

# Sostituzione dei componenti guasti sul server UCS C240 M4 - CPAR

## Sommario

[Introduzione](#)

[Premesse](#)

[Abbreviazioni](#)

[Flusso di lavoro di MoP](#)

[Prerequisiti](#)

[Backup](#)

[RMA componente - Nodo di calcolo](#)

[Identificazione delle VM ospitate nel nodo di calcolo](#)

[1. Chiusura dell'applicazione CPAR](#)

[2. Attività snapshot VM](#)

[Snapshot VM](#)

[Spegnimento regolare](#)

[Sostituisci componente difettoso da nodo di calcolo](#)

[Ripristino delle VM](#)

[Ripristina istanza con snapshot](#)

[Crea e assegna indirizzo IP mobile](#)

[Abilitazione SSH](#)

[Definizione sessione SSH](#)

[RMA componente - Nodo di calcolo OSD](#)

[Identificazione delle VM ospitate nel nodo di calcolo OSD](#)

[1. Chiusura dell'applicazione CPAR](#)

[2. Attività snapshot VM](#)

[Snapshot VM](#)

[Metti CEPH in modalità di manutenzione](#)

[Spegnimento regolare](#)

[Sostituire il componente difettoso dal nodo di elaborazione OSD](#)

[Sposta CEPH fuori dalla modalità di manutenzione](#)

[Ripristino delle VM](#)

[Ripristina istanza con snapshot](#)

[RMA component - Controller Node](#)

[Verifica preliminare](#)

[Sposta cluster controller in modalità manutenzione](#)

[Sostituzione del componente difettoso dal nodo del controller](#)

[Accendi server](#)

## Introduzione

Questo documento descrive i passaggi necessari per sostituire i componenti guasti menzionati qui

in un server UCS (Unified Computing System) in una configurazione Ultra-M.

Questa procedura è valida per un ambiente Openstack con la versione NEWTON in cui ESC non gestisce CPAR e CPAR viene installato direttamente sulla VM distribuita su Openstack.

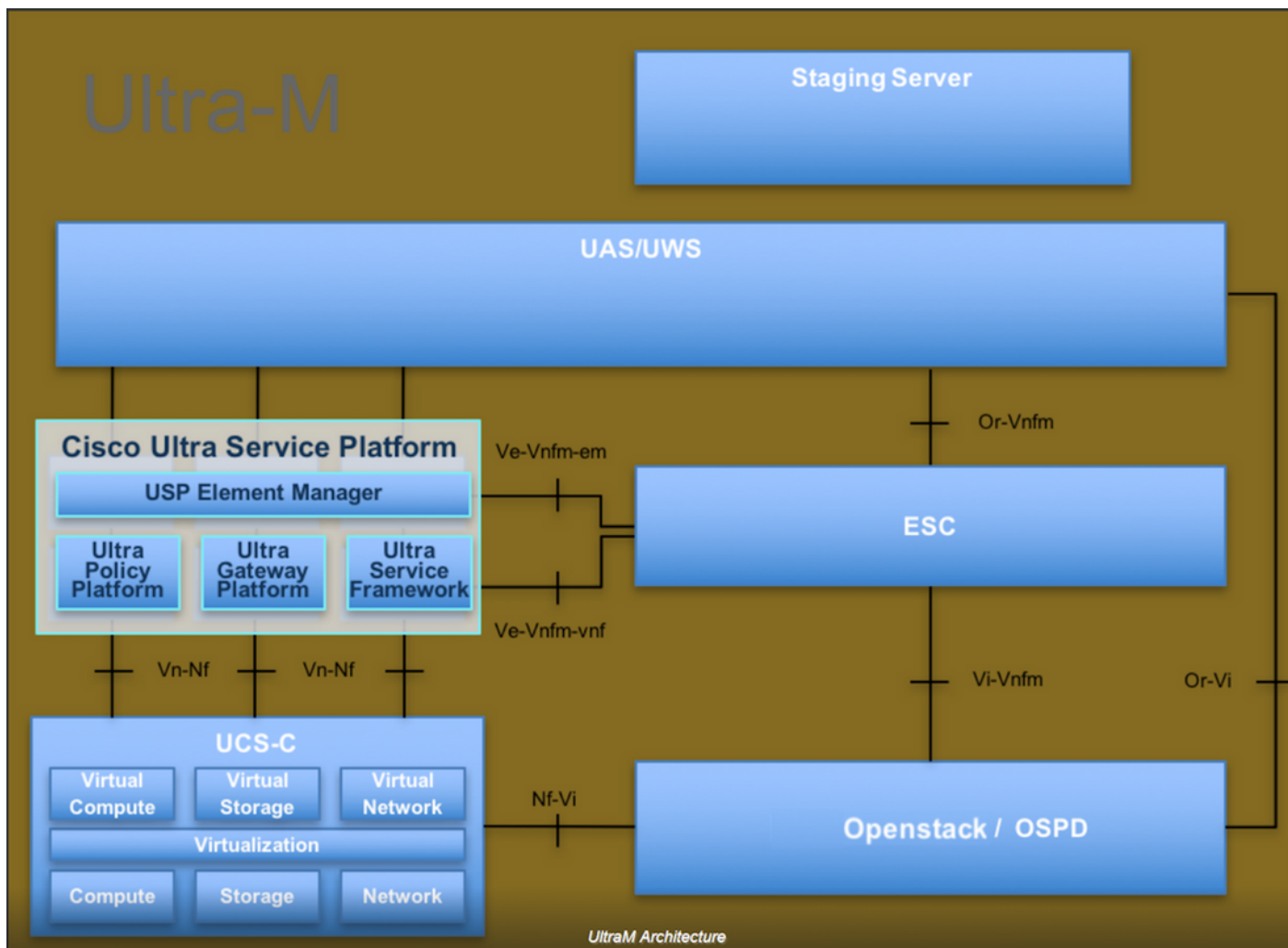
- Modulo di memoria DIMM (Dual In-line Memory Module) sostitutivo
- Errore del controller FlexFlash
- Errore unità a stato solido (SSD)
- Errore del TPM (Trusted Platform Module)
- Errore cache RAID
- Errore del controller RAID/HBA (Hot Bus Adapter)
- Errore riser PCI
- Scheda PCIe Intel X520 10G guasto
- Errore MLOM (Modular LAN-on Motherboard)
- Vassoio ventola RMA
- Errore CPU

## Premesse

Ultra-M è una soluzione mobile packet core preconfezionata e convalidata, progettata per semplificare l'installazione delle VNF. OpenStack è Virtualized Infrastructure Manager (VIM) per Ultra-M ed è costituito dai seguenti tipi di nodi:

- Calcola
- Disco Object Storage - Compute (OSD - Compute)
- Controller
- Piattaforma OpenStack - Director (OSPD)

L'architettura di alto livello di Ultra-M e i componenti coinvolti sono illustrati in questa immagine:



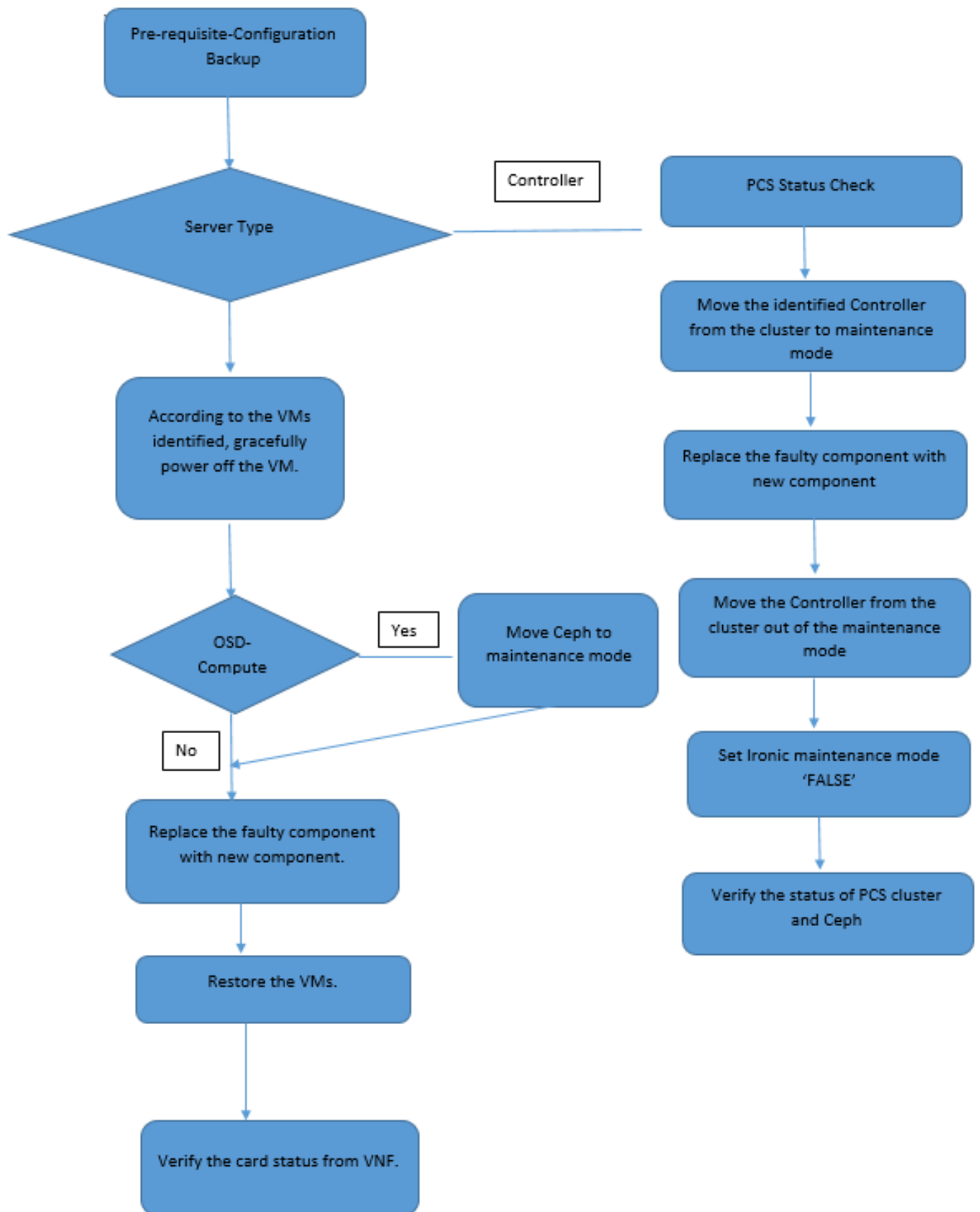
Questo documento è destinato al personale Cisco che ha familiarità con la piattaforma Cisco Ultra-M e descrive in dettaglio i passaggi richiesti da eseguire in OpenStack e Redhat OS.

**Nota:** Per definire le procedure descritte in questo documento, viene presa in considerazione la release di Ultra M 5.1.x.

## Abbreviazioni

MoP	Metodo
OSD	Dischi Object Storage
OSPD	OpenStack Platform Director
HDD	Unità hard disk
SSD	Unità a stato solido
VIM	Virtual Infrastructure Manager
VM	Macchina virtuale
EM	Gestione elementi
UAS	Ultra Automation Services
UUID	Identificatore univoco universale

## Flusso di lavoro di MoP



## Prerequisiti

### Backup

Prima di sostituire un componente difettoso, è importante verificare lo stato corrente dell'ambiente

della piattaforma Red Hat OpenStack. Si consiglia di controllare lo stato corrente per evitare complicazioni quando il processo di sostituzione è attivo. Questo flusso di sostituzione consente di ottenere il risultato desiderato.

In caso di ripristino, Cisco consiglia di eseguire un backup del database OSPD attenendosi alla seguente procedura:

```
[root@director ~]# mysqldump --opt --all-databases > /root/undercloud-all-databases.sql
[root@director ~]# tar --xattrs -czf undercloud-backup-`date +%F`.tar.gz /root/undercloud-all-databases.sql
/etc/my.cnf.d/server.cnf /var/lib/glance/images /srv/node /home/stack
tar: Removing leading `/' from member names
```

Questo processo assicura che un nodo possa essere sostituito senza influire sulla disponibilità di alcuna istanza. Inoltre, si consiglia di eseguire il backup della configurazione StarOS soprattutto se il nodo di calcolo/OSD da sostituire ospita la macchina virtuale (VM) CF (Control Function).

**Nota:** Se Server è il nodo Controller, passare alla sezione "", altrimenti passare alla sezione successiva. Assicurarsi di disporre dello snapshot dell'istanza in modo da poter ripristinare la VM quando necessario. Seguire la procedura per creare un'istantanea della VM.

## RMA componente - Nodo di calcolo

### Identificazione delle VM ospitate nel nodo di calcolo

Identificare le VM ospitate nel server.

```
[stack@al03-pod2-ospd ~]$ nova list --field name,host
```

```
+-----+-----+-----+
| ID                                     | Name                                     | Host                                     |
+-----+-----+-----+
| 46b4b9eb-a1a6-425d-b886-a0ba760e6114 | AAA-CPAR-testing-instance             | pod2-stack-compute-4.localdomain |
| 3bc14173-876b-4d56-88e7-b890d67a4122 | aaa2-21                                | pod2-stack-compute-3.localdomain |
| f404f6ad-34c8-4a5f-a757-14c8ed7fa30e | aaa21june                              | pod2-stack-compute-3.localdomain |
+-----+-----+-----+
```

**Nota:** Nell'output mostrato di seguito, la prima colonna corrisponde all'UUID, la seconda colonna è il nome della VM e la terza colonna è il nome host in cui la VM è presente. I parametri di questo output verranno utilizzati nelle sezioni successive.

