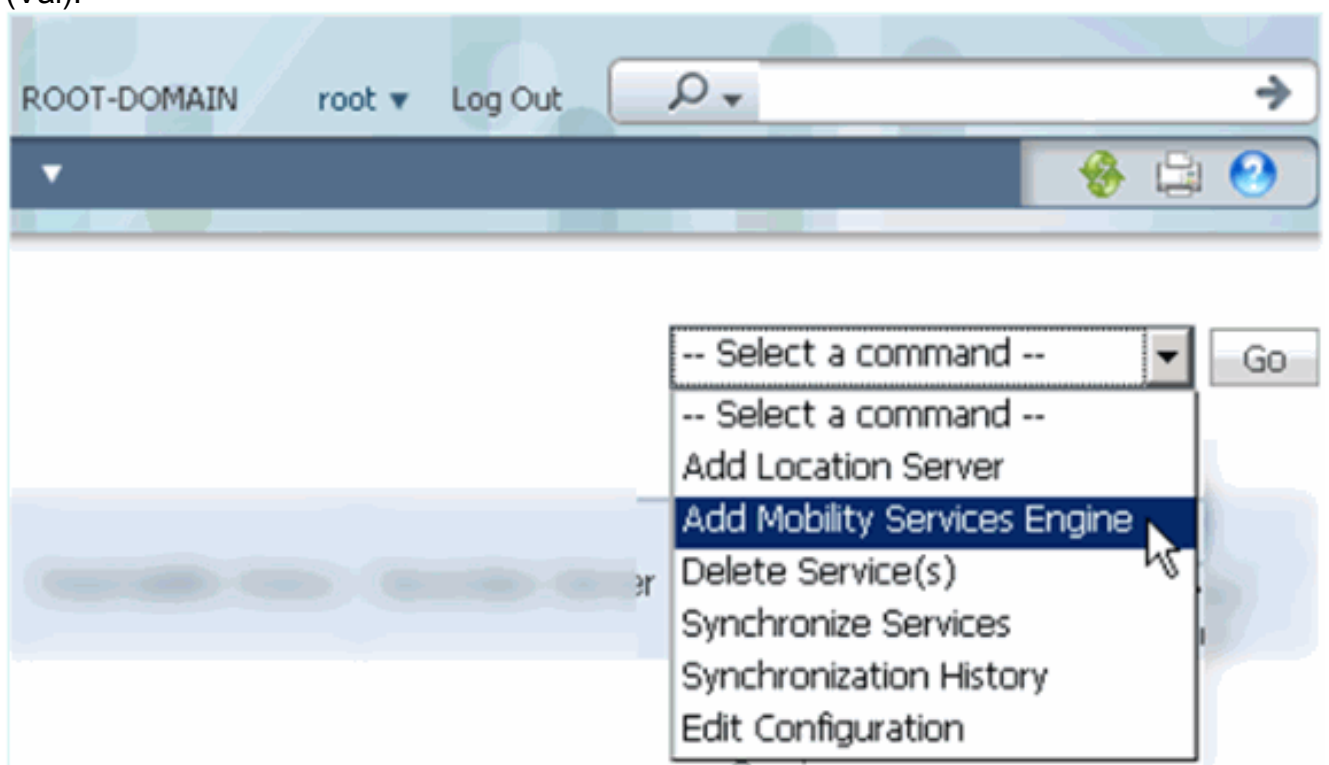
Nei passaggi successivi viene illustrato come aggiungere i valori VA MSE primario e secondario al sistema NCS. Eseguire il normale processo di aggiunta di un MSE a NCS. Per ulteriori

informazioni, consultare la guida alla configurazione.

1. Dalla NCS, selezionare **Systems > Mobility Services** (Sistemi > Servizi di mobilità) e selezionare **Mobility Services Engine** (Motori servizi di mobilità).



2. Dal menu a discesa, scegliere **Aggiungi Mobility Services Engine**. quindi, fare clic su **Go** (Vai).



3. Seguire la Configurazione guidata NCS per MSE. Nello scenario di questo documento, i valori sono: Immettere il nome del dispositivo, ad esempio [MSE1] Indirizzo IP - [10.10.10.12] Nome utente e password (per impostazione iniziale) Fare clic su **Next** (Avanti).

Cisco Prime Network Control System

Add MSE Configuration

Licensing

Select Service

Tracking

Assign Maps

Add Mobility Services Engine

Device Name: mse1

IP Address: 10.10.10.12

Contact Name:

Username: admin

Password:

HTTP: Enable

Delete synchronized service assignments (Network designs, controllers, wired switches)

i Selecting **Delete synchronized service assignments** permanently removes all service assignments. Existing location history data is retained, however you must use manual service assignments to

4. Aggiungere tutte le licenze disponibili, quindi fare clic su **Avanti**.

Cisco Prime Network Control System

MSE License Summary

i Permanent licenses include installed license counts and in-built license counts.

MSE Name (UDI)	Service	Platform Limit	Type	Installed Limit
mse1 Activated (AIR-MSE-VA-K9:V01:mse1_d5972642-5696-11e1-bd0c				
	CAS	2000	CAS Elements	100
			wIPS Monitor Mode APs	10
	wIPS	2000	wIPS Local Mode APs	10
	MSAP	2000	Service Advertisement Clicks	1000

Add License Remove License

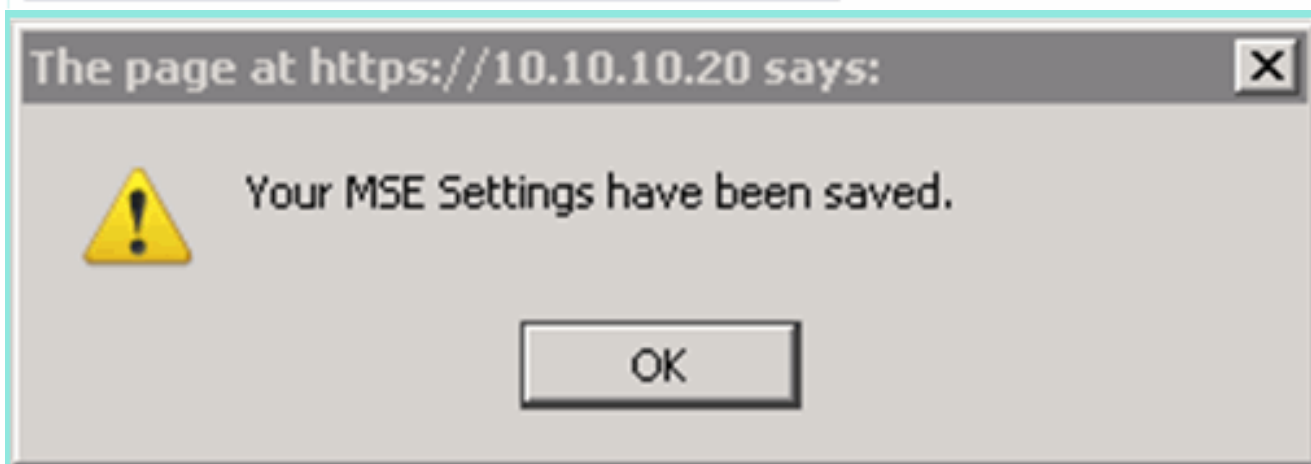
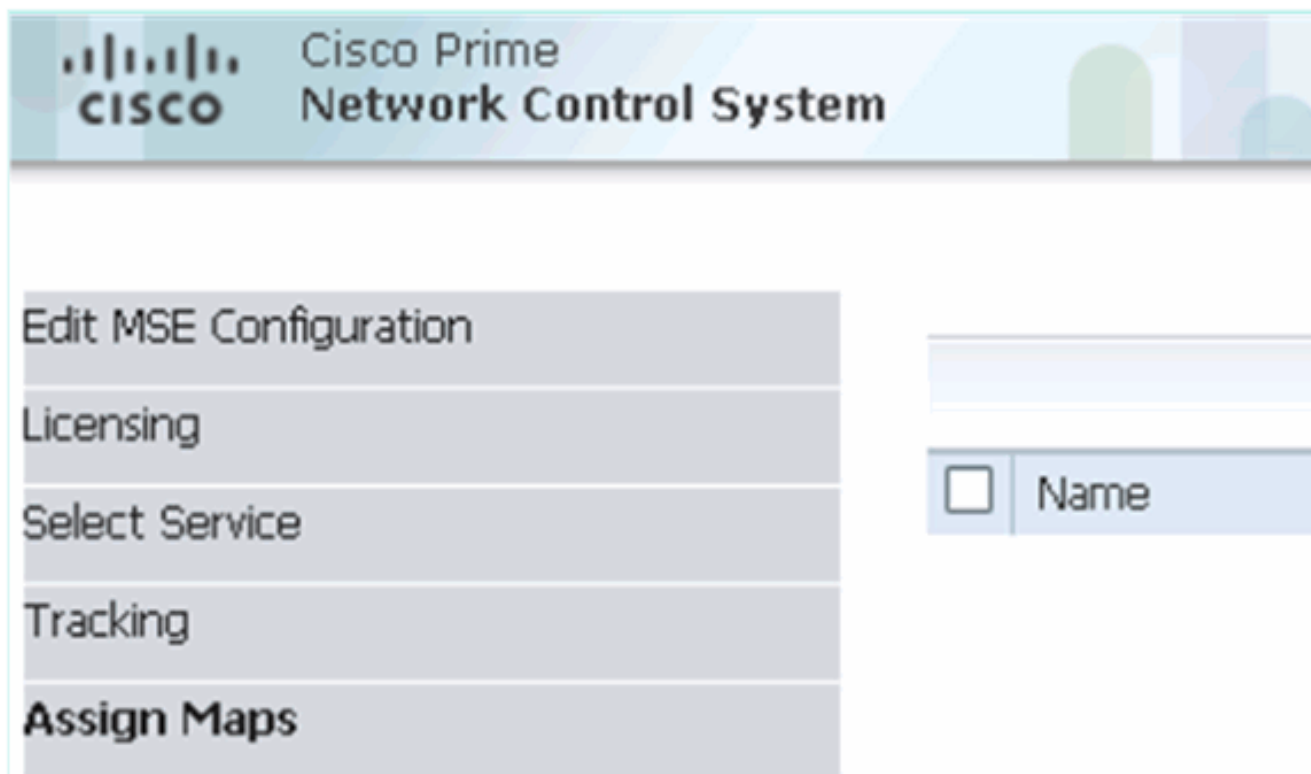
5. Selezionare i servizi MSE, quindi fare clic su **Avanti**.



