

Installazione ad alta disponibilità di Prime Cable Provisioning 6.1.5 RDU con ridondanza in modalità geografica

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti](#)

[Installazione](#)

[Esempio di rete](#)

[1. LVM Create Volume per LVBPRHOME, LVBPRDATA e LVBPRDBLOG su entrambi i server](#)

[2. Preparare il server Linux 7.4 per l'installazione di RDU HA su entrambi i server](#)

[3. Installare il server RDU in modalità di ridondanza geografica](#)

[4. Prerequisiti di routing di layer 3 per la distribuzione della ridondanza geografica](#)

[RDU Geo-Redundancy](#)

[Requisiti di ridondanza geografica PCP](#)

[Verifica successiva HA](#)

Introduzione

In questo documento viene descritta l'installazione di Prime Cable Provisioning 6.1.5 in modalità di ridondanza geografica e ad alta disponibilità (HA, High Availability).

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Redhat Linux conoscenza e comprensione del file system e del partizionamento.
- Installare 6.1.5 RHEL 7.4/Kernel 3.10.0-693.11.6.x86_64 sulla nuova macchina virtuale/fisica primaria e secondaria. RDU HA con modalità geografica è compatibile solo con questo sistema operativo RHEL e con questa versione del kernel e i relativi pacchetti rpm.
- Conoscenza del metodo di replica dello storage di file DRBD Linux e del concetto di cluster Corosync-pacemaker.
- Il file di configurazione di rete deve contenere solo il nome host del sistema e non il nome di dominio completo (FQDN).

Componenti

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

hardware:

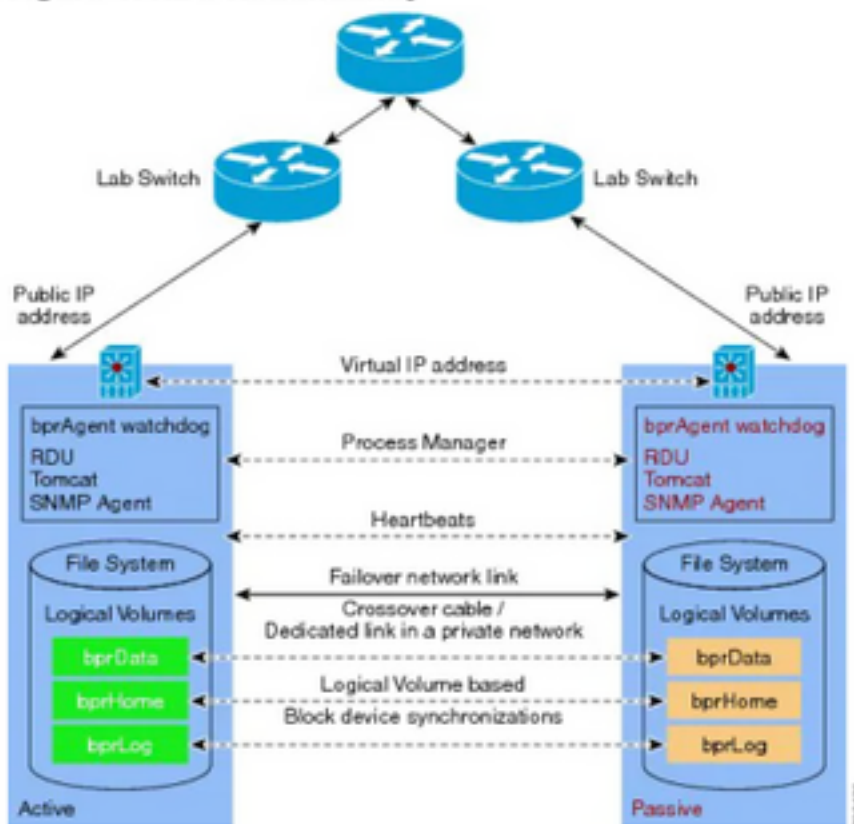
- Piattaforma: Red Hat Linux 7.4
- Software: Immagine di Prime Cable Provisioning 6.1.5.