## Backup: PROCESSO SNAPSHOT

### 1. Chiusura dell'applicazione CPAR

Passaggio 1. Aprire un client SSH connesso alla rete di produzione TMO e connettersi all'istanza CPAR.

È importante non arrestare tutte e 4 le istanze AAA all'interno di un sito contemporaneamente, farlo uno alla volta.

Passaggio 2. Per chiudere l'applicazione CPAR, eseguire il comando:

```
/opt/CSCOar/bin/arserver stop
```

Viene visualizzato il messaggio "Cisco Prime Access Registrar Server Agent shutdown complete".  
devono presentarsi.

**Nota:** Se un utente ha lasciato aperta una sessione CLI, il comando **arserver stop** non funziona e viene visualizzato questo messaggio:

```
ERROR:      You cannot shut down Cisco Prime Access Registrar while the
            CLI is being used.  Current list of running
            CLI with process id is:
2903 /opt/CSCOar/bin/aregcmd -s
```

In questo esempio, è necessario terminare il processo evidenziato con ID 2903 prima di poter arrestare CPAR. In questo caso, terminare il processo eseguendo il comando:

```
kill -9 *process_id*
```

Ripetere quindi il passaggio 1.

Passaggio 3. Per verificare che l'applicazione CPAR sia stata effettivamente chiusa, eseguire il comando:

```
/opt/CSCOar/bin/arstatus
```

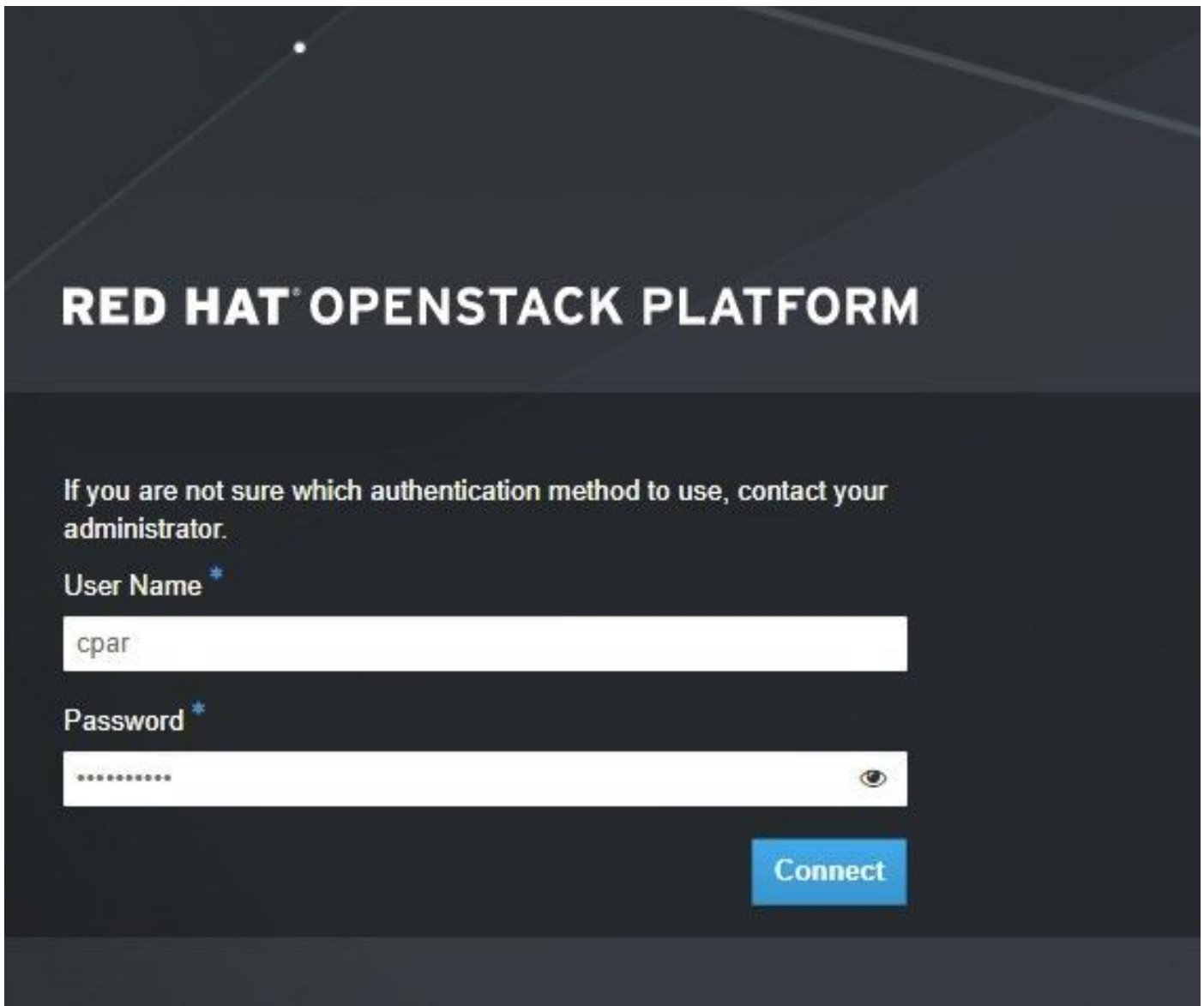
Devono essere visualizzati i seguenti messaggi:

```
Cisco Prime Access Registrar Server Agent not running
Cisco Prime Access Registrar GUI not running
```

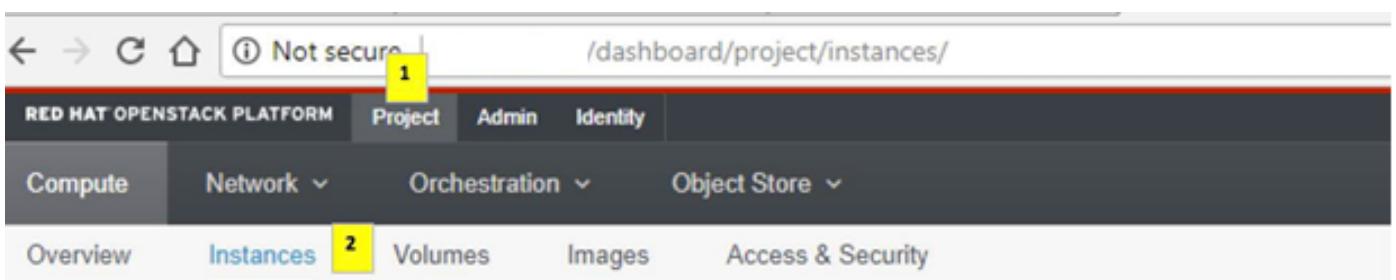
### 2. Attività snapshot VM

Passaggio 1. Accedere al sito Web dell'interfaccia utente di Horizon corrispondente al sito (Città) su cui si sta lavorando.

Quando si accede a Horizon, questa schermata viene visualizzata.



Passaggio 2. Passare a **Progetto > Istanze** come mostrato in questa immagine.



Se l'utente utilizzato era cpar, in questo menu vengono visualizzate solo le 4 istanze AAA.

Passaggio 3. Chiudere una sola istanza alla volta e ripetere l'intero processo descritto in questo documento. Per arrestare la VM, passare a **Azioni > Arresta istanza** come mostrato in questa immagine e confermare la selezione.



Passaggio 4. Verificare che l'istanza sia stata effettivamente chiusa controllando lo stato = **Shutoff** e lo stato di alimentazione = **Shut Down** (Chiuso), come mostrato nell'immagine.

Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
AAA-CPAR	-	Shutoff	AZ-dalaaa09	None	Shut Down	3 months, 2 weeks	Start Instance ▾

Questo passaggio termina il processo di chiusura CPAR.

## Snapshot VM

Una volta disattivate le VM CPAR, le istantanee possono essere eseguite in parallelo, in quanto appartengono a computer indipendenti.

I quattro file QCOW2 vengono creati in parallelo.

Eseguire un'istantanea di ogni istanza AAA (25 minuti -1 ora) (25 minuti per le istanze che hanno utilizzato un'immagine qws come origine e 1 ora per le istanze che utilizzano un'immagine raw come origine)

1. Accedere alla GUI di Openstack di POD's Horizon.
2. Una volta effettuato l'accesso, spostatevi su **PROJECT > COMPUTE > INSTANCES** (PROGETTO > CALCOLA > ISTANZE) nel menu superiore e cercate le istanze AAA come mostrato in questa immagine.

Project / Compute / Instances

### Instances

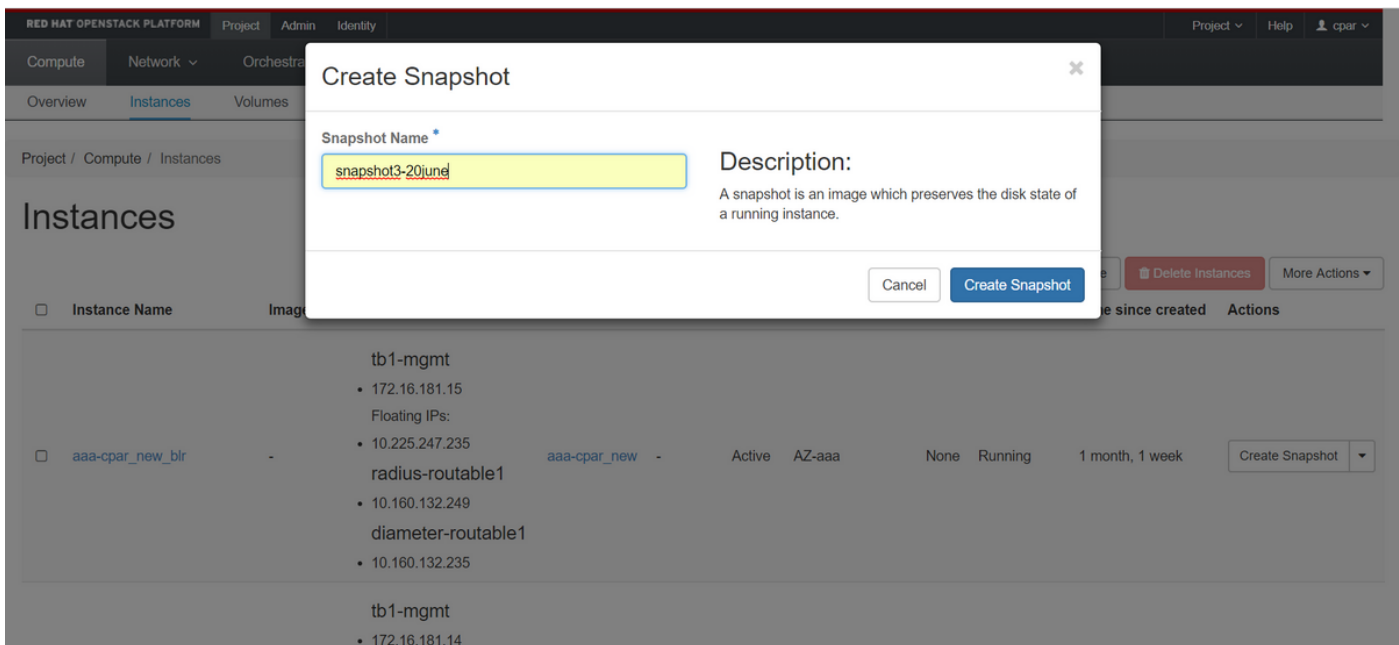
Instance Name =  Filter Launch Instance Delete Instances More Actions ▾

Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
<input type="checkbox"/> aaa-cpar_new_blr	-	tb1-mgmt • 172.16.181.15 Floating IPs: • 10.225.247.235 radius-routable1 • 10.160.132.249 diameter-routable1 • 10.160.132.235 tb1-mgmt	aaa-cpar_new	-	Active	AZ-aaa	None	Running	1 month, 1 week	Create Snapshot ▾

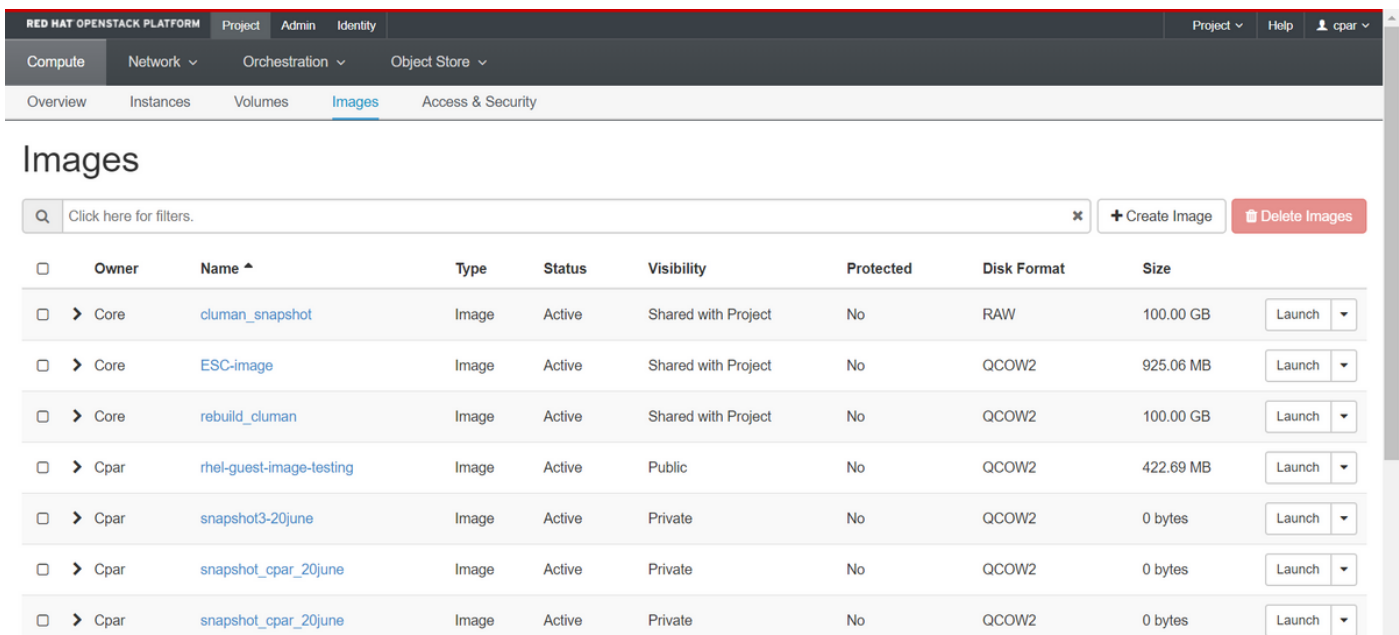
10.225.247.214/dashboard/project/images/.../create/

3. Fare clic su **Create Snapshot** (Crea snapshot) per procedere con la creazione dell'snapshot (che deve essere eseguita sull'istanza AAA corrispondente), come mostrato nell'immagine.