6. Abilitare i parametri di registrazione, quindi fare clic su **Avanti**.



7. L'assegnazione delle mappe e la sincronizzazione dei servizi MSE sono facoltative. Fate clic su **Fatto (Done)** per completare l'aggiunta di MSE a NCS.



Nello screenshot successivo viene mostrato come è stato aggiunto il VA MSE primario. A questo punto, completare la procedura seguente per aggiungere il valore VA MSE secondario:

1. Individuare la colonna Server secondario e fare clic sul collegamento da configurare.



2. Aggiungere il valore VA MSE secondario utilizzando la configurazione in questo scenario: Nome dispositivo secondario - [mse2] Indirizzo IP secondario - [10.10.10.13] Password secondaria* - [predefinita o da script di installazione] Tipo di failover* - [Automatico o Manuale] Tipo di fallback* Attesa failover lunga* Fare clic su **Salva**.* Fare clic sull'icona delle informazioni o consultare la documentazione di MSE, se

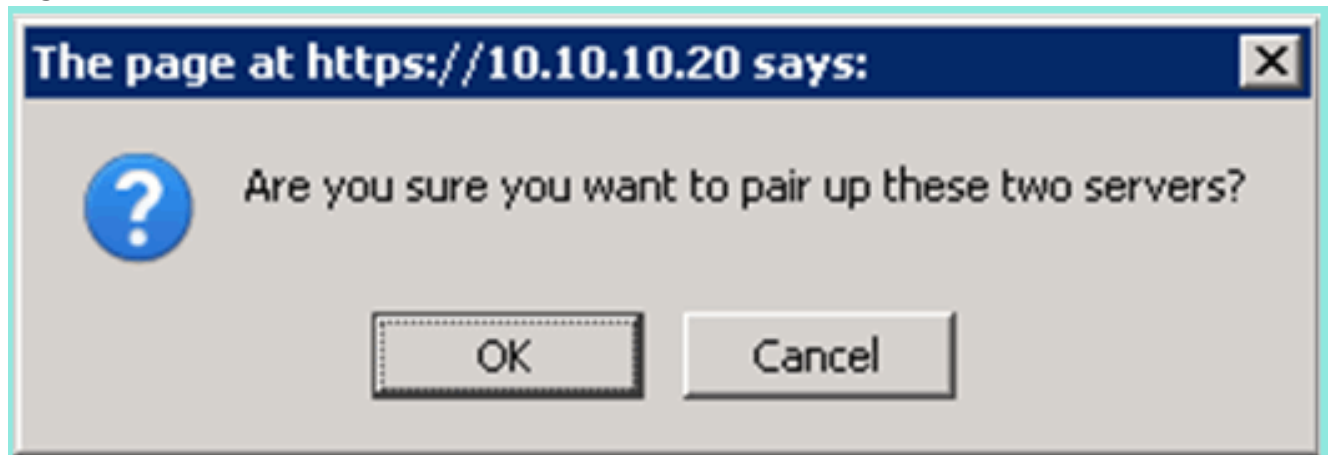
necessario.

HA Configuration : mse1
Services > Mobility Services Engines > System > Services High Availability > **Configure High Availability Parameters**

Configure High Availability Parameters

Primary Health Monitor IP	10.10.10.12
Secondary Device Name	<input type="text" value="mse2"/>
Secondary IP Address	<input type="text" value="10.10.10.13"/>
Secondary Password ⓘ	<input type="password" value="•••••"/>
Failover Type ⓘ	<input type="text" value="Automatic"/>
Failback Type ⓘ	<input type="text" value="Manual"/>
Long Failover Wait ⓘ	<input type="text" value="10"/> seconds

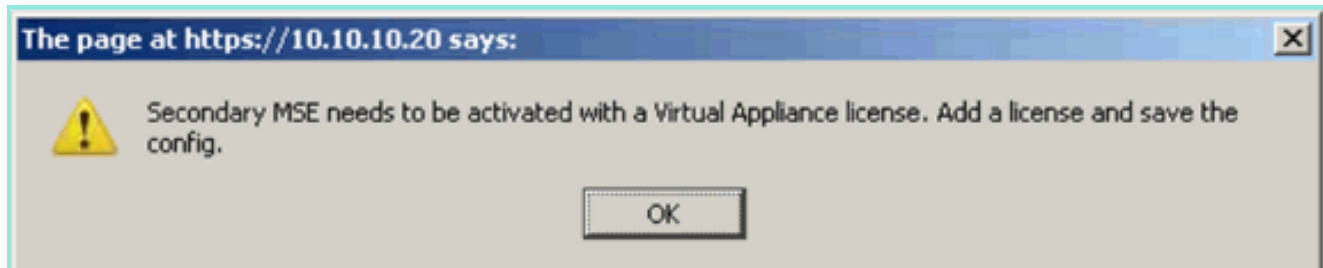
3. Fare clic su **OK** quando NCS chiede di accoppiare i due MSE.



NCS impiega alcuni secondi per creare la configurazione.



NCS chiede se per l'MSE secondario VA è necessaria una licenza di attivazione (L-MSE-7.0-K9).



4. Fare clic su **OK** e individuare il file di licenza da attivare come secondario.

HA Configuration : mse1
Services > Mobility Services Engines > System > Services High Availability > **Configure High Availability Parameters**

Configuration

Primary Health Monitor IP	10.10.10.12
Secondary Device Name	mse2
Secondary IP Address	10.10.10.13
Secondary Password ⓘ	•••••
Secondary Platform UDI	AIR-MSE-VA-K9:V01:mse2_666f2046-5699-11e1-b1b1-0050566
Secondary Activation Status	Not Activated
Activate Secondary with License	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse..."/>
Failover Type ⓘ	Automatic ▾
Failback Type ⓘ	Manual ▾
Long Failover Wait ⓘ	<input type="text" value="10"/> seconds

5. Dopo aver attivato la funzione VA del MSE secondario, fare clic su **Save** (Salva) per completare la configurazione.

HA Configuration : mse1

Services > Mobility Services Engines > System > Services High Availability > Configure High Availability Parameters

Configuration

Primary Health Monitor IP	10.10.10.12
Secondary Device Name	mse2
Secondary IP Address	10.10.10.13
Secondary Password ⓘ	•••••
Secondary Platform UDI	AIR-MSE-VA-K9:V01:mse2_666f2046-5699-11e1-b1b1-005
Secondary Activation Status	Activated
Delete Secondary Activation license ⓘ	<input type="checkbox"/>
Failover Type ⓘ	Automatic ▾
Fallback Type ⓘ	Manual ▾
Long Failover Wait ⓘ	10 seconds

