

# AUTOMATICA.IT

## 7-9 SETTEMBRE 2015

Il convegno Automatica.it 2015 si propone di riunire i Docenti ed i Ricercatori delle Università, del CNR e degli altri Enti di Ricerca Italiani per creare un momento di aggregazione e scambio culturale nelle aree di ricerca dell'Automatica e delle sue applicazioni. Automatica.it 2015 si terrà in sessione plenaria estesa su tre giorni che includeranno presentazioni sia orali che interattive con contributi selezionati da un Comitato di Programma. Sarà inoltre prevista una Tavola Rotonda e l'Assemblea annuale della Società Italiana Docenti e Ricercatori di Automatica (SIDRA). Le sessioni orali sono distribuite in modo da avere circa 30 interventi di 20 minuti ciascuno. Le sessioni interattive prevedono l'utilizzo di poster o di dimostrazioni "hands-on" (ad esempio, di piccoli dispositivi sperimentali, di simulatori o di toolbox numerici). I contributi saranno selezionati da un Comitato di Programma sulla base degli usuali criteri di merito scientifico. Come negli anni precedenti, si invitano i gruppi di ricerca ad incoraggiare la partecipazione attiva dei giovani ricercatori, ricercatori post doc e studenti di dottorato.

### COME RAGGIUNGERE LA SEDE

#### IN AEREO

L'aeroporto è collegato alla stazione centrale di Bari (attraverso le linee della Ferrotramviaria SpA. I collegamenti Aeroporto-Stazione via treno hanno una frequenza di 40 minuti e un costo di 5 €. Oppure l'aeroporto è collegato tramite le AUTOLINEE TEMPESTA. Presso l'Aeroporto sono presenti gli uffici delle più grandi compagnie di autonoleggio. È attivo un servizio di taxi.

#### IN TRENO

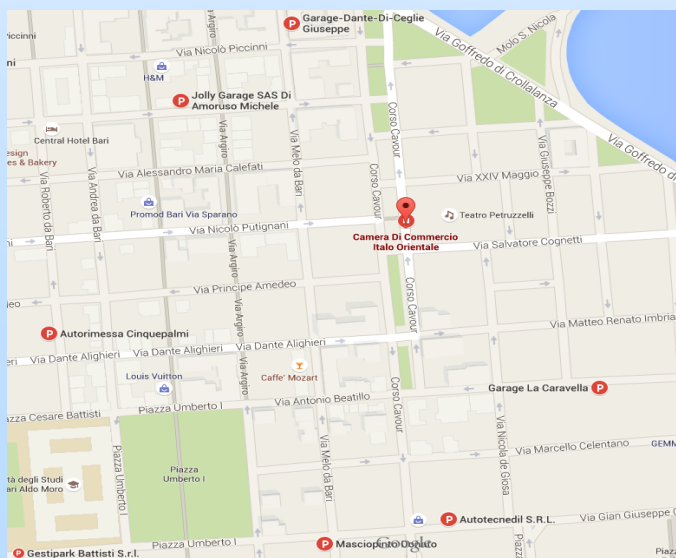
La Stazione Centrale di Bari è connessa alla linea ferroviaria nazionale. Dalla stazione è possibile raggiungere la Camera di Commercio, luogo del congresso e distante circa 1 km, o in Taxi (costo circa 8 €) o a piedi, oppure con il bus numero 12 (Costo biglietto: € 0,90 per corsa semplice fermata Piccinni angolo Corso Cavour). La linea ferroviaria nazionale.

#### IN TAXI

Per informazioni contattare Radiotaxi al numero 080 5346666. Oppure Apulia Taxi al numero 080 534 3882.

#### IN AUTO

La sede del convegno (la Camera di Commercio di Bari) si trova in: C.so Cavour n. 2 - 70121 BARI Tel. 080.2174111 (Centralino). Le auto possono essere parcheggiate nelle strade vicine al costo di 1 € l'ora oppure presso il parcheggio multipiano (situato nei pressi della stazione).



