

# Table of Contents

<b>Installazione e configurazione del servizio Identity (Keystone)</b> .....	<b>1</b>
<b>Installazione Keystone</b> .....	<b>2</b>
<b>Configurazione keystone</b> .....	<b>3</b>
<b>Creazione di tenant, utente e ruolo per l'amministratore e del tenant per i servizi</b> .....	<b>4</b>
Creazione del tenant "adminTenant".....	4
Creazione dell'utente "adminUser".....	4
Creazione del ruolo "admin".....	4
Assegnazione del ruolo "admin" all'utente "AdminUser".....	5
Creazione del tenant "service":.....	5
<b>Creazione ed inserimento degli utenti associati ai servizi</b> .....	<b>6</b>
Creazione ed inserimento dell'utente associato a Glance.....	6
Creazione ed inserimento dell'utente associato a Nova.....	6
<b>Definizione dei servizi</b> .....	<b>8</b>
Definizione del servizio identity (Keystone).....	8
Definizione del servizio compute (Nova).....	8
Definizione del servizio volume (Volume).....	9
Definizione del servizio image (Glance).....	9
<b>Troubleshooting</b> .....	<b>11</b>

# **Installazione e configurazione del servizio Identity (Keystone)**

# Installazione Keystone

**Server designato per l'installazione:** hostname1.domain.

- Installare Keystone tramite il gestore di pacchetti yum :

```
# yum install openstack-utils openstack-keystone python-keystoneclient
```

- Installare il server mysql:

```
# yum install mysql mysql-server MySQL-python
```

- Permettere che il servizio mysqld venga avviato di default al riavvio del server ed avviare il servizio:

```
# chkconfig mysqld on  
# service mysqld start
```

- Inserire la password di root :

```
# mysqladmin -u root password *****
```

# Configurazione keystone

- Rimuovere, se esiste, il file `/var/lib/keystone/keystone.db` (cioè il DB sqlite). Verrà utilizzato MySQL che permette a più Keystone di utilizzare lo stesso DB e al DB stesso di essere replicato utilizzando le feature di MySQL.

- Per creare il DB keystone e l'utente keystone che ha completo accesso al DB stesso, digitare il comando:

```
# openstack-db --init --service keystone
```

- Controllare in `/etc/keystone/keystone.conf` che esista una riga del tipo:

```
connection = mysql://keystone:keystone@hostname1.domain/keystone
```

**Nota bene:** in `keystone:keystone` il primo keystone è il nome utente, il secondo è la password. Utilizzando il comando `openstack-db --init --service keystone` per l'inizializzazione del DB keystone verranno utilizzati quei valori di default.

- Inizializzare il parametro `admin_token` contenuto all'interno del file `/etc/keystone/keystone.conf`, attraverso il comando:

```
# openstack-config --set /etc/keystone/keystone.conf DEFAULT admin_token $(openssl rand -h
```

- Assicurarsi che il servizio sia attivo al boot ed riavviarlo attraverso i seguenti comandi:

```
# chkconfig openstack-keystone on  
# service openstack-keystone restart
```

- Infine inizializzare il DB keystone:

```
# keystone-manage db_sync
```

# Creazione di tenant, utente e ruolo per l'amministratore e del tenant per i servizi

Per comodità in questa sezione si utilizzeranno delle variabili d'ambiente settate come segue:

```
# export ADMIN_TOKEN=<ADMIN_TOKEN_VALUE>
export OS_USERNAME=adminUser
export OS_PASSWORD=<PASSWORD>
export OS_TENANT_NAME=adminTenant
export ENDPOINT=http://openstack-01.cnaf.infn.it:35357/v2.0/
export OS_AUTH_URL=http://openstack-01.cnaf.infn.it:5000/v2.0/
```

Dove <ADMIN\_TOKEN\_VALUE> è il valore del parametro `admin_token` contenuto nel file `/etc/keystone/keystone.conf`.

