



Università di Pisa  
Dipartimento di Informatica



# I progetti di ricerca del Dipartimento

*Pisa, 12 – 13 giugno 2003*

# Progetti di ricerca

- Mix di progetti in
  - ricerca fondamentale
  - metodologie
  - tecnologie
  - applicazioni

essenziale alla luce dell'evoluzione delle tecnologie dell'informazione: convergenza di vari settori, infrastrutture distribuite su larga scala, telecomunicazioni, tecnologie multimediali, ...

- Importanza crescente delle ricadute della ricerca e dell'innovazione in applicazioni avanzate di interesse sociale e industriale
- Esperienza dell'Esercizio di Valutazione della Ricerca, 1999

# Settori di ricerca

20 progetti su Annual Research Report 2002

- Algoritmi e strutture dati
- Architettura degli Elaboratori e Networking
- Intelligenza Artificiale e Robotica
- Basi di Dati e Sistemi Informativi
- Matematica Computazionale
- Linguaggi di Programmazione
- Ingegneria del Software
- Ricerca Operativa

# Fonti di finanziamento

- **Comunità Europea**
- **MIUR**
- **CNR**
- **Industrie ed enti pubblici**
- *Arco temporale: 2001 – 2004; progetti biennali o triennali*
- *Finanziamento complessivo: circa 6,4 milioni €*
- *In diversi progetti il coordinatore centrale è un professore del Dipartimento di Informatica*

# Progetti Comunità Europea

- Prevalentemente IST FET 2001  
+ altre iniziative di coordinamento, Working Groups, Networks of Excellence, RTN Networks, ...
- Finanziamento complessivo: circa 1.200.000 €
- Tematiche prevalenti:
  - Global Computing
  - Machine Learning & Healt (Woman)

Ambriola  
Börger  
Corradini  
Degano  
Ghelli  
Manca  
Mancarella  
Montanari  
Starita  
Turini

# Progetti Comunità Europea

Information Society Technologies (IST)

Future and Emerging Technologies (FET)

## **Global Computing Initiative**

- Global Computing: cooperazione di entità autonome e mobili in contesi dinamici
  - Coordinamento attorno ad un obiettivo comune di diversi progetti sui quali operano gruppi del Dipartimento
    - Montanari, Corradini (PROFUNDIS, AGILE)
    - Ambriola-Börger-Montangero, Degano (DEGAS)
    - Mancarella, Turini (SOCS)
- ed altri gruppi nazionali (FI, TO, VE, BO, TR, ISTI-CNR)

# Progetti MIUR

**FIRB** (Fondo Integrativo Ricerca di Base)  
PNR 2001-2003

## Progetti Strategici: Tecnologie Abilitanti per la Soc. dell'Inform.

- **Grid Computing:**

- GRID.IT: piattaforme abilitanti per griglie computazionali ad alte prestazioni orientate a Organizzazioni Virtuali scalabili

- **Partners:** CNR (proponente), INFN, CNIT, ASI + larga partecipazione di Università associate

- **Coordinatore nazionale:** M. Vanneschi

- **Importo complessivo:** 8.100.000 €

- **Finanziamento Dipartimento di Informatica:** 850.000 € (contratto con ISTI-CNR)

# Progetti MIUR - CNR

Progetti Strategici legge 449/97  
("5%"), bandi 1999 e 2000

Attardi  
Danelutto  
Montanari  
Pallottino  
Scutellà  
Simi  
Turini  
Vanneschi

- **Forte valenza di ricerca tecnologica:**
  - Piattaforme Abilitanti Complesse e Grid Computing
  - Architetture Software e Global Computing
  - Web Computing
- **Proponente: CNR**
- **Coordinatori nazionali: Attardi, Montanari, Vanneschi**
- **Finanziamento complessivo circa 850.000 €**