*Convegno Nazionale  
della Società Italiana  
di Docenti e Ricercatori*

**Bari 7-9 settembre 2015  
Politecnico di Bari**

#### SPONSOR



# PROGRAMMA

## LUNEDI 7 SETTEMBRE

13.30 Registrazione  
13.50 Saluto di benvenuto  
M.P. Fanti, Politecnico di Bari

### 14:00-16:00 Sessione Orale MA1 - Chair: Luigi Glielmo

- 14:00 **Bayesian Methods for Identification Multivariable Dynamical Systems**  
*Alessandro Chiuso, Gianluigi Pillonetto, Giulia Prando and Mattia Zorzi*
- 14:20 **A distributed Bayesian framework for cooperative estimation in asynchronous networks**  
*Angelo Coluccia and Giuseppe Notarstefano*
- 14:40 **Malicious Attacks on Hierarchical State Estimation**  
*Chiara Foglietta, Stephen Wolthusen and Stefano Panzieri*
- 15:00 **Virtual holonomic constraints: analysis and synthesis**  
*Luca Consolini and Manfredi Maggiore*
- 15:20 **Controllo ed Osservazione dello Stato Robusta su Celle a Combustibile con Membrana a Scambio Protonico**  
*Alessandro Pilloni, Alessandro Pisano, Elio Usai, Julio A. Luna Pacho and Seyed M. Rakhtala*
- 15:40 **Trasformazioni in frequenza ed invarianti strutturali in sistemi lineari tempo-invarianti**  
*Arturo Buscarino*

### 16:00-16:30 Coffee break & Sessione Interattiva 1

### 16:30-18:30 Sessione Orale MA2 - Chair: Lucia Pallottino

- 16:30 **H2020 Marine Robotics Activities at ISME: an overview of the DexROV and WiMUST projects**  
*Gianluca Antonelli, Filippo Arrichiello, Andrea Caiti, Giuseppe Casalino, Giovanni Indiveri, Gianfranco Parlangeli, Lorenzo Pollini and Enrico Simetti*
- 16:50 **From Natural to Artificial and Back Again: Human-oriented Approaches and Interfaces for Assistive and Rehabilitation Robotics**  
*Matteo Bianchi*
- 17:10 **Perception and Control Strategies for Safe Human-Robot Interaction**  
*Matteo Ragaglia, Andrea Maria Zanchettin, Luca Baschetta and Paolo Rocco*
- 17:30 **Minimum switching control for spacecraft precision pointing**  
*Mirko Leomanni, Andrea Garulli, Antonio Giannitrapani and Fabrizio Scortecci*
- 17:50 **A combined model-based data-driven approach for FDI in a water-steam power plant**  
*Gianluca Fadda, Alessandro Pilloni, Alessandro Pisano, Elio Usai, Aleksandra Marjanovic and Sanja Vujnovic*
- 18:10 **Robust Control of a Bi-Stable Micro-Positioning Stage Based on a Dielectric Electro-Active Polymer Membrane**  
*Gianluca Rizzello, David Naso, Biagio Turchiano, Alexander York and Stefan Seelecke*

## MARTEDI 8 SETTEMBRE

### 8:30-10:30 Sessione Orale TM1 - Chair: Fabio Previdi

- 8:30 **Decision Support Systems For Logistics Management**  
*Giorgio Iacobellis, Maria Pia Fanti and Walter Ukovich*
- 8:50 **Cooperative receding horizon conflict resolution at traffic intersections**  
*Gabriel Rodrigues de Campos, Paolo Falcone, Henk Wymeersch, Robert Hult and Jonas Sjoberg*
- 9:10 **Intermodal Transport Terminals: Modeling, Simulation, Performance Analysis, and Optimization via Petri Nets**  
*Graziana Cavone, Mariagrazia Dotoli and Carla Seatzu*
- 9:30 **A decision support tool for the energy governance of smart cities**  
*Raffaele Carli and Mariagrazia Dotoli*
- 9:50 **A Colored Gauss-Seidel Approach for the Distributed Network Flow Problem**  
*Alessio Maffei, Luigi Iannelli and Luigi Glielmo*
- 10:10 **Characterizing Adaptive Video Streaming Control Systems**  
*Giuseppe Cofano, Luca De Cicco and Saverio Mascolo*

