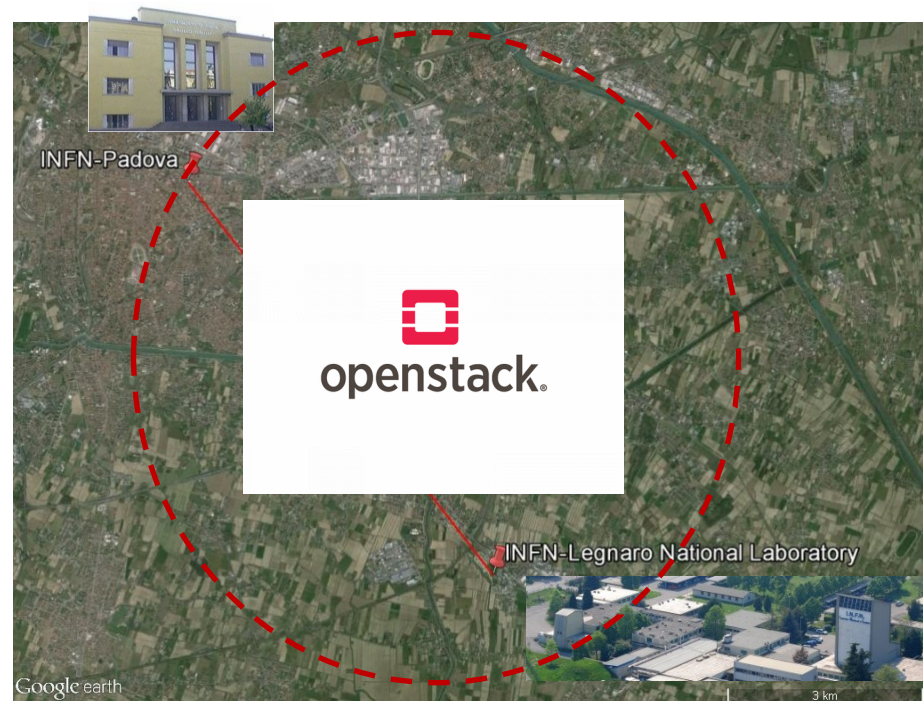




Massimo Sgaravatto
INFN Padova

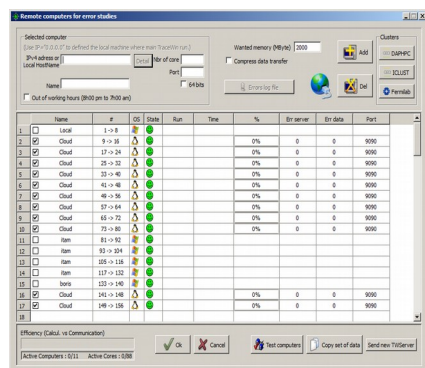
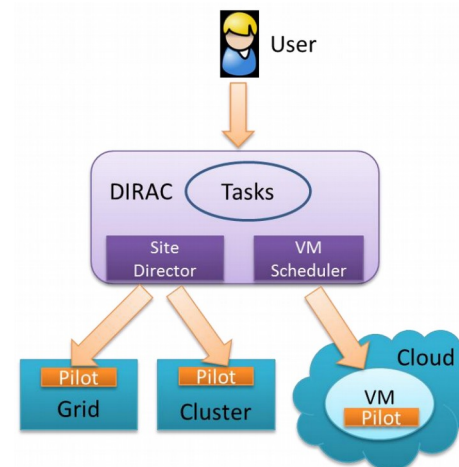
Stato cloud e storage ceph

- Single OpenStack based IaaS with compute nodes spread among the two sites
- Services are instead deployed in a single location (Padova)
- In production since the end of 2014, after a pilot phase

