



FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **PICHIERRI LORENZO**
 Indirizzo **V [REDACTED]**
 Telefono **[REDACTED]**
 Fax **/**
 E-mail **[REDACTED]**
lorenzopichierri@gmail.com
[REDACTED]

Nazionalità Italiana

Data di nascita **4 [REDACTED] 1988**

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) **1 NOVEMBRE 2021 - OGGI**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro **Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e dell'Informazione
Università di Bologna, viale del Risorgimento 2, Bologna, Italy**
- Tipo di azienda o settore **Ricerca**
- Tipo di impiego **Studente di Dottorato**
 - Sviluppo e analisi di algoritmi di ottimizzazione distribuita per sistemi multi-agente
 - Sviluppo e analisi di algoritmi di controllo per sistemi multi-robot
 - Sviluppo di librerie software in Python/C++ per la gestione di sistemi multi-robot (robot mobili, quadricotteri)
 - Test di algoritmi e tecniche di controllo distribuito in ambiente simulativo (Webots, Gazebo, Unity)
 - Implementazione di algoritmi e tecniche di controllo distribuito su squadre di robot mobili (TurtleBot3) e/o nanodroni (Crazyflie).
- Date (da – a) **1 NOVEMBRE 2023 - OGGI**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro **Progetto "ECODREAM"**
- Tipo di azienda o settore **PRIN 2022 – Next Generation EU**
- Tipo di impiego **Studente di dottorato, membro del team dell'Università di Bologna**



- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego

1 NOVEMBRE 2022 – OGGI

Progetto “Distributed Optimization for Cooperative Machine Learning in Complex Networks”

Progetto per la cooperazione Italia - Brasile finanziato dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale
Studente di dottorato

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego

20 SETTEMBRE 2022 – OGGI

Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e dell'Informazione, Università di Bologna, viale Risorgimento 2, Bologna

Didattica universitaria

Tutor didattico del corso di Automazione dei Processi Industriali, tenuto dal prof. Notarnicola

- Principali mansioni e responsabilità

- Attività di supporto alla didattica
- Preparazione delle esercitazioni
- Mentoring e supporto nello sviluppo dei progetti del corso

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego

20 FEBBRAIO 2022 – OGGI

Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e dell'Informazione, Università di Bologna, viale Risorgimento 2, Bologna

Didattica universitaria

Tutor didattico del corso di Distributed Autonomous Systems, tenuto dal prof. Notarstefano

- Principali mansioni e responsabilità

- Attività di supporto alla didattica
- Preparazione delle esercitazioni
- Mentoring e supporto nello sviluppo dei progetti del corso

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

1 NOVEMBRE 2019 – 31 GENNAIO 2020

Coesia Group – G.D

Via Battindarno 91, Bologna (BO), Italy

Macchine Automatiche settore Packaging Alimentare

Tirocinio - Programmatore Software PLC

- Progettazione e programmazione logica di una linea di packaging per il cioccolatoino “Cremino FIAT”.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

1 SETTEMBRE 2018 – 30 AGOSTO 2019

Ima Group – Divisione Active

Via 1 Maggio 14/16, Ozzano dell'Emilia (BO), Italy

Macchine Automatiche settore Farmaceutico

Tirocinio - Programmatore Software PLC

- Programmazione di logiche di controllo per macchine automatiche
- Programmazione di interfacce per la gestione di macchine automatiche



- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

1 GENNAIO 2018 – 30 MAGGIO 2018

Marchesini Group

Via Nazionale 100, Pianoro (BO), Italy

Macchine Automatiche settore Farmaceutico

Tirocinio Curriculare - Programmatore Software PLC

- Progettazione meccanica di sistemi di alimentazione vibranti per macchine automatiche
- Controllo di motori lineari per l'attuazione di sistemi di alimentazione vibranti per macchine automatiche

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

LUGLIO 2022

Nonlinear and Adaptive Control of Advanced Aerospace Systems, tenuto da prof. Serrani (Ohio State University), presso *SIDRA Summer School, Bertinoro*

