

**wisytech**  
Wireless System  
Technology

**keep2square**  
Srl

**XGLAB**  
X and Gamma Ray Electronics

**aresys**



**binary core**

**WEB RATIO**  
You think You get

**TRE**  
a POLIMI spin-off company

**MPD**  
MICRO PHOTON DEVICES

ADVANCED NETWORK SOLUTIONS & PRODUCTS  
**MobiMESH**

**CEFRIEL**  
FORGING INNOVATION POLITECNICO DI MILANO

Ore: 16.00 - 17.30

Seguirà un rinfresco offerto da CEFRIEL

Indirizzo:

Sala Conferenze

Dipartimento di Elettronica e Informazione

Politecnico di Milano

Via Ponzio, 34/5

20133 Milano

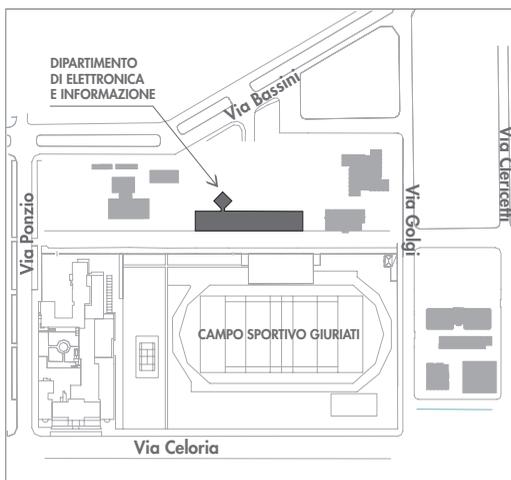
POLITECNICO DI MILANO



DIPARTIMENTO DI  
ELETTRONICA E  
INFORMAZIONE

SCUOLA DI INGEGNERIA  
DELL'INFORMAZIONE

**ict institute**  
POLITECNICO DI MILANO



15 marzo 2011 | 16.00 - 17.30

Per informazioni:

Laura Brambilla

+39 02.2399 3427

lbrambil@elet.polimi.it

**ict Institute Seminars 2011**

L'ICT Institute (<http://ictinstitute.polimi.it/>) coordina tutte le attività ICT che si svolgono al Politecnico di Milano (formazione, ricerca, trasferimento tecnologico e "spin-off"). Include il Dipartimento di Elettronica e Informazione, la Scuola di Ingegneria dell'Informazione, il consorzio CEFRIEL e 9 spin-off. Nel complesso, comprende più di trecento docenti e ricercatori e circa seimila studenti (Laurea, Laurea Magistrale, Dottorato, PostDoc).

L'obiettivo dell'ICT Institute è quello di coprire l'intero percorso di innovazione dalla ricerca di base alla prototipazione e al trasferimento tecnologico del prodotto/servizio, in aree di ricerca che si estendono su un ampio spettro - tra cui l'ingegneria informatica, elettronica, delle telecomunicazioni e dell'automazione e controllo.

Nel 2010 l'ICT Institute ha organizzato per la prima volta una Serie di Seminari Scientifici al Politecnico di Milano. Lo scopo di questi seminari è quello di creare un'occasione di divulgazione e di scambio culturale tra docenti, ricercatori, studenti e persone provenienti dal mondo industriale, indipendentemente dalla specializzazione nell'argomento del seminario.

### **25 gennaio 2011**

Quantum Information and Communication Technology,  
Basic Concepts and Techniques

#### **Anton Zeilinger**

*Faculty of Physics, University of Vienna and Institute of Quantum Optics and Quantum Information, Austrian Academy of Sciences*

### **15 marzo 2011**

Controllo di Sistemi Complessi

#### **Roberto Tempo**

*IEIIT-CNR, Politecnico di Torino*

### **12 aprile 2011**

The Creativity Imperative and the Technology  
Professional of the Future

#### **David E. Goldberg**

*ThreeJoy Associates, Inc., University of Illinois at Urbana-Champaign, National University of Singapore*

### **25 maggio 2011**

Markov, Wiener and Shannon: a Progression

#### **Andrew J. Viterbi**

*Viterbi Group, LLC & Univ. of Southern California*

## **Welcome: Diego Liberati**

### **Roberto Tempo**

*IEIIT-CNR, Politecnico di Torino*

### **Abstract**

L'obiettivo di questa presentazione è dimostrare l'importanza fondamentale svolta dai controlli automatici in un contesto moderno di sistemi complessi. La prima applicazione tratta dello sviluppo del sistema di controllo di un singolo velivolo autonomo, quindi senza pilota, detto agente. Nella seconda parte della presentazione estenderemo queste tematiche al controllo di molti agenti, con un esempio relativo al monitoraggio, tramite sensori wireless, di alcuni affreschi medioevali posti all'interno della Torre Aquila, nei pressi del Castello del Buonconsiglio (Trento). Nella terza parte, infine, illustreremo come queste metodologie possano essere generalizzate al controllo di sistemi complessi, caratterizzati da un enorme numero di interconnessioni con esempi applicativi, sia in campo ingegneristico che economico.

### **Biografia**



Roberto Tempo è Dirigente di Ricerca all'IEIIT-CNR presso il Politecnico di Torino. E' stato visiting professor in varie istituzioni scientifiche straniere tra cui The University of Tokyo, Kyoto University, University of Illinois at Urbana-Champaign e German Aerospace Research

Organization in Oberpfaffenhofen. Le sue attività di ricerca sono principalmente focalizzate sullo studio dei sistemi complessi e relative applicazioni. Autore di oltre 170 lavori in riviste internazionali e conferenze, è co-autore del libro "Randomized Algorithms for Analysis and Control of Uncertain Systems," Springer-Verlag, London, 2005. Ha ricevuto l'IFAC "Outstanding Paper Prize Award" e l'IEEE Control Systems Society "Distinguished Member Award." E' IEEE Fellow per "Contributions to Robust Identification and Control of Uncertain Systems" e IFAC Fellow per "Contributions to the Analysis and Control of Uncertain Systems, for Pioneering the Probabilistic Approach to Robustness". Attualmente Editor e Deputy Editor-in-Chief di Automatica, è stato Editor per Technical Notes and Correspondence di IEEE Transactions on Automatic Control, Program Chair della prima joint IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference, a Siviglia, Spagna, nel 2005 e Presidente di IEEE Control Systems Society nel 2010.