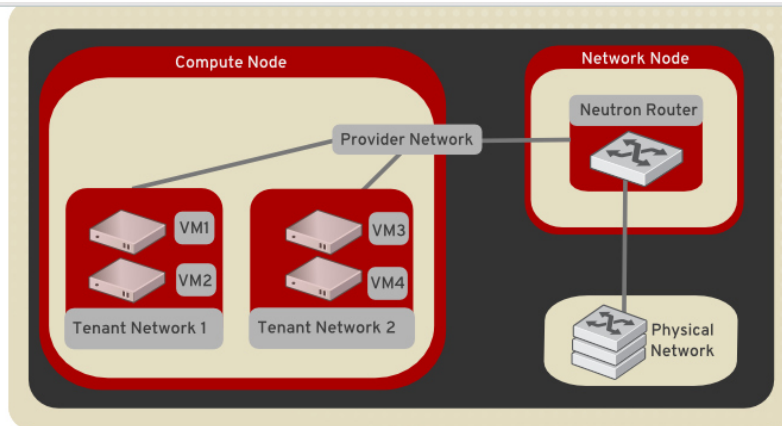


In Openstack, le VMs di un project utente possono parlare con le VM del project CORE a patto che si implementi una delle seguenti soluzioni:

1. Uso di una rete privata condivisa tra tutti i project. Le VM agganciate a tale rete potranno parlarsi fra loro
2. Uso di router in grado di instradare traffico tra la rete privata di un project utente e la rete privata del project CORE
3. Uso di IP pubblici per quelle VM che devono essere raggiunte da qualunque VM di OpenStack

Nelle slide seguenti si usa la soluzione 2

E' utile riportare la descrizione delle diverse tipologie di reti: <http://docs.openstack.org/admin-guide-cloud/content/tenant-provider-networks.html>



Tenant networks. Users create tenant networks for connectivity within projects; they are fully isolated by default and are not shared with other projects. Networking supports a range of tenant network types:

Flat

All instances reside on the same network, which can also be shared with the hosts. No VLAN tagging or other network segregation takes place.

Local

Instances reside on the local compute host and are effectively isolated from any external networks.

VLAN

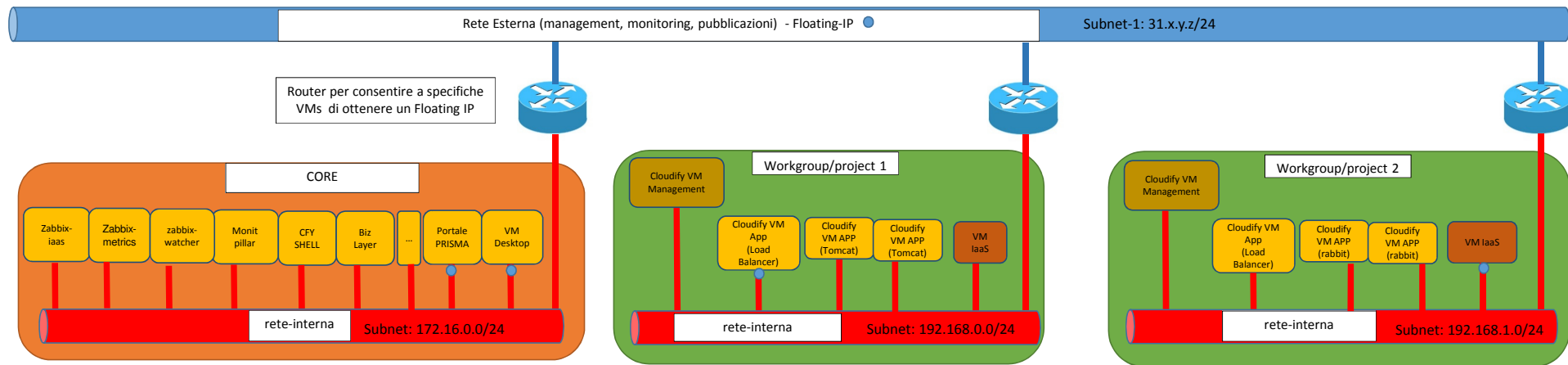
Networking allows users to create multiple provider or tenant networks using VLAN IDs (802.1Q tagged) that correspond to VLANs present in the physical network. This allows instances to communicate with each other across the environment. They can also communicate with dedicated servers, firewalls, load balancers and other networking infrastructure on the same layer 2 VLAN.

VXLAN and GRE

VXLAN and GRE use network overlays to support private communication between instances. A Networking router is required to enable traffic to traverse outside of the GRE or VXLAN tenant network. A router is also required to connect directly-connected tenant networks with external networks, including the Internet; the router provides the ability to connect to instances directly from an external network using floating IP addresses.

Provider networks. Provider networks are created by the OpenStack administrator and map directly to an existing physical network in the data center. Useful network types in this category are flat (untagged) and VLAN (802.1Q tagged). It is possible to allow provider networks to be shared among tenants as part of the network creation process.