4. Una volta eseguita l'istantanea, passare al menu **Immagini** e verificare che tutte le operazioni siano completate e che non vengano segnalati problemi, come mostrato in questa immagine.



5. Il passaggio successivo consiste nel scaricare la copia istantanea in formato QCOW2 e trasferirla in un'entità remota, nel caso in cui l'OSPD venga perso durante questo processo. A tale scopo, identificare la copia istantanea eseguendo il comando **glance image-list** a livello OSPD.

```
[root@elospd01 stack]# glance image-list
```

```
+-----+-----+
| ID | Name |
+-----+-----+
| 80f083cb-66f9-4fcf-8b8a-7d8965e47b1d | AAA-Temporary | 22f8536b-
3f3c-4bcc-ae1a-8f2ab0d8b950 | ELP1 cluman 10_09_2017 |
| 70ef5911-208e-4cac-93e2-6fe9033db560 | ELP2 cluman 10_09_2017 |
```

e0b57fc9-e5c3-4b51-8b94-56cbccdf5401	ESC-image	
92dfe18c-df35-4aa9-8c52-9c663d3f839b	lgnaaa01-sept102017	
1461226b-4362-428b-bc90-0a98cbf33500	tmobile-pcrf-13.1.1.iso	
98275e15-37cf-4681-9bcc-d6ba18947d7b	tmobile-pcrf-13.1.1.qcow2	

6. Una volta identificata la copia istantanea da scaricare (quella contrassegnata in verde), è possibile scaricarla in formato QCOW2 con il comando **glance image-download** come illustrato di seguito.

```
[root@elospd01 stack]# glance image-download 92dfe18c-df35-4aa9-8c52-9c663d3f839b --file /tmp/AAA-CPAR-LGNoct192017.qcow2 &
```

- Il **&**processo viene inviato in background. Il completamento di questa operazione può richiedere del tempo. Al termine, l'immagine può trovarsi nella directory **/tmp**.
- Quando si invia il processo in background, se la connettività viene persa, anche il processo viene interrotto.
- Eseguire il comando **diswn -h** in modo che, in caso di perdita della connessione SSH, il processo continui a essere in esecuzione e venga completato sull'host OSPD.

7. Al termine del processo di download, è necessario eseguire un processo di compressione poiché lo snapshot può essere riempito con ZEROES a causa di processi, task e file temporanei gestiti dal sistema operativo. Il comando da utilizzare per la compressione dei file è **virtualizzato**.

```
[root@elospd01 stack]# virt-sparsify AAA-CPAR-LGNoct192017.qcow2 AAA-CPAR-LGNoct192017_compressed.qcow2
```

Questo processo può richiedere del tempo (circa 10-15 minuti). Al termine, il file risultante deve essere trasferito a un'entità esterna come specificato nel passo successivo.

Per ottenere questo risultato, è necessario verificare l'integrità del file, eseguire il comando successivo e cercare l'attributo "corrupt" alla fine dell'output.

```
[root@wsospd01 tmp]# qemu-img info AAA-CPAR-LGNoct192017_compressed.qcow2
image: AAA-CPAR-LGNoct192017_compressed.qcow2
file format: qcow2
virtual size: 150G (161061273600 bytes)
disk size: 18G
cluster_size: 65536
Format specific information:
  compat: 1.1
  lazy refcounts: false
  refcount bits: 16
  corrupt: false
```

- Per evitare un problema di perdita dell'OSPD, è necessario trasferire lo snapshot creato di recente in formato QCOW2 a un'entità esterna. Prima di avviare il trasferimento di file, è necessario verificare se la destinazione dispone di spazio su disco sufficiente. A tale scopo, utilizzare il comando **df -kh**. Si consiglia, ad esempio, di trasferirla temporaneamente nell'OSPD di un altro sito utilizzando SFTP [sftproot@x.x.x.x](mailto:sftproot@x.x.x.x) dove x.x.x.x è l'IP di un OSPD remoto. Per velocizzare il trasferimento, la destinazione può essere inviata a più OSPD. Allo stesso modo, è possibile eseguire il comando **scp \*name\_of\_the\_file\*.qws2 root@ x.x.x.x:/tmp** (dove x.x.x.x è l'indirizzo IP di un OSPD remoto) per trasferire il file in un altro OSPD.

## Spegnimento regolare

- Spegni nodo

1. Per spegnere l'istanza: **nova stop <NOME\_ISTANZA>**
2. È possibile visualizzare il nome dell'istanza con lo stato Shutoff.

```
[stack@director ~]$ nova stop aaa2-21
```

```
Request to stop server aaa2-21 has been accepted.
```

```
[stack@director ~]$ nova list
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+
-----+
| ID                               | Name                               | Status | Task State |
Power State |
Networks  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+
| 46b4b9eb-a1a6-425d-b886-a0ba760e6114 | AAA-CPAR-testing-instance | ACTIVE | -          |
Running    | tb1-mgmt=172.16.181.14, 10.225.247.233; radius-routable1=10.160.132.245; diameter-
routable1=10.160.132.231 |
| 3bc14173-876b-4d56-88e7-b890d67a4122 | aaa2-21                       | SHUTOFF | -          |
Shutdown  | diameter-routable1=10.160.132.230; radius-routable1=10.160.132.248; tb1-
mgmt=172.16.181.7, 10.225.247.234 |
| f404f6ad-34c8-4a5f-a757-14c8ed7fa30e | aaa21june                     | ACTIVE | -          |
Running    | diameter-routable1=10.160.132.233; radius-routable1=10.160.132.244; tb1-
mgmt=172.16.181.10 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+
-----+

```

## Sostituisci componente difettoso da nodo di calcolo

Spegnere il server specificato. Per sostituire un componente guasto su un server UCS C240 M4, è possibile seguire la procedura descritta di seguito:

[Sostituzione dei componenti server](#)

## Ripristino delle VM

### Ripristina istanza con snapshot

Processo di ripristino

È possibile ridistribuire l'istanza precedente con l'istantanea eseguita nei passaggi precedenti.

Passaggio 1. [facoltativo] Se non è disponibile alcuna istantanea VM precedente, connettersi al nodo OSPD in cui è stato inviato il backup e riportare il backup al nodo OSPD originale tramite SFTP. Con [sftproot@x.x.x.x](mailto:sftproot@x.x.x.x) dove x.x.x.x è l'IP di un OSPD originale. Salvare il file snapshot nella directory `/tmp`.

Passaggio 2. Connettersi al nodo OSPD in cui è possibile ridistribuire l'istanza, come mostrato nell'immagine.

```
Last login: wed May 9 06:42:27 2018 from 10.169.119.213
[root@daucs01-ospd ~]#
```

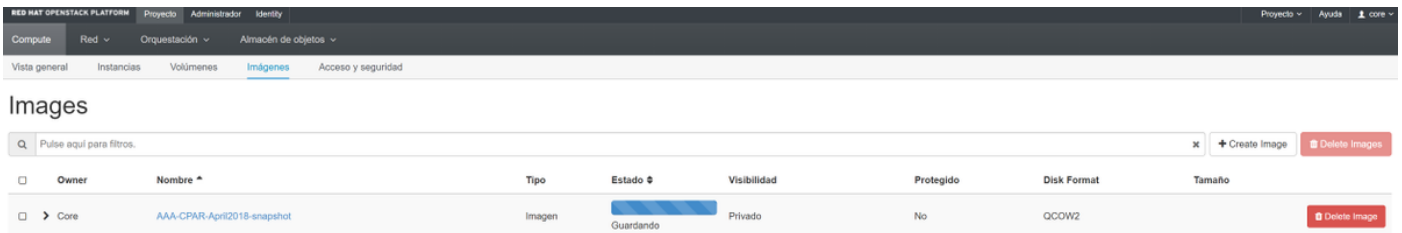
Originare le variabili di ambiente con questo comando:

```
# source /home/stack/pod1-stackrc-Core-CPAR
```

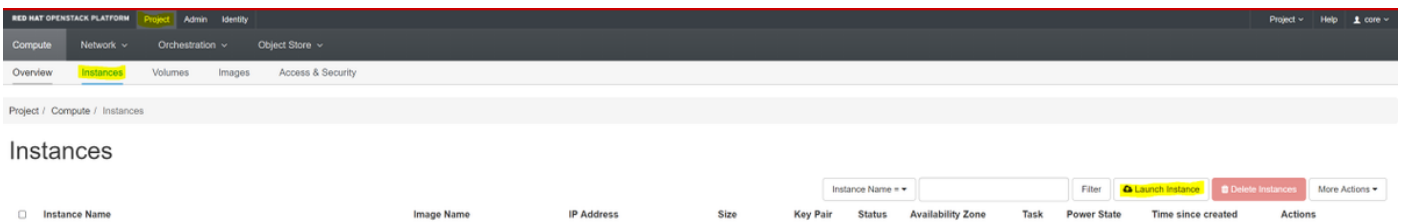
Passaggio 3. Per utilizzare l'istantanea come immagine, è necessario caricarla sull'orizzonte come tale. Eseguire il comando successivo.

```
#glance image-create -- AAA-CPAR-Date-snapshot.qcow2 --container-format bare --disk-format qcow2 --name AAA-CPAR-Date-snapshot
```

Il processo può essere visto in orizzontale e come mostrato in questa immagine.



Passaggio 4. In Orizzonte, selezionare **Progetto > Istanze** e fare clic su **Avvia istanza**, come mostrato nell'immagine.



Passaggio 5. Inserire il nome dell'istanza e scegliere la zona di disponibilità come mostrato in questa immagine.

**Details**

Source \*  
Flavor \*  
Networks \*  
Network Ports  
Security Groups  
Key Pair  
Configuration  
Server Groups  
Scheduler Hints  
Metadata

Please provide the initial hostname for the instance, the availability zone where it will be deployed, and the instance count. Increase the Count to create multiple instances with the same settings.

**Instance Name \***  
dalaaa10

**Availability Zone**  
AZ-dalaaa10

**Count \***  
1

Total Instances (100 Max)  
27%

- 26 Current Usage
- 1 Added
- 73 Remaining

✕ Cancel   < Back   Next >   Launch Instance

Passaggio 6. Nella scheda Origine, scegliere l'immagine per creare l'istanza. Nel menu **Select Boot Source**, selezionare **image** (Seleziona origine di avvio), viene visualizzato un elenco di immagini; scegliere quella precedentemente caricata facendo clic sul suo segno + e come mostrato in questa immagine.

Instance source is the template used to create an instance. You can use a snapshot of an existing instance, an image, or a volume (if enabled). You can also choose to use persistent storage by creating a new volume.

**Source**

Select Boot Source:  Create New Volume:

Flavor

Networks

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Allocated

Name	Updated	Size	Type	Visibility	
> AAA-CPAR-April2018-snapshot	5/10/18 9:56 AM	5.43 GB	qcow2	Private	-

▼ Available 8 Select one

🔍 Click here for filters. ✕

Name	Updated	Size	Type	Visibility	
> redhat72-image	4/10/18 1:00 PM	469.87 MB	qcow2	Private	+
> tmobile-pcrf-13.1.1.qcow2	9/9/17 1:01 PM	2.46 GB	qcow2	Public	+
> tmobile-pcrf-13.1.1.iso	9/9/17 8:13 AM	2.76 GB	iso	Private	+
> AAA-Temporary	9/5/17 2:11 AM	180.00 GB	qcow2	Private	+
> CPAR_AAATEMPLATE_AUGUST222017	8/22/17 3:33 PM	16.37 GB	qcow2	Private	+
> tmobile-pcrf-13.1.0.iso	7/11/17 7:51 AM	2.82 GB	iso	Public	+
> tmobile-pcrf-13.1.0.qcow2	7/11/17 7:48 AM	2.46 GB	qcow2	Public	+
> ESC-image	6/27/17 12:45 PM	925.06 MB	qcow2	Private	+

✕ Cancel < Back Next > Launch Instance

Passaggio 7. Nella scheda **Gusto**, scegliere il sapore AAA facendo clic sul segno + come mostrato nell'immagine.