## Creazione del tenant "adminTenant"

**Definizione di tenant:** *Un tenant è un contenitore usato per raggruppare risorse o utenti.*

- Creare il tenant lanciando il comando:

```
keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT tenant-create --name adminTenant --desc
+-----+-----+
| Property | Value |
+-----+-----+
| description | Admin Tenant |
| enabled | True |
| id | db2cf825309c49989595fc2ff915dc7e |
| name | adminTenant |
+-----+-----+

export ADMIN_TENANT_ID=db2cf825309c49989595fc2ff915dc7e
```

## Creazione dell'utente "adminUser"

- Creare l'utente lanciando il seguente comando:

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT user-create --tenant_id $ADMIN_TENANT_ID --n
+-----+-----+
| Property | Value |
+-----+-----+
| email | None |
| enabled | True |
| id | 7d6a3a42c37948b88e2fa692b63587cd |
| name | adminUser |
| password | $6$rounds=4000$NzZyxUf08VRj3gR.$zt9GJKwMDOUMDHCMhqAqJje3JAJmqqTXADZkX1l.usGHEsEpAMg |
| tenantId | db2cf825309c49989595fc2ff915dc7e |
+-----+-----+
```

Dove <ADMIN\_TENANT\_ID> è l'ID del tenant appena creato, mentre <ADMIN\_PASSWORD> è la password scelta per l'utente "adminUser".

## Creazione del ruolo "admin"

- Creare il ruolo lanciando il seguente comando:

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT role-create --name admin
```

```
+-----+-----+
| Property |           Value           |
+-----+-----+
| id       | 2f196d11ff954c67befc3f190195f47c |
| name    | admin                          |
+-----+-----+
```

```
# export ADMIN_ROLE_ID=2f196d11ff954c67befc3f190195f47c
```

## Assegnazione del ruolo "admin" all'utente "AdminUser"

- Assegnare il ruolo tramite il seguente comando:

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT user-role-add --user_id $ADMIN_USER_ID
```

Dove <ADMIN\_USER\_ID> e <ADMIN\_TENANT\_ID> sono rispettivamente gli ID di user e tenant appena creati. \$ADMIN\_ROLE\_ID è invece l'id del ruolo "admin" esportato nell'istruzione precedente. **Nota bene:** non viene visualizzato nulla se il comando ha successo.

## Creazione del tenant "service":

Questo tenant conterrà tutti gli utenti dei servizi che si desidera far conoscere al service catalog.

- Creare il tenant lanciando il comando:

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT tenant-create --name service --description
```

```
+-----+-----+
| Property |           Value           |
+-----+-----+
| description | Service Tenant          |
| enabled    | True                     |
| id        | 73016aa2c9ca4aeba3736cf44cc8433b |
| name      | service                   |
+-----+-----+
```

```
# export SERVICE_TENANT_ID=73016aa2c9ca4aeba3736cf44cc8433b
```

# Creazione ed inserimento degli utenti associati ai servizi

Una volta creato il "Service Tenant", si andrà ad inserire al suo interno un utente per ogni servizio che si vuole aggiungere.

## Creazione ed inserimento dell'utente associato a Glance

- Creare l'utente tramite il seguente comando:

```
keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT user-create --tenant_id $SERVICE_TENANT_ID --n
+-----+-----+
| Property |                                     Value |
+-----+-----+
| email    | None |
| enabled  | True |
| id       | 90ee5ac051eb4d1eaa543243987968a6 |
| name     | glance |
| password | $6$rounds=40000$LApM.pXGC43cDMhN$J1mDpXad5r2YYNoMKK/P5t0VwXQidKauP/oHaVH5Nm9E7zGQLYa |
| tenantId | 73016aa2c9ca4aeba3736cf44cc8433b |
+-----+-----+

export GLANCE_USER_ID=90ee5ac051eb4d1eaa543243987968a6
```

Dove <GLANCE\_PASSWORD> è la password che si desidera associare all'utente del servizio Glance.