### 10:30-11:00 Coffee break & Sessione Interattiva 2

### 11:00-13:00 Sessione Orale TM2 - Chair: Giovanna Finzi

- 11:00 **Distributed optimization in cyber-physical networks**  
*Giuseppe Notarstefano*
- 11:20 **Advances on Consensus Protocols based on Discontinuous Local Interactions in Multi-Agent Systems: Disturbance Rejection Properties and Robustness Against Outlier and Uncooperative Agents**  
*Mauro Franceschelli, Giua Alessandro, Alessandro Pisano and Elio Usai*
- 11:40 **A Consensus Algorithm for Distributed Task Assignment in Networks with Constrained Capacity**  
*Agostino Marcello Mangini, Maria Pia Fanti, Giovanni Pedroncelli, Walter Ukovich and Mauro Franceschelli*
- 12:00 **Fleet Sizing Problem for Electric Car Sharing Systems**  
*Giovanni Pedroncelli, Maria Pia Fanti, Agostino Marcello Mangini and Walter Ukovich*
- 12:20 **Distributed Optimization For Energy Scheduling of Interconnected Smart Homes**  
*Raffaele Carli and Mariagrazia Dotoli*
- 12:40 **Optimization of energy exchanges in utility grids with applications to residential, industrial and tertiary cases**  
*Giovanni Gambino, Francesca Verrilli, Carmen Del Vecchio, Seshadhri Srinivasan and Luigi Glielmo*
- 13:00 **Pranzo libero**

### 14:00-16:00 Sessione Orale TA1 - Chair: Luigi Fortuna

- 14:00 **Controllo di sistemi imperfetti e incerti: risultati preliminari**  
*Arturo Buscarino, Carlo Famoso, Luigi Fortuna and Mattia Frasca*
- 14:20 **Topological Bifurcations in Networks of Proximity Kuramoto Oscillators**  
*Pietro Delellis, Franco Garofalo, Francesco Lo Iudice and Giovanni Pugliese Carratelli*
- 14:40 **Averaging for Switched DAEs: Convergence, Partial Averaging and Stability**  
*Elisa Mostacciuolo, Stephan Trenn and Francesco Vasca*
- 15:00 **Modern control of bridge cranes**  
*Michele Ermidoro, Simone Formentin, Alberto Luigi Cologni and Fabio Previdi*
- 15:20 **Modeling and control problems in automotive injection systems**  
*Paolo Lino and Guido Maione*
- 15:40 **Controllo di Processi Microfluidici Bifase**  
*Maide Bucolo*

### 16:00-16:30 Coffee break & Sessione Interattiva 3

### 16:30-18:30 TAVOLA ROTONDA

“Le università italiane: Nord, Centro e Sud tra competizione e sopravvivenza”

**Organizzatori:** Prof. Giuseppe De Nicolao, Università di Pavia Prof. Maria Pia Fanti, Politecnico di Bari

**Moderatore:** Prof. Maria Domenica Di Benedetto, Università dell'Aquila Presidente Società Italiana Docenti e Ricercatori di Automatica (SIDRA)

**Prof. Eugenio Di Sciascio**  
 Rettore del Politecnico di Bari

**Prof. Antonio Felice Uricchio**  
 Rettore dell'Università di Bari

**Prof. Nicola Costantino**  
 Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management, Politecnico di Bari

**Prof. Gianfranco Viesti**  
 Dipartimento di Scienze Politiche, Università di Bari

Dott. Sebastiano Leo  
 Assessore regionale con delega Formazione e Lavoro - Politiche per il lavoro, Diritto allo studio, Scuola, Università, Formazione Professionale

**Dott. Alessandro Laterza**  
 Vice presidente Confindustria per il Mezzogiorno e politiche regionali

## MERCOLEDI 9 SETTEMBRE

### 9:10-10:00 Sessione Orale: Presentazione Progetti SIR Chair: Andrea Garulli

09:10 Presentazione di Andrea Garulli

09:15 **Online Accurate Battery State Estimation via Electrochemical Modelling**  
*Matteo Corno*

09:35 **Cooperative constrained optimization of networked domestic thermal systems for efficient and coordinated urban energy consumption**  
*Mauro Franceschelli*

10:00-10:30 Coffee break

10:30-13:30 Assemblea Sidra