Flavors manage the sizing for the compute, memory and storage capacity of the instance.

Allocated

Name	VCPUS	RAM	Total Disk	Root Disk	Ephemeral Disk	Public	
> AAA-CPAR	36	32 GB	180 GB	180 GB	0 GB	No	-

Networks \*

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Available 7 Select one

Q Click here for filters. ✕

Name	VCPUS	RAM	Total Disk	Root Disk	Ephemeral Disk	Public	
> pcrf-oam	10	24 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-pd	12	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-qns	10	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-arb	4	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> esc-flavor	4	4 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-sm	10	104 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-cm	6	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+

✕ Cancel < Back Next > Launch Instance

Passaggio 8. Infine, passare alla scheda **Rete** e scegliere le reti necessarie all'istanza facendo clic sul segno +. In questo caso, selezionare **diametralmente-definibile1**, **radius-routable1** e **tb1-mgmt**, come mostrato nell'immagine.

Details

Source

Flavor

**Networks**

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Networks provide the communication channels for instances in the cloud. ?

▼ Allocated 3 Select networks from those listed below.

	Network	Subnets Associated	Shared	Admin State	Status	
↕ 1	> radius-routable1	radius-routable-subnet	Yes	Up	Active	−
↕ 2	> diameter-routable1	sub-diameter-routable1	Yes	Up	Active	−
↕ 3	> tb1-mgmt	tb1-subnet-mgmt	Yes	Up	Active	−

▼ Available 16 Select at least one network

	Network	Subnets Associated	Shared	Admin State	Status	
>	Internal	Internal	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_ldap	pcrf_dap2_ldap	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_usd	pcrf_dap2_usd	Yes	Up	Active	+
>	tb1-orch	tb1-subnet-orch	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_usd	pcrf_dap1_usd	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_sy	pcrf_dap1_sy	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_gx	pcrf_dap1_gx	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_nap	pcrf_dap1_nap	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_sy	pcrf_dap2_sy	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_rx	pcrf_dap2_rx	Yes	Up	Active	+

✕ Cancel
< Back
Next >
Launch Instance

Infine, fare clic su **Avvia istanza** per crearla. I progressi possono essere monitorati in Orizzonte:

RED HAT OPENSTACK PLATFORM Proyecto Administrador Identity Proyecto Ayuda core

Sistema Vista general Hipervisores Agregados de host Instancias Volúmenes Sabores Imágenes Redes Routers IPs flotantes Predeterminados Definiciones de los metadatos Información del Sistema

Administrador / Sistema / Instancias

### Instancias

Proyecto ▼

Filtrar
Eliminar Instancias

<input type="checkbox"/>	Proyecto	Host	Nombre	Nombre de la imagen	Dirección IP	Tamaño	Estado	Tarea	Estado de energía	Tiempo desde su creación	Acciones
<input type="checkbox"/>	Core	pod1-stack-compute-5.localdomain	dataaa10	AAA-CPAR-April2018-snapshot	tb1-mgmt • 172.16.181.11 radius-routable1 • 10.178.6.56 diameter-routable1 • 10.178.6.40	AAA-CPAR	Construir	Generando	Sin estado	1 minuto	Editar instancia

Dopo alcuni minuti, l'istanza è completamente distribuita e pronta per l'uso, come mostrato in questa immagine.





## Crea e assegna indirizzo IP mobile

Un indirizzo IP mobile è un indirizzo instradabile, ossia è raggiungibile dall'esterno dell'architettura Ultra M/Openstack e può comunicare con altri nodi dalla rete.

Passaggio 1. Nel menu in alto Orizzonte, selezionare **Admin > Floating IPs** (Amministratore > IP mobili).

Passaggio 2. Fare clic su **Alloca IP al progetto**.

Passaggio 3. Nella finestra **Alloca IP mobile**, selezionare il **pool** dal quale appartiene il nuovo IP mobile, il **progetto** al quale verrà assegnato e il nuovo **indirizzo IP mobile** stesso.

Ad esempio:

A screenshot of the 'Allocate Floating IP' dialog box in OpenStack. The dialog has a title bar with a close button (X). It contains three dropdown menus: 'Pool' with the value '10.145.0.192/26 Management', 'Project' with the value 'Core', and 'Floating IP Address (optional)' with the value '10.145.0.249'. To the right of the dropdowns is a 'Description:' section with the text: 'From here you can allocate a floating IP to a specific project.' At the bottom right of the dialog are two buttons: 'Cancel' and 'Allocate Floating IP'.

Passaggio 4. Fare clic sul pulsante **Alloca IP mobile**.

Passaggio 5. Nel menu in alto Orizzonte, passare a **Progetto > Istanze**.

Passaggio 6. Nella colonna **Azione**, fare clic sulla freccia rivolta verso il basso nel pulsante **Crea snapshot**, viene visualizzato un menu. Selezionare l'opzione **Associa IP mobile**.

Passaggio 7. Selezionare l'indirizzo IP mobile corrispondente da utilizzare nel campo **IP Address** (Indirizzo IP), quindi scegliere l'interfaccia di gestione corrispondente (eth0) dalla nuova istanza a cui verrà assegnato l'indirizzo IP mobile nella **porta da associare**. Fare riferimento all'immagine successiva come esempio di questa procedura.

## Manage Floating IP Associations



IP Address \*

Select the IP address you wish to associate with the selected instance or port.

Port to be associated \*

Cancel

Associate

Passaggio 8. Infine, fare clic su **Associa**.

### Abilitazione SSH

Passaggio 1. Nel menu in alto Orizzonte, passare a **Progetto > Istanze**.

Passaggio 2. Fare clic sul nome dell'istanza o della macchina virtuale creata nella sezione **Avviare una nuova istanza**.

Passaggio 3. Fare clic sulla scheda **Console**. Verrà visualizzata la CLI della VM.

Passaggio 4. Una volta visualizzata la CLI, immettere le credenziali di accesso appropriate, come mostrato nell'immagine:

Nome utente:**root**

Password:**cisco123**

```
Red Hat Enterprise Linux Server 7.0 (Maipo)
Kernel 3.10.0-514.el7.x86_64 on an x86_64

aaa-cpar-testing-instance login: root
Password:
Last login: Thu Jun 29 12:59:59 from 5.232.63.159
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
```

Passaggio 5. Nella CLI, eseguire il comando `vi /etc/ssh/sshd_config` per modificare la configurazione SSH.

Passaggio 6. Dopo aver aperto il file di configurazione SSH, premere `I` per modificare il file. Cercare quindi la sezione e modificare la prima riga da `PasswordAuthentication no` a `PasswordAuthentication yes`, come mostrato nell'immagine.

```
# To disable tunneled clear text passwords, change to no here!
PasswordAuthentication yes_
#PermitEmptyPasswords no
PasswordAuthentication no
```

Passaggio 7. Premere `ESC` ed eseguire `:wq!` per salvare le modifiche apportate al file `sshd_config`.

Passaggio 8. Eseguire il comando `service sshd restart` come mostrato nell'immagine.

```
[root@aaa-cpar-testing-instance ssh]# service sshd restart
Redirecting to /bin/systemctl restart sshd.service
[root@aaa-cpar-testing-instance ssh]#
```

Passaggio 9. Per verificare che le modifiche alla configurazione SSH siano state applicate correttamente, aprire un client SSH e provare a stabilire una connessione remota sicura usando l'**IP mobile** assegnato all'istanza (ad esempio 10.145.0.249) e la **radice** dell'utente, come mostrato nell'immagine.

```
[2017-07-13 12:12.09] ~
[dieaguil.DIEAGUIL-CWRQ7] > ssh root@10.145.0.249
Warning: Permanently added '10.145.0.249' (RSA) to the list of known hosts
.
root@10.145.0.249's password:
X11 forwarding request failed on channel 0
Last login: Thu Jul 13 12:58:18 2017
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
```

## Definizione sessione SSH

Passaggio 1. Aprire una sessione SSH con l'indirizzo IP della macchina virtuale/server corrispondente in cui è installata l'applicazione, come mostrato nell'immagine.

```
[dieaguil.DIEAGUIL-CWRQ7] > ssh root@10.145.0.59
X11 forwarding request failed on channel 0
Last login: Wed Jun 14 17:12:22 2017 from 5.232.63.147
[root@dalaaa07 ~]#
```

avvio istanza CPAR

Seguire questi passaggi, una volta che l'attività è stata completata e i servizi CPAR possono essere ristabiliti nel Sito che è stato chiuso.

Passaggio 1. Accedere nuovamente a Orizzonte, selezionare **Progetto > Istanza > Avvia istanza**

Passaggio 2. Verificare che lo stato dell'istanza sia **Attivo** e che lo stato di alimentazione sia **In esecuzione** come illustrato in questa immagine.

## Instances



Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
dlisaa04	dlaaa01-sept092017	diameter-routable1 • 10.160.132.231 radius-routable1 • 10.160.132.247 tb1-mgmt • 172.16.181.16 Floating IPs: • 10.250.122.114	AAA-CPAR	-	Active	AZ-dlaaa04	None	Running	3 months	Create Snapshot

## 9. Controllo dello stato post-attività

Passaggio 1. Eseguire il comando `/opt/CSCOAr/bin/arstatus` a livello di sistema operativo:

```
[root@wscaaa04 ~]# /opt/CSCOAr/bin/arstatus
Cisco Prime AR RADIUS server running      (pid: 24834)
Cisco Prime AR Server Agent running      (pid: 24821)
Cisco Prime AR MCD lock manager running  (pid: 24824)
Cisco Prime AR MCD server running        (pid: 24833)
Cisco Prime AR GUI running                (pid: 24836)
SNMP Master Agent running                 (pid: 24835)
[root@wscaaa04 ~]#
```

Passaggio 2. Eseguire il comando `/opt/CSCOAr/bin/aregcmd` a livello di sistema operativo e immettere le credenziali dell'amministratore. Verificare che CPAR Health sia 10 su 10 e che l'uscita da CPAR CLI sia corretta.

```
[root@aaa02 logs]# /opt/CSCOAr/bin/aregcmd
Cisco Prime Access Registrar 7.3.0.1 Configuration Utility
Copyright (C) 1995-2017 by Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
Cluster:
User: admin
Passphrase:
Logging in to localhost
[ //localhost ]
LicenseInfo = PAR-NG-TPS 7.2(100TPS:)

PAR-ADD-TPS 7.2(2000TPS:)

PAR-RDDR-TRX 7.2()

PAR-HSS 7.2()
```

Radius/

```
Administrators/  
Server 'Radius' is Running, its health is 10 out of 10  
--> exit
```

Passaggio 3. Eseguire il comando **netstat | diametro grep** e verificare che tutte le connessioni DRA siano stabilite.

L'output qui menzionato è relativo a un ambiente in cui sono previsti collegamenti con diametro. Se vengono visualizzati meno collegamenti, si tratta di una disconnessione da DRA che deve essere analizzata.

```
[root@aa02 logs]# netstat | grep diameter  
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:77  mp1.dra01.d:diameter ESTABLISHED  
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:36  tsa6.dra01:diameter ESTABLISHED  
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:47  mp2.dra01.d:diameter ESTABLISHED  
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:07  tsa5.dra01:diameter ESTABLISHED  
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:08  np2.dra01.d:diameter ESTABLISHED
```

Passaggio 4. Verificare che nel registro TPS siano visualizzate le richieste elaborate da CPAR. I valori evidenziati rappresentano i TPS e quelli a cui è necessario prestare attenzione.

Il valore di TPS non deve superare 1500.

```
[root@wscaaa04 ~]# tail -f /opt/CSC0ar/logs/tps-11-21-2017.csv  
11-21-2017,23:57:35,263,0  
11-21-2017,23:57:50,237,0  
11-21-2017,23:58:05,237,0  
11-21-2017,23:58:20,257,0  
11-21-2017,23:58:35,254,0  
11-21-2017,23:58:50,248,0  
11-21-2017,23:59:05,272,0  
11-21-2017,23:59:20,243,0  
11-21-2017,23:59:35,244,0  
11-21-2017,23:59:50,233,0
```

Passaggio 5. Cercare eventuali messaggi "error" o "alarm" in name\_radius\_1\_log

```
[root@aaa02 logs]# grep -E "error|alarm" name_radius_1_log
```

Passaggio 6. Verificare la quantità di memoria utilizzata dal processo CPAR eseguendo il comando:

```
top | grep radius
```

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius  
27008 root      20    0 20.228g 2.413g 11408 S 128.3  7.7   1165:41 radius
```

Questo valore evidenziato deve essere inferiore a 7 Gb, ovvero il valore massimo consentito a livello di applicazione.

## RMA componente - Nodo di calcolo OSD

Identificazione delle VM ospitate nel nodo di calcolo OSD

Identificare le VM ospitate nel server OSD-Compute.

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-0  
| 46b4b9eb-ala6-425d-b886-a0ba760e6114 | AAA-CPAR-testing-instance | pod2-stack-compute-  
4.localdomain |
```

**Nota:** Nell'output mostrato di seguito, la prima colonna corrisponde all'UUID, la seconda colonna è il nome della VM e la terza colonna è il nome host in cui la VM è presente. I parametri di questo output verranno utilizzati nelle sezioni successive.

## Backup: PROCESSO SNAPSHOT

### 1. Chiusura dell'applicazione CPAR

Passaggio 1. Aprire un client SSH connesso alla rete di produzione TMO e connettersi all'istanza CPAR.

È importante non arrestare tutte e 4 le istanze AAA all'interno di un sito contemporaneamente, farlo uno alla volta.