- Modellazione di velivoli
- Sviluppo e analisi di tecniche di controllo adattivo

Certificato di superamento dell'esame finale

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

LUGLIO 2022

Network Systems in Science and Technology, tenuto da prof. Bullo (UCSB), presso *SIDRA Summer School, Bertinoro*

- Teoria dei sistemi su grafo e distribuiti
- Sviluppo e analisi di algoritmi di ottimizzazione distribuiti
- Sviluppo e analisi di algoritmi di controllo per sistemi su grafo

Certificato di superamento dell'esame finale

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

LUGLIO 2022

Learning-based Predictive Control, tenuto da prof. Zeilinger (ETH) e prof. Fagiano (Polito), presso *EECI School, ETH, Zurich*

- Sviluppo di tecniche di controllo basate su ottimizzazione, Model Predictive Control (MPC)
- Sviluppo e analisi di soluzioni MPC data-driven e learning-based
- Implementazione di schemi di controllo MPC data-driven

Certificato di superamento dell'esame finale

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

GENNAIO 2022

A System Theoretical Approach to the Analysis of the ADMM Algorithm for Constrained Optimization, tenuto da prof. Notarnicola, presso *Università di Bologna*

- Analisi attraverso strumenti della teoria dei sistemi di algoritmi di ottimizzazione
- Utilizzo dell'algoritmo ADMM per la risoluzione di problemi di ottimizzazione constraint-coupled
- Sviluppo di algoritmi distribuiti basati su ADMM

Certificato di superamento dell'esame finale



- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie

15 SETTEMBRE 2019 – 7 OTTOBRE 2021

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

- Qualifica conseguita
- Votazione
- Titolo tesi

Laurea Magistrale (LM-25)

110/110 cum Laude, GPA 28.94/30

Maneuver regulation and bearing formation control of drone swarms for lightning systems

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie

15 SETTEMBRE 2015 – 26 LUGLIO 2018

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

- Qualifica conseguita
- Votazione
- Titolo tesi

Laurea Triennale (L-8)

110/110 cum Laude, GPA 28.29/30

Modellazione ed attuazione di un sistema di alimentazione vibrante per macchine

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

PRIMA LINGUA

ITALIANA

ALTRE LINGUE

INGLESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Eccellente

Eccellente

Eccellente

FRANCESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Elementare

Elementare

Elementare

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Capacità di adattamento in nuovi contesti.

Capacità di problem solving.

Motivazione e tenacia a perseguire i propri obiettivi.

Resistenza allo stress.

Capacità a lavorare in team.



Creatività e proattività
Attenzione ai dettagli.
Flessibilità

CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE

Capacità di problem solving.
Resistenza allo stress.
Creatività e proattività.
Leadership.
Pianificazione ed organizzazione.
Multitasking.
Intelligenza emotiva.

CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE
Conoscenza avanzata: Python, ROS 2, Matlab/Simulink (with Toolboxes), C/C++, Latex, Microsoft Office Suite.

Conoscenza intermedia: Docker, Bash, Git, PLC

Conoscenza base: C#, Java

PATENTE O PATENTI

Patente A1 B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Allego curriculum scientifico

Data

20/01/2024

Firma

[Redacted Signature]

In conformità al Decreto Legislativo italiano n. 196 del 30/06/2003, autorizzo il destinatario di questo documento all'uso e al trattamento dei miei dati personali ai fini della selezione e del reclutamento del personale e confermo di essere informato dei miei diritti in accordo all'art. 7 del suddetto decreto.

