

# GPU PROGRAMMING WITH CUDA MAKES CAE AS FAST AS **VIDEOGAMES**

registration  
introduction  
cuda lesson  
coffee break  
**ROCKY**  
RBF Morph  
discussion  
closing

**DECEMBER 11<sup>th</sup> 9.00 - 14.00**  
University of Rome "Tor Vergata"  
Via del Politecnico, 1  
Aula Convegni Ingegneria  
registrazione su [ipri-phd.uniroma2.it](http://ipri-phd.uniroma2.it)



## GPU PROGRAMMING WITH CUDA MAKES CAE AS FAST AS VIDEOGAMES

11 dicembre 2014, ore 09:00 - Aula Convegni di Ingegneria

*Il mercato dei videogiochi ha consentito di sviluppare schede video ad altissime prestazioni; la piattaforma CUDA di NVIDIA consente di beneficiarne anche in applicazioni di nicchia come il CAE (Computer Aided Engineering). Un semplice laptop di nuova generazione può funzionare come un cluster con centinaia di cores. Il workshop è diviso in due parti: un corso di base per apprendere le tecniche di programmazione CUDA e due applicazioni CAE in cui gli sviluppatori mostreranno l'impatto di questa tecnologia sul supercalcolo.*

### PROGRAMMA DELLA GIORNATA

**ore 09:00**      **Apertura lavori**

Benvenuto

**Prof. Nathan Leviaidi, Prof. Pietro Salvini, Prof. Marco Evangelos Biancolini**

**ore 09:30**

Introduzione al calcolo parallelo su GPU in CUDA

**Dott. Giorgio Urso**

Orma software

**ore 11:30**      **Coffee break**

**ore 12:00**

ROCKY 3.0: Il simulatore di ultima generazione basato sul DEM per la simulazione a particelle.

Come massimizzare le prestazioni utilizzando la programmazione delle GPU con CUDA

**Dott. Giovanni Falcitelli, Ing. Valentina Peselli**

Enginsoft

**ore 12:30**

Fast morphing con CUDA: il modulo RBF Morph per ACT

**Ing. Corrado Groth, Dott. Tiziano Capponcelli**

Università di Roma Tor Vergata

**ore 13:00**      **Discussione**

**ore 14:00**      **Chiusura lavori**

