

P.O.N. RICERCA E COMPETITIVITA' 2007-2013 - Azione I "Interventi di rafforzamento strutturale"



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca



Ministero  
dello Sviluppo Economico



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
POLI FEDERICO II



INFN  
Istituto Nazionale  
di Fisica Nucleare

Scuola sul Cloud Computing  
Cosenza, 30 Giugno-11 Luglio 2014

# Introduzione alla scuola estiva RECAS/CASAP sul Cloud Computing

E. Tassi

## Outline

- Obiettivi
- Informazioni generali
- Il programma scientifico

# Obiettivi della scuola

La scuola rappresenta un'importante occasione formativa, nel settore ICT, all'interno del più ampio Progetto di Formazione:

“CASAP – Calcolo scientifico ad alte Prestazioni”

previsto nel PON RECAS.

La scuola è rivolta principalmente ai giovani laureati delle Facoltà Scientifiche delle regioni convergenza in possesso di una formazione di base nel settore ICT o che, provenendo da diversi ambiti di ricerca, intendano riqualificarsi così da confrontarsi con il mondo produttivo e dei servizi ad alto contenuto tecnologico.

Il programma scientifico della scuola è volto principalmente alla descrizione ed allo studio approfondito delle principali piattaforme cloud e di virtualizzazione Open Source disponibili sul mercato (**Ovirt, Openstack**).

# Informazioni Generali

- PERIODO: dal 30 Giugno 2014 all'11 Luglio 2014
- ORARIO: dalle ore 9:00 alle ore 18:00  
(pausa pranzo 13:00-14:00 + due coffee break ;)
- Lezioni Frontali ed Esercitazioni di Laboratorio (preponderanti)
- Almeno tre esercitatori sempre presenti nelle sessioni di laboratorio:
  - A. Tarasio
  - E. Tassi
  - V. Lavorini
  - D. Del Prete
  - S. Naddeo
- Esercitazioni di laboratorio:
  - “hands-on”( 1ma settimana)
  - “Laboratorio Cloud” (2nda settimana)

# Informazioni Generali

- **DIARIO DI BORDO ATTIVITA' FORMAZIONE:**  
Ogni formando deve firmare giornalmente il diario (importante!)
- **ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE:**  
Ad ogni formando che abbia seguito (come da diario di bordo) almeno l'80% del monte ore totale sarà rilasciato, previa una verifica finale, un attestato di partecipazione.

La soglia dell'80% del monte ore è condizione vincolante anche per l'erogazione delle borse di formazione (agli aventi diritto ed in base alla graduatoria).

# Programma scientifico della scuola

Home | ICal export | More | Europe/Rome | English | Login

## Scuola estiva RECAS/CASAP sul Cloud Computing

from 30 June 2014 to 11 July 2014 (Europe/Rome) *Dipartimento di Fisica - Università della Calabria*  
Europe/Rome timezone

- Overview
- Scientific Programme
- Timetable**
- Contribution List
- Author index
- How to reach us
- Recommended Hotels

### Descrizione della Scuola

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) organizza nel periodo 30 Giugno - 11 Luglio 2014, presso la sede del Gruppo Collegato di Cosenza, una scuola estiva sul "Cloud Computing". La scuola rappresenta un'importante occasione formativa, nel settore ICT, all'interno del Progetto di Formazione "CASAP - Calcolo scientifico ad alte Prestazioni" previsto nel PON "RECAS: Rete di Calcolo per Super B ed altre applicazioni".

La scuola è rivolta principalmente ai giovani laureati delle Facoltà Scientifiche (Scienze MFN ed Ingegneria) delle regioni convergenza in possesso di una formazione di base nel settore ICT o che, provenendo da diversi ambiti di ricerca, intendano riqualificarsi così da confrontarsi con il mondo produttivo e dei servizi ad alto contenuto tecnologico.

Il programma scientifico della scuola è volto principalmente alla descrizione ed allo studio approfondito delle principali piattaforme cloud e di virtualizzazione Open Source disponibili sul mercato. Particolare enfasi sarà posta nelle lezioni di laboratorio che saranno strutturate nella forma di sessioni "hands-on" nella prima settimana di lezione ed un "Laboratorio Cloud" nella seconda settimana. Nel Laboratorio Cloud i formandi dovranno utilizzare le piattaforme Openstack ed Ovirt per progettare, implementare e collaudare una reale infrastruttura cloud.

**Dates:** from 30 June 2014 09:00 to 11 July 2014 18:00

**Timezone:** Europe/Rome

**Location:** *Dipartimento di Fisica - Università della Calabria*  
Via P.Bucci, Cubo 31C 87036 Arcavacata di Rende, Cosenza  
Room: Laboratorio di Informatica Cubo 31C terzo piano

Agenda della scuola disponibile al link <http://goo.gl/CDVlcP>

# Programma scientifico della scuola

## Lunedì 30/06:

- Il progetto RECAS (Prof. G. Russo)
- Virtualizzazione: VM & Hypervisors (A. Tarasio)
- Esercitazione sulla virtualizzazione: Virtualbox e Virtual Machine Manager

## Martedì 1/07:

- Gestione di più macchine virtuali (A. Tarasio)
- Introduzione alla piattaforma Ovirt (A. Tarasio)
- Esercitazione sulla virtualizzazione ed Ovirt

## Mercoledì 2/07:

- Sistemi di storage: clustered file systems (A. Tarasio)
- Introduzione a GlusterFS (A. Tarasio)
- Esercitazione sul GlusterFS

# Programma scientifico della scuola

## Giovedì 3/07:

- Introduzione al Cloud Computing (E. Tassi)
- Introduzione ad OpenStack: architettura e servizi (A. Tarasio)
- Esercitazione su Openstack

## Venerdì 4/07:

- Strumenti per l'installazione di VM (A. Tarasio)
- Introduzione ad OpenStack: architettura e servizi (A. Tarasio)
- Esercitazione su Openstack

## Lunedì 7/07:

- Glance e Swift: gestione immagini e storage in Openstack (A. Tarasio)
- Creazioni di immagini di VM con Oz (A. Tarasio)
- Esercitazione sul GlusterFS

# Programma scientifico della scuola

## Martedì 8/07:

- Presentazione del Laboratorio Cloud (E. Tassi)
- Design ed implementazione di semplici IaaS (A. Tarasio)
- Laboratorio Cloud

## Mercoledì 9/07:

- Architetture, Tools e metodologie per lo sviluppo di sistemi di monitoraggio centralizzati per data center distribuiti (D. Del prete)
- Laboratorio Cloud: Esercitazione su Tools di Monitoraggio

## Giovedì 10/07:

- Laboratorio Cloud

## Venerdì 11/07:

- Cloud Computing in HEP: relazioni con l'HPC e le tecnologie cloud-enabling (A. De Salvo)
- Laboratorio Cloud
- Valutazione finale e chiusura della scuola

# Documentazione Online

- Oracle Virtualbox ( <https://www.virtualbox.org/> )
- Linux Virtual Machine Manager ( <http://virt-manager.org/> )
- Ovirt ( <http://www.ovirt.org/> )
- Openstack ( <https://www.openstack.org/> )
- GlusterFS ( <http://www.gluster.org/> )
- Cobbler ( <http://www.cobblerd.org/> )

**Buon Lavoro!**