- Assegnare il ruolo tramite il seguente comando:

```
keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT user-role-add --user_id $GLANCE_USER_ID
```

**Nota bene:** non viene visualizzato nulla se il comando ha successo.

## Creazione ed inserimento dell'utente associato a Nova

- Creare l'utente tramite il seguente comando:

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT user-create --tenant_id $SERVICE_TENANT_ID --n
+-----+-----+
| Property |                                     Value |
+-----+-----+
| email    | None |
| enabled  | True |
| id       | 9b2d55e2f8164be5a9805a39588f4659 |
| name     | nova |
| password | $6$rounds=40000$jAXTAHvAnF4MBz70$pr99Mmc4gpf00lYD07dTTCy7Ai.XZ72P1GbMXHpj1ri7 |
| tenantId | 73016aa2c9ca4aeba3736cf44cc8433b |
+-----+-----+

export NOVA_USER_ID=9b2d55e2f8164be5a9805a39588f4659
```

Dove <NOVA\_PASSWORD> è la password che si desidera associare all'utente del servizio Nova.

- Assegnare il ruolo tramite il seguente comando:

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT user-role-add --user_id $NOVA_USER_ID --tena
```

**Nota bene:** non viene visualizzato nulla se il comando ha successo.





# Definizione dei servizi

Keystone agisce anche come catalogo dei servizi per permettere alle altre componenti OpenStack di conoscere quali sono gli endpoint dei vari servizi OpenStack.

- Verificare che il file `/etc/keystone/keystone.conf` contenga la seguente riga:

```
[catalog]
driver = keystone.catalog.backends.sql.Catalog
```

## Definizione del servizio identity (Keystone)

- Creare il servizio "keystone":

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT service-create --name=keystone --type
+-----+-----+
| Property | Value |
+-----+-----+
| description | Keystone Identity Service |
| id | c2b7f0514dde412ea6c1fccac6437bb7 |
| name | keystone |
| type | identity |
+-----+-----+

export KEYSTONE_SERVICE_ID=c2b7f0514dde412ea6c1fccac6437bb7
export KEYSTONE5000=http://openstack-01.cnaf.infn.it:5000/v2.0
```

- Creare l'endpoint per il servizio "keystone":

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT endpoint-create --region RegionOne --
+-----+-----+
| Property | Value |
+-----+-----+
| adminurl | http://openstack-01.cnaf.infn.it:35357/v2.0/ |
| id | 93c84640b7384911afdd27dda19ea69c |
| internalurl | http://openstack-01.cnaf.infn.it:5000/v2.0 |
| publicurl | http://openstack-01.cnaf.infn.it:5000/v2.0 |
| region | RegionOne |
| service_id | c2b7f0514dde412ea6c1fccac6437bb7 |
+-----+-----+
```

## Definizione del servizio compute (Nova)

Il servizio compute richiede un endpoint specifico per ogni tenant. La stringa `% (tenant_id) s` ed i singoli apici che racchiudono i valori di `publicurl`, `internalurl` e `adminurl` devono essere digitati esattamente come mostrato sia per l'endpoint **compute** che per l'endpoint **volume** e l'endpoint **object storage** (paragrafi successivi).

- Creare il servizio "nova":

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT service-create --name=nova --type=comp
+-----+-----+
| Property | Value |
+-----+-----+
| description | Nova Compute Service |
| id | 5bfe94c4ff80410ab60b635cc99e2476 |
| name | nova |
| type | compute |
+-----+-----+
```

## InstallingAndConfiguringKeystone < MarcheCloud < TWiki