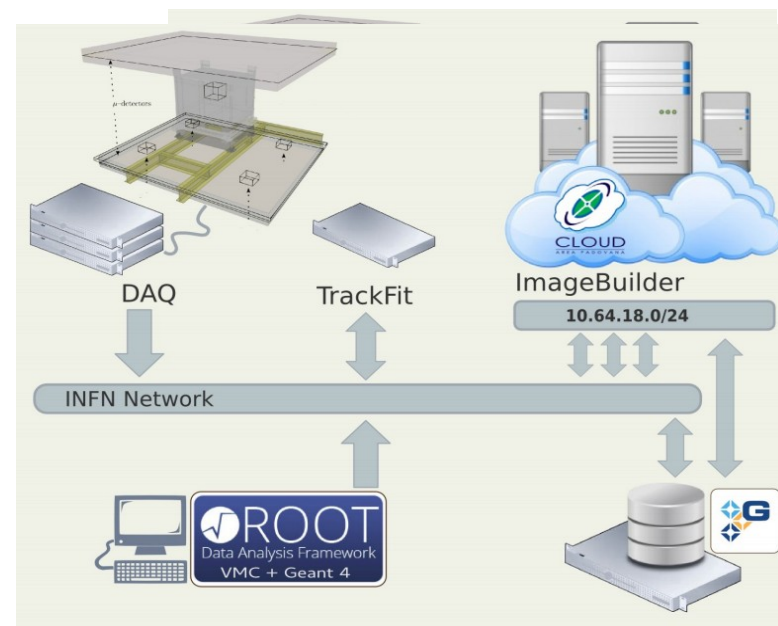
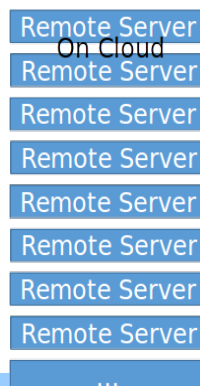


Cloud Area Padova: usage

- ~ 120 registered users belonging to ~ 35 projects
 - Interactive activities, batch like jobs, services, ...
- Research groups invited to use (and invest) on this infrastructure instead of buying new private machines

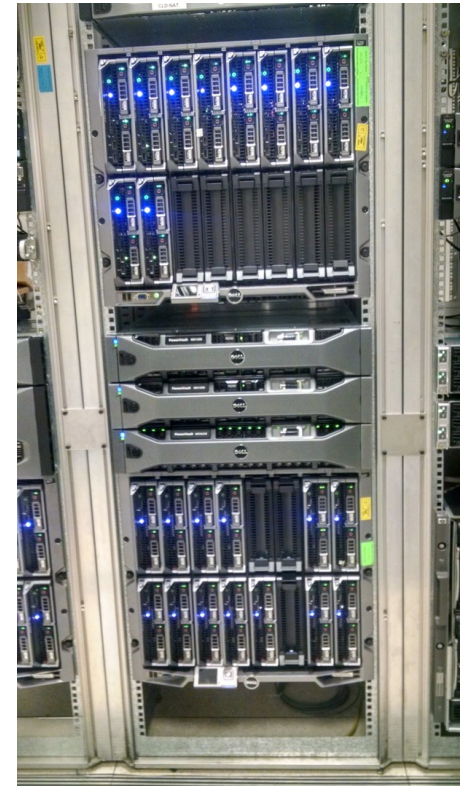


TraceWin Client
with GUI on local
desktop



Resources

	Compute Nodes	Cores (in HT)	RAM (GB)	HS06	Storage for images and volumes (TB)
Padova	17	768	2560	8388	133
LNL	13	416	1472	4390	
Total	30	1184	4032	12278	133



Resources: what's new ?

- Recentemente acquistati (e già integrati in Cloud):
 - 2 compute node @ Padova
 - DELL PowerEdge M630, ciascuno equipaggiato con doppio processore Intel Xeon E5-2680 v4 2,40 GHz (56 core in HT) e 256 GB di RAM
 - 2 storage server Ceph @ Padova
 - DELL PowerEdge R730xd ciascuno con 2 processori E5-2620 v4 @ 2.10 Ghz, 10 x 6 TB SATA (CEPH OSD), 2 SSD (CEPH journal), 10 Gbps
- In fase di acquisto:
 - Un compute node con 4 GPU (per attività "Big Data")

Cloud dell'Universita` di Padova



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

- Altra infrastruttura Cloud ospitata c/o la sala CED dell'INFN-Padova - DFA
- 480 core (in HT), ~90 TB
- Hardware acquistato con finanziamento dell'ateneo piu` un cofinanziamento dei 10 dipartimenti aderenti al progetto
- ~ 50 projects, ~ 110 users
- Fortissima sinergia con le attivita` Cloud dell'INFN