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.

Installazione

Esempio di rete

Figure 1. RDU Redundancy



1. LVM crea il volume per LVBPRHOME, LVBPRDATA e LVBPRDBLOG su entrambi i server.
2. Preparazione del server Linux 7.4 per l'installazione di RDU HA su entrambi i server.
3. Installazione del server RDU in modalità di ridondanza geografica
 - Installazione del server RDU in modalità di ridondanza geografica.
 - Precontrollare HA. -RDU HA Setup in modalità primaria - secondaria.
 - Install HA. - Installa l'istanza PCP 6.1.5.
 - Post check HA.
4. Prerequisito del routing di livello 3 per l'installazione della ridondanza geografica.

1. LVM Create Volume per LVBPRHOME, LVBPRDATA e

LVBPRDBLOG su entrambi i server

Questa illustrazione è relativa al server secondario. La stessa procedura deve essere eseguita anche sul server principale.

- Aggiungere una nuova partizione come sda3 e allocare il disco utilizzando il comando fdisk.

```
[root@pcprdusecondary ~]# fdisk -l
```

```
Disk /dev/sda: 107.4 GB, 107374182400 bytes, 209715200 sectors
```

```
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
```

```
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
```

```
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

```
Disk label type: dos
```

```
Disk identifier: 0x00025a26
```

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
/dev/sda1	*	2048	2099199	1048576	83	Linux
/dev/sda2		2099200	31211519	14556160	8e	Linux LVM

```
Disk /dev/mapper/rhel-root: 4294 MB, 4294967296 bytes, 8388608 sectors
```

```
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
```

```
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
```

```
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

```
Disk /dev/mapper/rhel-swap: 8455 MB, 8455716864 bytes, 16515072 sectors
```

```
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
```

```
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
```

```
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

```
Disk /dev/mapper/rhel-home: 2147 MB, 2147483648 bytes, 4194304 sectors
```

```
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
```

```
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
```

```
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

```
[root@pcprdusecondary ~]# fdisk /dev/sda
```

Welcome to fdisk (util-linux 2.23.2).

Changes will remain in memory only, until you decide to write them.

Be careful before using the write command.

Command (m for help): **m**

Command action

- a toggle a bootable flag
- b edit bsd disklabel
- c toggle the dos compatibility flag
- d delete a partition
- g create a new empty GPT partition table
- G create an IRIX (SGI) partition table
- l list known partition types
- m print this menu
- n add a new partition
- o create a new empty DOS partition table
- p print the partition table
- q quit without saving changes
- s create a new empty Sun disklabel
- t change a partition's system id
- u change display/entry units
- v verify the partition table
- w write table to disk and exit
- x extra functionality (experts only)

Command (m for help): **p**

Disk /dev/sda: 107.4 GB, 107374182400 bytes, 209715200 sectors

Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes

I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk label type: dos

Disk identifier: 0x00025a26

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
/dev/sda1	*	2048	2099199	1048576	83	Linux
/dev/sda2		2099200	31211519	14556160	8e	Linux LVM

Command (m for help): **n**

Partition type:

p primary (2 primary, 0 extended, 2 free)

e extended

Select (default p): **p**

Partition number (3,4, default 3): **3**

First sector (31211520-209715199, default 31211520):

Using default value 31211520

Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (31211520-209715199, default 209715199):

Using default value 209715199

Partition 3 of type Linux and of size 85.1 GiB is set

Command (m for help): **p**

Disk /dev/sda: 107.4 GB, 107374182400 bytes, 209715200 sectors

Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes

I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk label type: dos

Disk identifier: 0x00025a26

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
/dev/sda1	*	2048	2099199	1048576	83	Linux
/dev/sda2		2099200	31211519	14556160	8e	Linux LVM
/dev/sda3		31211520	209715199	89251840	83	Linux

