



# Alessandro Ravera

## ESPERIENZA LAVORATIVA

---

### Attività di supporto alla didattica

*Università degli Studi di Genova* [ 03/2022 – Attuale ]

Attività di supporto alla didattica per i seguenti insegnamenti:

- Teoria dei Circuiti, cod. 80646, 6CFU, 30 ore, Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Tecnologie dell'Informazione, a.a. 2023/2024
- Elettrotecnica, cod. 98175, 6 CFU, 18 ore, Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale, a.a. 2022/2023
- Teoria dei Circuiti, cod. 94975, 6 CFU, 18 ore, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, a.a. 2022/2023
- Teoria dei Circuiti, cod. 80646, 6CFU, 24 ore, Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Tecnologie dell'Informazione, a.a. 2022/2023
- Signal Processing in Robotics, cod. 105038, 5 CFU, 25 ore, Corso di Laurea Magistrale in Robotics Engineering, a.a. 2021/2022
- Teoria dei Circuiti, cod. 94975, 6CFU, 30 ore, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, a.a. 2021/2022

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

### Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie per l'Ingegneria Elettrica e i Sistemi Complessi per la Mobilità, Curriculum Ingegneria Elettrica, XXXVII ciclo

*Università degli Studi di Genova* [ 2021 – Attuale ]

Tutor: Prof. Marco Storace, Prof. Alberto Oliveri

### Master Post Laurea di Secondo Livello in Change Management

*IANUA - Scuola Superiore dell'Università di Genova* [ 2023 ]

Voto finale: 110/110 con lode

### Percorso di Livello Magistrale con indirizzo in Scienze e Tecnologie per la Società dell'Informazione

*IANUA - Scuola Superiore dell'Università di Genova* [ 2019 – 2021 ]

### Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

*Università degli Studi di Genova* [ 2019 – 2021 ]

Voto finale: 110/110 con lode

Tesi di laurea: "Realizzazione su FPGA di un algoritmo di programmazione quadratica vincolata con applicazioni al Model Predictive Control"

Relatori: Prof. Marco Storace, Prof. Alberto Oliveri

### Percorso di Primo Livello con indirizzo in Scienze e Tecnologie per la Società dell'Informazione

*IANUA - Scuola Superiore dell'Università di Genova* [ 2017 – 2019 ]

### Laurea in Ingegneria Elettronica e Tecnologie dell'Informazione

*Università degli Studi di Genova* [ 2016 – 2019 ]

Voto finale: 110/110 con lode

Tesi di laurea: "Realizzazione su microcontrollore di un algoritmo di ottimizzazione senza l'uso di derivate (Mesh Adaptive Direct Search)"

Relatori: Prof. Marco Storace, Prof. Alberto Oliveri

## Diploma di Liceo Scientifico

Liceo Scientifico "B. Pascal" [ 2011 - 2016 ]

Città: Ovada (AL)

Paese: Italia

Voto finale: 91/100

### COMPETENZE LINGUISTICHE

---

Lingua madre: **italiano**

#### Altre lingue:

##### inglese

ASCOLTO C1 LETTURA C1 SCRITTURA B2

PRODUZIONE ORALE B2 INTERAZIONE ORALE B2

##### francese

ASCOLTO A1 LETTURA A1 SCRITTURA A1

PRODUZIONE ORALE A1 INTERAZIONE ORALE A1

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

### PUBBLICAZIONI

---

#### Use of a Partially Saturating Inductor in a Boost Converter with Model Predictive Control

P. Firpo, A. Ravera, A. Oliveri, M. Lodi, M. Storaice

Electronics, vol. 12, issue 14, p. 3013, 2023

#### A nonlinear behavioral model of a ferrite-core inductor with fixed-frequency sinusoidal voltage input

A. Ravera, A. Oliveri, M. Lodi, M. Storaice

Proceedings of the IEEE EUROCON 2023 - 20th International Conference on Smart Technologies, pp. 418-422, 6-8 July, 2023, Turin, Italy

#### MADS-based fast FPGA implementation of nonlinear model predictive control

A. Ravera, A. Oliveri, M. Lodi, M. Storaice

Proceedings of the 2023 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), May 21-25, 2023, Monterey, CA, USA

#### Co-Design of a Controller and Its Digital Implementation: The MOBY-DIC2 Toolbox for Embedded Model Predictive Control

A. Ravera, A. Oliveri, M. Lodi, A. Bemporad, W.P.M.H. Heemels, E.C. Kerrigan, M. Storaice

IEEE Transactions on Control Systems Technology, vol. 31, issue 6, pp. 2871-2878, 2023

#### Embedded Implementation of an Algorithm for Online Inertia Estimation in Power Grids

A. Ravera, V. Baruzzi, M. Lodi, A. Oliveri, M. Storaice

Advances in System-Integrated Intelligence: Proceedings of the 6th International Conference on System-Integrated Intelligence (SysInt), pp. 84-94, September 7-9, 2022, Genova, Italy

#### Embedded Linear Model Predictive Control Through Mesh Adaptive Direct Search Algorithm

A. Ravera, A. Oliveri, M. Lodi, M. Storaice

Proceedings of the 2019 26th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems (ICECS), pp. 542-545, November 27-29, 2019, Genoa, Italy

---