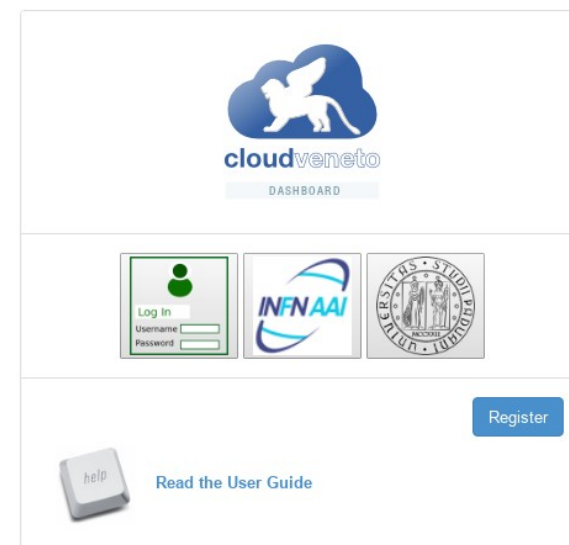
- Firmata una lettera di intenti tra i dieci dipartimenti dell'Università, INFN-Padova e INFN-LNL “per lo sviluppo, la messa in opera e sperimentazione di un Centro pilota di Elaborazione Dati Cloud a Padova a sostegno della ricerca dei partner coinvolti”
 - Nell’ottica di unire gli sforzi mettendo in comune le competenze esistenti e le esperienze già fatte
 - Per creare un centro di riferimento tecnologico e di competenze a livello regionale, non solo per il mondo della ricerca, ma anche per le imprese e per la Pubblica Amministrazione
- Governance:
 - Comitato di gestione costituito da 5 membri
 - A. Garfagnini coordinatore scientifico, M. Sgaravatto responsabile tecnico
 - Comitato di controllo, costituito da una persona per dipartimento/istituto
 - M. Morandin per INFN-Padova, M. Gulmini per INFN-LNL

<http://cloudveneto.it/>

- La Cloud dell'INFN dell'Area Padovana e la Cloud dell'Università di Padova si stanno integrando in un'unica infrastruttura di calcolo
- Unica Cloud, con risorse dell'INFN e di Unipd, gestita da personale INFN e Unipd
- Le operazioni di integrazione inizieranno il 10 Aprile (che verranno fatte assieme a molte altre operazioni, per minimizzare il downtime)
 - Poi alla Cloud dell'INFN verranno integrate le risorse hardware dell'Università, e qui verranno migrati i progetti e utenti dell'Ateneo

- Utenti e risorse (VM, volumi, etc.) non impattati
- <https://cloud-areapd.pd.infn.it/> o <https://cloudveneto.ict.unipd.it> per accedere alla Cloud dashboard
- Nuovo look della dashboard
- Supporto per Single Sign On dell'Universita` di Padova ...
- Nuovo e-mail per richiesta supporto: support@cloudveneto.it
- ...

<http://cloudveneto.it/WhatsNewForINFNUsers.php>



Ceph storage (a1 kick-off)

- Ceph currently used to provide block storage (Cinder volumes for the OpenStack cloud)
- To do: implement also the object storage interface (so users can put/get their files)
- Before doing this, we need:
 - To install and configure other 2 storage nodes (OSD)
 - To migrate all Ceph clients to the Jewel release
 - To migrate the Ceph servers to the Luminous release
 - To migrate all the Ceph clients to the Luminous release

- Ceph currently used to provide block storage (Cinder volumes for the OpenStack cloud)
- To do: implement also the object storage interface (so users can put/get their files)
 - Iniziando a provare l'installazione su un testbed
- Before doing this, we need:
 - To install and configure other 2 storage nodes (OSD)
 - To migrate all Ceph clients to the Jewel release
 - Virtualization (Proxmox) cluster updated
 - To migrate the Ceph servers to the Luminous release
 - April 10
 - Provato prima su un testbed
 - To migrate all the Ceph clients to the Luminous release
 - Virtualization (Proxmox) cluster and test cloud updated
 - Production cloud will be updated on April 10

THE END

Questions?