Command (m for help): **t**

Partition number (1-3, default 3): **3**

Hex code (type L to list all codes): **L**

0	Empty	24	NEC DOS	81	Minix / old Lin	bf	Solaris
1	FAT12	27	Hidden NTFS Win	82	Linux swap / So	c1	DRDOS/sec (FAT-
2	XENIX root	39	Plan 9	83	Linux	c4	DRDOS/sec (FAT-
3	XENIX usr	3c	PartitionMagic	84	OS/2 hidden C:	c6	DRDOS/sec (FAT-
4	FAT16 <32M	40	Venix 80286	85	Linux extended	c7	Syrinx
5	Extended	41	PPC PReP Boot	86	NTFS volume set	da	Non-FS data
6	FAT16	42	SFS	87	NTFS volume set	db	CP/M / CTOS / .
7	HPFS/NTFS/exFAT	4d	QNX4.x	88	Linux plaintext	de	Dell Utility
8	AIX	4e	QNX4.x 2nd part	8e	Linux LVM	df	BootIt
9	AIX bootable	4f	QNX4.x 3rd part	93	Amoeba	e1	DOS access
a	OS/2 Boot Manag	50	OnTrack DM	94	Amoeba BBT	e3	DOS R/O
b	W95 FAT32	51	OnTrack DM6 Aux	9f	BSD/OS	e4	SpeedStor
c	W95 FAT32 (LBA)	52	CP/M	a0	IBM Thinkpad hi	eb	BeOS fs
e	W95 FAT16 (LBA)	53	OnTrack DM6 Aux	a5	FreeBSD	ee	GPT
f	W95 Ext'd (LBA)	54	OnTrackDM6	a6	OpenBSD	ef	EFI (FAT-12/16/
10	OPUS	55	EZ-Drive	a7	NeXTSTEP	f0	Linux/PA-RISC b
11	Hidden FAT12	56	Golden Bow	a8	Darwin UFS	f1	SpeedStor
12	Compaq diagnost	5c	Priam Edisk	a9	NetBSD	f4	SpeedStor
14	Hidden FAT16	61	SpeedStor	ab	Darwin boot	f2	DOS secondary
16	Hidden FAT16	63	GNU HURD or Sys	af	HFS / HFS+	fb	VMware VMFS
17	Hidden HPFS/NTF	64	Novell Netware	b7	BSDI fs	fc	VMware VMKCORE
18	AST SmartSleep	65	Novell Netware	b8	BSDI swap	fd	Linux raid auto
1b	Hidden W95 FAT3	70	DiskSecure Mult	bb	Boot Wizard hid	fe	LANstep
1c	Hidden W95 FAT3	75	PC/IX	be	Solaris boot	ff	BBT
1e	Hidden W95 FAT1	80	Old Minix				

Hex code (type L to list all codes): **8e**

Changed type of partition 'Linux' to 'Linux LVM'

Command (m for help): **w**

The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.

WARNING: Re-reading the partition table failed with error 16: Device or resource busy.

The kernel still uses the old table. The new table will be used at

the next reboot or after you run partprobe(8) or kpartx(8)

Syncing disks.

Messaggio di errore previsto. Per rendere effettive le nuove modifiche, è necessario ricaricare il computer Linux.

```
[root@pcprdusecondary ~]# df -h
```

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
/dev/mapper/rhel-root	4.0G	946M	3.1G	24%	/
devtmpfs	3.9G	0	3.9G	0%	/dev
tmpfs	3.9G	0	3.9G	0%	/dev/shm
tmpfs	3.9G	8.6M	3.9G	1%	/run
tmpfs	3.9G	0	3.9G	0%	/sys/fs/cgroup
/dev/sda1	1014M	143M	872M	15%	/boot
/dev/mapper/rhel-home	2.0G	33M	2.0G	2%	/home
tmpfs	781M	0	781M	0%	/run/user/0

```
[root@pcprdusecondary ~]# fdisk -l
```

