

Direzione Edilizia e TLC- Settore SerRA

v.unipi.it

Piattaforma IaaS di Ateneo



Davide Vagheti Samuele Tognini Simone Spinelli

7 maggio 2015

Agenda

- **Infrastruttura**

- Storage
- Cloud computing
- Automation

- **v.unipi.it:**

- Risorse
- Demo
- toDO

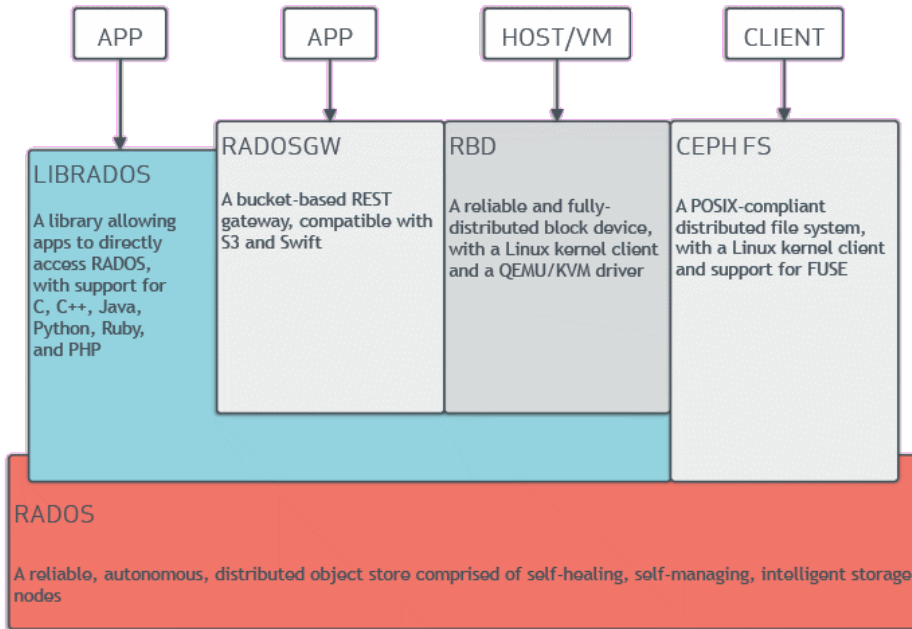


Infrastruttura: qualche numero..



- Attuale: (2DC)
 - 2PB storage (RAW)
 - 256 core
 - 2TB RAM
- Regime: (3DC)
 - 2+X PB storage
 - 736 core
 - 4,5TB RAM

In due parole: CEPH



- SDS: Software defined storage
- Scale-Out
- CRUSH based
- @unipi: Replica = 3 (2+1)

