



**POLITECNICO DI MILANO**

---

**$\mu$ -LAB**

# Corso di progetto in Ingegneria Informatica (5CFU)

Danilo Ardagna - [ardagna@elet.polimi.it](mailto:ardagna@elet.polimi.it)

Nicoletta Di Blas - [diblas@elet.polimi.it](mailto:diblas@elet.polimi.it)

Sam Guinea - [guinea@elet.polimi.it](mailto:guinea@elet.polimi.it)

Maristella Matera - [matera@elet.polimi.it](mailto:matera@elet.polimi.it)

Marcello Restelli - [restelli@elet.polimi.it](mailto:restelli@elet.polimi.it)

Marco D. Santambrogio - [marco.santambrogio@polimi.it](mailto:marco.santambrogio@polimi.it)

---

Progetto di Ing Inf



# Outline

---

- Dal vecchio al nuovo
- Progetto di Ing Inf: questo sconosciuto
- Aree
- Assegnamenti
- Chi, Cosa, Come, Dove, Quando



## Dal vecchio al nuovo

- Non esistono più i progetti classici da 2.5 CFU i.e., Progetto di RLA, progetto di Basi di dati, etc. etc.
- Non esistono più, *formalmente*, progetti *differenti*
- Nasce un nuovo progetto da 5CFU chiamato:  
***Progetto di Ingegneria Informatica***
  - ▶ Il progetto sarà diviso in aree tematiche (Slide 5)
  - ▶ Sarà possibile continuare il progetto partandolo a tesi (Slide 4)
  - ▶ E' possibile discutere con i vari responsabili di area la propria specifica (Slide 7 - 13)
- A chi sono rimasti dei progetti da finire?
  - ▶ E' ancora presente un progetto da 2.5, contattare il prof. Bruschi ([bruschi@elet.polimi.it](mailto:bruschi@elet.polimi.it)) per maggiori informazioni
  - ▶ Se aveste due progetti da finire... Progetto di *Ing Inf.*



## Progetto di Ing Inf: questo sconosciuto

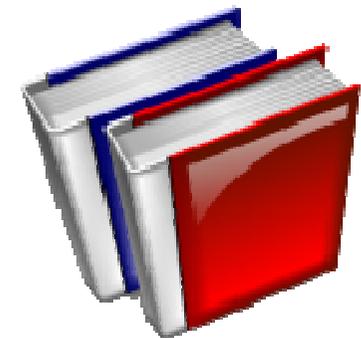
---

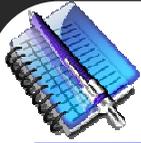
- Gli studenti possono accorpare il progetto all'elaborato di laurea
- Gli studenti possono svolgere il progetto in base a una traccia standard che può variare da area ad area.
  - ▶ possibile proporre un progetto autonomo.
- Il progetto può essere svolto in gruppi
  - ▶ Normalmente 2
  - ▶ Max 3
- Gli studenti dovranno realizzare un progetto
  - ▶ completo di documentazione
    - Presentazione
    - Relazione scritta
  - ▶ il cui contenuto e formato dipenderanno dai requisiti richiesti dall'area in cui si sviluppa il progetto



## Aree

- Il corso prevede attività progettuale e di sperimentazione, legata a tematiche che rientrano nelle seguenti sei aree (in ordine alfabetico)
  - ▶ Architettura dei calcolatori e progettazione di sistemi digitali
  - ▶ Basi di dati
  - ▶ Ingegneria del software
  - ▶ Metodi e applicazioni per multimedia interattivi
  - ▶ Robotica e intelligenza artificiale
  - ▶ Sistemi informativi





# Assegnamenti

- Formule da ricordare:
  - ▶  $\text{DocenteVerbalizzazione} = \text{OrdineAlfabetico} * \text{Semestre}$
  - ▶  $\text{DocenteValutazione} = \text{AreaInteresse}(\text{DocenteLavoro})$
- Indipendentemente dal semestre in cui il Progetto di Informatica viene formalmente erogato (**Semestre**) e dallo scaglione alfabetico di appartenenza (**OrdineAlfabetico**)
  - ▶ gli studenti possono svolgere il proprio progetto sotto la supervisione di uno qualsiasi dei docenti titolari del corso (**DocenteValutazione**)
    - o di un docente indicato (**DocenteLavoro**) dai docenti titolari del corso (**DocenteValutazione**)
  - ▶ La verbalizzazione della valutazione finale verrà in ogni caso effettuata dal docente di riferimento dello scaglione di appartenenza (**DocenteVerbalizzazione**).



## Chi, Cosa, Come, Dove, Quando

- Pr maggiori informazioni sulle proposte di progetto e/o tesi nelle specifiche aree, è possibile contattare i docenti referenti
  - ▶ Architettura dei calcolatori e progettazione di sistemi digitali
    - Marco D. Santambrogio - [marco.santambrogio@polimi.it](mailto:marco.santambrogio@polimi.it)
  - ▶ Basi di dati
    - Maristella Matera - [matera@elet.polimi.it](mailto:matera@elet.polimi.it)
  - ▶ Ingegneria del software
    - Sam Guinea - [guinea@elet.polimi.it](mailto:guinea@elet.polimi.it)
  - ▶ Metodi e applicazioni per multimedia interattivi
    - Nicoletta Di Blas - [diblas@elet.polimi.it](mailto:diblas@elet.polimi.it)
  - ▶ Robotica e intelligenza artificiale
    - Marcello Restelli - [restelli@elet.polimi.it](mailto:restelli@elet.polimi.it)
  - ▶ Sistemi informativi
    - Danilo Ardagna - [ardagna@elet.polimi.it](mailto:ardagna@elet.polimi.it)