Disk /dev/sda: 107.4 GB, 107374182400 bytes, 209715200 sectors

Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes

I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk label type: dos

Disk identifier: 0x00025a26

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
/dev/sda1	*	2048	2099199	1048576	83	Linux
/dev/sda2		2099200	31211519	14556160	8e	Linux LVM
/dev/sda3		31211520	209715199	89251840	8e	Linux LVM

Disk /dev/mapper/rhel-root: 4294 MB, 4294967296 bytes, 8388608 sectors

Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes

I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/mapper/rhel-swap: 8455 MB, 8455716864 bytes, 16515072 sectors

Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes

I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/mapper/rhel-home: 2147 MB, 2147483648 bytes, 4194304 sectors

Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes

I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

- Creare il volume fisico per sda3.

```
[root@pcprdusecondary ~]# pvcreate /dev/sda3
[root@pcprdusecondary ~]# pvcreate /dev/sda3
Physical volume "/dev/sda3" successfully created.
[root@pcprdusecondary ~]#
```

- pvscan - analizza ed elenca il gruppo di volumi fisici.
- vgscan - analizza ed elenca il gruppo di volumi logici.
- lvscan - ricerca ed elenca i volumi logici creati nel gruppo di volumi

La creazione di una LVM Linux è il prerequisito per l'installazione del server RDU.

- Nei nodi RDU primario e secondario è necessario creare un gruppo di volumi logici contenente tre volumi logici. I volumi logici vengono creati in base alle specifiche seguenti:

1. <volume logico per la directory di installazione di Prime Cable Provisioning> - Montato nella directory /bprHome. Ad esempio, LVBPRHOME.

2. <volume logico per la directory dati di Prime Cable Provisioning> - Montato nella directory /bprData. Ad esempio, LVBPRDATA

3. <volume logico per la directory di registro di Prime Cable Provisioning > - Montato nella directory /bprLog. Ad esempio, LVBPRDBLOG

- Creare gruppi di volumi e volumi logici in base ai requisiti e installarli nelle directory /bprData, bprHome e /bprLog.

Ad esempio: Questa procedura prevede la creazione di volumi logici per BPRHOME con 3 GB di spazio su disco, BPRDATA con 15 GB di spazio su disco e BPRDBLOG con 5 GB di spazio su disco allocato. È necessario scegliere lo spazio su disco da estendere in base all'allocazione.

- Creare un gruppo di volumi.


```

[root@pcprdusecondary ~]# pvscan
  PU /dev/sda2   UG rhel          lvm2 [ <13.88 GiB / 4.00 MiB free
  PU /dev/sda3           lvm2 [ <85.12 GiB]
  Total: 2 [ <99.00 GiB] / in use: 1 [ <13.88 GiB] / in no UG: 1 [ <85.
[root@pcprdusecondary ~]# vgcreate rdusesecondary /dev/sda3
  Volume group "rdusesecondary" successfully created
[root@pcprdusecondary ~]#
[root@pcprdusecondary ~]#
[root@pcprdusecondary ~]# vgs
  Reading volume groups from cache.
  Found volume group "rhel" using metadata type lvm2
  Found volume group "rdusesecondary" using metadata type lvm2
[root@pcprdusecondary ~]# pvscan
  PU /dev/sda2   UG rhel          lvm2 [ <13.88 GiB / 4.00 MiB free
  PU /dev/sda3   UG rdusesecondary lvm2 [ 85.11 GiB / 85.11 GiB free
  Total: 2 [ 98.99 GiB] / in use: 2 [ 98.99 GiB] / in no UG: 0 [ 0 ]
[root@pcprdusecondary ~]#

```

vgcreate <nome_vg> <nome_pv>

```
[root@pcprdusecondary ~]# vgcreate rdusesecondary /dev/sda3
```

- Creare volumi logici:

lvcreate -L <valorein GB> -n <nomevolume logico> <nomevolume>

```

[root@pcprdusecondary ~]# lvcreate -L +3GB -n LVBPRHOME rdusesecondary
[root@pcprdusecondary ~]# lvcreate -L +15GB -n LVBPRDATA rdusesecondary
[root@pcprdusecondary ~]# lvcreate -L +5GB -n LVBPRDBLOG rdusesecondary