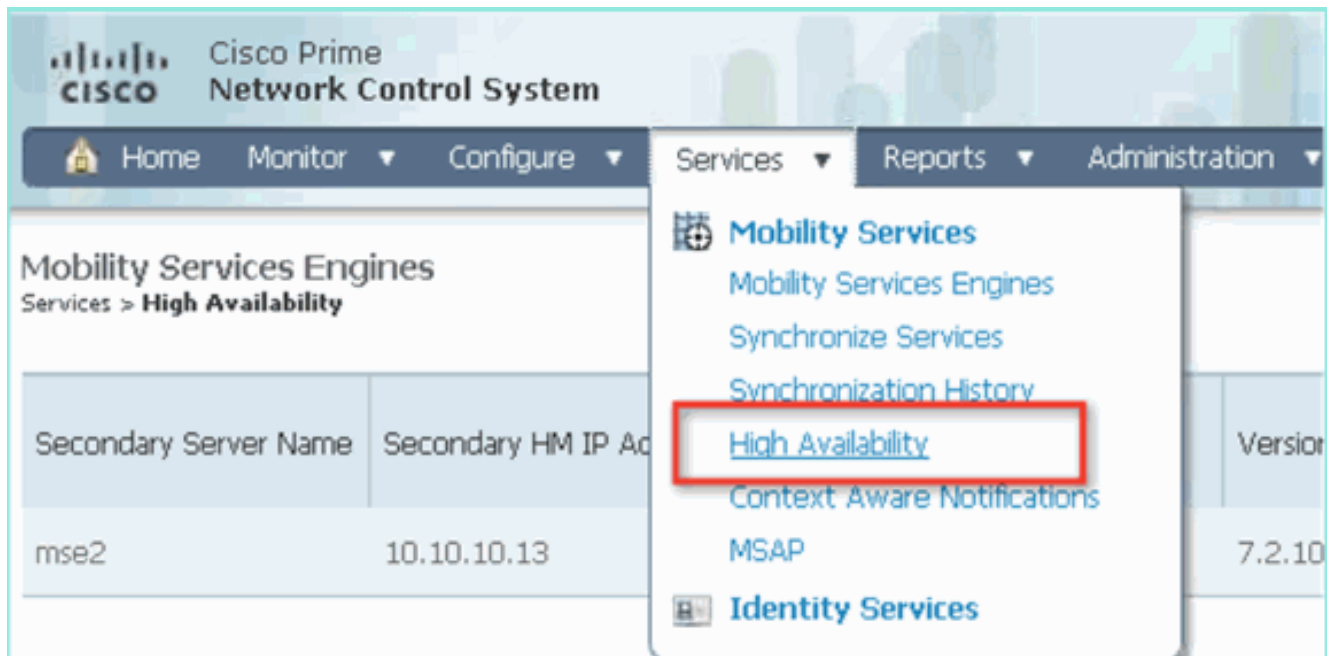
6. Selezionare **NCS > Mobility Services > Mobility Services Engine**. NCS visualizza questa schermata in cui appare MSE secondario nella colonna Server secondario:

Mobility Services Engines
Service > Mobility Services Engines

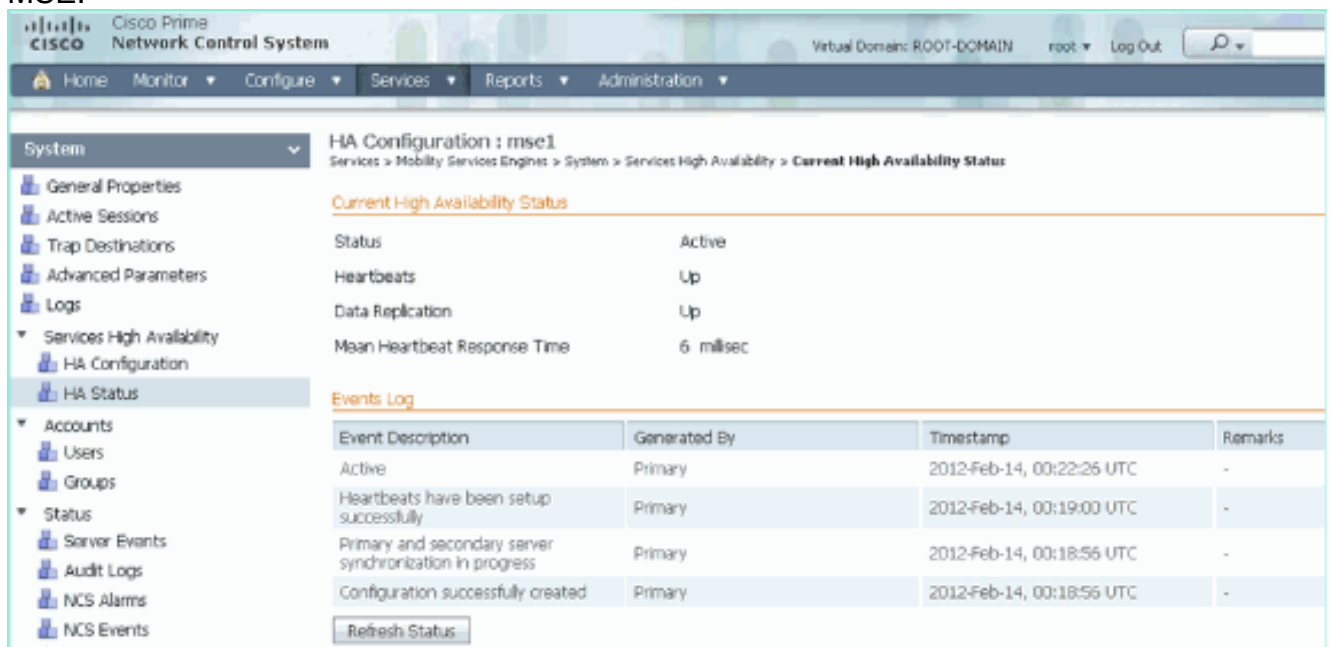
-- Select a command --

Device Name	Device Type	IP Address	Version	Reachability Status	Secondary Server	Mobility Service		
						Name	Admin Status	Service Status
<input type="checkbox"/> mse1	Cisco Mobility Services Engine - Virtual Appliance	10.10.10.11	7.2.103.0	Reachable	mse2	Context Aware Service	Enabled	Up
						WIPS Service	Disabled	Down
						MSAP Service	Disabled	Down

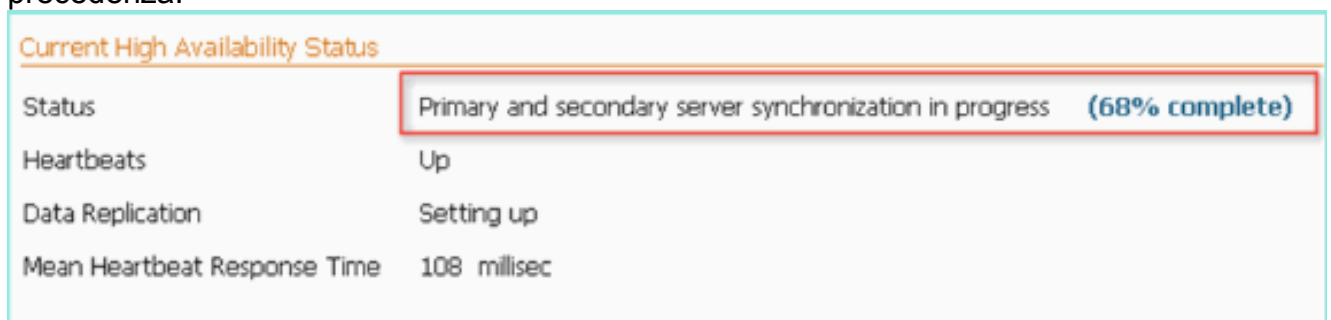
7. Per visualizzare lo stato Alta disponibilità, selezionare **NCS > Servizi > Alta disponibilità**.



Nello stato HA è possibile visualizzare lo stato corrente e gli eventi in base alla coppia MSE.



L'impostazione della sincronizzazione iniziale e della replica dei dati può richiedere alcuni minuti. L'NCS fornisce l'indicazione della percentuale di avanzamento fino a quando la coppia HA non è completamente attiva, come illustrato in precedenza.



Un nuovo comando introdotto con il software MSE versione 7.2 relativo a HA è **gethainfo**. In questo output vengono visualizzati i valori Principale e Secondario:

```
[root@mse1 ~]#gethainfo
```

```
Health Monitor is running. Retrieving HA related information
```

```
-----  
Base high availability configuration for this server  
-----
```

```
Server role: Primary  
Health Monitor IP Address: 10.10.10.12  
Virtual IP Address: 10.10.10.11  
Version: 7.2.103.0  
UDI: AIR-MSE-VA-K9:V01:mse1  
Number of paired peers: 1
```

```
-----  
Peer configuration#: 1  
-----
```

```
Health Monitor IP Address 10.10.10.13  
Virtual IP Address: 10.10.10.11  
Version: 7.2.103.0  
UDI: AIR-MSE-VA-K9:V01:mse2_666f2046-5699-11e1-b1b1-0050568901d9  
Failover type: Manual  
Failback type: Manual  
Failover wait time (seconds): 10  
Instance database name: mseos3s  
Instance database port: 1624  
Dataguard configuration name: dg_mse3  
Primary database alias: mseop3s  
Direct connect used: No  
Heartbeat status: Up  
Current state: PRIMARY_ACTIVE
```

```
[root@mse2 ~]#gethainfo
```

```
Health Monitor is running. Retrieving HA related information
```

```
-----  
Base high availability configuration for this server  
-----
```

```
Server role: Secondary  
Health Monitor IP Address: 10.10.10.13  
Virtual IP Address: Not Applicable for a secondary  
Version: 7.2.103.0  
UDI: AIR-MSE-VA-K9:V01:mse2  
Number of paired peers: 1
```

```
-----  
Peer configuration#: 1  
-----
```

