

# Table of Contents

<b>Installazione e configurazione del servizio Compute (Nova)</b> .....	<b>1</b>
Configurazione dell'Hypervisor (KVM).....	1
Configurazione del servizio Compute.....	1
Servizio libvirtd.....	1
Servizio nova.....	2
Gruppi di sicurezza: abilitazione di SSH e ICMP.....	4
Installare e impostare l'avvio automatico dei servizi legati a iSCSI.....	5

# Installazione e configurazione del servizio Compute (Nova)

## Configurazione dell'Hypervisor (KVM)

- Installare i pacchetti per la virtualizzazione:

```
# yum install qemu-kvm qemu-img virt-manager libvirt libvirt-python python-virtinst libvirt
# yum groupinstall Virtualization "Virtualization Client" "Virtualization Platform" "Virtualization Tools"
# yum install openstack-utils memcached qpid-cpp-server openstack-nova dnsmasq-utils python
```

- Verificare che sia attiva l'interfaccia di rete virtuale, chiamata di default virbr0. Il comando `ifconfig` dovrebbe mostrarla nel suo output:

```
virbr0    Link encap:Ethernet  HWaddr 52:54:00:54:65:A1
          inet addr:192.168.122.1  Bcast:192.168.122.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:45 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:7585 (7.4 KiB)
```

- Requisiti di configurazione per RHEL

- ◆ Assicurarsi che nel file `/etc/qpid.conf` sia settato `auth=no`.
- ◆ Attraverso il comando `openstack-config` settare a `False` il parametro `force_dhcp_release`:

```
# openstack-config --set /etc/nova/nova.conf DEFAULT force_dhcp_release False
```

**Nota bene:** non viene mostrato nessun output ma modificato il file di configurazione.

- ◆ Se si intende utilizzare immagini che non usano una singola partizione, eseguire il seguente comando:

```
# openstack-config --set /etc/nova/nova.conf DEFAULT libvirt_inject_partition -1
```

**Nota bene:** non viene mostrato nessun output ma modificato il file di configurazione.

## Configurazione del servizio Compute

### Servizio libvirtd

- Editare il file `/etc/libvirt/libvirtd.conf` e assicurarsi siano impostati i seguenti valori:

```
# OPENSTACK LIVE MIGRATION
listen_tls = 0
listen_tcp = 1
auth_tcp = "none"
```

- Editare il file `/etc/sysconfig/libvirtd` e assicurarsi che ci siano le impostazioni come seguono:

```
LIBVIRT_ARGS="--listen"
```

- Far partire libvirtd:

```
# chkconfig libvirtd on
```

```
# /etc/init.d/libvirtd restart
```

### Servizio nova

- Modificare due file in `/etc/nova` nel seguente modo.
  - ◆ Contnetuto completo di `nova.conf` :

```
[DEFAULT]
# LOG/STATE
logdir = /var/log/nova
verbose = True
state_path = /var/lib/nova
lock_path = /var/lib/nova/tmp

# AUTHENTICATION
auth_strategy = keystone

# SCHEDULER
#compute_scheduler_driver=nova.scheduler.filter_scheduler.FilterScheduler

# VOLUMES
volume_group = <VOLUME_NAME>
#volume_name_template = volume-%08x
iscsi_helper = tgtadm

# DATABASE del Cloud Controller
sql_connection = mysql://nova:<YOUR_NOVADB_PASSWORD>@openstack-01.cnaf.infn.it/nova

# COMPUTE
libvirt_type = kvm
connection_type = libvirt
#instance_name_template = instance-%08x
#api_paste_config=/etc/nova/api-paste.ini
#allow_resize_to_same_host=True

# APIS
#osapi_compute_extension=nova.api.openstack.compute.contrib.standard_extensions
#ec2_dmz_host=192.168.206.130
#s3_host=192.168.206.130

# GLANCE
image_service=nova.image.glance.GlanceImageService
glance_api_servers=192.168.206.130:9292

# NETWORK
network_manager = nova.network.manager.FlatDHCPManager
force_dhcp_release = True
dhcpbridge_flagfile = /etc/nova/nova.conf
firewall_driver = nova.virt.libvirt.firewall.IptablesFirewallDriver
# Change my_ip to match each host
my_ip = <THIS_SERVER_IP>
public_interface = eth0
#vlan_interface = eth0
flat_network_bridge = virbr0
flat_interface = eth0
fixed_range = 192.168.122.0/24

# NOVNC CONSOLE
vnc_enabled = true
vncserver_listen = 0.0.0.0
```