CEPH@unipi

- **Cloud computing**

- Volumi RBD
- Image service

- **Macchine virtuali**

- Volumi RBD
- ... sono già in produzione da qualche tempo

- Posta elettronica per gli studenti

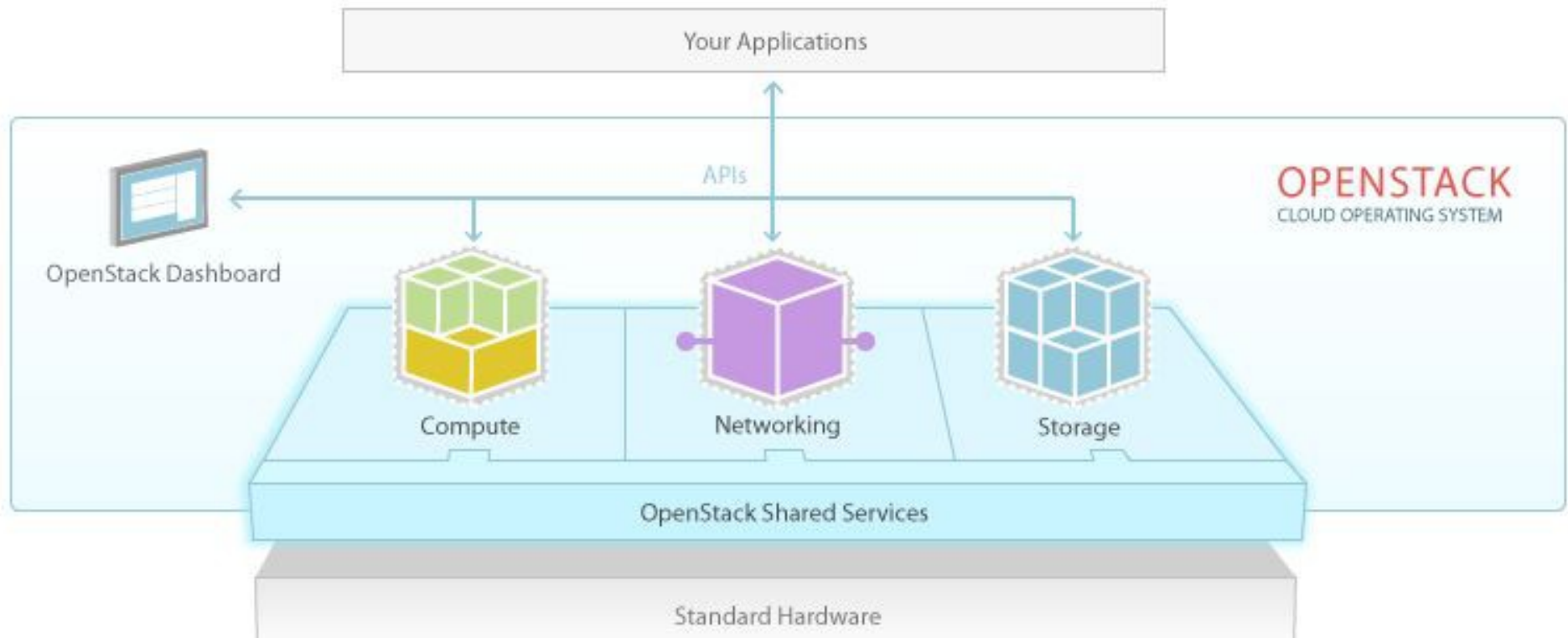
- Macchine virtuali su volumi RBD
- 2GB spazio a casella

- Owncloud

- 10GB per i dipendenti
- ~3GB per gli studenti
- Accesso diretto all'Object storage (via radosgw)