Passaggio 2. Per chiudere l'applicazione CPAR, eseguire il comando:

```
/opt/CSC0ar/bin/arserver stop
```

Viene visualizzato il messaggio "Cisco Prime Access Registrar Server Agent shutdown complete".  
devono presentarsi.

**Nota:** Se un utente ha lasciato aperta una sessione CLI, il comando **arserver stop** non funziona e viene visualizzato questo messaggio:

```
ERROR:      You cannot shut down Cisco Prime Access Registrar while the  
            CLI is being used.  Current list of running  
            CLI with process id is:  
2903 /opt/CSC0ar/bin/aregcmd -s
```

In questo esempio, è necessario terminare il processo evidenziato con ID 2903 prima di poter arrestare CPAR. In questo caso, terminare il processo eseguendo il comando:

```
kill -9 *process_id*
```

Ripetere quindi il punto 1.

Passaggio 3. Verificare che l'applicazione CPAR sia stata effettivamente chiusa eseguendo il comando:

```
/opt/CSC0ar/bin/arstatus
```

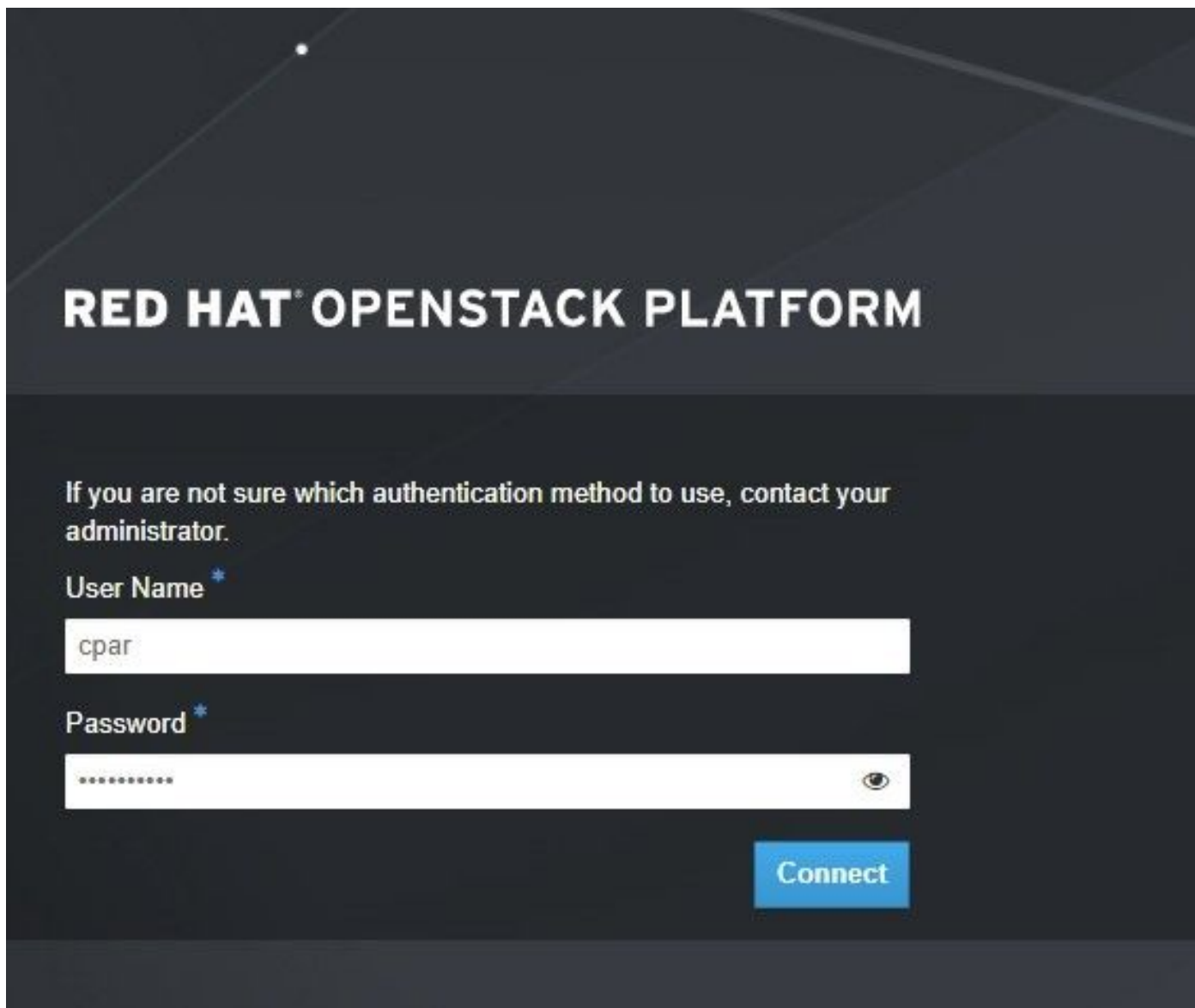
Devono essere visualizzati i seguenti messaggi:

```
Cisco Prime Access Registrar Server Agent not running  
Cisco Prime Access Registrar GUI not running
```

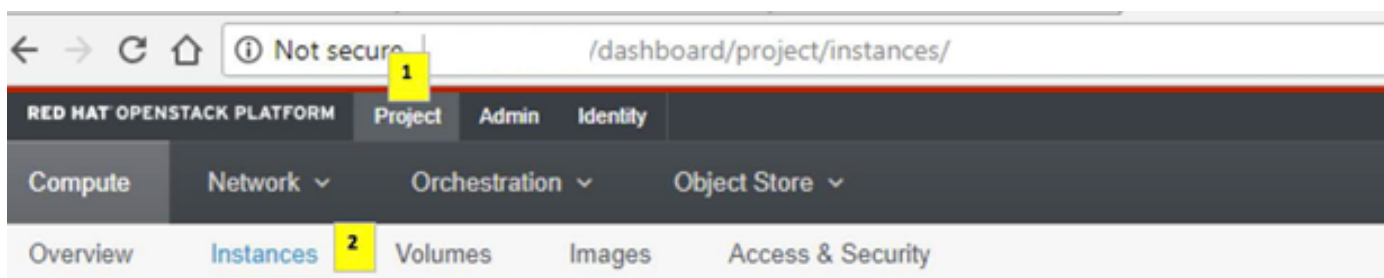
## 2. Attività snapshot VM

Passaggio 1. Accedere al sito Web dell'interfaccia utente di Horizon corrispondente al sito (Città) su cui si sta lavorando.

Quando si accede a Horizon, è possibile osservare questa schermata.



Passaggio 2. Passare a **Progetto > Istanze** come mostrato in questa immagine.



Se l'utente utilizzato era CPAR, in questo menu possono essere visualizzate solo le 4 istanze AAA.

Passaggio 3. Chiudere una sola istanza alla volta e ripetere l'intero processo descritto in questo

documento. Per arrestare la VM, passare a **Azioni > Arresta istanza** come mostrato nell'immagine e confermare la selezione.

## Shut Off Instance

Passaggio 4. Verificare che l'istanza sia stata effettivamente chiusa controllando lo stato = **Shutoff** e lo stato di alimentazione = **Shut Down** (Chiuso), come mostrato nell'immagine.

Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
AAA-CPAR	-	Shutoff	AZ-dalaaa09	None	Shut Down	3 months, 2 weeks	Start Instance

Questo passaggio termina il processo di chiusura CPAR.

## Snapshot VM

Una volta disattivate le VM CPAR, le istantanee possono essere eseguite in parallelo, in quanto appartengono a computer indipendenti.

I quattro file QCOW2 vengono creati in parallelo.

Eseguire un'istantanea di ciascuna istanza AAA. (25 minuti - 1 ora) (25 minuti per le istanze che utilizzano un'immagine qws come origine e 1 ora per le istanze che utilizzano un'immagine raw come origine)

1. Accesso alla **GUI Openstack** del POD
2. Una volta eseguito l'accesso, spostarsi nella sezione **Progetto > Calcola > Istanze** del menu superiore e cercare le istanze AAA come mostrato in questa immagine.

RED HAT OPENSTACK PLATFORM Project Admin Identity Project Help cpar

Compute Network Orchestration Object Store

Overview Instances Volumes Images Access & Security

Project / Compute / Instances

### Instances

Instance Name = [ ] Filter [ ] Launch Instance [ ] Delete Instances [ ] More Actions [ ]

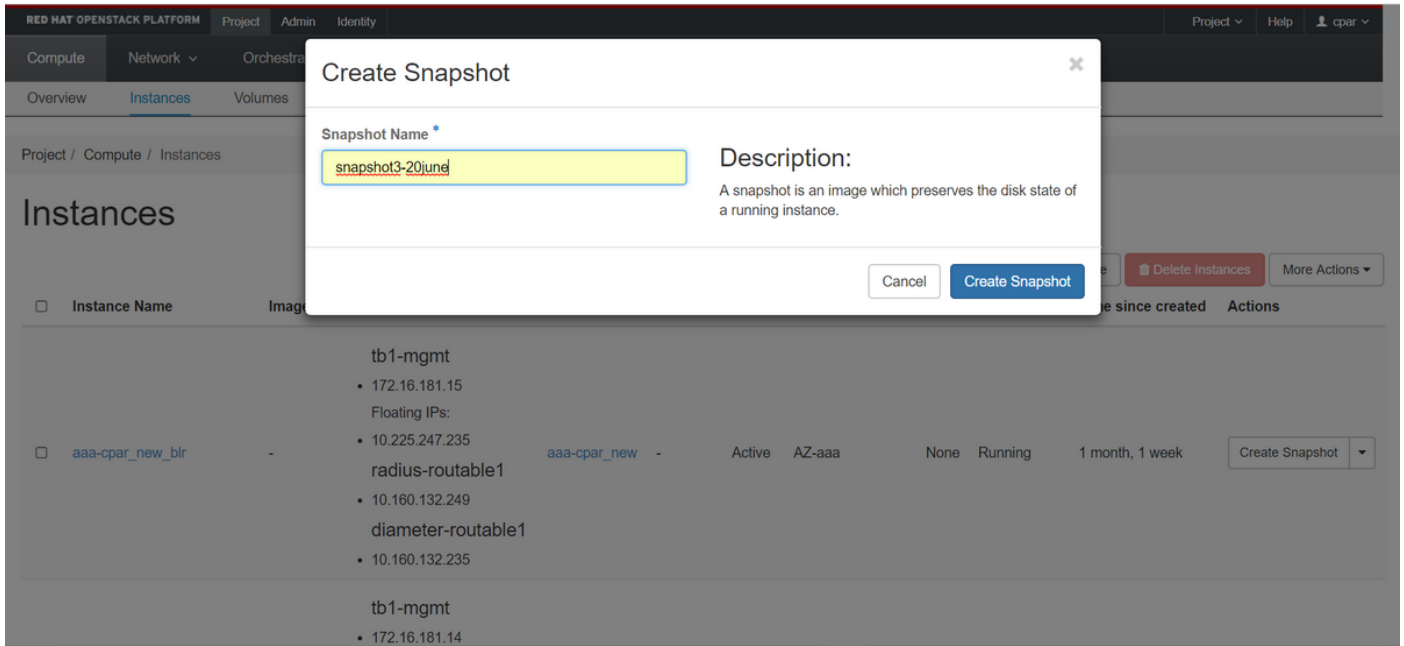
Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
aaa-cpar_new_blr	-	tb1-mgmt • 172.16.181.15 Floating IPs: • 10.225.247.235 radius-routable1 • 10.160.132.249 diameter-routable1 • 10.160.132.235	aaa-cpar_new	-	Active	AZ-aaa	None	Running	1 month, 1 week	Create Snapshot

tb1-mgmt

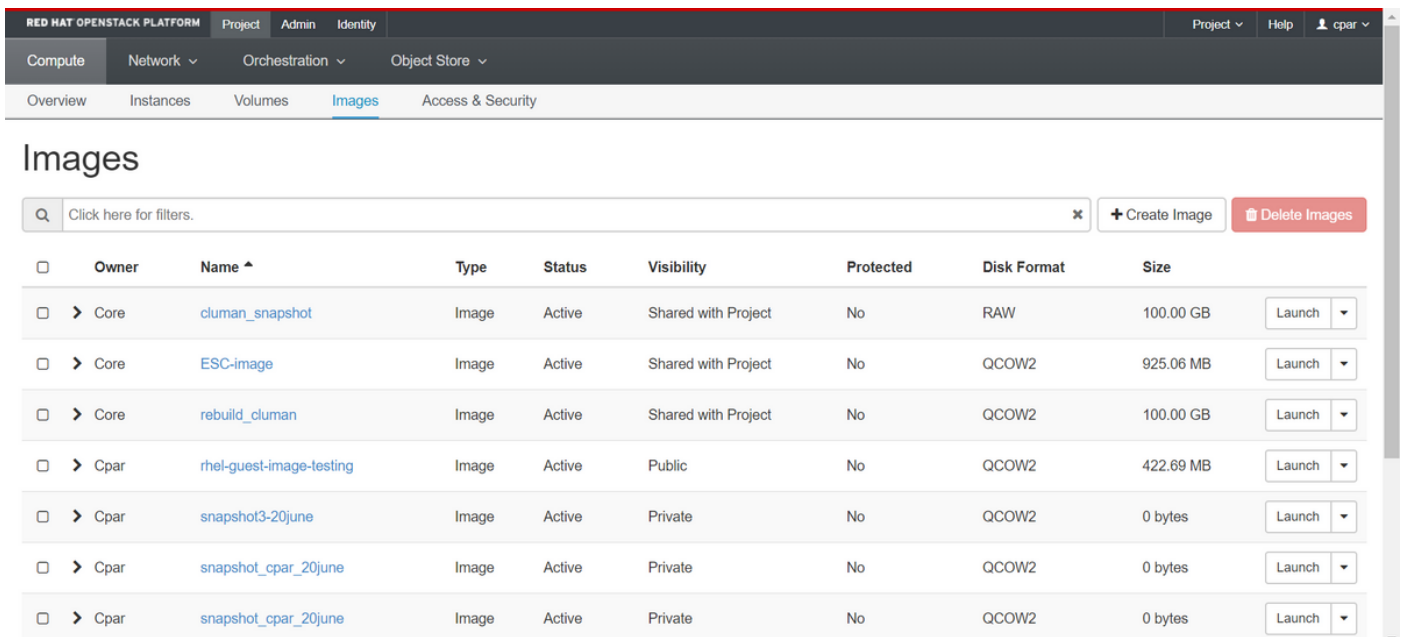
10.225.247.214/dashboard/project/images/.../create/



3. Fare clic su **Create Snapshot** (Crea snapshot) per procedere con la creazione dello snapshot (che deve essere eseguita sull'istanza AAA corrispondente), come mostrato nell'immagine.



