



**ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI NAPOLI**  
Via del Chiostro, 9 - 80134, Napoli  
Tel. 081.5514620 - Fax 081.5522126  
[segreteria@ordineingegnerinapoli.it](mailto:segreteria@ordineingegnerinapoli.it)

# S.Co.P.E. datacenter



**PROGRAMMA DI FORMAZIONE CONTINUA PER INGEGNERI**

## **Il Datacenter S.Co.P.E.**

**VISITA GUIDATA AL CENTRO DI CALCOLO AD ALTE  
PRESTAZIONI (HPC) DELL'UNIVERSITÀ FEDERICO II**

**MARTEDÌ 30 GIUGNO 2015 ORE 10.00 – 13.00**

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II**

**COMPLESSO MONTE S. ANGELO – EDIFICIO DI BIOLOGIA, VIA CINTHIA 4, NAPOLI**

**ORGANIZZATO DA:**

**COMMISSIONE INFORMATICA - ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI NAPOLI**

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II - C.S.I**





## **CONTENUTI:**

Nella maggior parte delle organizzazioni mondiali le attività legate all'Information Technology sono divenute critiche: si tratti di garantire elevatissime prestazioni di calcolo per elaborazioni *realtime*, disponibilità e gestione di storage in ambito *Big Data*, o in generale continuità operativa e sicurezza dei dati, l'infrastruttura di elaborazione delle informazioni deve essere conforme a requisiti sempre più stringenti. Architetture ridondate per i sottosistemi di alimentazione e raffreddamento, tecnologie all'avanguardia per reti di trasmissione e di storage sono sempre più richiesti dalle normative e dagli standard di mercato.

S.Co.P.E. è un'iniziativa dell'Università degli Studi di Napoli Federico II con l'obiettivo di creare un'infrastruttura di supercomputing general purpose, basata sul paradigma del Grid e sulle più moderne tecnologie di calcolo distribuito, a supporto della ricerca di base ed delle Piccole e Medie Imprese.

L'architettura di S.Co.P.E. prevede di integrare in un'unica piattaforma di tipo Grid, basata su middleware di nuova generazione, risorse di calcolo e storage preesistenti e un moderno datacenter ad alte prestazioni, destinato ad applicazioni scientifiche multidisciplinari, modellistica computazionale e gestione di grosse banche dati, per ricerche nelle aree applicative di Scienze del Microcosmo e del Macrocosmo, Scienze della Vita, Scienze dei Materiali e dell'Ambiente.

Il datacenter di ScoPE ospita 33 racks con circa 370 Servers, per un totale di circa 4400 core, e circa 550 TeraByte di storage, con impianto di alimentazione e raffreddamento da 1 MegaWatt.

## **DESTINATARI:**

L'evento è rivolto in particolare ad ingegneri impegnati nella progettazione e gestione di:

- Impianti Informatici in genere
- High Performance Computing
- Calcolo parallelo e distribuito
- Software di calcolo scientifico
- Impianti di condizionamento di precisione
- Impianti Elettrici ad elevata disponibilità
- Impianti antincendio

## **OBIETTIVI:**

L'evento si propone di mostrare una realizzazione di un moderno datacenter, progettato secondo le normative ANSI/TIA-942 per essere conforme allo standard Tier 4.

Nel progetto sono state adottate alcune delle tecnologie più attuali (e in qualche caso peculiari) per realizzare un impianto di elaborazione per calcolo parallelo distribuito ad elevate prestazioni:

- ⑩ Sistemi blade ad elevata densità
- ⑩ Rete di storage (SAN) in fibra ottica Fibre Channel
- ⑩ Connessioni tra nodi 20G Infiniband o 10G Ethernet
- ⑩ Ethernet Switching ridonato
- ⑩ Impianti di raffreddamento di precisione con confinamento dei flussi a livello del rack
- ⑩ Impianti di alimentazione elettrica ridonati
- ⑩ Sistemi di monitoraggio, antincendio, anti-intrusione

## **PREREQUISITI:**

Conoscenze generali sulle architetture dei sistemi informatici





**ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI NAPOLI**  
Via del Chiostro, 9 - 80134, Napoli  
Tel. 081.5514620 - Fax 081.5522126  
[segreteria@ordineingegnerinapoli.it](mailto:segreteria@ordineingegnerinapoli.it)

## **PROGRAMMA**

### **Responsabile Scientifico:**

**Ing. Giovanni Battista Barone**



**Martedì 30 Giugno 2015 ore 10.00 – 13.00**  
**Università degli Studi di Napoli Federico II**  
**Complesso Monte S. Angelo – edificio di Biologia, via Cinthia 4, Napoli**

- 10,00** - Control Room S.Co.P.E.  
Registrazione partecipanti  
Presentazione del Progetto S.Co.P.E.: architettura e sistemi di controllo
- 11,00** Visita guidata impianti esterni (alimentazione, cooling)
- 12,00** Visita guidata sala datacenter

## **MODALITA' DI PARTECIPAZIONE**

Numero massimo partecipanti: 25

Quota di iscrizione: 10,00 € (IVA inclusa)

La quota di iscrizione dovrà essere versata a mezzo bonifico bancario sul c/c intestato alla Fondazione Ordine Ingegneri Napoli: IBAN: IT30I0711003400000000003088

### **Ai partecipanti verranno rilasciati n.3 CFP**

Per la partecipazione è obbligatoria la prenotazione da effettuare utilizzando esclusivamente il form di registrazione presente sul sito internet dell'Ordine.

