

Dipartimento di Informatica Università di Torino

Direttore Prof. Luca Console

Uno dei primi dipartimenti di informatica in Italia

- 82 fra docenti e ricercatori
- Circa 46 fra dottorandi, assegnisti di ricerca e borsisti
- 6 Tecnici di Ricerca
- 64 progetti di ricerca
- Partecipa a vari centri interdisciplinari di UniTo:
 - C3S
 - ICxT
 - Cirma
 - Medium
 - LLC



Diverse aree dell'Informatica

- Artificial Intelligent and Human-computer interaction
- Bioinformatics and Systems biology
- Complex Socio-Technical Networks and Distributed Systems
- Complex Systems, Big Data Analysis
- Formal Methods in Computing
- Image processing and Virtual Reality
- Parallel, Distributed and High-Performance Computing (HPC)
- Performance Evaluation and System Validation

Collaborazioni interdisciplinari

- Collaborazioni interdisciplinari:
 - Dipartimenti di Medicina
 - Dipartimento di Giurisprudenza
 - Dipartimento di Culture, Politiche e Società
 - Dipartimento di Filosofia
 - ...
- Dottorati interdisciplinari
 - Erasmus Mundus International Joint Doctorate in Law, Science and Technology
 - Big Data
 - Digital Humanities

Progetti di ricerca

- Progetti finanziati da Regione Piemonte
 - Bando Piattaforma Fabbrica Intelligente: Humans, Disloman
 - Bando Piattaforma Salute e Benessere: La Casa nel Parco
 - Poli di Innovazione: Blinc
 - IoD: SEeS@W con Città della Salute e della Scienza, Confortsense, Librare, Quies

Progetti di ricerca

- Progetti Europei
 - H2020: WeGovNow, MIREL, cHiPSet, Rephrase, HyVar, FourCmodelling, BEHAPI
 - Urban Innovative Actions: Co-City
 - Ejustice: Interlex, BO-ECLI,
 - ...

Progetti di ricerca in ambito sanitario

- Fondazione CRT: *Privacy-preserving data management and analytics* (R. Pensa)
- Fondazione CRT: *Biomarker-box*: un sistema informatico economico ed efficiente per analizzare dati biologici in tempo reale (F. Cordero)
- Compagnia di San Paolo: *Accountable Trustworthy Organizations and systems* (R. Micalizio).
- Compagnia di San Paolo: *Personalized Interactive Urban Maps for Autism* (F. Cena).
- MIUR: *A Clinical Pathways: New Patient Centered Organizational and Management Models and Big data supporting emergency care improvement* (R. Aringhieri).
- CSS: Laboratorio di processi in ambito sanitario (A. Di Leva)
- LILT: Diagnosi precoce non invasiva di carcinoma colon-rettale: un approccio integrato basato su marcatori di RNA non codificante e di microbioma intestinale (F. Cordero)
- LILT: Validazione di biomarcatori clinici basati su RNA non codificante e microbioma intestinale per il cancro del colon-retto (F. Cordero)

Proposte di progetti di ricerca di ambito sanitario

- H2020 ICT-11a-2018a “HPC and Big Data enabled Large-scale Test-beds and Applications” con Città della Salute e della Scienza su analisi immagini radiologiche
- H2020-SC1-DTH-03-2018 “Adaptive Smart Working and living environments supporting active and healthy ageing” su monitoring posturale per active ageing
- H2020 ICT-26-2018-2020 “Artificial Intelligence” anche in ambito e-health
- H2020 ICT-11b-2018b “HPC and Big Data enabled Large-scale Test-beds and Applications” con Città della Salute e della Scienza su ottimizzazione processi ospedalieri