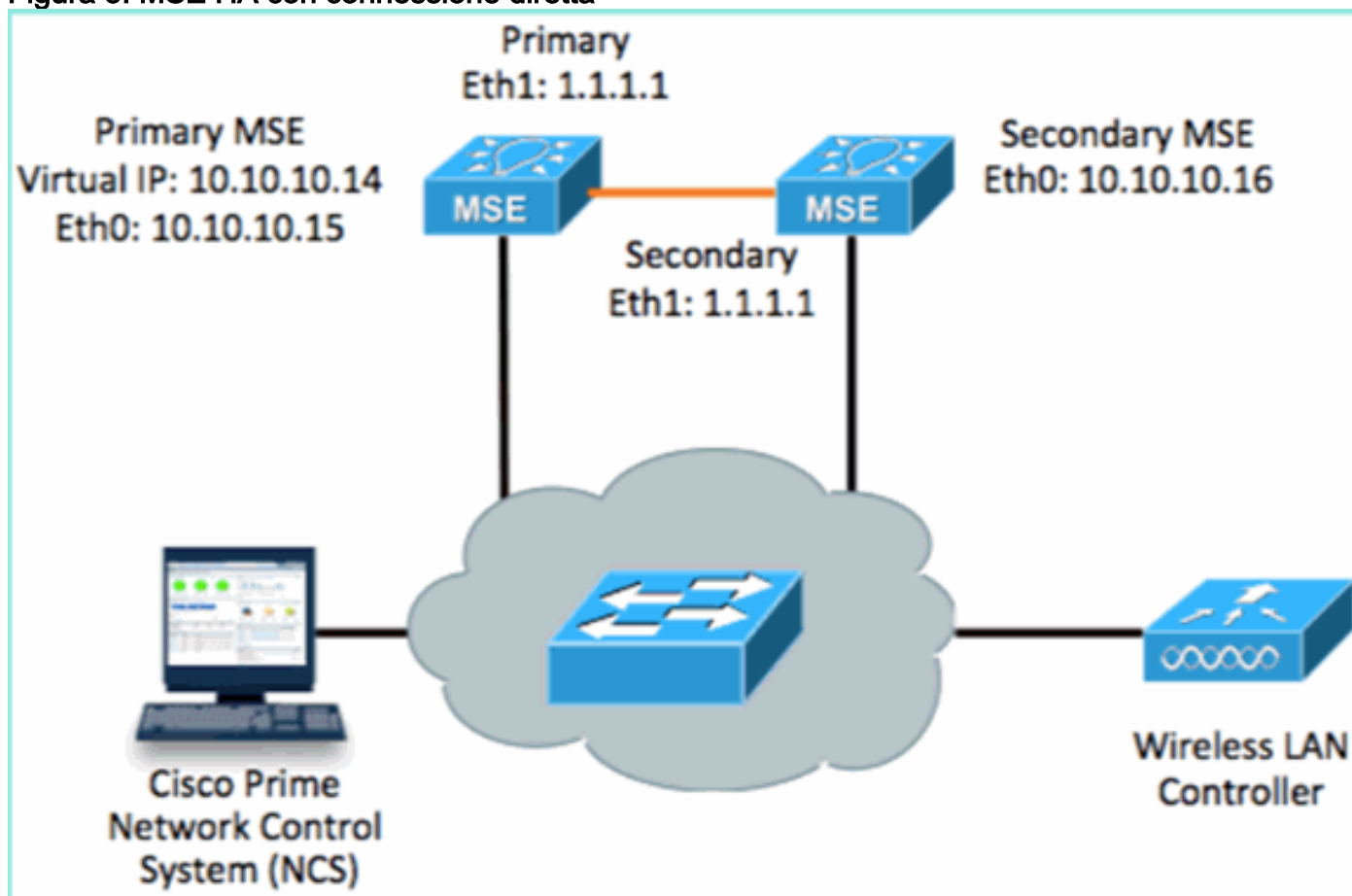
```
Health Monitor IP Address 10.10.10.12  
Virtual IP Address: 10.10.10.11  
Version: 7.2.103.0  
UDI: AIR-MSE-VA-K9:V01:mse1_d5972642-5696-11e1-bd0c-0050568901d6  
Failover type: Manual  
Failback type: Manual  
Failover wait time (seconds): 10  
Instance database name: mseos3  
Instance database port: 1524  
Dataguard configuration name: dg_mse3
```

Primary database alias: mseop3s
Direct connect used: No
Heartbeat status: Up
Current state: SECONDARY_ACTIVE

Configurazione HA con connessione diretta

Il server MSE HA connesso alla rete utilizza la rete, mentre la configurazione Direct Connect semplifica l'utilizzo di una connessione diretta via cavo tra i server MSE primario e secondario. Ciò consente di ridurre le latenze nei tempi di risposta di heartbeat, la replica dei dati e i tempi di rilevamento degli errori. In questo scenario, un MSE fisico primario si connette a un MSE secondario sull'interfaccia eth1, come mostrato nella figura 5. Si noti che per la connessione diretta viene utilizzato Eth1. È necessario specificare un indirizzo IP per ciascuna interfaccia.

Figura 5: MSE HA con connessione diretta



1. Configurare il server MSE primario. Riepilogo della configurazione dallo script di installazione:

```
-----BEGIN-----  
Host name=mse3355-1  
Role=1 [Primary]  
Health Monitor Interface=eth0  
Direct connect interface=eth1  
Virtual IP Address=10.10.10.14  
Virtual IP Netmask=255.255.255.0  
Eth1 IP address=1.1.1.1  
Eth1 network mask=255.0.0.0  
Default Gateway =10.10.10.1  
-----END-----
```

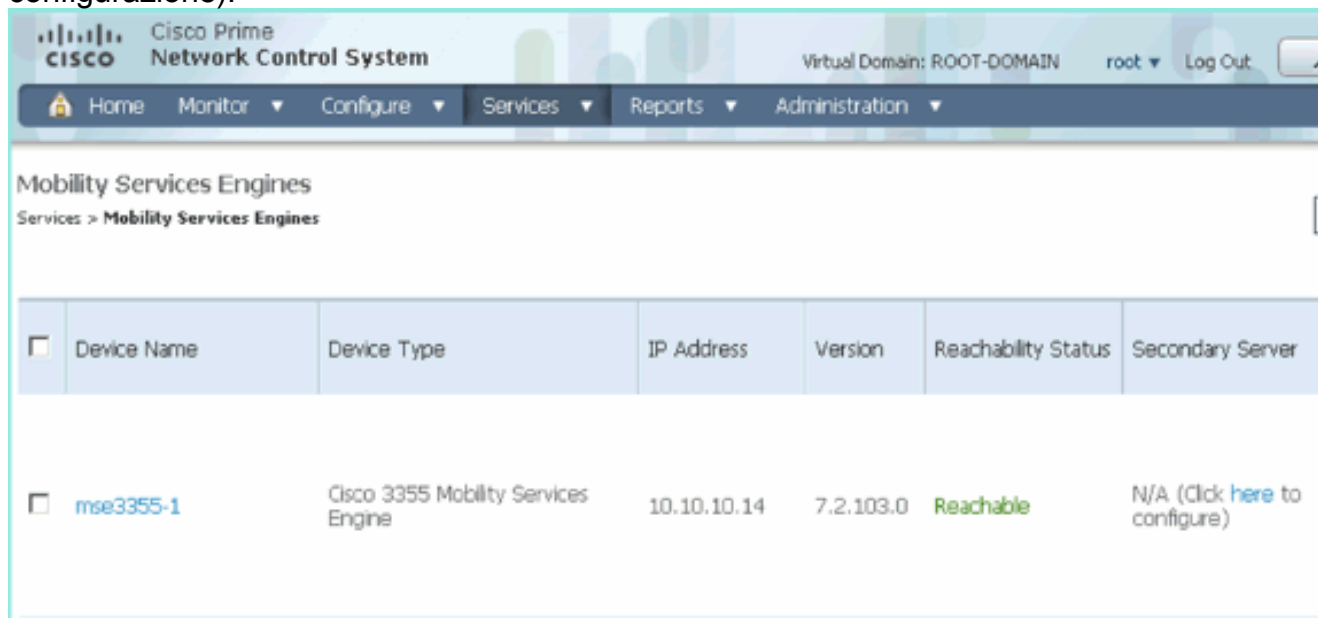
2. Configurare l'MSE secondario. Riepilogo della configurazione dallo script di installazione:

```
-----BEGIN-----  
Host name=mse3355-2  
Role=2 [Secondary]
```



```
Health Monitor Interface=eth0
Direct connect interface=eth1
Eth0 IP Address 10.10.10.16
Eth0 network mask=255.255.255.0
Default Gateway=10.10.10.1
Eth1 IP address=1.1.1.2,
Eth1 network mask=255.0.0.0
-----END-----
```

3. Aggiungere l'MSE principale all'NCS (vedere gli esempi precedenti o fare riferimento alla guida alla configurazione).



<input type="checkbox"/>	Device Name	Device Type	IP Address	Version	Reachability Status	Secondary Server
<input type="checkbox"/>	mse3355-1	Cisco 3355 Mobility Services Engine	10.10.10.14	7.2.103.0	Reachable	N/A (Click here to configure)