## InstallingAndConfiguringNova < MarcheCloud < TWiki

```
vncserver_proxycient_address = 131.154.100.111
novncproxy_base_url=http://openstack-01.cnaf.infn.it:6080/vnc_auto.html
xvpngproxy_base_url=http://openstack-01.cnaf.infn.it:6081/console

# Qpid
qpid_hostname = openstack-01.cnaf.infn.it
rpc_backend = nova.rpc.impl_qpid

# OTHER
dhcpbridge = /usr/bin/nova-dhcpbridge
injected_network_template = /usr/share/nova/interfaces.template
libvirt_xml_template = /usr/share/nova/libvirt.xml.template
libvirt_nonblocking = True
libvirt_inject_partition = -1
vpn_client_template = /usr/share/nova/client.ovpn.template
credentials_template = /usr/share/nova/novarc.template
root_helper = sudo nova-rootwrap
remove_unused_base_images = True
```

Dove:

- ◆ ◇ <VOLUME\_NAME> è il nome del volume fisico del server che si sta configurando
- ◆ ◇ <YOUR\_NOVADB\_PASSWORD> è la password dell'utente "nova" del DB "nova" del Cloud Controller
- ◆ ◇ <THIS\_SERVER\_IP> è l'IP del server che si sta configurando
- ◆ ◇ nei parametri `sql_connection` e `qpid_hostname` "openstack-01.cnaf.infn.it" è il server che ospita il Cloud Controller
- ◆ ◇ nel parametro `flat_network_bridge` "virbr0" è l'interfaccia di rete virtuale del server che si sta configurando
- ◆ Parte finale di `/etc/nova/api-paste.ini` (la parte precedente rimane invariata):

[...]

```
[filter:authtoken]
paste.filter_factory = keystone.middleware.auth_token:filter_factory
service_protocol = http
service_host = <KEYSTONE_SERVICE_IP>
service_port = 5000
auth_host = <KEYSTONE_SERVICE_IP>
auth_port = 35357
auth_protocol = http
auth_uri = http://<KEYSTONE_SERVICE_IP>:5000/
admin_tenant_name = service
admin_user = nova
admin_password = <NOVA_PASSWORD>
```

Dove:

- ◆ ◇ <KEYSTONE\_SERVICE\_IP> è l'IP del server che ospita Keystone (nel caso del prototipo è l'IP di openstack-01.cnaf.infn.it)
- ◆ ◇ <NOVA\_PASSWORD> è la password che è stata associata all'utente del servizio Nova in Keystone
- **Nota bene:** il comando `nova-manage` potrebbe dare in output alcuni messaggi di Warning su metodi deprecati.
- Per far partire i servizi di Nova ed inizializzare il DB, lanciare i seguenti comandi:

```
# for svc in api objectstore compute network volume scheduler cert; do echo openstack-nova
# nova-manage db sync
# for svc in api objectstore compute network volume scheduler cert; do echo openstack-nova
```

- Sul Cloud controller verificare lo stato dei servizi Nova compute:

```
# nova-manage service list
```

