



**3 maggio 2012**

**16.30 -19.30**

**AULA MAGNA - FACOLTÀ ARCHITETTURA**

**Via Corte d'Appello, 87 - Cagliari**



***Integrazione di dati multiscala in biologia:  
molecole, proteine, geni, tessuti e organi vitali***

**Relatori**

**Matteo Floris**

CRS4

***La chemoinformatica, uno strumento computazionale in chimica farmaceutica, ore 16.30***

Il seminario sarà un'introduzione alle tecniche chemoinformatiche per la gestione computazionale sia di strutture che di dati chimici e per la ricerca razionale di composti d'interesse farmaceutico in grandi librerie virtuali.

**Alberto De La Fuente**

CRS4

***Inferring Gene Networks from transcriptomics data, ore 17.30***

(in inglese)

The network representation of cellular regulatory systems allows for application of mathematical tools to gain insights into the fundamental organisation of living entities. Gene Networks (GNs) are abstract models of gene communication with nodes representing the gene activities (gene expression levels, mRNA concentrations), and directed edges representing causal influences.

Many techniques for constructing GNs from gene expression data have been proposed and the most popular techniques are based on ordinary differential equations or Bayesian networks. In this seminar, the general problem of reverse-engineering gene networks will be outlined, the report on latest advances in this area and comments on further directions to pursue will be explained.

**Fabio Maggio**

CRS4

***Simulazione cardiaca: un passo verso la medicina personalizzata? ore 18.30***

Grazie all'High Performance Computing è oggi possibile simulare alcuni processi fisiologici usando strumenti matematici propri dell'analisi ingegneristica.

Durante il seminario verranno presentati alcuni risultati ottenuti al CRS4 - nel quadro del progetto europeo Predict - sulla simulazione della trasmissione del potenziale elettrico nel tessuto cardiaco e in un modello realistico di cuore umano.



**Seguici su:**

[www.facebook.com/crs4fb](http://www.facebook.com/crs4fb)

[www.twitter.com/crs4research](http://www.twitter.com/crs4research)

**Contatti:**  
[carole.salis@crs4.it](mailto:carole.salis@crs4.it)

**Info e registrazione:**  
[www.crs4.it](http://www.crs4.it)