```
export NOVA_COMPUTE_SERVICE_ID=5bfe94c4ff80410ab60b635cc99e2476
```

- Creare l'endpoint per il servizio "nova":

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT endpoint-create --region RegionOne --
+-----+-----+
| Property | Value |
+-----+-----+
| adminurl | http://openstack-01.cnaf.infn.it:8774/v2/(tenant_id)s |
| id       | 6168989f6fd2429d8f15d62c940a2fc2 |
| internalurl | http://openstack-01.cnaf.infn.it:8774/v2/(tenant_id)s |
| publicurl  | http://openstack-01.cnaf.infn.it:8774/v2/(tenant_id)s |
| region    | RegionOne |
| service_id | 5bfe94c4ff80410ab60b635cc99e2476 |
+-----+-----+
```

Dove <CLOUD\_CONTROLLER\_HOSTNAME> è l'hostname del Cloud Controller (Nova). Nel nostro caso è "openstack-01.cnaf.infn.it".

## Definizione del servizio volume (Volume)

Il servizio volume richiede un endpoint specifico per ogni tenant.

- Creare il servizio "volume":

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT service-create --name=volume --type=volume
+-----+-----+
| Property | Value |
+-----+-----+
| description | Nova Volume Service |
| id         | f99ba2241e014295aa3ecfcda6633100 |
| name      | volume |
| type     | volume |
+-----+-----+
```

```
export NOVA_VOLUME_SERVICE_ID=f99ba2241e014295aa3ecfcda6633100
```

- Creare l'endpoint per il servizio "volume":

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT endpoint-create --region RegionOne --
+-----+-----+
| Property | Value |
+-----+-----+
| adminurl | http://openstack-01.cnaf.infn.it:8776/v1/(tenant_id)s |
| id       | 78b405450a5d432b8a4c61bc1abc52d9 |
| internalurl | http://openstack-01.cnaf.infn.it:8776/v1/(tenant_id)s |
| publicurl  | http://openstack-01.cnaf.infn.it:8776/v1/(tenant_id)s |
| region    | RegionOne |
| service_id | f99ba2241e014295aa3ecfcda6633100 |
+-----+-----+
```

Dove <CLOUD\_CONTROLLER\_HOSTNAME> è l'hostname del Cloud Controller (Nova). Nel nostro caso è "openstack-01.cnaf.infn.it".

## Definizione del servizio image (Glance)

- Creare il servizio "glance":

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT service-create --name=glance --type=image
+-----+-----+
| Property | Value |
+-----+-----+
```

## InstallingAndConfiguringKeystone < MarcheCloud < TWiki

```
+-----+-----+
| description | Glance Image Service |
| id          | 6c02494e7a534c91a7a01228a4093e63 |
| name       | glance |
| type       | image |
+-----+-----+
```

```
export GLANCE_IMAGE_SERVICE_ID=6c02494e7a534c91a7a01228a4093e63
```

- Creare l'endpoint per il servizio "glance":

```
# keystone --token $ADMIN_TOKEN --endpoint $ENDPOINT endpoint-create --region RegionOne --
+-----+-----+
| Property | Value |
+-----+-----+
| adminurl | http://openstack-01.cnaf.infn.it:9292/v1 |
| id       | 2251cae28faf450a8f86292a237e4fcf |
| internalurl | http://openstack-01.cnaf.infn.it:9292/v1 |
| publicurl  | http://openstack-01.cnaf.infn.it:9292/v1 |
| region    | RegionOne |
| service_id | 6c02494e7a534c91a7a01228a4093e63 |
+-----+-----+
```

Dove <GLANCE\_SERVER\_HOSTNAME> è l'hostname del server sui è installato il servizio Glance.  
Nel nostro caso è "openstack-01.cnaf.infn.it".

# Troubleshooting

- Per le principali operazioni di troubleshooting riferirsi alla guida .