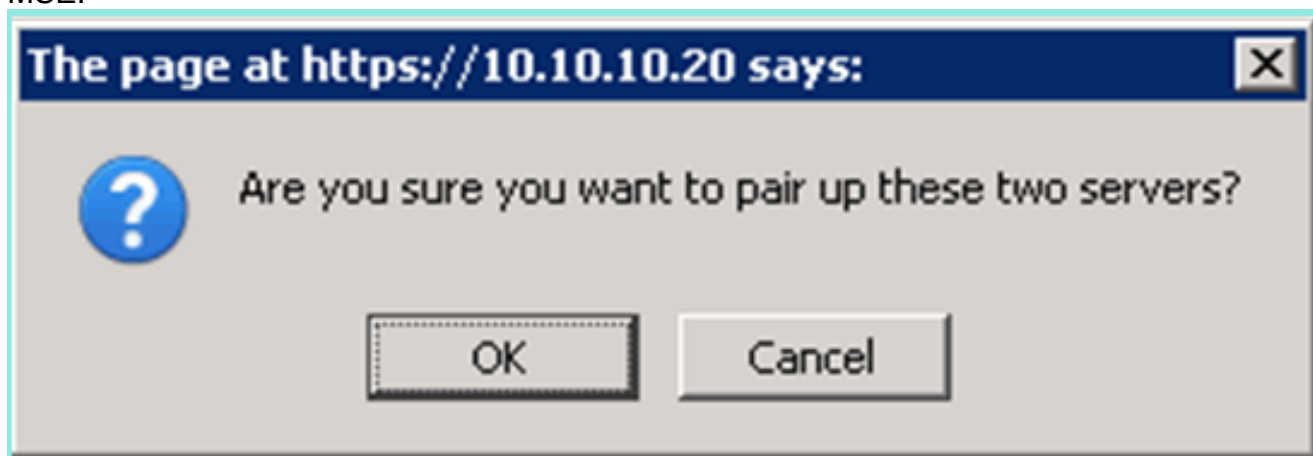
4. Impostare MSE secondario da NCS > Configura server secondario. Immettere il nome del dispositivo secondario - [mse3355-2] Indirizzo IP secondario - [10.10.10.16] Completate i parametri rimanenti e fate clic su **Salva (Save)**.

The screenshot shows the Cisco Prime Network Control System interface. The top navigation bar includes Home, Monitor, Configure, Services, Reports, and Administration. The left sidebar shows a tree view with categories like System, Services High Availability, Accounts, and Status. The main content area is titled "HA Configuration : mse3355-1" and contains a "Configure High Availability Parameters" section. The parameters are as follows:

Primary Health Monitor IP	10.10.10.15
Secondary Device Name	<input type="text" value="mse3355-2"/>
Secondary IP Address	<input type="text" value="10.10.10.16"/>
Secondary Password	<input type="password" value="....."/>
Failover Type	<input type="text" value="Manual"/>
Failback Type	<input type="text" value="Manual"/>
Long Failover Wait	<input type="text" value="10"/> seconds

At the bottom of the configuration area is a "Save" button.

5. Fare clic su **OK** per confermare l'associazione dei due MSE.



L'aggiunta della configurazione del server secondario richiede qualche minuto.



6. Al termine, apportare le modifiche desiderate ai parametri HA. Fare clic su **Salva**.

HA Configuration : mse3355-1

Services > Mobility Services Engines > System > Services High Availability > **Configure High Availability Parameters**

Configuration

Primary Health Monitor IP 10.10.10.15

Secondary Device Name mse3355-2

Secondary IP Address 10.10.10.16

Secondary Password ⓘ

Secondary Platform UDI AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ:.....

Failover Type ⓘ

Failback Type ⓘ

Long Failover Wait ⓘ seconds

7. Visualizzare lo stato HA per l'avanzamento in tempo reale della nuova coppia MSE HA.

HA Configuration : mse3355-1
 Services > Mobility Services Engines > System > Services High Availability > **Current High Availability Status**

Current High Availability Status

Status Primary and secondary server synchronization in progress **(66% complete)**

Heartbeats Up

Data Replication Setting up

Mean Heartbeat Response Time 8 msec

Events Log

Event Description	Generated By	Timestamp	Remarks
Configuration updated	Primary	2012-Feb-15, 20:10:56 UTC	Failover mode set to AUTOMATIC.
Heartbeats have been setup successfully	Primary	2012-Feb-15, 20:10:11 UTC	-
Primary and secondary server synchronization in progress	Primary	2012-Feb-15, 20:10:09 UTC	-
Configuration successfully created	Primary	2012-Feb-15, 20:10:09 UTC	-

8. Da NCS > Servizi > Servizi di mobilità > Mobility Services Engine, confermare che MSE (connessione diretta) HA è stato aggiunto a NCS.

Cisco Prime Network Control System						
						Virtual Domain: ROOT-DOMAIN
						root ▾ Log Out
						Change Password
Home Monitor ▾ Configure ▾ Services ▾ Reports ▾ Administration ▾						
Mobility Services Engines Services > Mobility Services Engines						
<input type="checkbox"/>	Device Name	Device Type	IP Address	Version	Reachability Status	Secondary Server
<input type="checkbox"/>	mse3355-1	Cisco 3355 Mobility Services Engine	10.10.10.14	7.2.103.0	Reachable	mse3355-2

9. Dalla console, la conferma può essere verificata anche con il comando **gethainfo**. Di seguito sono riportati i risultati principali e secondari:

```
[root@mse3355-1 ~]#gethainfo
```

```
Health Monitor is running. Retrieving HA related information
```

```
-----  
Base high availability configuration for this server  
-----
```

```
Server role: Primary  
Health Monitor IP Address: 10.10.10.15  
Virtual IP Address: 10.10.10.14  
Version: 7.2.103.0  
UDI: AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ37xx  
Number of paired peers: 1
```

```
-----  
Peer configuration#: 1  
-----
```

```
Health Monitor IP Address 10.10.10.16  
Virtual IP Address: 10.10.10.14  
Version: 7.2.103.0  
UDI: AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ45xx  
Failover type: Automatic  
Failback type: Manual  
Failover wait time (seconds): 10  
Instance database name: mseos3s  
Instance database port: 1624  
Dataguard configuration name: dg_mse3  
Primary database alias: mseop3s  
Direct connect used: Yes  
Heartbeat status: Up  
Current state: PRIMARY_ACTIVE
```

```
[root@mse3355-2 ~]#gethainfo
```

```
Health Monitor is running. Retrieving HA related information
```

```
-----  
Base high availability configuration for this server  
-----
```

```
Server role: Secondary
```

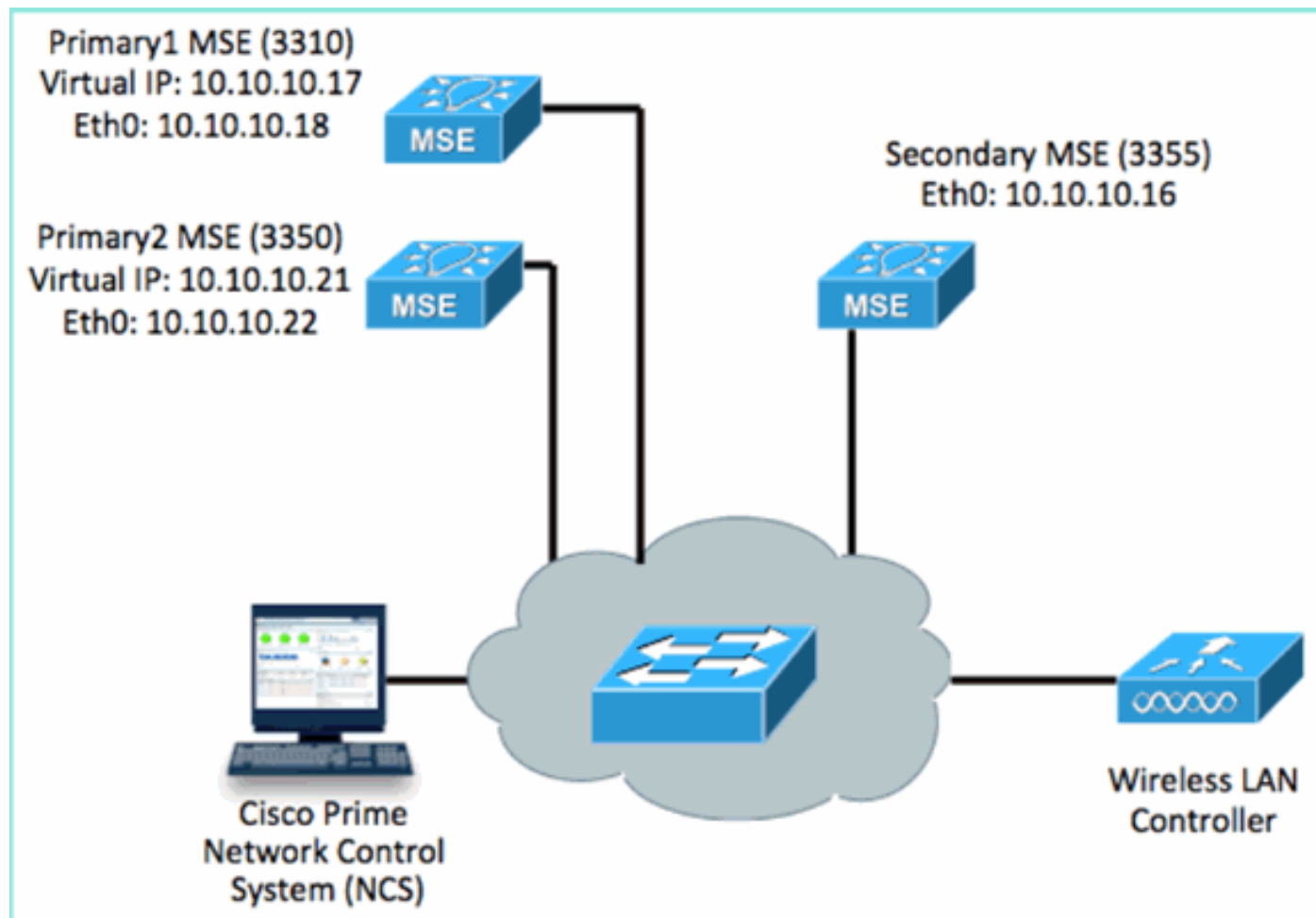
Health Monitor IP Address: 10.10.10.16
Virtual IP Address: Not Applicable for a secondary
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ45xx
Number of paired peers: 1

Peer configuration#: 1

Health Monitor IP Address 10.10.10.15
Virtual IP Address: 10.10.10.14
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ37xx
Failover type: Automatic
Failback type: Manual
Failover wait time (seconds): 10
Instance database name: mseos3
Instance database port: 1524
Dataguard configuration name: dg_mse3
Primary database alias: mseop3s
Direct connect used: Yes
Heartbeat status: Up
Current state: SECONDARY_ACTIVE

Scenario di configurazione HA per appliance fisica MSE

In base alla matrice di accoppiamento, il massimo nella configurazione HA è 2:1. Ciò è riservato per MSE-3355, che in modalità secondaria può supportare MSE-3310 e MSE-3350. Connessione diretta non applicabile in questo scenario.