```

```

[root@pcprdusecondary ~]#
[root@pcprdusecondary ~]# lvcreate -L +3GB -n LVBPRHOME rdusesecondary
  Logical volume "LVBPRHOME" created.
[root@pcprdusecondary ~]# lvcreate -L +15GB -n LVBPRDATA rdusesecondary
  Logical volume "LVBPRDATA" created.
[root@pcprdusecondary ~]# lvcreate -L +5GB -n LVBPRDBLOG rdusesecondary
  Logical volume "LVBPRDBLOG" created.
[root@pcprdusecondary ~]#
[root@pcprdusecondary ~]# LUSCAN
-bash: LUSCAN: command not found
[root@pcprdusecondary ~]# lvs
  ACTIVE          '/dev/rhel/root' [4.00 GiB] inherit
  ACTIVE          '/dev/rhel/home' [2.00 GiB] inherit
  ACTIVE          '/dev/rhel/swap' [ <7.00 GiB] inherit
  ACTIVE          '/dev/rdusesecondary/LVBPRHOME' [3.00 GiB] inherit
  ACTIVE          '/dev/rdusesecondary/LVBPRDATA' [15.00 GiB] inherit
  ACTIVE          '/dev/rdusesecondary/LVBPRDBLOG' [5.00 GiB] inherit
[root@pcprdusecondary ~]# vgs
  Reading volume groups from cache.
  Found volume group "rhel" using metadata type lvm2
  Found volume group "rdusesecondary" using metadata type lvm2
[root@pcprdusecondary ~]# pvscan
  PU /dev/sda2   UG rhel          lvm2 [ <13.88 GiB / 4.00 MiB free]
  PU /dev/sda3   UG rdusesecondary lvm2 [ 85.11 GiB / 62.11 GiB free]
  Total: 2 [ 98.99 GiB] / in use: 2 [ 98.99 GiB] / in no UG: 0 [ 0 ]

```

bprHome - percorso dell'applicazione di installazione (directory predefinita - /opt/CSCObac)

bprData - percorso dei dati di installazione. (Directory predefinita - /var/CSCObac)

bprLog - percorso del registro di installazione. (Directory predefinita - /var/CSCObac)

- Creare il file system XFS nella partizione lvm.

mkfs.xfs /dev/<nomegruppo volumetrico>/<volumlogico>

```
[root@pcprdusecondary ~]# mkfs.xfs /dev/rdusecondary/LVBPRHOME
[root@pcprdusecondary ~]# mkfs.xfs /dev/rdusecondary/LVBPRDATA
[root@pcprdusecondary ~]# mkfs.xfs /dev/rdusecondary/LVBPRDBLOG
```

```
--- Logical volume ---
LU Path                /dev/rdusecondary/LVBPRDATA
LU Name                LVBPRDATA
UG Name                rdusecondary
LU UUID                d10WKKX-lzuX-NzsY-zSAH-8s8T-qzq6-JM7bn
LU Write Access        read/write
LU Creation host, time pcprdusecondary.cisco.com, 2020-12-02 06:32:25 +053
LU Status               available
# open                 0
LU Size                15.00 GiB
Current LE             3840
Segments               1
Allocation              inherit
Read ahead sectors     auto
- currently set to    8192
Block device           253:4

--- Logical volume ---
LU Path                /dev/rdusecondary/LVBPRDBLOG
LU Name                LVBPRDBLOG
UG Name                rdusecondary
LU UUID                Hd1xm8-jSsf-m6Ax-tUdW-FWz-6k3G-x6zChT
LU Write Access        read/write
LU Creation host, time pcprdusecondary.cisco.com, 2020-12-02 06:34:05 +053
LU Status               available
# open                 0
LU Size                5.00 GiB
Current LE             1200
Segments               1
Allocation              inherit
Read ahead sectors     auto
- currently set to    8192
Block device           253:5
```

