



COMUNICATO STAMPA

SEMINARI

Tecnologie computazionali ad alta prestazione e Cloud Computing Nuove tecnologie per la geofisica ambientale e l'idrologia computazionale

Aula Magna Facoltà Architettura
Via Corte d'Appello 87 - Cagliari
24 Maggio 2012 - dalle 16:30 alle 19:30

Pula, 22/05/2012

Giovedì **24 maggio** alle ore 16.30, presso l'aula Magna della Facoltà di Architettura di Cagliari (via Corte d'Appello, 87), il **CRS4** presenta il quinto appuntamento della "Collana dei seminari 2012", rivolta al grande pubblico, agli studenti e alle imprese. L'incontro dal titolo: "**Tecnologie HPC e Cloud per applicazioni di ingegneria e scienze ambientali**" si articolerà in tre seminari che avranno per oggetto le attività di ricerca del CRS4 in ambito **ambientale** con particolare focus sull'utilizzo del **Cloud** e delle **Tecnologie computazionali ad alta prestazione** (HPC) per le applicazioni di geofisica ambientale e di idrologia computazionale. Gli argomenti affrontati saranno curati da ricercatori del programma di Energia e Ambiente del CRS4 e da ricercatori della NICE srl, società con la quale il Centro di ricerca collabora da anni.

"Negli anni recenti la comprensione dell'ambiente è diventata sempre più vitale e strategica. Per tale ragione è essenziale adottare una visione sistemica e non più settoriale del problema ambientale, in cui i fenomeni siano essi fisici, chimici, biologici, economici e sociali non vengono più analizzati e modellati come componenti indipendenti ma vengono indagati nel loro insieme, con l'aiuto di tutte le osservazioni, strumenti e competenze disponibili. Oggigiorno la tecnologia rende possibile l'operatività di infrastrutture software (di rete, di calcolo, di gestione dati e risorse) ad alte prestazioni per lo sviluppo, la condivisione e l'utilizzo remoto via Web di applicazioni ambientali complesse, in modalità di *Software as a Service* (SaaS)".

I seminari saranno così articolati:

ore 16:30 - **Ernesto Bonomi** (CRS4), "Un Cloud Computing Service per la Geofisica Ambientale e l'elaborazione dei dati sismici", presenterà EIAGRID, la sezione di geofisica del progetto interdisciplinare GRIDA3, che, attraverso un approccio innovativo al trattamento dei dati sismici (combinazione di software *open source* con tecnologie informatiche di *grid computing*), riesce in modo efficiente ad elaborare



COMUNICATO STAMPA

un'enorme mole di dati, quasi in tempo reale, da qualunque luogo, tramite una semplice interfaccia Web. Saranno inoltre presentati i risultati ottenuti dai dati tratti da studi idrogeofisici condotti in Sardegna e a Larreule (Francia).

ore 17.30 - **Pierluigi Cau** (CRS4), “Strumenti modellistici integrati a supporto della mitigazione degli effetti climatici nella gestione delle risorse idriche”, illustrerà l'esempio di una piattaforma informatica integrata, basata su tecnologie GIS (Sistemi Informativi Geografici), generatori di griglia, simulatori numerici e visualizzatori, utilizzata per l'indagine della qualità delle acque derivanti da fonti di inquinamento localizzate e diffuse.

ore 18.30 - **Paolo Maggi** (NICE S.r.l.), “Tecnologie HPC (High Performance Computing) e Cloud per applicazioni di ingegneria e scienze ambientali”, mostrerà come oggi le moderne tecnologie di *Cloud Computing* possono essere applicate per migliorare l'utilizzo e l'efficacia di strumenti di simulazione e di analisi di dati ambientali, a vantaggio della semplificazione dei flussi di lavoro.

La partecipazione degli studenti al percorso completo (3h) consente di ottenere 0,25 CFU per il Corso di Studi in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e 0,50 CFR per la Scuola di Dottorato in Ingegneria e Scienze per l'Ambiente e il Territorio.

Per partecipare al seminario è necessario iscriversi preventivamente, collegandosi al sito del CRS4, all'indirizzo: <http://www.crs4.it/vale/workshop-d-2012>