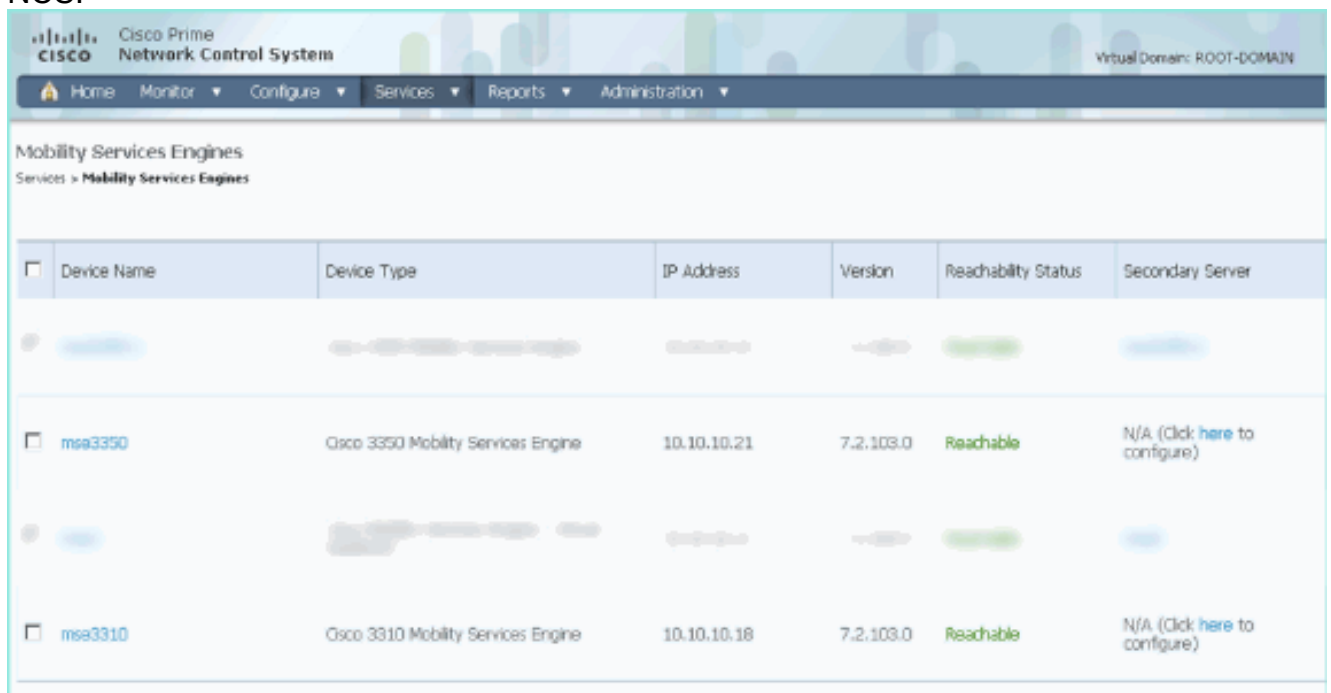
1. Configurare ciascuno di questi MSE per dimostrare uno scenario con rapporto 2:1 HA:

MSE-3310 (Primary1)
Server role: Primary
Health Monitor IP Address (Eth0): 10.10.10.17
Virtual IP Address: 10.10.10.18
Eth1 - Not Applicable

MSE-3350 (Primary2)
Server role: Primary
Health Monitor IP Address: 10.10.10.22
Virtual IP Address: 10.10.10.21
Eth1 - Not Applicable


MSE-3355 (Secondary)
Server role: Secondary
Health Monitor IP Address: 10.10.10.16
Virtual IP Address: Not Applicable for a secondary

2. Dopo aver configurato tutti gli MSE, aggiungere Primary1 e Primary2 a NCS.



<input type="checkbox"/>	Device Name	Device Type	IP Address	Version	Reachability Status	Secondary Server
<input type="checkbox"/>	mse3310	Cisco 3310 Mobility Services Engine	10.10.10.18	7.2.103.0	Reachable	N/A (Click here to configure)
<input type="checkbox"/>	mse3350	Cisco 3350 Mobility Services Engine	10.10.10.21	7.2.103.0	Reachable	N/A (Click here to configure)
<input type="checkbox"/>	mse3355	Cisco 3355 Mobility Services Engine	10.10.10.16	7.2.103.0	N/A	N/A (Click here to configure)

3. Fare clic su questa opzione per configurare il server secondario, come illustrato negli esempi precedenti. Iniziare con uno degli MSE

Reachability Status	Secondary Server
Reachable	N/A (Click here to configure)
Reachable	N/A (Click here to configure) 

primari.

- Immettere i parametri per MSE secondario: Nome dispositivo secondario: ad esempio, [mse-3355-2] Indirizzo IP secondario - [10.10.10.16] Completate i parametri rimanenti. Fare clic su **Salva**.

HA Configuration : mse3350

Services > Mobility Services Engines > System > Services High Availability > **Configure High Availability Parameters**

Configuration

Primary Health Monitor IP 10.10.10.22

Secondary Device Name mse3355-2

Secondary IP Address 10.10.10.16

Secondary Password ⓘ

Secondary Platform UDI AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ4

Failover Type ⓘ ▼

Failback Type ⓘ ▼

Long Failover Wait ⓘ seconds

- Attendere qualche istante prima di configurare la prima voce secondaria.

Please Wait. High Availability configuration is being created at the Primary and Secondary servers. This will take a few seconds...



6. Verificare che il server secondario sia stato aggiunto per il primo MSE primario.

Mobility Services Engines
Services > Mobility Services Engines

<input type="checkbox"/>	Device Name	Device Type	IP Address	Version	Reachability Status	Secondary Server
<input type="checkbox"/>	mse3350	Cisco 3350 Mobility Services Engine	10.10.10.21	7.2.103.0	Reachable	mse3355-2

7. Ripetere i passaggi da 3 a 6 per il secondo MSE primario.

Mobility Services Engines
Services > Mobility Services Engines

<input type="checkbox"/>	Device Name	Device Type	IP Address	Version	Reachability Status	Secondary Server
<input type="checkbox"/>	mse3350	Cisco 3350 Mobility Services Engine	10.10.10.21	7.2.103.0	Reachable	mse3355-2
<input type="checkbox"/>	mse3310	Cisco 3310 Mobility Services Engine	10.10.10.18	7.2.103.0	Reachable	N/A (Click here to configure)

8. Finalizzare con i parametri HA per il secondo MSE primario.

HA Configuration : mse3310

Services > Mobility Services Engines > System > Services High Availability > **Configure High Availability Parameters**

Configure High Availability Parameters

Primary Health Monitor IP	10.10.10.17
Secondary Device Name	<input type="text" value="mse3355-2"/>
Secondary IP Address	<input type="text" value="10.10.10.16"/>
Secondary Password ⓘ	<input type="password" value="•••••"/>
Failover Type ⓘ	<input type="text" value="Manual"/>
Failback Type ⓘ	<input type="text" value="Manual"/>
Long Failover Wait ⓘ	<input type="text" value="10"/> seconds

9. Salvare le impostazioni.

HA Configuration : mse3310

Services > Mobility Services Engines > System > Services High Availability > **Configure High Availability Parameters**

Configuration

Primary Health Monitor IP	10.10.10.17
Secondary Device Name	mse3355-2
Secondary IP Address	10.10.10.16
Secondary Password ⓘ	<input type="password" value="•••••"/>
Secondary Platform UDI	AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ- <input type="text" value=""/>
Failover Type ⓘ	<input type="text" value="Manual"/>
Failback Type ⓘ	<input type="text" value="Manual"/>
Long Failover Wait ⓘ	<input type="text" value="10"/> seconds

10. Controllare lo stato di avanzamento di ciascun MSE primario.

HA Configuration : mse3310
 Services > Mobility Services Engines > System > Services High Availability > Current High Availability Status

Current High Availability Status

Status: Primary and secondary server synchronization in progress (60% complete)
 Heartbeats: Up
 Data Replication: Setting up
 Mean Heartbeat Response Time: 8 msec