- Creare una directory - bprHome, bprData, bprLog e montare volumi logici in queste directory.

```
[root@pcprdusecondary ~]# mkdir bprHome
[root@pcprdusecondary ~]# mkdir bprData
[root@pcprdusecondary ~]# mkdir bprLog
```

- Montare il volume logico creato in queste directory.

```
[root@pcprdusecondary ~]# mount /dev/RDUPRIMARY/LVBPRHOME /bprHome/
[root@pcprdusecondary ~]# mount /dev/RDUPRIMARY/LVBPRDATA /bprData/
[root@pcprdusecondary ~]# mount /dev/RDUPRIMARY/LVBPRDBLOG /bprLog
```

```
[root@pcprdusecondary ~]# df -h
```

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
/dev/mapper/rhel-root	4.8G	947M	3.1G	24%	/
devtmpfs	3.9G	0	3.9G	0%	/dev
tmpfs	3.9G	0	3.9G	0%	/dev/shm
tmpfs	3.9G	8.6M	3.9G	1%	/run
tmpfs	3.9G	0	3.9G	0%	/sys/fs/cgroup
/dev/mapper/rhel-home	2.8G	33M	2.8G	2%	/home
/dev/sda1	1014M	143M	872M	15%	/boot
tmpfs	781M	0	781M	0%	/run/user/0
/dev/mapper/rdusecondary-LVBPRHOME	3.8G	33M	3.8G	2%	/bprHome
/dev/mapper/rdusecondary-LVBPRDATA	15G	33M	15G	1%	/bprData
/dev/mapper/rdusecondary-LVBPRDBLOG	5.8G	33M	5.8G	1%	/bprLog

- Questi comandi possono essere utilizzati per integrare e verificare il nuovo stato della partizione, il nuovo stato dei volumi fisici e logici, il tipo di file system e i blocchi di allocazione.

```
[root@pcprdusecondary ~]# fdisk -l
[root@pcprdusecondary ~]# pvdisplay
[root@pcprdusecondary ~]# vgdisplay
[root@pcprdusecondary ~]# lvdisplay
```

Nota:

- Non è necessario aggiungere le voci fstab per i volumi logici. Il cluster Corosync si occuperà del montaggio dei volumi. In passato, alcuni clienti hanno dovuto affrontare problemi a causa di queste voci. Durante il riavvio del sistema, a volte a causa di problemi di tempo, sia il server primario che quello secondario tentano di montare i volumi.
- Il nome del gruppo di volumi e i volumi logici (LVBPRHOME, LVBPRDATA, LVBPRDBLOG) devono essere uguali in entrambi i server. Devono condividere lo stesso spazio su disco in entrambi i server.
- La sincronizzazione dei file system dei dispositivi a blocchi DRBD funziona solo se le dimensioni dei dischi sono uguali su entrambi i server.
- La versione di CentOS Linux deve essere 7.4 e il kernel deve essere 3.10.0-693.11.6.el7.x86_64.
- Verificare che entrambi i server utilizzino la stessa interfaccia per l'indirizzo IP pubblico in cui viene annunciato il VIP, ovvero ens192.

2. Preparare il server Linux 7.4 per l'installazione di RDU HA su entrambi i server

- [Modalità di installazione RDU HA](#)
- [Fasi iniziali comuni per la configurazione dei nodi RDU HA](#)
- [Configurazione di RDU HA in modalità primaria-secondaria](#)
- [Preparazione dei nodi RDU per l'installazione di HA in modalità primaria-secondaria](#)

3. Installare il server RDU in modalità di ridondanza geografica

- [Configurazione della coppia di failover RDU a due nodi](#)
- [Configurazione di RDU HA in modalità solo principale e solo secondaria](#)
- [Ripristino di un nodo RDU interessato tramite la modalità di ripristino](#)

Per ulteriori informazioni, consultare la Guida introduttiva:

