

# Ritardo del processo di avvio PXE per le soluzioni SAP HANA

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Problema](#)

[Soluzione](#)

[Informazioni correlate](#)

## Introduzione

Questo documento descrive come ottimizzare il tempo di avvio per la soluzione di scalabilità orizzontale Cisco SAP HANA con lo storage Dell EMC VNX5400 collegato.

## Prerequisiti

### Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Ambiente di esecuzione preavvio (PXE) per un ambiente senza disco
- Processo di avvio init Linux standard

### Componenti usati

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

- Soluzione di scalabilità orizzontale SAP HANA con storage EMC VNX 5400.
- Server Cisco UCS C460-M4 e/o Cisco UCS B460-M4
- SUSE Linux Enterprise System 11.3

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 seguendo le linee guida di installazione interna di Cisco specifiche della soluzione. Se la soluzione è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

## Premesse

Le soluzioni di scalabilità orizzontale SAP HANA sono configurate con due server di gestione. Il server di gestione abilita la soluzione per l'avvio PXE. Il secondo server di gestione esiste per motivi di tolleranza di errore, in modo da evitare situazioni in cui i server non possano avviarsi affatto nel caso in cui il primo server di gestione non sia disponibile.

**Nota:** Una volta che il server HANA è attivo e funziona correttamente, i server di gestione possono essere riavviati senza influire sui server HANA.

Il server di gestione funge da server DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) e TFTP (Trivial File Transfer Protocol).

Lo storage EMC VNX funge da server NFS (Network File System) in questa soluzione e fornisce il file system **nfsroot** per ciascun server.

Il processo di avvio prevede i seguenti passaggi:

1. Il server HANA si accende ed esegue i controlli automatici dell'hardware.
2. Invia una richiesta DHCP al server di gestione tramite l'interfaccia di rete eth0 (vlan 127).
3. Il server di gestione fornisce l'indirizzo IP del server e l'indirizzo IP del server tftp.
4. Nel passaggio successivo, viene distribuito il kernel e initrd dalla directory tftpboot che viene generata al momento dell'installazione.
5. Il server HANA carica il kernel e initrd dal server tftp, inclusi tutti i driver necessari disponibili in initrd.
6. Una volta caricato, il server HANA monta il volume nfsroot tramite l'interfaccia di rete eth0 (vlan 127).
7. Infine, il server HANA esegue il processo di inizializzazione Linux predefinito per completare l'avvio.

## Problema

Al momento del processo di avvio PXE dei server UCS, il processo di inizializzazione Linux si arresta per circa 8 minuti quando vengono attivate le interfacce di rete. In seguito, il processo di avvio continua senza ulteriori problemi.

Quando il server HANA esegue il processo di inizializzazione Linux predefinito, legge anche i file di configurazione di rete e riattiva le interfacce di rete. Il motivo è che l'opzione boot **onboot** è impostata su **yes** per impostazione predefinita. Il server HANA invia quindi una richiesta DHCP aggiuntiva al server di gestione e al tempo stesso perde il gestore di file per il volume nfsroot, interrompendo il processo di inizializzazione per continuare.

Nessun messaggio di errore visibile nella console. Nel caso in cui si immettano le opzioni di avvio **debug initcall\_debug**, si noti che il server NFS si è fermato per rispondere per circa 8 minuti con questo messaggio di log generato. Un esempio del messaggio di errore "nfs: server 192.168.127.11 not responding, still try" (il server non risponde, il tentativo è ancora in corso) nelle informazioni del log di avvio.

## Soluzione

Modificare il file di configurazione `/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0` e aggiungere l'opzione

ONBOOT='no'.

Questo è un esempio di file `ifcfg-eth0`:

```
#  
# NFS Boot Network  
#  
BOOTPROTO='none'  
STARTMODE='nfsroot'  
IPADDR='192.168.127.109/24'  
ONBOOT='no'  
MTU='1500'  
USERCONTROL='no'
```

## Informazioni correlate

- Documentazione SUSE: "[Avvio PXE delle radici NFS o iSCSI per un ambiente senza disco](#)"
- Documentazione SUSE: "[Amministrazione SLES - Processo di avvio di Linux](#)"
- [Documentazione e supporto tecnico - Cisco Systems](#)