In due parole: OpenStack



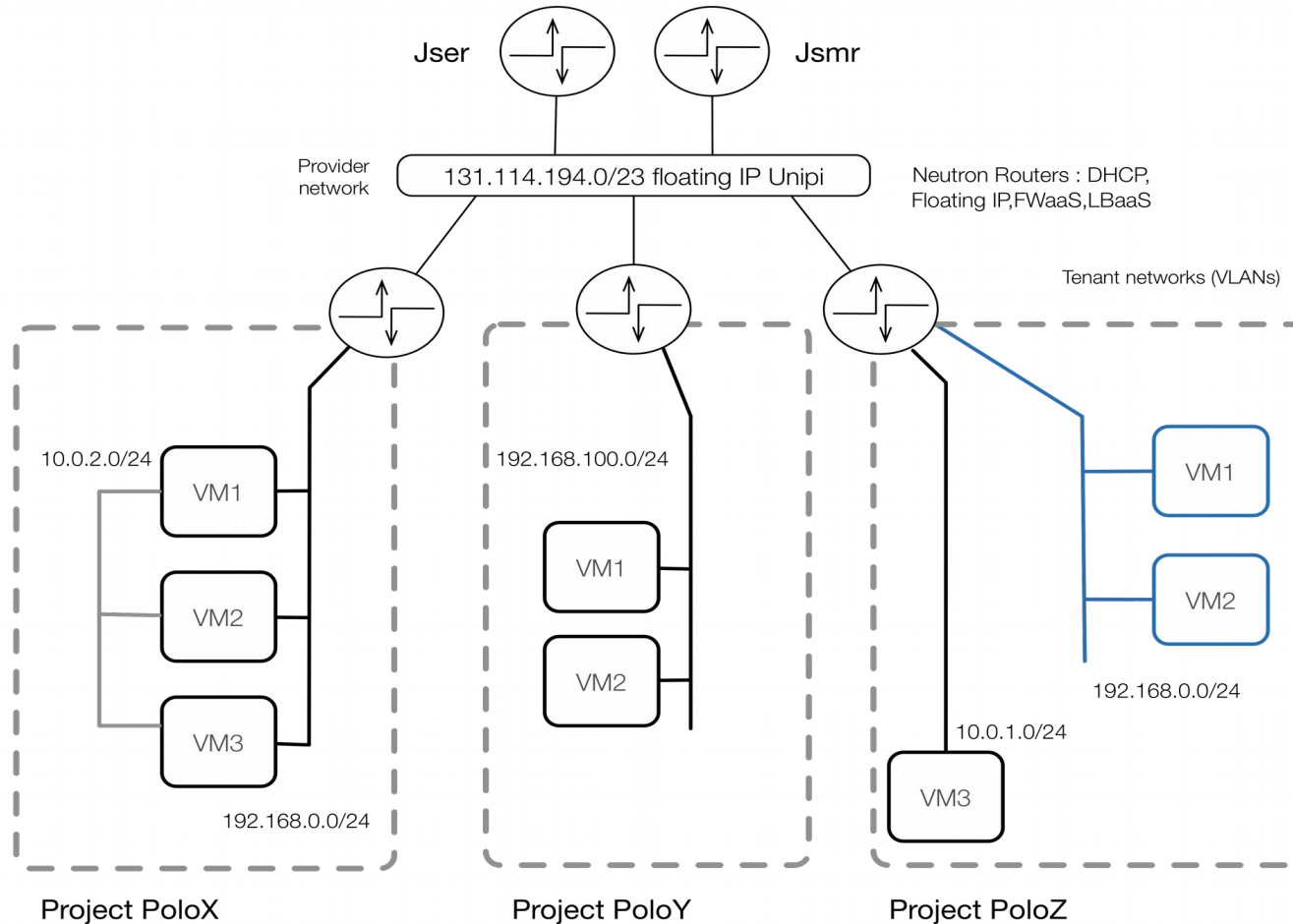
Openstack@unipi: v.unipi.it

Risponde alle esigenze in termini di infrastrutture virtuali dell'Ateneo. Per SiD e' disponibile un project/tenant per polo.

- Hypervisor: KVM
- Project networks isolation: VLANs
- HA sui virtual router via VRRP
- Storage Backend: CEPH