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/net_mgmt/prime/cable_provisioning/6-1-3/quick/start/guide/CiscoPrimeCableProvisioning-6_1_3-QuickStartGuide/CiscoPrimeCableProvisioning-6_1_3-QuickStartGuide_chapter_0101.html#task_1DBF800D2FF84D73BD972A0C6C7B92E6

4. Prerequisiti di routing di layer 3 per la distribuzione della ridondanza geografica

RDU Geo-Redundancy

La ridondanza geografica RDU è una funzione avanzata di RDU HA supportata in RHEL 7.4 o CentOS 7.4 (entrambi a 64 bit), in cui il nodo principale e secondario RDU può trovarsi in una posizione geografica diversa o entrambi i nodi possono trovarsi in una subnet diversa.

- In modalità di ridondanza geografica, l'indirizzo VIP può trovarsi in qualsiasi subnet che non è necessario avere nell'intervallo di subnet comune a entrambi i nodi.
- In modalità di ridondanza geografica il valore CIDR di VIP deve essere 32.
- Il VIP verrà pubblicizzato come annuncio RIP dal server attivo, quindi è necessario eseguire l'inserimento del router in entrata di entrambi i nodi.
- In modalità di ridondanza geografica, l'indirizzo VIP verrà monitorato utilizzando l'agente di risorsa (res_VIPArIp).

Requisiti di ridondanza geografica PCP

L'inserimento di route per l'indirizzo IP virtuale (VIP) deve essere eseguito sui router in entrata a cui sono connessi i server primario e secondario.

L'indirizzo VIP verrà annunciato come annuncio RIP2 dal server attivo, pertanto è necessario eseguire la redistribuzione delle route per RIP2 al protocollo di routing dinamico in esecuzione nell'ambiente utente.

Come redistribuire e annunciare la route RIP2 a OSPF IGRP. La stessa redistribuzione può essere utilizzata per altri protocolli come EIGRP/IBGP.

Per la soluzione di ridondanza geografica PCP, il valore CIDR di VIP deve essere 32.

- Se l'annuncio tramite quagga è abilitato, immettere l'interfaccia attraverso la quale si desidera annunciare l'indirizzo VIP. Per impostazione predefinita, il nome dell'interfaccia è eth0. Verificare che il nome sia lo stesso sul server principale e su quello secondario. Verificare inoltre che l'interfaccia sia collegata al router in entrata su cui viene eseguito il routing injection.
- Se l'annuncio tramite quagga è disabilitato, immettere il valore CIDR per VIP
- `/etc/quagga/ripd.conf`. - percorso in cui RIP2 conf viene aggiunto in modalità geografica. <https://www.nongnu.org/quagga/docs/quagga.html#RIP>
- È necessario inserire l'adiacenza RIP nel router adiacente connesso sia al server principale che a quello secondario. Configurazione di esempio simile alla seguente:

```
Router#show run | sec rip
router rip
version 2
network 10.0.0.0
no auto-summary
Router#_
```

- Configurazione adiacenze per peer adiacente. Questa condizione deve essere implementata

in entrambi i router. Per annunciare l'interfaccia è necessario aggiungere VIP e rete IP pubblica.

- Route per indirizzo VIP.
- Pubblicizzare questa rete RIP tramite ospf/eigrp/static in base al percorso che consente di pubblicizzare il mondo esterno.

Example: Here OSPF is the dynamic protocol

```
router ospf <processed>
```

```
redistribute rip metric-type 1 subnets. For RIP2, it uses metric as hop count.
```

Example: Here ISIS is the dynamic protocol

```
router isis
```

```
redistribute rip metric
```

Verifica successiva HA

- Verificare lo stato del cluster RDU HA utilizzando il comando **/bprHome/CSCObac/agent/HA/bin/monitor_ha_cluster.sh**.
- Garantire il funzionamento di RDU HA senza problemi con la modalità di ridondanza geografica. Attendere che i dischi DRBD primario e secondario vengano sincronizzati e mostrino lo stato aggiornato (cat /proc/drbd).