```
[root@clstr-09 ~]# keystone tenant-list
+-----+-----+-----+
|          id          |      name      | enabled |
+-----+-----+-----+
| 8f74bb88623e41619a4c020baed3caa0 | adminTenant   |   True  |
| d6e9133d43b5440eae0db744c00bbca7 | service       |   True  |
+-----+-----+-----+
[root@clstr-09 ~]# keystone user-list
+-----+-----+-----+-----+
|          id          |      name      | enabled | email |
+-----+-----+-----+-----+
| 30fc09b098b0451f8ec3861cf96f3422 | nova          |   True  |      |
| 71228944d88b477188528c47942bcdb8 | adminUser     |   True  |      |
| 7f3e370e94b54d8fa6ddb02d5903f43 | glance        |   True  |      |
+-----+-----+-----+-----+
[root@clstr-09 ~]# keystone service-list
+-----+-----+-----+-----+
|          id          |      name      |  type  | description |
+-----+-----+-----+-----+
| 11279e60f5054500a1a0a4ea99016721 | glance        | image  | Glance Image Service |
| 25197e8149da4bc199fc3e8476f4c5ba | volume        | volume | Nova Volume Service   |
| 990589efda944f379888edc97f17cb75 | keystone      | identity | Keystone Identity Service |
| dbe9d50403c541f9b277e1c26b6e7946 | nova          | compute | Nova Compute Service  |
+-----+-----+-----+-----+
[root@clstr-09 ~]# keystone endpoint-list
+-----+-----+-----+-----+
|          id          |      region    | publicurl |
+-----+-----+-----+-----+
| 20fef2ceae314842aade705eb6c3ed17 | RegionOne     | http://clstr-09.cnaf.infn.it:8774/v2/(tenant_id) |
| 8868e9748ad4481cac64ab0e3d33e614 | RegionOne     | http://clstr-09.cnaf.infn.it:8776/v1/(tenant_id) |
| 8953d51657d8482a9037671db111f718 | RegionOne     | http://clstr-09.cnaf.infn.it:5000/v2.0 |
+-----+-----+-----+-----+
[root@clstr-09 ~]# keystone catalog
Service: volume
+-----+-----+-----+
| Property | Value |
+-----+-----+-----+
| adminURL | http://clstr-09.cnaf.infn.it:8776/v1/8f74bb88623e41619a4c020baed3caa0 |
| id       | 8868e9748ad4481cac64ab0e3d33e614 |
| internalURL | http://clstr-09.cnaf.infn.it:8776/v1/8f74bb88623e41619a4c020baed3caa0 |
| publicURL  | http://clstr-09.cnaf.infn.it:8776/v1/8f74bb88623e41619a4c020baed3caa0 |
| region    | RegionOne |
+-----+-----+-----+
Service: compute
+-----+-----+-----+
| Property | Value |
+-----+-----+-----+
| adminURL | http://clstr-09.cnaf.infn.it:8774/v2/8f74bb88623e41619a4c020baed3caa0 |
| id       | 20fef2ceae314842aade705eb6c3ed17 |
| internalURL | http://clstr-09.cnaf.infn.it:8774/v2/8f74bb88623e41619a4c020baed3caa0 |
| publicURL  | http://clstr-09.cnaf.infn.it:8774/v2/8f74bb88623e41619a4c020baed3caa0 |
| region    | RegionOne |
+-----+-----+-----+
Service: identity
+-----+-----+-----+
| Property | Value |
+-----+-----+-----+
| adminURL | http://clstr-09.cnaf.infn.it:35357/v2.0/ |
| id       | 8953d51657d8482a9037671db111f718 |
| internalURL | http://clstr-09.cnaf.infn.it:5000/v2.0 |
| publicURL  | http://clstr-09.cnaf.infn.it:5000/v2.0 |
+-----+-----+-----+
```

## InstallingAndConfiguringKeystone < MarcheCloud < TWiki

```
| region | RegionOne |  
+-----+-----+
```

-- MatteoManzali - 2012-10-10

---

This topic: MarcheCloud > InstallingAndConfiguringKeystone

Topic revision: r16 - 2012-11-19 - 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