4. Una volta eseguita l'istantanea, passare al menu **Immagini** e verificare che tutti finiscano e segnalino i problemi come mostrato in questa immagine.



5. Il passaggio successivo consiste nel scaricare la copia istantanea in formato QCOW2 e trasferirla in un'entità remota, nel caso in cui l'OSPD venga perso durante questo processo. A tale scopo, identificare la copia istantanea eseguendo il comando **glance image-list** a livello OSPD.

```
[root@elospd01 stack]# glance image-list
```

```
+-----+-----+
| ID | Name |
+-----+-----+
| 80f083cb-66f9-4fcf-8b8a-7d8965e47b1d | AAA-Temporary | 22f8536b-
3f3c-4bcc-ae1a-8f2ab0d8b950 | ELP1 cluman 10_09_2017 |
```

```
| 70ef5911-208e-4cac-93e2-6fe9033db560 | ELP2 cluman 10_09_2017 |
| e0b57fc9-e5c3-4b51-8b94-56cbccdf5401 | ESC-image |
| 92dfe18c-df35-4aa9-8c52-9c663d3f839b | lgnaaa01-sept102017 |
| 1461226b-4362-428b-bc90-0a98cbf33500 | tmobile-pcrf-13.1.1.iso |
| 98275e15-37cf-4681-9bcc-d6ba18947d7b | tmobile-pcrf-13.1.1.qcow2 |
```

6. Dopo aver identificato lo snapshot da scaricare (quello contrassegnato in verde), è possibile scaricarlo in formato QCOW2 con il comando **glance image-download** come illustrato di seguito.

```
[root@elospd01 stack]# glance image-download 92dfe18c-df35-4aa9-8c52-9c663d3f839b --file
/tmp/AAA-CPAR-LGNoct192017.qcow2 &
```

- Il & processo viene inviato in background. Il completamento di questa operazione può richiedere del tempo. Al termine, l'immagine può trovarsi nella directory **/tmp**.
- Quando si invia il processo in background , se la connettività viene persa, anche il processo viene interrotto.
- Eseguire il comando **diswn -h** in modo che, in caso di perdita della connessione SSH, il processo continui a essere in esecuzione e venga completato sull'host OSPD.

7. Al termine del processo di download, è necessario eseguire un processo di compressione poiché lo snapshot può essere riempito con ZEROES a causa di processi, task e file temporanei gestiti dal sistema operativo. Il comando da utilizzare per la compressione dei file è **virtualizzato**.

```
[root@elospd01 stack]# virt-sparsify AAA-CPAR-LGNoct192017.qcow2 AAA-CPAR-
LGNoct192017_compressed.qcow2
```

Questo processo può richiedere del tempo (circa 10-15 minuti). Al termine, il file risultante deve essere trasferito a un'entità esterna come specificato nel passo successivo.

Per ottenere questo risultato, è necessario verificare l'integrità del file, eseguire il comando successivo e cercare l'attributo "corrupt" alla fine dell'output.

```
[root@wsospd01 tmp]# qemu-img info AAA-CPAR-LGNoct192017_compressed.qcow2
image: AAA-CPAR-LGNoct192017_compressed.qcow2
file format: qcow2
virtual size: 150G (161061273600 bytes)
disk size: 18G
cluster_size: 65536
Format specific information:
  compat: 1.1
  lazy refcounts: false
  refcount bits: 16
  corrupt: false
```

- Per evitare un problema di perdita dell'OSPD, è necessario trasferire lo snapshot creato di recente in formato QCOW2 a un'entità esterna. Prima di avviare il trasferimento di file, è necessario verificare se la destinazione dispone di spazio su disco sufficiente, eseguire il comando **df -khin** per verificare lo spazio di memoria. Si consiglia, ad esempio, di trasferirla temporaneamente nell'OSPD di un altro sito utilizzando SFTP [sftproot@x.x.x.x](mailto:sftproot@x.x.x.x) dove x.x.x.x è l'IP di un OSPD remoto. Per velocizzare il trasferimento, la destinazione può essere inviata a più OSPD. Allo stesso modo, è possibile eseguire il comando **scp \*name\_of\_the\_file\*.qws2**

**root@ x.x.x.x:/tmp** (dove x.x.x.x è l'indirizzo IP di un OSPD remoto) per trasferire il file a un altro OSPD.

## Metti CEPH in modalità di manutenzione

---

**Nota:** Se il componente difettoso deve essere sostituito su un nodo OSD-Compute, attivare la manutenzione sul server prima di procedere con la sostituzione del componente.

- Verificare che lo stato dell'albero di ceph osd sia attivo nel server.

```
[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~]$ sudo ceph osd tree
ID WEIGHT TYPE NAME UP/DOWN REWEIGHT PRIMARY-AFFINITY
-1 13.07996 root default
-2 4.35999 host pod2-stack-osd-compute-0
0 1.09000 osd.0 up 1.00000 1.00000
3 1.09000 osd.3 up 1.00000 1.00000
6 1.09000 osd.6 up 1.00000 1.00000
9 1.09000 osd.9 up 1.00000 1.00000
-3 4.35999 host pod2-stack-osd-compute-1
1 1.09000 osd.1 up 1.00000 1.00000
4 1.09000 osd.4 up 1.00000 1.00000
7 1.09000 osd.7 up 1.00000 1.00000
10 1.09000 osd.10 up 1.00000 1.00000
-4 4.35999 host pod2-stack-osd-compute-2
2 1.09000 osd.2 up 1.00000 1.00000
5 1.09000 osd.5 up 1.00000 1.00000
8 1.09000 osd.8 up 1.00000 1.00000
11 1.09000 osd.11 up 1.00000 1.00000
```

- Accedere al nodo di calcolo OSD e impostare CEPH in modalità di manutenzione.

```
[root@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# sudo ceph osd set norebalance
[root@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# sudo ceph osd set noout
```

```
[root@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# sudo ceph status
```

```
cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
health HEALTH_WARN
noout,norebalance,sortbitwise,require_jewel_osds flag(s) set
monmap e1: 3 mons at {pod2-stack-controller-0=11.118.0.10:6789/0,pod2-stack-controller-1=11.118.0.11:6789/0,pod2-stack-controller-2=11.118.0.12:6789/0}
election epoch 10, quorum 0,1,2 pod2-stack-controller-0,pod2-stack-controller-1,pod2-stack-controller-2
osdmap e79: 12 osds: 12 up, 12 in
flags noout,norebalance,sortbitwise,require_jewel_osds
pgmap v22844323: 704 pgs, 6 pools, 804 GB data, 423 kobjects
2404 GB used, 10989 GB / 13393 GB avail
704 active+clean
client io 3858 kB/s wr, 0 op/s rd, 546 op/s wr
```

**Nota:** Quando CEPH viene rimosso, VNF HD RAID entra in stato Degraded ma hd-disk deve ancora essere accessibile.

## Spegnimento regolare

- Spegni nodo

1. Per spegnere l'istanza: **nova stop <NOME\_ISTANZA>**
2. È possibile visualizzare il nome dell'istanza con lo stato Shutoff.

```
[stack@director ~]$ nova stop aaa2-21
```

```
Request to stop server aaa2-21 has been accepted.
```

```
[stack@director ~]$ nova list
```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+
-----+
| ID | Name | Status | Task State |
Power State |
Networks |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+
| 46b4b9eb-ala6-425d-b886-a0ba760e6114 | AAA-CPAR-testing-instance | ACTIVE | - |
Running | tb1-mgmt=172.16.181.14, 10.225.247.233; radius-routable1=10.160.132.245; diameter-
routable1=10.160.132.231 |
| 3bc14173-876b-4d56-88e7-b890d67a4122 | aaa2-21 | SHUTOFF | - |
Shutdown | diameter-routable1=10.160.132.230; radius-routable1=10.160.132.248; tb1-
mgmt=172.16.181.7, 10.225.247.234 |
| f404f6ad-34c8-4a5f-a757-14c8ed7fa30e | aaa21june | ACTIVE | - |
Running | diameter-routable1=10.160.132.233; radius-routable1=10.160.132.244; tb1-
mgmt=172.16.181.10 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+
-----+

```

## Sostituire il componente difettoso dal nodo di elaborazione OSD

Spegnere il server specificato. Per sostituire un componente guasto su un server UCS C240 M4, è possibile seguire la procedura descritta di seguito:

[Sostituzione dei componenti server](#)

## Sposta CEPH fuori dalla modalità di manutenzione

- Accedere al nodo di calcolo OSD e spostare CEPH fuori dalla modalità di manutenzione.

```
[root@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# sudo ceph osd unset norebalance
```

```
[root@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# sudo ceph osd unset noout
```

```
[root@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# sudo ceph status
```

```
cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
```

```
health HEALTH_OK
monmap e1: 3 mons at {pod2-stack-controller-0=11.118.0.10:6789/0,pod2-stack-controller-1=11.118.0.11:6789/0,pod2-stack-controller-2=11.118.0.12:6789/0}
election epoch 10, quorum 0,1,2 pod2-stack-controller-0,pod2-stack-controller-1,pod2-stack-controller-2
osdmap e81: 12 osds: 12 up, 12 in
flags sortbitwise,require_jewel_osds
pgmap v22844355: 704 pgs, 6 pools, 804 GB data, 423 kobjects
2404 GB used, 10989 GB / 13393 GB avail
704 active+clean
client io 3658 kB/s wr, 0 op/s rd, 502 op/s wr
```

## Ripristino delle VM

### Ripristina istanza con snapshot

#### Processo di ripristino

È possibile ridistribuire l'istanza precedente con l'istantanea eseguita nei passaggi precedenti.

Passaggio 1. [FACOLTATIVO] Se non è disponibile alcuna copia istantanea VM precedente, connettersi al nodo OSPD in cui è stato inviato il backup e reinserire il backup nel nodo OSPD originale. Utilizzando [sftpoot@x.x.x.x](mailto:sftpoot@x.x.x.x) dove x.x.x.x è l'IP di un OSPD originale. Salvare il file snapshot nella directory `/tmp`.

Passaggio 2. Connettersi al nodo OSPD in cui l'istanza verrà ridistribuita.

```
Last login: wed May 9 06:42:27 2018 from 10.169.119.213
[root@daucs01-ospd ~]#
```

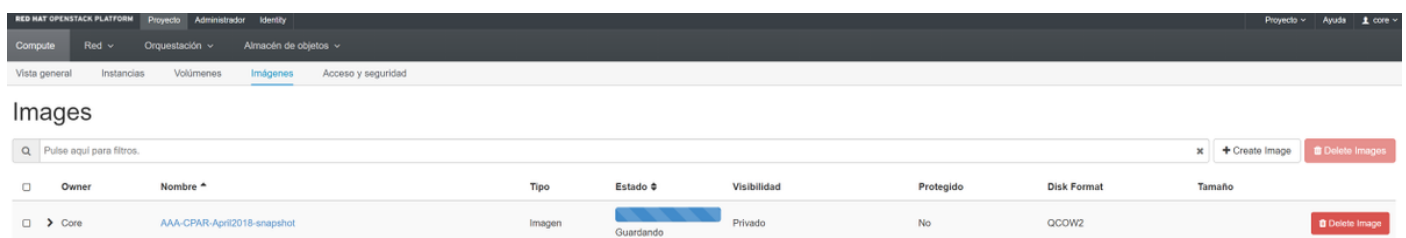
Originare le variabili di ambiente con questo comando:

```
# source /home/stack/pod1-stackrc-Core-CPAR
```

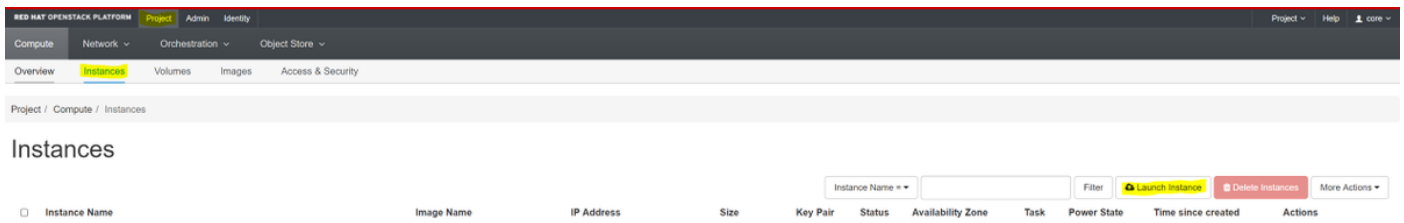
Passaggio 3. Per utilizzare l'istantanea come immagine, è necessario caricarla in Horizon come tale. Eseguire il comando successivo.