Futuri bandi EU

- In the ICT workprogramme:
 - DT-ICT-12-2020 **The smart hospital of the future**
 - DT-TDS-01-2019: Smart and healthy living at home,
- In the Digital Transformation in health and Care - SC1 societal challenge:
 - SC1-BHC-25-2019: Demonstration pilots for implementation of personalised medicine in health care,
 - SC1-DTH-01-2019: Big Data and Artificial Intelligence for monitoring health status and quality of life after cancer treatment,
 - SC1-DTH-11-2019: Large scale pilots of personalised and outcome based integrated care,
 - SC1-BHC-13-2019: Mining big data for early detection of infectious disease threats driven by climate change and other factors,
 - SC1-DTH-01-2019: Big data and Artificial Intelligence for monitoring health status and quality of life after the cancer treatment,
 - SC1-HCC-02-2019 Support for the large scale uptake of open service platforms in the Active and Healthy Ageing domain, SC1-DTH-05-2019 Large scale implementation of digital innovation for health and care in an ageing society.

Futuri bandi EU

- Nel security workprogramme:
 - SU-TDS-02-2018: Toolkit for assessing and reducing cyber risks in hospitals and care centres to protect privacy/data/infrastructures
 - SU-TDS-03-2018: Raising awareness and developing training schemes on cybersecurity in hospitals.
 - SU-INFRA01-2018-2019-2020: Prevention, detection, response and mitigation of combined physical and cyber threats to critical infrastructure in Europe,
 - SU-DS05-2018-2019: Digital security, privacy and accountability in critical sectors - Sub-topic 2 [2019]: Digital security, privacy and personal data protection in healthcare ecosystem.
- Nel futuro framework programme **FP9** ICT è tecnologia centrare in ambito sanitario Pillar II Global Challenges 1. Health such as in the topic: 1.2.5 Tools and technologies for health, 1.2.6 Health care system.

Temi di ricerca in ambito sanitario

- Schema della giornata:
 - Ricerca clinica e preclinica

| | | | |
|-------|-------|--|-----------------------------------|
| 14:20 | 14:30 | Sviluppo di algoritmi per la medicina personalizzata | Francesca Cordero |
| 14:30 | 14:40 | Modelli computazionali per lo studio di sistemi biologici | Marco Beccuti |
| 14:40 | 14:50 | Immagini digitali biomediche: simulazione ed elaborazione | Marco Grangetto/ Nello Balossino |
| 14:50 | 15:00 | HPC4AI: Centro servizi e calcolo per AI and edge computing | Marco Aldinucci e Giorgio Audrito |

Temi di ricerca in ambito sanitario

- Schema della giornata:
 - Smart e-Health Systems – Prima Parte

| | | | |
|-------|-------|---|---|
| 15:10 | 15:30 | Analisi dati di stili di vita alimentari | Francesca Cordero, Alessandro Mazzei, Luca Anselma, Rossano Schifanella |
| 15:30 | 15:40 | Personal Informatics & Assistive Technologies | Federica Cena / Amon Rapp |
| 15:40 | 15:50 | GLARE: AI per le linee guida cliniche | Paolo Terenziani/ Luca Anselma |
| 15:50 | 16:00 | Social network analysis per la modellazione della diffusione di fake news di contenuto medico | Marco Beccuti/ Giancarlo Ruffo |
| 16:00 | 16:10 | Privacy-preserving data management and analytics | Ruggero Pensa |

Temi di ricerca in ambito sanitario

- Schema della giornata:
 - Smart e-Health Systems – Seconda Parte

| | | | |
|-------|-------|--|------------------------------------|
| 16:20 | 16:30 | Il progetto regionale Piattaforma Salute e benessere “La Casa nel Parco”: Ospedalizzazione domiciliare | Guido Boella |
| 16:30 | 16:40 | Laboratorio Processi di Città della Salute | Antonio Di Leva |
| 16:40 | 16:50 | Health Care Management Science: overview ed ottimizzazione dei percorsi di cura | Roberto Aringhieri |
| 16:50 | 17:00 | Responsibility and Accountability for Business Process Design (the AThOS project experience) | Roberto Micalizio / Matteo Baldoni |
| 17:00 | 18:00 | Discussione | |