



**Riccardo Brumali**

✉ E-mail: [riccardo.brumali@unibo.it](mailto:riccardo.brumali@unibo.it)

## POSIZIONE ATTUALE

[ 01/11/2023 – Attuale ]

**Studente di Dottorato in Automatica e Ricerca Operativa, Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "G. Marconi", Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Italia**

*Supervisore:* G. Notarstefano

*Co-Supervisore:* G. Carnevale

*Progetto:* Controllo ottimo e strategie di learning per sistemi distribuiti e complessi

[ 01/09/2025 – Attuale ]

**Studente di Dottorato in visita alla University of California San Diego (UCSD)**

*Supervisore:* S. Martinez

*Progetto:* Sviluppo di metodi distribuiti e decentralizzati per il controllo di sistemi multi agente su larga scala tramite optimal transport theory

## ISTRUZIONE

[ 01/10/2021 – 14/10/2023 ]

**Laurea Magistrale in Automation Engineering (LM-25), Università di Bologna**

*Voto:* 110/110 cum laude.

*Lingua d'insegnamento:* Inglese

*Supervisori:* G. Notarstefano, G. Carnevale

*Tesi:* A Deep Learning Approach for Distributed Aggregative Optimization with Users' Feedback.

[ 01/10/2018 – 07/10/2021 ]

**Laurea Triennale in Ingegneria dell'Automazione (L-08), Università di Bologna**

*Voto:* 107/110.

*Supervisori:* L. Marconi, S. Rossi, A. Eusebi

*Tesi:* Modellazione e controllo di un Two-Wheeled Self Balancing Robot ed estensione al caso Three-Wheeled.

## PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

[ 01/01/2024 – Attuale ]

**PRIN: Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale - Bando 2022 Prot. 202228CTKY**

*Progetto:* ECODREAM - Energy Community management: DistRIBUTed AlgorITMs and toolboxes for efficient and sustainable operations

*Responsabili Scientifici:* L. Glielmo, M. Robba, G. Notarstefano

*Posizione:* Studente di dottorato

## PREMI

---

- [ 06/2025 ] **Best Student Paper Award alla 23rd European Control Conference (ECC), Salonicco, Grecia**  
*Articolo:* Distributed Learning and Optimization of a Multi-Agent Macroscopic Probabilistic Model  
*Autori:* R. Brumali, G. Carnevale, G. Notarstefano
- [ 08/2024 ] **Finalista per il Peter Luh Award alla 20th IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE), Bari, Italy.**  
*Articolo:* A Distributed Algorithm for Coordination in Energy Communities  
*Autori:* R. Brumali, G. Carnevale, R. Carli, G. Notarstefano

## PARTECIPAZIONE A CONFERENZE E WORKSHOPS

---

- [ 24/06/2025 – 27/06/2025 ] **23rd European Control Conference (ECC), Salonicco, Grecia**  
*Presentazione dell'articolo:* Distributed Learning and Optimization of a Multi-Agent Macroscopic Probabilistic Model  
*Autori:* R. Brumali, G. Carnevale, G. Notarstefano
- [ 03/06/2025 – 06/06/2025 ] **Workshop on Optimization for Learning and Control, Lucca, Italia**  
*Presentazione dell'articolo:* Data-Driven Distributed Optimization via Aggregative Tracking and Deep-Learning  
*Autori:* R. Brumali, G. Carnevale, G. Notarstefano
- [ 28/08/2024 – 01/09/2024 ] **20th IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE), Bari, Italia**
- [ 15/07/2024 – 17/07/2024 ] **6th Annual Learning for Dynamics Control Conference (L4DC), Oxford, Regno Unito**  
*Presentazione dell'articolo:* A deep learning approach for distributed aggregative optimization with users' Feedback  
*Autori:* R. Brumali, G. Carnevale, G. Notarstefano