Openstack@unipi: v.unipi.it



Automation@unipi

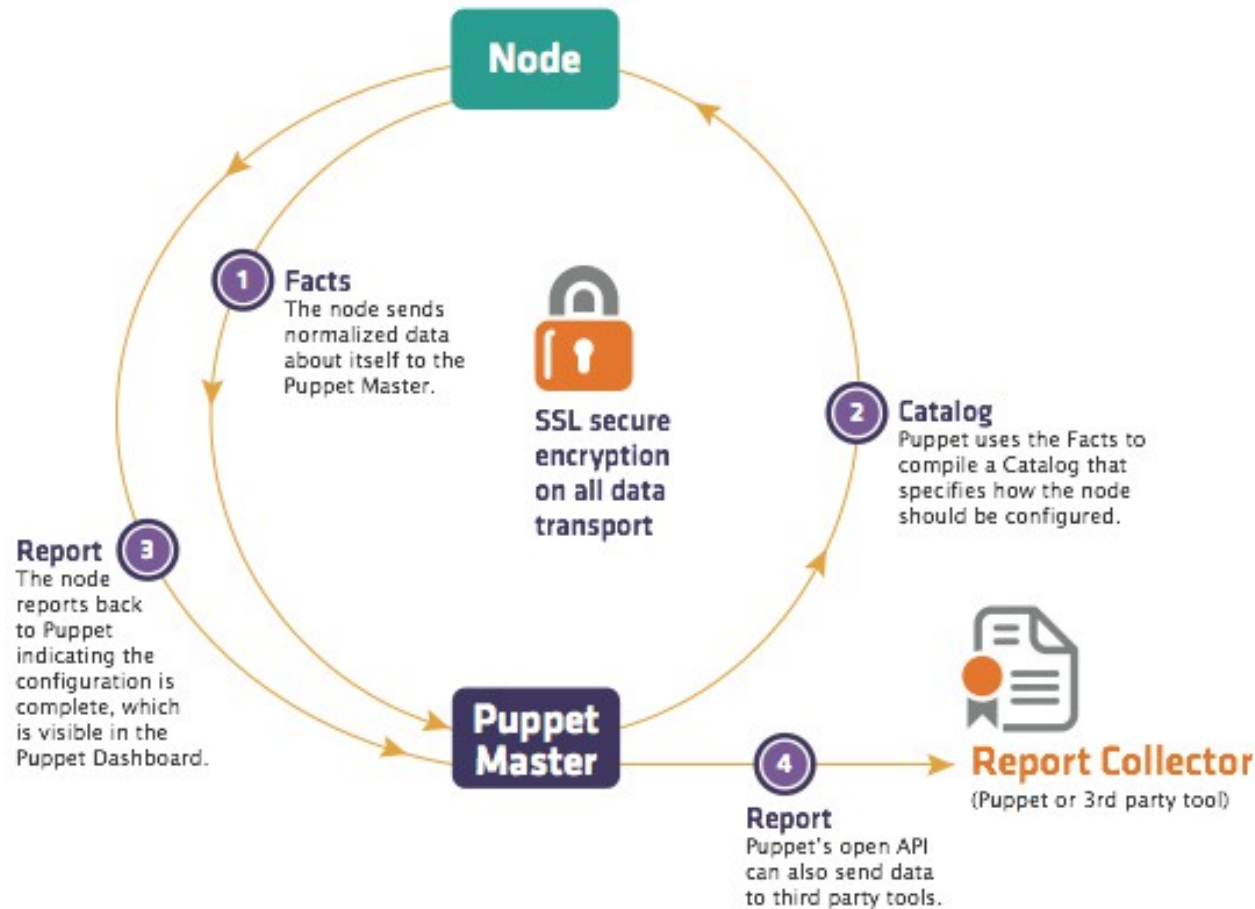
- **Puppet**: configuration management
- **The Foreman**: bare metal management, puppet ENC

Cosa stanno gestendo:

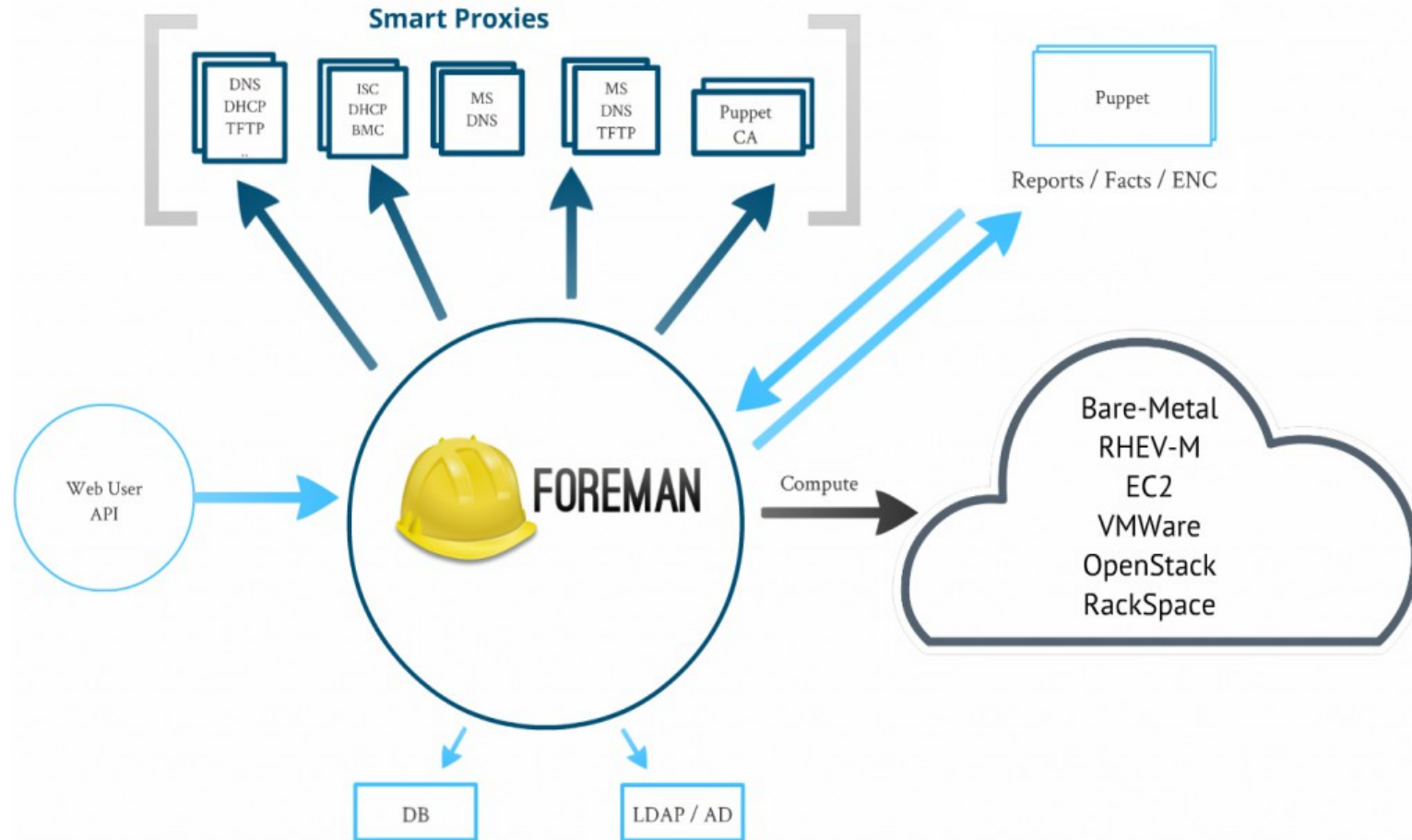
- CEPH
- VM con KVM
- Openstack
- 59 host (fisici e virtuali)
- Ambienti di sviluppo



In due parole: puppet



In due parole: TheForeman



Quotas

- **VCPUs**:80
- **Instances**:40
- **Volumes**:80
- **Volume Snapshots**:80
- **Total Size of Volumes and Snapshots** : 2TB
- **RAM** : 50GB
- **Security Groups**: 10
- **Security Group Rules**: 100
- **Floating IPs**: 40
- **Networks**: 5
- **Ports**: 200
- **Routers**: 2
- **Subnets**: 5



Risorse

- <https://v.unipi.it> - non ancora raggiungibile
- <http://blog.v.unipi.it> - sul quale trovate anche queste slides
- help@v.unipi.it (Ticket) – già attivo
- <http://openstack.org>
- <https://puppetlabs.com/>
- <http://ceph.com>

... demo time!

ON AIR

v.unipi.it: work in progress

Dobbiamo ancora verificare il funzionamento e il comportamento di:

- FWaaS
- Snapshot
- Molto altro (che ci indicherete)
→ SEGUITE blog.v.unipi.it

Domande?