# Progetti Strategici MIUR “5%” e FIRB su Piattaforme Abilitanti e Grid Computing

- **Coordinamento di diversi settori del Dipartimento attorno ad un obiettivo comune:**
  - Piattaforme e strumenti di programmazione ad alte prestazioni (Vanneschi, Danelutto)
  - Data Mining e Knowledge Engineering (Turini, Pedreschi)
  - Web Mining e Question Answering (Attardi, Simi)
  - DB and Information Management (Albano, Ghelli)
  - Motori di ricerca su dati semistrutturati (Luccio, Ferragina)
  - Retrieval Services (Starita)ed altri gruppi nazionali (CS, NA, PA, BA, LE, Roma I-II, AQ, PD, GE, MI, FI, SI) e istituzioni (CNR, INFN, CNIT, ASI)
- **Laboratori congiunti con ISTI-CNR, Pisa**
  - Sistemi ed applicazioni ad alte prestazioni (Laforenza)
  - Knowledge Engineering (Giannotti)

# Progetti MIUR cofinanziati 2001, 2002

- Ricerche di interesse nazionale cofinanziate
- Finanziamento complessivo (quota MIUR) circa 230.000 €

Ambriola  
Barbuti  
Bellia  
Bonuccelli  
Börger  
Capovani  
Degano  
Ferrari  
Levi  
Luccio  
Montanari  
Montangelo  
Romani  
Starita

# Progetti CNR

## Agenzia 2000

Frangioni  
Montanari  
Pallottino  
Starita  
Turini  
Vanneschi

- Coordinamento nazionale su temi di ricerca di base e su nuove tecnologie
- Alcuni coordinatori nazionali del Dipartimento
- Finanziamento complessivo: circa 90.000 €

# Industrie e altri enti

- Applicazione e verifica delle nuove soluzioni, metodologie e tecnologie frutto della ricerca
- Spunti per nuove ricerche
- Contributo alla realizzazione di servizi avanzati per la comunità e prodotti avanzati per l'industria
- Contributo alla corretta impostazione in progetti congiunti Università-Industria, es: Progetti legge 488

# Industrie e altri enti

Finanziamento complessivo: circa 3.200 K€

- Microsoft Attardi, Montanari (213 K€)
- K-Solutions Turini, Attardi (190 K€)
- Tiscali Attardi (150 K€)
- SEMA Schlumberger Vanneschi (1.130 K€)
- Agenzia Spaziale Italiana Danelutto (150 K€)
- Regione Toscana Ambiola, Pedreschi (70 K€)
- Consorzio Pisa Ricerche Turini (113 K€)
- Assoc. It. contro le Leucemie Starita (15 K€)
- IBM Award Ambriola (25 K€)
- ETS, AGF, NES Molè (1.130 K€)

# Evoluzione dei progetti in prospettive europea, 6th FP

- Possibili tematiche unificanti, alla luce delle ricerche in corso e delle scelte strategiche dell'UE:
  - Grid Computing
  - Global Computing
  - Ubiquitous Computing

# Prodotti della ricerca

- Circa 500 pubblicazioni, Rapporto 2000-2002
- Esercizio di Valutazione della Ricerca, 1999:
  - “... it is clear that the department has a distinguished role in Italy, by the number and the quality of its students and the level of its international connections. The global publication record is excellent, with presence in journals and conferences with the highest scientific standards ...”
- Crescente realizzazione di prototipi, applicazioni e prodotti di ricerca avanzati, anche disponibili alla comunità

# I laboratori e i giovani

- Laboratori: uno degli strumenti fondamentali per la ricerca *e* per la formazione di giovani ricercatori e tecnici di alto livello
- La maggior parte dei finanziamenti nei vari progetti di ricerca è utilizzata per **contratti a giovani** (collaborazioni, assegni di ricerca, ecc.)
- Necessarie forme più stabili per i laboratori: spin off dell'Università.

Lab. Multimediale (10)

Lab. Architetture  
Parallele (12)

Lab. Ingegneria  
Software (4)

Laboratorio Basi Dati  
(4)

NeuroLab (4)

Lab. Global Computing  
(2)

Lab. Applicazioni per  
PA (2)

Laboratorio Sicurezza  
(1)



Buon Workshop