```
#glance image-create -- AAA-CPAR-Date-snapshot.qcow2 --container-format bare --disk-format qcow2 --name AAA-CPAR-Date-snapshot
```

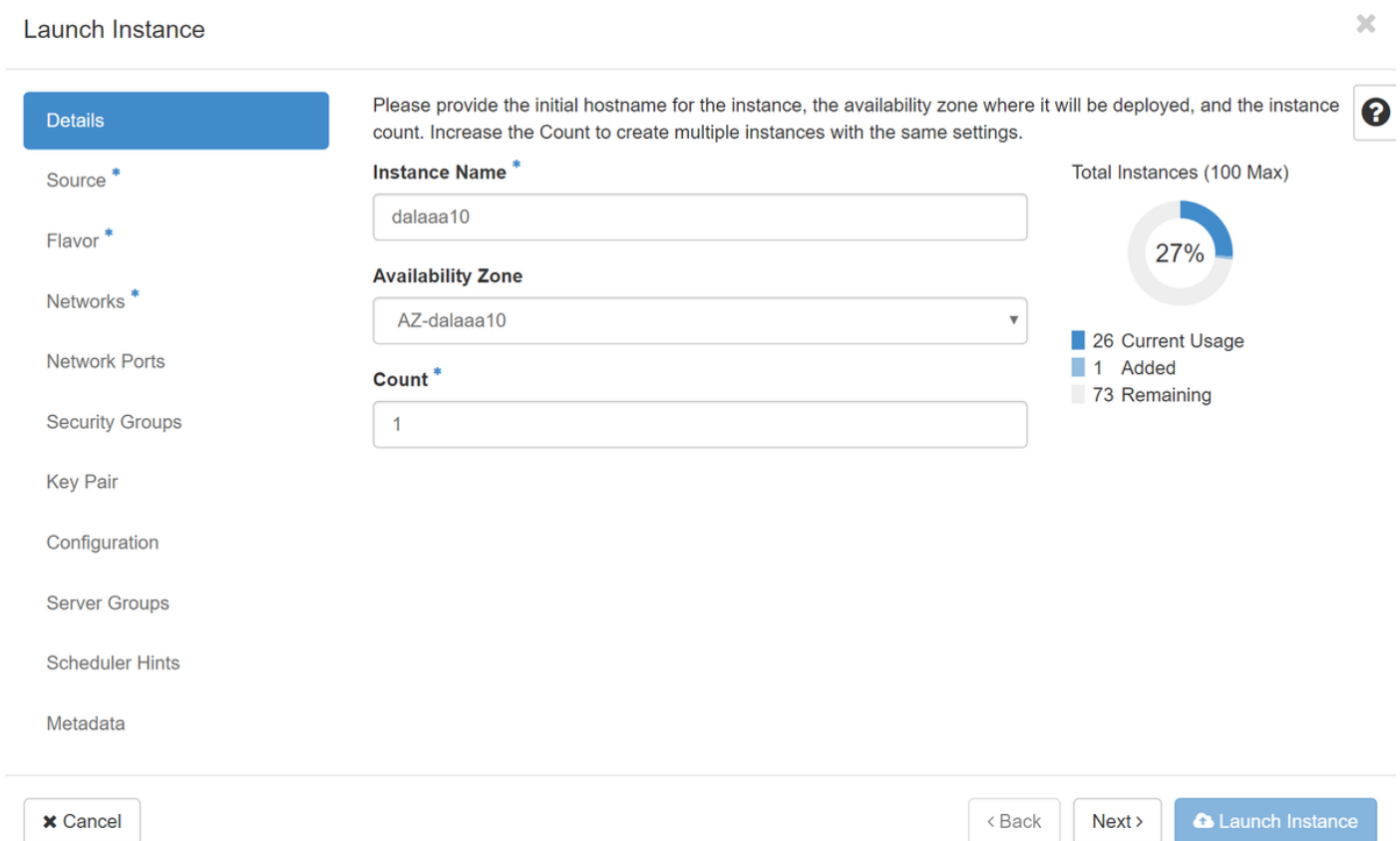
Il processo può essere visto all'orizzonte.



Passaggio 4. In Orizzonte, selezionare **Progetto > Istanze** e fare clic su **Avvia istanza**, come mostrato nell'immagine.



Passaggio 5. Inserire il nome dell'istanza e scegliere la zona di disponibilità come mostrato nell'immagine.



Passaggio 6. Nella scheda **Origine** scegliere l'immagine per creare l'istanza. Nel menu **Select Boot Source** (Seleziona origine di avvio) selezionare **Image** (Immagine), viene visualizzato un elenco di immagini; selezionare quella che era stata caricata in precedenza facendo clic sul segno +.

Details

Source

Flavor \*

Networks \*

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Instance source is the template used to create an instance. You can use a snapshot of an existing instance, an image, or a volume (if enabled). You can also choose to use persistent storage by creating a new volume.



Select Boot Source

Image

Create New Volume

Yes

No

Allocated

Name	Updated	Size	Type	Visibility	
> AAA-CPAR-April2018-snapshot	5/10/18 9:56 AM	5.43 GB	qcow2	Private	-

▼ Available 8

Select one

Name	Updated	Size	Type	Visibility	
> redhat72-image	4/10/18 1:00 PM	469.87 MB	qcow2	Private	+
> tmobile-pcrf-13.1.1.qcow2	9/9/17 1:01 PM	2.46 GB	qcow2	Public	+
> tmobile-pcrf-13.1.1.iso	9/9/17 8:13 AM	2.76 GB	iso	Private	+
> AAA-Temporary	9/5/17 2:11 AM	180.00 GB	qcow2	Private	+
> CPAR_AAATEMPLATE_AUGUST222017	8/22/17 3:33 PM	16.37 GB	qcow2	Private	+
> tmobile-pcrf-13.1.0.iso	7/11/17 7:51 AM	2.82 GB	iso	Public	+
> tmobile-pcrf-13.1.0.qcow2	7/11/17 7:48 AM	2.46 GB	qcow2	Public	+
> ESC-image	6/27/17 12:45 PM	925.06 MB	qcow2	Private	+

✕ Cancel

&lt; Back

Next &gt;

Launch Instance

Passaggio 7. Nella scheda **Gusto**, scegliere il sapore AAA facendo clic sul segno +.

Flavors manage the sizing for the compute, memory and storage capacity of the instance.

Allocated

Name	VCPUS	RAM	Total Disk	Root Disk	Ephemeral Disk	Public	
> AAA-CPAR	36	32 GB	180 GB	180 GB	0 GB	No	-

Networks \*

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Available 7 Select one

Q Click here for filters. ✕

Name	VCPUS	RAM	Total Disk	Root Disk	Ephemeral Disk	Public	
> pcrf-oam	10	24 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-pd	12	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-qns	10	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-arb	4	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> esc-flavor	4	4 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-sm	10	104 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-cm	6	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+

✕ Cancel < Back Next > Launch Instance

Passaggio 8. Infine, passare alla scheda **Reti** e scegliere le reti necessarie per l'istanza facendo clic sul segno +. In questo caso, selezionare **diametralmente-definibile1**, **radius-routable1** e **tb1-mgmt**, come mostrato nell'immagine.



Details

Source

Flavor

**Networks**

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Networks provide the communication channels for instances in the cloud. ?

▼ Allocated 3 Select networks from those listed below.

	Network	Subnets Associated	Shared	Admin State	Status	
↕ 1	> radius-routable1	radius-routable-subnet	Yes	Up	Active	−
↕ 2	> diameter-routable1	sub-diameter-routable1	Yes	Up	Active	−
↕ 3	> tb1-mgmt	tb1-subnet-mgmt	Yes	Up	Active	−

▼ Available 16 Select at least one network

	Network	Subnets Associated	Shared	Admin State	Status	
>	Internal	Internal	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_ldap	pcrf_dap2_ldap	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_usd	pcrf_dap2_usd	Yes	Up	Active	+
>	tb1-orch	tb1-subnet-orch	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_usd	pcrf_dap1_usd	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_sy	pcrf_dap1_sy	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_gx	pcrf_dap1_gx	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_nap	pcrf_dap1_nap	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_sy	pcrf_dap2_sy	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_rx	pcrf_dap2_rx	Yes	Up	Active	+

✕ Cancel
< Back
Next >
Launch Instance

Infine, fare clic su **Avvia istanza** per crearla. I progressi possono essere monitorati in Orizzonte:

RED HAT OPENSTACK PLATFORM Proyecto Administrador Identity Proyecto Ayuda core

Sistema Vista general Hipervisores Agregados de host Instancias Volúmenes Sabores Imágenes Redes Routers IPs flotantes Predeterminados Definiciones de los metadatos Información del Sistema

Administrador / Sistema / Instancias

### Instancias

Proyecto

Filtrar
Eliminar Instancias

<input type="checkbox"/>	Proyecto	Host	Nombre	Nombre de la imagen	Dirección IP	Tamaño	Estado	Tarea	Estado de energía	Tiempo desde su creación	Acciones
<input type="checkbox"/>	Core	pod1-stack-compute-5.localdomain	dataaa10	AAA-CPAR-April2018-snapshot	tb1-mgmt • 172.16.181.11 radius-routable1 • 10.178.6.56 diameter-routable1 • 10.178.6.40	AAA-CPAR	Construir	Generando	Sin estado	1 minuto	Editar instancia

Dopo alcuni minuti l'istanza verrà completamente distribuita e pronta per l'utilizzo.



## Creare e assegnare un indirizzo IP mobile

Un indirizzo IP mobile è un indirizzo instradabile, ossia è raggiungibile dall'esterno dell'architettura Ultra M/Openstack e può comunicare con altri nodi dalla rete.

Passaggio 1. Nel menu in alto Orizzonte, selezionare **Admin > Floating IPs** (Amministratore > IP mobili).

Passaggio 2. Fare clic su **Alloca IP al progetto**.

Passaggio 3. Nella finestra **Alloca IP mobile**, selezionare il **pool** dal quale appartiene il nuovo IP mobile, il **progetto** al quale verrà assegnato e il nuovo **indirizzo IP mobile** stesso.

Ad esempio:

**Allocate Floating IP**

**Pool \***  
10.145.0.192/26 Management

**Project \***  
Core

**Floating IP Address (optional) ⓘ**  
10.145.0.249

**Description:**  
From here you can allocate a floating IP to a specific project.

Cancel Allocate Floating IP

Passaggio 4. Fare clic su **Alloca IP mobile**.

Passaggio 5. Nel menu in alto Orizzonte, passare a **Progetto > Istanze**.

Passaggio 6. Nella colonna **Azione** fare clic sulla freccia rivolta verso il basso nel pulsante **Crea snapshot**, è necessario visualizzare un menu. Selezionare l'opzione **Associa IP mobile**.

Passaggio 7. Selezionare l'indirizzo IP mobile corrispondente da utilizzare nel campo **IP Address**, quindi scegliere l'interfaccia di gestione corrispondente (eth0) dalla nuova istanza a cui verrà assegnato l'indirizzo IP mobile nella **porta da associare**. Fare riferimento all'immagine seguente come esempio di questa procedura.

## Manage Floating IP Associations



IP Address \*

Select the IP address you wish to associate with the selected instance or port.

Port to be associated \*

Cancel

Associate

Passaggio 8. Infine, fare clic su **Associa**.

Abilitazione SSH

Passaggio 1. Nel menu in alto Orizzonte, passare a **Progetto > Istanze**.

Passaggio 2. Fare clic sul nome dell'istanza o della macchina virtuale creata nella sezione **Avviare una nuova istanza**.

Passaggio 3. Fare clic sulla scheda **Console**. Verrà visualizzata l'interfaccia della riga di comando della macchina virtuale.

Passaggio 4. Una volta visualizzata la CLI, immettere le credenziali di accesso appropriate, come mostrato nell'immagine:

Nome utente: **root**

Password: **cisco123**

```
Red Hat Enterprise Linux Server 7.0 (Maipo)
Kernel 3.10.0-514.el7.x86_64 on an x86_64

aaa-cpar-testing-instance login: root
Password:
Last login: Thu Jun 29 12:59:59 from 5.232.63.159
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
```

Passaggio 5. Nella CLI, eseguire il comando **vi /etc/ssh/sshd\_config** per modificare la

configurazione ssh.

Passaggio 6. Una volta aperto il file di configurazione ssh, premere I per modificare il file. Cercare quindi questa sezione e modificare la prima riga da **PasswordAuthentication no** a **PasswordAuthentication yes**.

```
# To disable tunneled clear text passwords, change to no here!  
PasswordAuthentication yes_  
#PermitEmptyPasswords no  
PasswordAuthentication no
```

Passaggio 7. Premere **ESC** e immettere **:wq!** per salvare le modifiche al file sshd\_config.

Passaggio 8. Eseguire il comando **service sshd restart**.

```
[root@aaa-cpar-testing-instance ssh]# service sshd restart  
Redirecting to /bin/systemctl restart sshd.service  
[root@aaa-cpar-testing-instance ssh]#
```

Passaggio 9. Per verificare che le modifiche alla configurazione SSH siano state applicate correttamente, aprire un client SSH e provare a stabilire una connessione remota sicura usando l'**IP mobile** assegnato all'istanza (ad esempio 10.145.0.249) e la **radice** dell'utente.