Events Log

Event Description	Generated By	Timestamp
Heartbeats have been setup successfully	Primary	2012-Feb-17, 20:54:36 UTC
Primary and secondary server synchronization in progress	Primary	2012-Feb-17, 20:54:32 UTC
Configuration successfully created	Primary	2012-Feb-17, 20:54:32 UTC

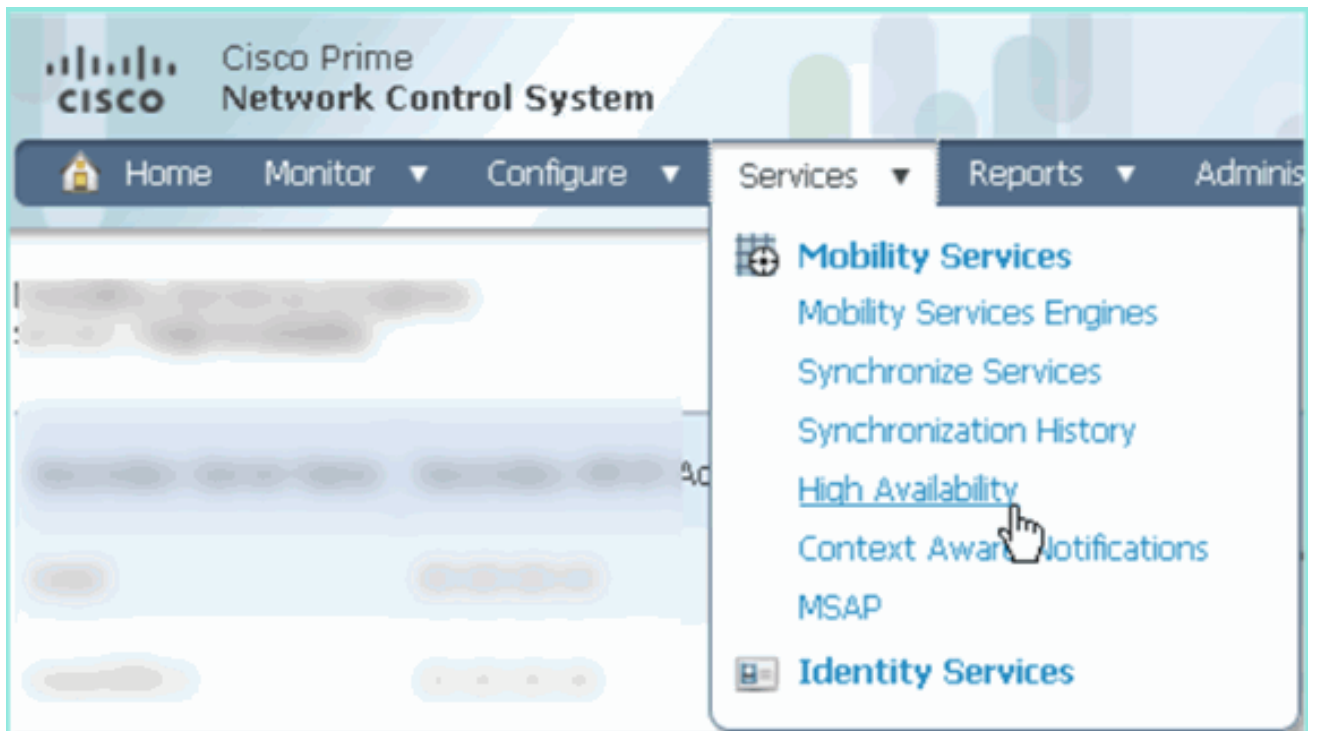
Refresh Status

11. Confermare che i server MSE Primary1 e Primary2 siano entrambi impostati con un server MSE secondario.

Mobility Services Engines
 Services > Mobility Services Engines

Device Name	Device Type	IP Address	Version	Reachability Status	Secondary Server
mse3350	Cisco 3350 Mobility Services Engine	10.10.10.21	7.2.103.0	Reachable	mse3355-2
mse3310	Cisco 3310 Mobility Services Engine	10.10.10.18	7.2.103.0	Reachable	mse3355-2

12. Da NCS > Servizi > Servizi di mobilità, scegliere **Alta disponibilità**.



Si noti che 2:1 è confermato per MSE-3355 come secondario per MSE-3310 e MSE-3350.

Secondary Server Name	Secondary HM IP Address	Secondary Device Type	Version	Associated Primary Mobility Service Engines		
				Device Name	Device Type	Heartbeats
mse3355-2	10.10.10.16	Cisco 3355 Mobility Services Engine	7.2.103.0	mse3310 mse3350	Cisco 3310 Mobility Services Engine Cisco 3350 Mobility Services Engine	Up Up

Di seguito è riportato un esempio di output dell'impostazione HA dalla console di tutti e tre gli MSE quando viene usato il comando **gethainfo**:

```
[root@mse3355-2 ~]#gethainfo
```

```
Health Monitor is running. Retrieving HA related information
```

```
-----  
Base high availability configuration for this server  
-----
```

```
Server role: Secondary  
Health Monitor IP Address: 10.10.10.16  
Virtual IP Address: Not Applicable for a secondary  
Version: 7.2.103.0  
UDI: AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ45xx  
Number of paired peers: 2
```

```
-----  
Peer configuration#: 1  
-----
```

```
Health Monitor IP Address 10.10.10.22  
Virtual IP Address: 10.10.10.21
```

```

Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3350-K9:V01:MXQ839xx
Failover type: Manual
Failback type: Manual
Failover wait time (seconds): 10
Instance database name: mseos3
Instance database port: 1524
Dataguard configuration name: dg_mse3
Primary database alias: mseop3s
Direct connect used: No
Heartbeat status: Up
Current state: SECONDARY_ACTIVE

```

```

-----
Peer configuration#: 2
-----

```

```

Health Monitor IP Address 10.10.10.17
Virtual IP Address: 10.10.10.18
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3310-K9:V01:FTX140xx
Failover type: Manual
Failback type: Manual
Failover wait time (seconds): 10
Instance database name: mseos4
Instance database port: 1525
Dataguard configuration name: dg_mse4
Primary database alias: mseop4s
Direct connect used: No
Heartbeat status: Up
Current state: SECONDARY_ACTIVE

```

La convalida finale per HA nell'NCS mostra lo stato completamente attivo sia per MSE-3310 che per MSE-3350.

The screenshot shows the Cisco Prime Network Control System interface. The main content area displays the HA Configuration for mse3310. The status is Active, Heartbeats are Up, Data Replication is Up, and Mean Heartbeat Response Time is 5 msec. The Events Log shows several events, including 'Heartbeats have been setup successfully' and 'Primary and secondary server synchronization in progress'.

Current High Availability Status	
Status	Active
Heartbeats	Up
Data Replication	Up
Mean Heartbeat Response Time	5 msec

Events Log	
Event Description	Generated By
Active	Primary
Heartbeats have been setup successfully	Primary
Primary and secondary server synchronization in progress	Primary
Configuration successfully created	Primary

The screenshot shows the Cisco Prime Network Control System interface. The top navigation bar includes Home, Monitor, Configure, Services, Reports, and Administration. The left sidebar shows a tree view with categories like System, Accounts, and Status. The main content area is titled 'HA Configuration : mse3350' and shows the 'Current High Availability Status' with the following details:

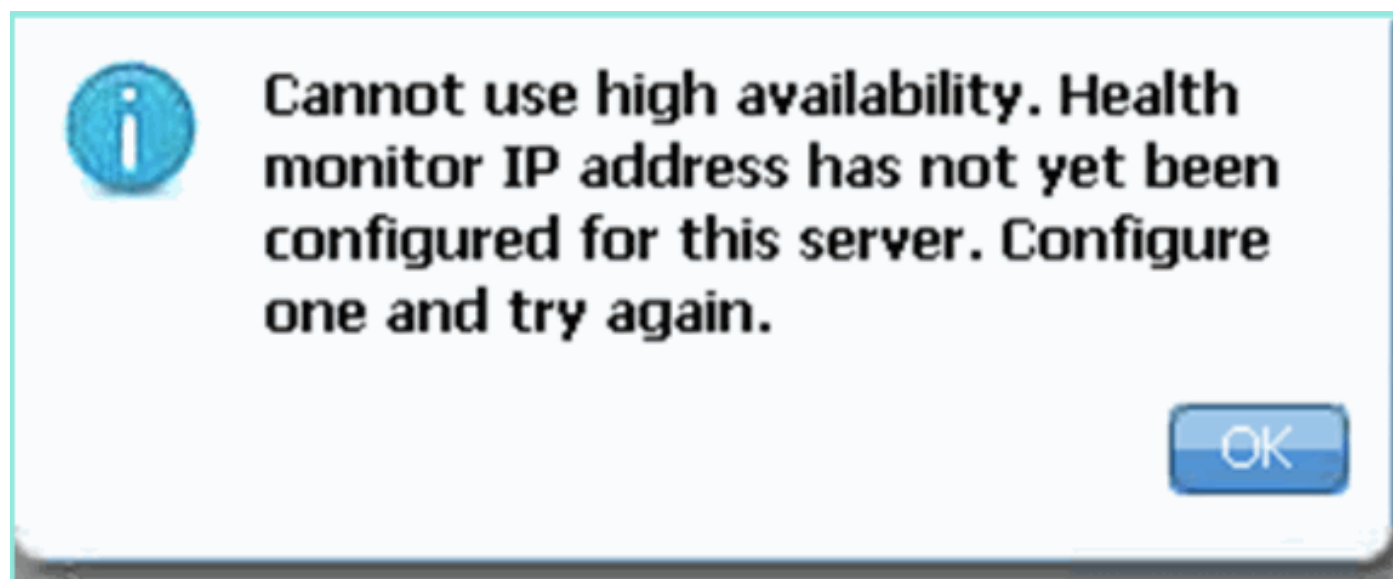
Parameter	Status
Status	Active
Heartbeats	Up
Data Replication	Up
Mean Heartbeat Response Time	4 msec