Architettura con Floating IP & Rete Esterna ad indirizzamento Pubblico



VMs che necessitano di IP Esterno (project CORE):

- Portale PRISMA
- Eventuale VM Desktop per accesso alle VM che non hanno IP Pubblico
- Altre VM da specificare

VMs che necessitano di IP Esterno (project Utente):

- Load Balancer (se richiesto dall'utente)
- Servizi BlaaS e DBaaS (se richiesto dall'utente)
- VM IaaS (se richiesto dall'utente)

Il router in figura deve consentire di:

- instradare il traffico delle VMs verso internet (es. per scaricare pacchetti);

Il Router viene creato dall'utente del project

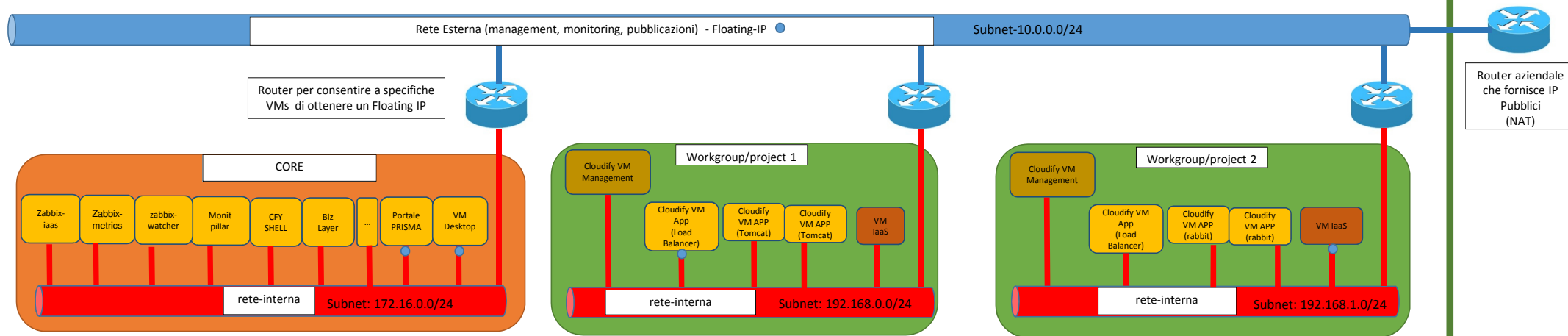
Verrà poi configurato un router di OpenStack che sarà in grado di:

- mettere in comunicazione una VM del project utente con i Server Zabbix del project CORE (scopi di monitoring – modalità push);
- mettere in comunicazione le VMs CFY Shell e Business Layer del project CORE con le VMs CFY MNG dei projects utente (scopi di Management)

Questo router viene configurato dall'utente admin di OpenStack

Elementi di OpenStack

Architettura con Floating IP & Rete Esterna ad indirizzamento Privato



VMs che necessitano di IP Esterno (project CORE):

- Portale PRISMA
- Eventuale VM Desktop per accesso alle VM che non hanno IP Pubblico
- **Altre VM da specificare**

VMs che necessitano di IP Esterno (project Utente):

- Load Balancer (se richiesto dall'utente)
- Servizi BlaaS e DBaaS (se richiesto dall'utente)
- VM IaaS (se richiesto dall'utente)

Il router in figura deve consentire di:

- instradare il traffico delle VMs verso internet (es. per scaricare pacchetti);

Il Router viene creato dall'utente del project

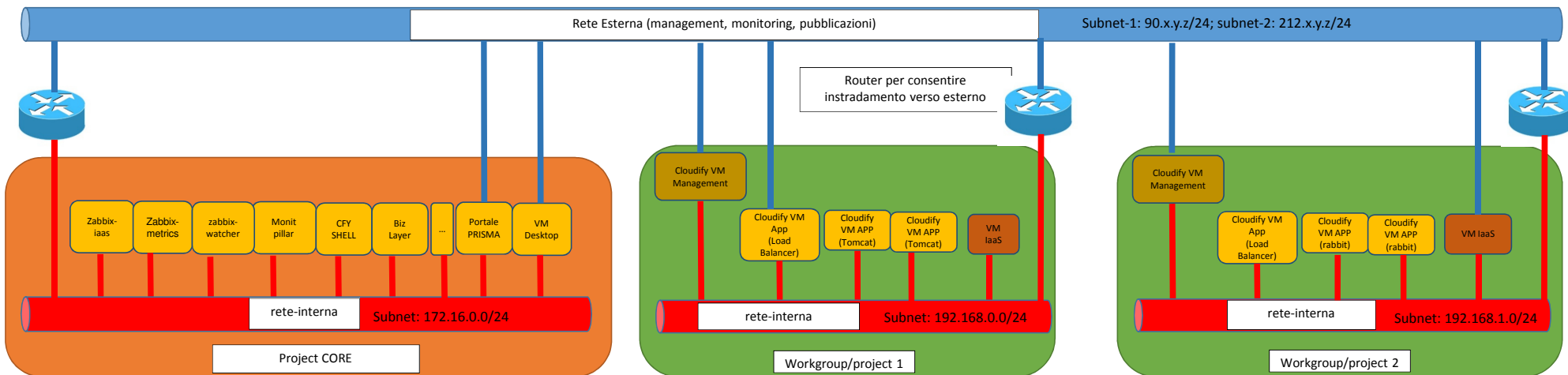
Verrà poi configurato un router di OpenStack che sarà in grado di:

- mettere in comunicazione una VM del project utente con i Server Zabbix del project CORE (scopi di monitoring – modalità push);
- mettere in comunicazione le VMs CFY Shell e Business Layer del project CORE con le VMs CFY MNG dei projects utente (scopi di Management)

Questo router viene configurato dall'utente admin di OpenStack

Elementi di OpenStack

Architettura senza Floating IP & Rete Esterna ad Indirizzamento Pubblico



VMs che necessitano di IP Esterno (project CORE):

- Portale PRISMA
- Eventuale VM Desktop per accesso alle VM che non hanno IP Pubblico
- **Altre VM da specificare**

VMs che necessitano di IP Esterno (project Utente):

- Load Balancer (se richiesto dall'utente)
- Servizi BlaaS e DBaaS (se richiesto dall'utente)
- VM IaaS (se richiesto dall'utente)

Il router in figura deve consentire di:

- instradare il traffico delle VMs verso internet (es. per scaricare pacchetti);

Il Router viene creato dall'utente del project

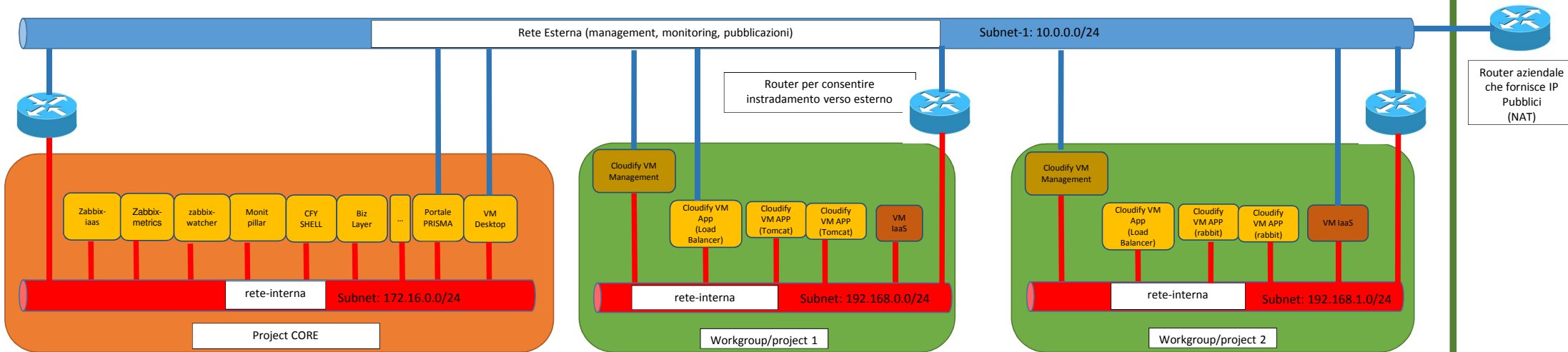
Verrà poi configurato un router di OpenStack che sarà in grado di:

- mettere in comunicazione una VM del project utente con i Server Zabbix del project CORE (scopi di monitoring – modalità push);
- mettere in comunicazione le VMs CFY Shell e Business Layer del project CORE con le VMs CFY MNG dei projects utente (scopi di Management)

Questo router viene configurato dall'utente admin di OpenStack

Elementi di OpenStack

Architettura senza Floating IP & Rete Esterna ad Indirizzamento Privato



VMs che necessitano di IP Esterno (project CORE):

- Portale PRISMA
- Eventuale VM Desktop per accesso alle VM che non hanno IP Pubblico
- Altre VM da specificare

VMs che necessitano di IP Esterno (project Utente):

- Load Balancer (se richiesto dall'utente)
- Servizi BaaS e DBaaS (se richiesto dall'utente)
- VM IaaS (se richiesto dall'utente)

Il router in figura deve consentire di:

- instradare il traffico delle VMs verso internet (es. per scaricare pacchetti);

Il Router viene creato dall'utente del project

Verrà poi configurato un router di OpenStack che sarà in grado di:

- mettere in comunicazione una VM del project utente con i Server Zabbix del project CORE (scopi di monitoring – modalità push);
- mettere in comunicazione le VMs CFY Shell e Business Layer del project CORE con le VMs CFY MNG dei projects utente (scopi di Management)

Questo router viene configurato dall'utente admin di OpenStack

Elementi di OpenStack