# Architettura dei calcolatori e progettazione di sistemi digitali

- Presentazione dei progetti
  - ▶ Mercoledì 15 Ottobre 2008, 18.00 - 19-30
  - ▶ Sala Conferenze, DEI
  
- Alcuni esempi di aree in cui poter svolgere il proprio progetto
  - ▶ Sistemi riconfigurabili
  - ▶ Architetture multiprocessore
  - ▶ GPU
  - ▶ Sistemi Operativi
  - ▶ Automotive e Smart Camera
  
- Maggiori info
  - ▶ Marco Santambrogio: [marco.santambrogio@polimi.it](mailto:marco.santambrogio@polimi.it)
  - ▶ Web: <http://home.dei.polimi.it/santambr/dida/inginf/prjadcsd.htm>



## Basi di Dati e Web

---

- Alcune informazioni preliminari sui temi disponibili:  
<http://dbgroup.elet.polimi.it>
- È raccomandabile contattare il docente referente per l'area ([matera@elet.polimi.it](mailto:matera@elet.polimi.it)) per proposte più dettagliate e aggiornate

# Software Engineering

---

- Sistemi Software Complessi
  - sistemi distribuiti, pervasivi, adattativi, riconfigurabili, dinamici e critici
- Esempi di progetto:
  - Supervisione di sistemi distribuiti
    - monitoraggio, analisi, planning ed esecuzione
    - complex event processing
    - tecniche di AOP (Aspect Oriented Programming)
  - Gestione a run time di sistemi complessi basati su Web Services
    - strumentazione di SOA (Service Oriented Architectures)
    - monitoraggio di SLA (Service Level Agreements)
  - Analisi di compatibilità funzionale/non-funzionale tra servizi web
    - analisi di sostituibilità
  - Mashup di servizi
    - framework per la creazione di mashup di servizi
    - processi web user-oriented
    - composizione di widget
    - tecnologie avanzate per il web (Web 2.0)
  - e tanti altri ancora!
- Aperto a proposte degli studenti! Contattatemi per avere ulteriori dettagli!

# Metodologie e applicazioni per multimedia interattivi\_HOC-LAB

## METODOLOGIE

- ▶ Design (applicazioni web e multicanale)
- ▶ Usabilità
- ▶ Accessibilità

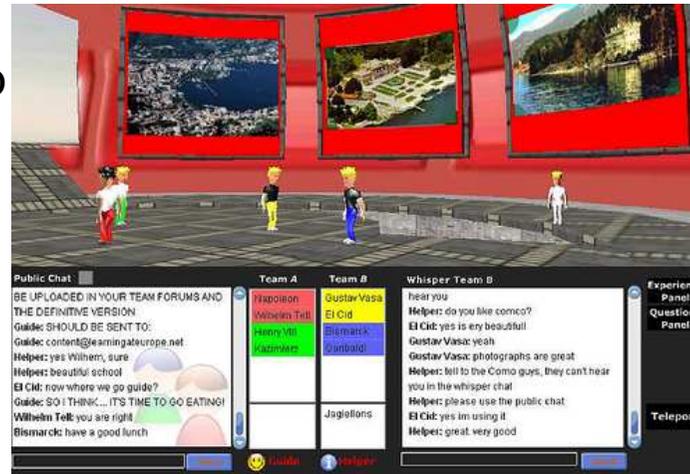
## TOOL

- ▶ Mondi 3D multi-utente
- ▶ Motori per applicazioni multimediali e multicanale

## APPLICAZIONI

- ▶ eLearning
- ▶ Beni culturali
- ▶ ... e altro!

- ▶ Incontro per presentazione dei progetti
  - ▶ 8 Ottobre 2008, 14.00 - 15.00
  - ▶ Sala Seminari, DEI



CARMELO



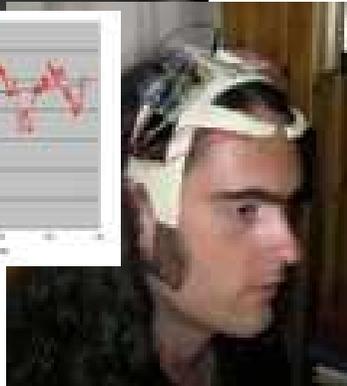
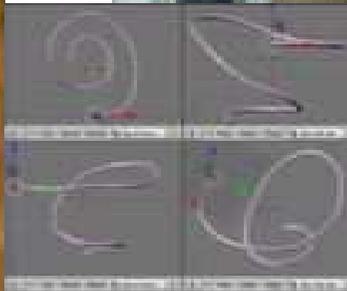
# Robotica e intelligenza artificiale

## Robotics & Artificial Intelligence Projects



<http://airwiki.elet.polimi.it>

- Agents, Multiagent Systems
- BioSignal Analysis
- Computer Vision and Image Analysis
- E-Science
- Machine Learning
- Ontologies and Semantic Web
- Philosophy of Artificial Intelligence
- Robotics
- Soft Computing



## Area Sistemi informativi - Danilo Ardagna

---

- Incontro con il docente 22/10/2008, 16.30 Sala Conferenze (DEI)
- Valutazione prestazioni e consumo energetico di Service Center
  - ▶ Trade off performance-energia (Autonomic computing, Green IT)
  - ▶ Sviluppo di librerie di simulazione
  - ▶ QoS di sistemi software, analisi di architetture alternative
  - ▶ Reputation dei Service Provider
  - ▶ Analisi delle prestazioni e dei consumi energetici di sistemi virtualizzati (Xen)
  - ▶ Analisi dei consumi energetici di sistemi SOAP e XML based (Web Service)
- Progettazione processi adattativi (self-healing)
- Qualità dei dati
- Sicurezza dei sistemi informativi



END?