Below the status table is an 'Events Log' table:

Event Description	Generated By
Active	Primary
Heartbeats have been setup successfully	Primary
Primary and secondary server synchronization in progress	Primary
Configuration successfully created	Primary

Risoluzione dei problemi di base di MSE HA

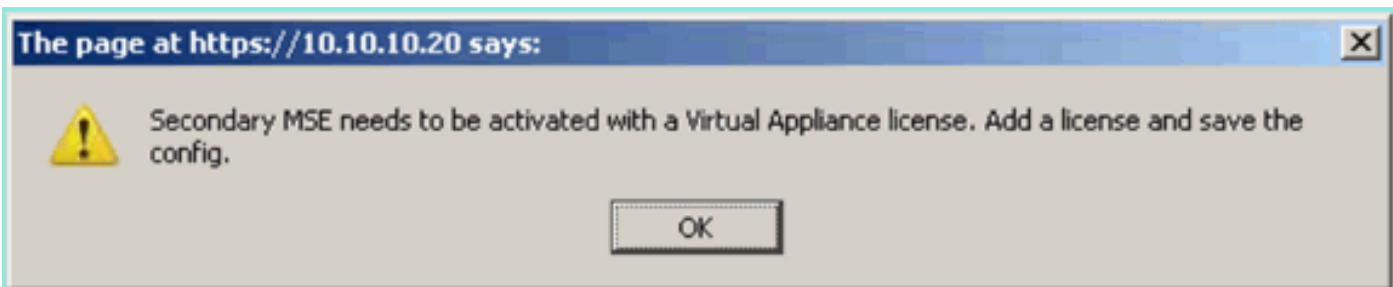
Quando si aggiunge il MSE secondario, viene visualizzato un messaggio simile al seguente:



È possibile che si sia verificato un problema durante lo script di installazione.

- Eseguire il comando **getserverinfo** per verificare le impostazioni di rete corrette.
- È inoltre possibile che i servizi non siano stati avviati. Eseguire il comando **/init.d/mseed start**.
- Eseguire di nuovo lo script di installazione se necessario (**/mse/setup/setup.sh**) e salvare alla fine.

L'appliance virtuale per MSE richiede anche una licenza di attivazione (L-MSE-7.0-K9). In caso contrario, NCS chiede se si desidera aggiungere l'istanza secondaria di MSE VA. Ottenere e aggiungere la licenza di attivazione per MSE VA.



Se si cambia il ruolo HA su MSE, assicurarsi che i servizi siano completamente arrestati. Arrestare quindi i servizi con il comando `/init.d/mseed stop`, quindi eseguire nuovamente lo script di installazione (`/mse/setup/setup.sh`).

```
Applying High Availability configuration
*** User has switched roles for this MSE. MSE must be stopped before switching r
oles.
*** Please stop MSE and then re-run setup.sh.

ERROR: One or more of the requested configurations was not applied.

Role=2, Health Monitor Interface=eth0, Direct connect interface=none
Success
[root@mse2 setup]#
```

Utilizzare il comando `gethainfo` per *ottenere informazioni sull'elevata disponibilità* sul server MSE. Fornisce informazioni utili per la risoluzione dei problemi o il monitoraggio dello stato e delle modifiche di HA.

```
[root@mse3355-2 ~]#gethainfo
```

```
Health Monitor is running. Retrieving HA related information
```

```
-----
Base high availability configuration for this server
-----
```

```
Server role: Secondary
Health Monitor IP Address: 10.10.10.16
Virtual IP Address: Not Applicable for a secondary
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ45xx
Number of paired peers: 2
```

```
-----
Peer configuration#: 1
-----
```

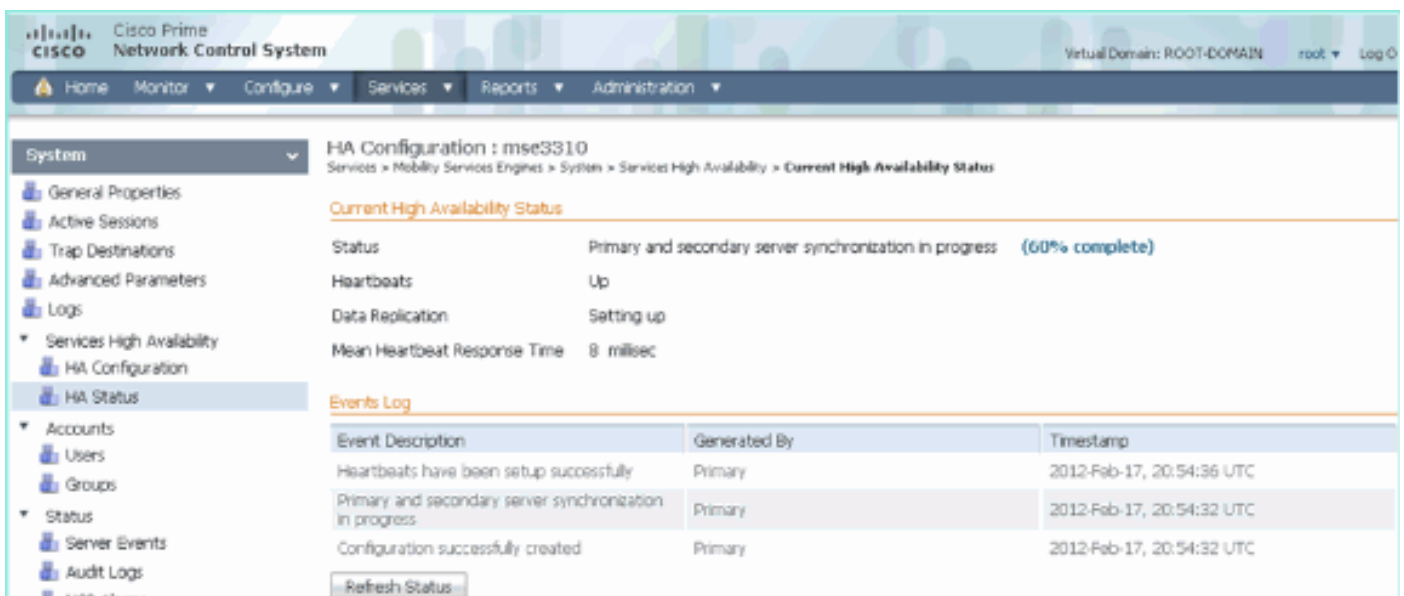
```
Health Monitor IP Address 10.10.10.22
Virtual IP Address: 10.10.10.21
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3350-K9:V01:MXQ839xx
Failover type: Manual
Failback type: Manual
Failover wait time (seconds): 10
Instance database name: mseos3
Instance database port: 1524
Dataguard configuration name: dg_mse3
Primary database alias: mseop3s
Direct connect used: No
```

Heartbeat status: Up
Current state: SECONDARY_ACTIVE

Peer configuration#: 2

Health Monitor IP Address 10.10.10.17
Virtual IP Address: 10.10.10.18
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3310-K9:V01:FTX140xx
Failover type: Manual
Failback type: Manual
Failover wait time (seconds): 10
Instance database name: mseos4
Instance database port: 1525
Dataguard configuration name: dg_mse4
Primary database alias: mseop4s
Direct connect used: No
Heartbeat status: Up
Current state: SECONDARY_ACTIVE

Inoltre, NCS High Availability View è un ottimo strumento di gestione che consente di ottenere visibilità sull'installazione HA per MSE.



The screenshot displays the Cisco Prime Network Control System interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Monitor', 'Configure', 'Services', 'Reports', and 'Administration'. The main content area is titled 'HA Configuration : mse3310' and shows the 'Current High Availability Status' section. The status is 'Primary and secondary server synchronization in progress (60% complete)'. Other details include 'Heartbeats: Up', 'Data Replication: Setting up', and 'Mean Heartbeat Response Time: 8 msec'. Below this is an 'Events Log' table with columns for 'Event Description', 'Generated By', and 'Timestamp'.

Event Description	Generated By	Timestamp
Heartbeats have been setup successfully	Primary	2012-Feb-17, 20:54:36 UTC
Primary and secondary server synchronization in progress	Primary	2012-Feb-17, 20:54:32 UTC
Configuration successfully created	Primary	2012-Feb-17, 20:54:32 UTC

Informazioni correlate

- [Guida alla configurazione di MSE \(dispositivo virtuale e fisico\)](#)
- [Configurazione alta disponibilità MSE](#)
- [Ordinamento](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)