Binary	Host	Zone	Status	State	Up
nova-cert	openstack-01.cnaf.infn.it	nova	enabled	:-)	20
nova-consoleauth	openstack-01.cnaf.infn.it	nova	enabled	:-)	20
nova-console	openstack-01.cnaf.infn.it	nova	enabled	:-)	20
nova-scheduler	openstack-01.cnaf.infn.it	nova	enabled	:-)	20
nova-compute	openstack-01.cnaf.infn.it	nova	enabled	:-)	20
nova-volume	openstack-01.cnaf.infn.it	nova	enabled	:-)	20
nova-network	openstack-01.cnaf.infn.it	nova	enabled	:-)	20
nova-compute	openstack-02.cnaf.infn.it	nova	enabled	:-)	20
nova-network	openstack-02.cnaf.infn.it	nova	enabled	:-)	20
nova-compute	openstack-03.cnaf.infn.it	nova	enabled	:-)	20
nova-network	openstack-03.cnaf.infn.it	nova	enabled	:-)	20

- Creare la sottorete privata, i cui IP verranno assegnati alle istanze delle macchine virtuali, utilizzando l'interfaccia virtuale (nel caso in esempio `virbr0`). Il seguente comando, ad esempio, crea una sottorete con range `192.168.122.0/24`.

```
# nova-manage network create private --multi_host=T --fixed_range_v4=192.168.122.0/24 --br
```

```
# nova-manage network list
```

id	IPv4	IPv6	start address	DNS1	DNS2
1	192.168.122.0/24	None	192.168.122.2	8.8.4.4	None

## Gruppi di sicurezza: abilitazione di SSH e ICMP

Il servizio Compute usa i concetti di gruppi di sicurezza per controllare che i protocolli di rete (TCP, UDP, ICMP), le porte e gli indirizzi IP permettano di accedere alle istanze.

- Per mostrare la lista dei gruppi di sicurezza usare il seguente comando:

```
# nova secgroup-list
+-----+-----+
| Name | Description |
+-----+-----+
| default | default |
+-----+-----+
```

- Abilitare l'accesso sulla porta TCP 22 (SSH) per tutti gli indirizzi di Nova:

```
# nova secgroup-add-rule default tcp 22 22 0.0.0.0/0
+-----+-----+-----+-----+-----+
| IP Protocol | From Port | To Port | IP Range | Source Group |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| tcp          | 22         | 22         | 0.0.0.0/0 |              |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

- Abilitare il traffico ICMP (ping) per tutti gli IP di Nova:

```
# nova secgroup-add-rule default icmp -1 -1 0.0.0.0/0
+-----+-----+-----+-----+-----+
| IP Protocol | From Port | To Port | IP Range | Source Group |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| icmp        | -1        | -1        | 0.0.0.0/0 |              |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

## Installare e impostare l'avvio automatico dei servizi legati a ISCSI

- Per poter fare l'attach di un volume nova ad l'istanza di una macchina virtuale è necessario installare ed avviare il servizio `iscsi-initiator-utils` su ogni Compute Node. Controllare quindi che sia installato attraverso il seguente comando:

```
yum install iscsi-initiator-utils
```

- Far partire il servizio:

```
service iscsid force-start
```

- **Nota bene:** è necessario modificare lo script `/etc/init.d/iscsid` per poter far partire in automatico `iscsid` in automatico all'avvio del server in modalità `force-start`. Modificare i case `start` e `restart` dello switch all'interno dello script in modo tale che risulti come segue:

```
[...]

start)
    # rh_status_q && exit 0
    # $1
    force_start
    ;;

[...]

restart)
    # $1
    stop
    force_start
    ;;

[...]
```

- Impostare l'avvio automatico:

```
# chkconfig iscsid on
```

-- PaoloVeronesi - 2012-08-30

---

This topic: MarcheCloud > InstallingAndConfiguringNova  
 Topic revision: r27 - 2012-11-21 - MatteoManzali



Copyright © 2008-2019 by the contributing authors. All material on this collaboration platform is the property of the contributing authors.

Ideas, requests, problems regarding TWiki? Send feedback