```
[2017-07-13 12:12.09] ~  
[dieaguil.DIEAGUIL-CWRQ7] > ssh root@10.145.0.249  
Warning: Permanently added '10.145.0.249' (RSA) to the list of known hosts  
.  
root@10.145.0.249's password:  
X11 forwarding request failed on channel 0  
Last login: Thu Jul 13 12:58:18 2017  
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#  
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
```

Definizione sessione SSH

Passaggio 1. Aprire una sessione SSH utilizzando l'indirizzo IP della macchina virtuale o del server corrispondente in cui è installata l'applicazione.

```
[dieaguil.DIEAGUIL-CWRQ7] > ssh root@10.145.0.59  
X11 forwarding request failed on channel 0  
Last login: Wed Jun 14 17:12:22 2017 from 5.232.63.147  
[root@dalaaa07 ~]#
```

avvio istanza CPAR

Seguire questi passaggi, una volta che l'attività è stata completata e i servizi CPAR possono essere ristabiliti nel Sito che è stato chiuso.

Passaggio 1. Accedere nuovamente a Orizzonte, selezionare **Progetto > Istanza > Avvia istanza**.

Passaggio 2. Verificare che lo stato dell'istanza sia **Attivo** e lo stato di alimentazione sia **In esecuzione** come mostrato nell'immagine.

## Instances

Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
dlaaa04	dlaaa01-sept092017	diameter-routable1 • 10.160.132.231 radius-routable1 • 10.160.132.247 tb1-mgmt • 172.16.181.16 Floating IPs: • 10.250.122.114	AAA-CPAR	-	Active	AZ-dlaaa04	None	Running	3 months	Create Snapshot

## 9. Controllo dello stato post-attività

Passaggio 1. Eseguire il comando `/opt/CSCOAr/bin/arstatus` a livello di sistema operativo

```
[root@wscaaa04 ~]# /opt/CSCOAr/bin/arstatus
Cisco Prime AR RADIUS server running      (pid: 24834)
Cisco Prime AR Server Agent running      (pid: 24821)
Cisco Prime AR MCD lock manager running  (pid: 24824)
Cisco Prime AR MCD server running        (pid: 24833)
Cisco Prime AR GUI running                (pid: 24836)
SNMP Master Agent running                 (pid: 24835)
[root@wscaaa04 ~]#
```

Passaggio 2. Eseguire il comando `/opt/CSCOAr/bin/aregcmd` a livello di sistema operativo e immettere le credenziali dell'amministratore. Verificare che CPar Health sia 10 su 10 e che esista dalla CLI di CPAR.

```
[root@aaa02 logs]# /opt/CSCOAr/bin/aregcmd
Cisco Prime Access Registrar 7.3.0.1 Configuration Utility
Copyright (C) 1995-2017 by Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
Cluster:
User: admin
Passphrase:
Logging in to localhost
[ //localhost ]
LicenseInfo = PAR-NG-TPS 7.2(100TPS:)

PAR-ADD-TPS 7.2(2000TPS:)

PAR-RDDR-TRX 7.2()

PAR-HSS 7.2()

Radius/

Administrators/
Server 'Radius' is Running, its health is 10 out of 10
--> exit
```

Passaggio 3. Eseguire il comando **netstat | diametro grep** e verificare che tutte le connessioni DRA siano stabilite.

L'output qui menzionato è relativo a un ambiente in cui sono previsti collegamenti con diametro. Se vengono visualizzati meno collegamenti, si tratta di una disconnessione da DRA che deve essere analizzata.

```
[root@aa02 logs]# netstat | grep diameter
tcp        0      0  aaa02.aaa.epc.:77  mp1.dra01.d:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0  aaa02.aaa.epc.:36  tsa6.dra01:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0  aaa02.aaa.epc.:47  mp2.dra01.d:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0  aaa02.aaa.epc.:07  tsa5.dra01:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0  aaa02.aaa.epc.:08  np2.dra01.d:diameter ESTABLISHED
```

Passaggio 4. Verificare che nel registro TPS siano visualizzate le richieste elaborate da CPAR. I valori evidenziati rappresentano i TPS e quelli a cui è necessario prestare attenzione.

Il valore di TPS non deve superare 1500.

```
[root@wscaaa04 ~]# tail -f /opt/CSC0ar/logs/tps-11-21-2017.csv
11-21-2017,23:57:35,263,0
11-21-2017,23:57:50,237,0
11-21-2017,23:58:05,237,0
11-21-2017,23:58:20,257,0
11-21-2017,23:58:35,254,0
11-21-2017,23:58:50,248,0
11-21-2017,23:59:05,272,0
11-21-2017,23:59:20,243,0
11-21-2017,23:59:35,244,0
11-21-2017,23:59:50,233,0
```

Passaggio 5. Cercare eventuali messaggi "error" o "alarm" in name\_radius\_1\_log

```
[root@aaa02 logs]# grep -E "error|alarm" name_radius_1_log
```

Passaggio 6. Verificare la quantità di memoria utilizzata dal processo CPAR eseguendo il comando:

```
top | grep radius
```

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius
27008 root      20   0 20.228g 2.413g 11408 S 128.3  7.7  1165:41 radius
```

Questo valore evidenziato deve essere inferiore a 7 Gb, ovvero il valore massimo consentito a livello di applicazione.

## RMA component - Controller Node

### Verifica preliminare

- Da OSPD, effettuare il login al controller e verificare che lo stato dei pc sia buono. Tutti e tre i controller Online e Galera presentano tutti e tre i controller come Master.

**Nota:** Un cluster integro richiede 2 controller attivi, quindi verificare che i due controller rimanenti siano online e attivi.

```
[heat-admin@pod2-stack-controller-0 ~]$ sudo pcs status
Cluster name: tripleo_cluster
Stack: corosync
Current DC: pod2-stack-controller-2 (version 1.1.15-11.el7_3.4-e174ec8) - partition with quorum
Last updated: Fri Jul 6 09:03:37 2018Last change: Fri Jul 6 09:03:35 2018 by root via
crm_attribute on pod2-stack-controller-0
```

3 nodes and 19 resources configured

**Online: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]**

Full list of resources:

```
ip-11.120.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
Clone Set: haproxy-clone [haproxy]
Started: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
Master/Slave Set: galera-master [galera]
Masters: [ pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
Slaves: [ pod2-stack-controller-0 ]
ip-192.200.0.110(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
ip-11.120.0.44(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
ip-11.118.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
Clone Set: rabbitmq-clone [rabbitmq]
Started: [ pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
Stopped: [ pod2-stack-controller-0 ]
ip-10.225.247.214(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
Master/Slave Set: redis-master [redis]
Masters: [ pod2-stack-controller-2 ]
Slaves: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 ]
ip-11.119.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
openstack-cinder-volume(systemd:openstack-cinder-volume):Started pod2-stack-controller-1
```

Daemon Status:

```
corosync: active/enabled
pacemaker: active/enabled
pcsd: active/enabled
```

## Sposta cluster controller in modalità manutenzione

- Eseguire il **cluster pcs** sul controller aggiornato in standby:

```
[heat-admin@pod2-stack-controller-0 ~]$ sudo pcs cluster standby
```

- Controllare di nuovo lo **stato del pcs** e verificare che il cluster del pcs sia stato arrestato in questo nodo:

```
[heat-admin@pod2-stack-controller-0 ~]$ sudo pcs status
Cluster name: tripleo_cluster
Stack: corosync
Current DC: pod2-stack-controller-2 (version 1.1.15-11.el7_3.4-e174ec8) - partition with quorum
Last updated: Fri Jul 6 09:03:10 2018Last change: Fri Jul 6 09:03:06 2018 by root via
crm_attribute on pod2-stack-controller-0
```

3 nodes and 19 resources configured

**Node pod2-stack-controller-0: standby**

Online: [ pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]

Full list of resources:

```
ip-11.120.0.49(ocf::heartbeat:IPAddr2):Started pod2-stack-controller-1
Clone Set: haproxy-clone [haproxy]
Started: [ pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
Stopped: [ pod2-stack-controller-0 ]
Master/Slave Set: galera-master [galera]
Masters: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
ip-192.200.0.110(ocf::heartbeat:IPAddr2):Started pod2-stack-controller-1
ip-11.120.0.44(ocf::heartbeat:IPAddr2):Started pod2-stack-controller-2
ip-11.118.0.49(ocf::heartbeat:IPAddr2):Started pod2-stack-controller-2
Clone Set: rabbitmq-clone [rabbitmq]
Started: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
ip-10.225.247.214(ocf::heartbeat:IPAddr2):Started pod2-stack-controller-1
Master/Slave Set: redis-master [redis]
Masters: [ pod2-stack-controller-2 ]
Slaves: [ pod2-stack-controller-1 ]
Stopped: [ pod2-stack-controller-0 ]
ip-11.119.0.49(ocf::heartbeat:IPAddr2):Started pod2-stack-controller-2
openstack-cinder-volume(systemd:openstack-cinder-volume):Started pod2-stack-controller-1
```

Daemon Status:

```
corosync: active/enabled
pacemaker: active/enabled
pcsd: active/enabled
```

Inoltre, lo stato del pcs sugli altri 2 controller deve indicare il nodo come standby.

## Sostituzione del componente difettoso dal nodo del controller

Spegnere il server specificato. Per sostituire un componente guasto su un server UCS C240 M4, è possibile seguire la procedura descritta di seguito:

[Sostituzione dei componenti server](#)

## Accendi server

- Accendere il server e verificarne l'accensione:

```
[stack@director ~]$ source stackrc
[stack@director ~]$ nova list
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID | Name | Status | Task State | Power State | Networks |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 03f15071-21aa-4bcf-8fdd-acbdbde305168 | pod2-stack-compute-0 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.106 |
| 1f725ce3-948d-49e9-aed9-b99e73d82644 | pod2-stack-compute-1 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.107 |
| fbc13c78-dc06-4ac9-a3c5-595ccc147adc | pod2-stack-compute-2 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.119 |
| 3b94e0b1-47dc-4960-b3eb-d02ffe9ae693 | pod2-stack-compute-3 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.112 |
| 5dbac94d-19b9-493e-a366-1e2e2e5e34c5 | pod2-stack-compute-4 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.116 |
| b896c73f-d2c8-439c-bc02-7b0a2526dd70 | pod2-stack-controller-0 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.113 |
```



```

| 2519ce67-d836-4e5f-a672-1a915df75c7c | pod2-stack-controller-1 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.105 |
| e19b9625-5635-4a52-a369-44310f3e6a21 | pod2-stack-controller-2 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.120 |
| 6810c884-1cb9-4321-9a07-192443920f1f | pod2-stack-osd-compute-0 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.109 |
| 26d3f7b1-ba97-431f-aa6e-ba91661db45d | pod2-stack-osd-compute-1 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.117 |
| 6e4a8aa9-4870-465a-a7e2-0932ff55e34b | pod2-stack-osd-compute-2 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.103 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+

```

- Accedere al controller interessato e rimuovere la modalità standby utilizzando **unstandby**. Verificare che il controller sia in linea con il cluster e che in Galera tutti e tre i controller siano visualizzati come Master. L'operazione potrebbe richiedere alcuni minuti:

```
[heat-admin@pod2-stack-controller-0 ~]$ sudo pcs cluster unstandby
```

```
[heat-admin@pod2-stack-controller-0 ~]$ sudo pcs status
```

```

Cluster name: tripleo_cluster
Stack: corosync
Current DC: pod2-stack-controller-2 (version 1.1.15-11.el7_3.4-e174ec8) - partition with quorum
Last updated: Fri Jul 6 09:03:37 2018Last change: Fri Jul 6 09:03:35 2018 by root via
crm_attribute on pod2-stack-controller-0

```

```
3 nodes and 19 resources configured
```

```
Online: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
```

```
Full list of resources:
```

```

ip-11.120.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
Clone Set: haproxy-clone [haproxy]
Started: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
Master/Slave Set: galera-master [galera]
Masters: [ pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
Slaves: [ pod2-stack-controller-0 ]
ip-192.200.0.110(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
ip-11.120.0.44(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
ip-11.118.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
Clone Set: rabbitmq-clone [rabbitmq]
Started: [ pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
Stopped: [ pod2-stack-controller-0 ]
ip-10.225.247.214(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
Master/Slave Set: redis-master [redis]
Masters: [ pod2-stack-controller-2 ]
Slaves: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 ]
ip-11.119.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
openstack-cinder-volume(systemd:openstack-cinder-volume):Started pod2-stack-controller-1

```

```
Daemon Status:
```

```

corosync: active/enabled
pacemaker: active/enabled
pcsd: active/enabled

```

- È possibile verificare che alcuni servizi di monitoraggio, ad esempio **ceph**, siano in buono stato:

```
[heat-admin@pod2-stack-controller-0 ~]$ sudo ceph -s
cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
health HEALTH_OK
monmap e1: 3 mons at {pod2-stack-controller-0=11.118.0.10:6789/0,pod2-stack-controller-1=11.118.0.11:6789/0,pod2-stack-controller-2=11.118.0.12:6789/0}
election epoch 10, quorum 0,1,2 pod2-stack-controller-0,pod2-stack-controller-1,pod2-stack-controller-2
osdmap e81: 12 osds: 12 up, 12 in
flags sortbitwise,require_jewel_osds
pgmap v22844355: 704 pgs, 6 pools, 804 GB data, 423 kobjects
2404 GB used, 10989 GB / 13393 GB avail
704 active+clean
client io 3658 kB/s wr, 0 op/s rd, 502 op/s wr
```