## ATTIVITÀ DI MENTORING E SUPPORTO AGLI STUDENTI

---

**Co-Supervisione delle tesi di laurea magistrale in Ingegneria dell'Automazione presso l'Università di Bologna**

*Sistemi Energetici:*

A. Ricciardi (2024)

*Ottimizzazione Distribuita:*

L. Fantini e G. Speciale (2025, in collaborazione con l'Università di Louvain)

*Altro:*

A. Di Giorgio (2025, in collaborazione con il Max Planck Institute, Tübingen), M. Legnini (2025, in collaborazione con l'IST Stuttgart)

**Co-supervisione delle tesi di laurea triennale in Ingegneria Informatica presso l'Università di Bologna:**

*Ottimizzazione Distribuita:*

L. Vercilli (2024)

Altro:

L. Moscardini (2025), T. Bergonzoni (2024)

## ATTIVITÀ DIDATTICA

---

[ 01/10/2023 – 29/09/2025 ]

Tutor didattico per il corso “Controlli Automatici - T”, Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Università di Bologna.

## PUBBLICAZIONI SU RIVISTA

---

Brumali, R., Carnevale, G., & Notarstefano, G. (2025). Distributed learning and optimization of a multi-agent macroscopic probabilistic model. *European Journal of Control*, 101332.

## ATTI DI CONFERENZE

---

Messilem, A. M., Brumali, R., Carnevale, G., Notarstefano, G., & Carli, R. (2025). A Distributed MILP-ADMM Framework for Italian Energy Communities: Shared Energy Incentives, Renewables, and Shiftable Loads. *IFAC-PapersOnLine*, 59(9), 19-24.

Brumali, R., Carnevale, G., Carli, R., & Notarstefano, G. (2024, August). A Distributed Algorithm for Coordination in Energy Communities. In *2024 IEEE 20th International Conference on Automation Science and Engineering (CASE)* (pp. 2091-2096). IEEE.

Brumali, R., Carnevale, G., & Notarstefano, G. (2024, June). A deep learning approach for distributed aggregative optimization with users' Feedback. In *6th Annual Learning for Dynamics & Control Conference* (pp. 1552-1564). PMLR.

## ARTICOLI SOTTOMESSI

---

Brumali, R., Carnevale, G., & Notarstefano, G. (2025). “Data-Driven Distributed Optimization via Aggregative Tracking and Deep-Learning”. Accettato come full paper per *Transactions on Control of Network Systems (TCNS)*, 3° round di revisione.

Mehrnoosh, A., Speciale, G., Brumali, R., Notarstefano, G., & Bianchin, G. (2025). “ARGFree: A Randomized Gradient-Free algorithm for Aggregative Cooperative Optimization and Applications to Robotic Formation”. Sottomesso per presentazione ad una conferenza..

Brumali, R., Carnevale, G., & Notarstefano, G. (2025). “A Feedback-Based Distributed Method for Multiscale Optimal Control of Multi-Agent Systems”. Accettato per presentazione alla 64° IEEE Conference on Decision and Control (CDC), (Rio de Janeiro, Brasile).

## LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E SOFTWARE

---

### Python

Ottima conoscenza (Simulazione di sistemi di controllo, design di algoritmi, analisi dei dati)

### MATLAB e Simulink

Ottima conoscenza (Simulazione di sistemi di controllo, design di algoritmi, analisi dei dati)

**COMPETENZE LINGUISTICHE**

---

**Lingua madre:** italiano

**Altre lingue:**

**inglese**

**ASCOLTO B2 LETTURA B2 SCRITTURA B2**

**PRODUZIONE ORALE B2 INTERAZIONE ORALE B2**

*Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato*

---

*In conformità al Decreto Legislativo italiano n. 196 del 30/06/2003, autorizzo il destinatario di questo documento a utilizzare e trattare i miei dati personali ai fini di reclutamento e selezione del personale e confermo di essere informato sui miei diritti ai sensi dell'art. 7 del suddetto decreto.*

Bologna, 20/11/2025