

PRESENTAZIONE PROGETTO



SEED



23 MAGGIO - ORE 11:00

Via Paolo Nanni Costa 20, Bologna

In collaborazione con: Leonardo, GemaTEG, Modelway e E4 Computer Engineering

bi-rex
Big Data Innovation & Research Excellence

Le infrastrutture informatiche a elevate prestazioni computazionali (cluster per High Performance Computing) costituiscono uno strumento chiave per assicurare la competitività del sistema industriale italiano.

Al contempo la tecnologia per la fabbricazione dei microprocessori ha cessato di garantire miglioramenti esponenziali da una generazione alla successiva, con la conseguenza che **oggi le prestazioni computazionali dei sistemi HPC sono limitate** dal consumo di potenza elettrica e dalla dissipazione termica dei processori che li compongono.

Ne consegue che la **sostenibilità economica e ambientale** di tali apparati è legata all'efficienza energetica e di raffreddamento.

Il progetto SEED ha l'obiettivo di:

1. Sviluppare, installare e validare **dispositivi di raffreddamento** per le componenti a maggior consumo energetico (CPU e GPU);
2. Sviluppare, installare e validare **soluzioni SW per il monitoring dei consumi energetici** con l'obiettivo di ridurre i consumi mantenendo al contempo una elevata efficienza di esecuzione delle applicazioni.

SEED contribuisce agli **obiettivi di sostenibilità** delle piattaforme informatiche e alle **direttive dell'EU sul Green Computing** grazie alla capacità di rendere energeticamente più efficiente l'esecuzione delle applicazioni in un datacenter.

AGENDA

- **Arrivo e registrazione dei partecipanti**
- **Welcome coffee**
- **Introduzione BI-REX**
- **Presentazione del progetto**
- **Analisi dei risultati:**
 - Active thermal management for high TDP chip
 - Liquid Cooling Solutions for High Performance Computing
 - Modelling and monitoring of HPC compute nodes for sustainability
 - Development, implementation and validation of ExaMon on Davinci-1
 - Leveraging NLP for job power consumption prediction in a HPC environment
- **Tour Linea Pilota**