Lorenzo PICHIERRI

PERSONAL DETAILS

AFFILIATION: Department of Electrical, Electronic and Information Engineering
“G. Marconi”, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, viale del
Risorgimento 2, 40136, Bologna, Italy
EMAIL: lorenzo.pichierri@unibo.it
DATE OF BIRTH: November 4, 1996

CURRENT POSITION

1 Nov 2021 – current	Ph.D. Candidate in Systems and Control Engineering Department of Electrical, Electronic and Information Engineering “G. Marconi”, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Italy Advisor: Prof. G. Notarstefano
----------------------	---

EDUCATION

7 OCT 2021	Master degree in AUTOMATION ENGINEERING (LM-25), Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Italy 110/110 cum laude, GPA: 28.94/30.0 <i>Advisor:</i> G. Notarstefano <i>Thesis:</i> Maneuver regulation and bearing formation control of drone swarms for lightning systems.
26 JUL 2018	Bachelor degree in AUTOMATION ENGINEERING (L-8), Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Italy 110/110 cum laude <i>Advisor:</i> N. Sancisi <i>Thesis:</i> Design and control of a vibrating feeding system for automatic machines.

POSITIONS HELD

1 OCT 2018 – 30 SEP 2019	PLC Software Developer at IMA Active, Ozzano (BO), Italy
1 JAN 2018 – 30 JUN 2018	Graduation Internship at Marchesini Group, Pianoro (BO), Italy

RESEARCH PROJECTS PARTICIPATION

Nov 2023 – current	PRIN 2022 – Next Generation EU <i>Project:</i> ECODREAM <i>Project Coordinator:</i> L. Glielmo, Università del Sannio <i>Position:</i> Ph.D. Student, member of the University of Bologna group
Nov 2022 – current	Italy–Brasil cooperation project funded by the Italian Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation <i>Project:</i> Distributed Optimization for Cooperative Machine Learning in Complex Networks <i>Principal Investigator:</i> G. Notarstefano <i>Position:</i> Ph.D. Student

AWARDS

SEP 2018	Total merit-based exemption from Alma Mater Studiorum Università di Bologna. Total exemption from enrolment fees if students obtained the first cycle degree during 2017/18 a.y. at the University of Bologna, by 31 July 2018, within their course's established time period and with a degree mark of no less than 110/110
----------	---

TEACHING

A.Y. 2023/2024	Teaching assistant for “Distributed Autonomous Systems - M”, 30h, Master Degree in Automation Engineering, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, held by prof. G. NOTARSTEFANO.
A.Y. 2023/2024	Teaching assistant for “Automation and Industrial Processes - M”, 30h, Master Degree in Management Engineering, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, held by prof. I. NOTARNICOLA.
A.Y. 2022/2023	Teaching assistant for “Distributed Autonomous Systems - M”, 30h, Master Degree in Automation Engineering, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, held by prof. G. NOTARSTEFANO.
A.Y. 2022/2023	Teaching assistant for “Automation and Industrial Processes - M”, 30h, Master Degree in Management Engineering, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, held by prof. I. NOTARNICOLA.
A.Y. 2021/2022	Teaching assistant for “Distributed Autonomous Systems - M”, 30h, Master Degree in Automation Engineering, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, held by prof. G. NOTARSTEFANO.

MENTORING EXPERIENCE AND STUDENT SERVICE

2021 – current	Co-supervision of the master theses in Automation Engineering at University of Bologna: M. Pizzuto (2024), G. Loisi (2024), A. Drudi (2024), A. Rosetti (2023), R. Brumali (2023), N. Hassanabady (2023), A. Draghetti (collab. with Calzoni, 2022), F. Iadarola (collab. with Norwegian University of Science and Technology, Norway, 2022),
2021 – current	Co-supervision of the bachelor theses in Computer Engineering at University of Bologna: A. Frisari (2024), A. Mancuso (2024), L. Domeniconi (2023), L. Venerandi (2022), F. Faccioli (2022),
2021 – current	Co-supervision of the bachelor theses in Automation Engineering at University of Bologna: D. Corroccoli (2022),

SOFTWARE PROFICIENCY

Advanced:	Python, ROS 2, Matlab/Simulink (with Toolboxes), C/C++, Latex, Microsoft Office Suite.
Intermediate:	Docker, Bash, Git, PLC
Basic:	C#, Java

PROJECTS

SEP 2022	CrazyChoir: Flying Swarms of Crazyflie Quadrotors in ROS 2. Design and development of a set of functionalities to simulate and run experiments on teams of cooperating Crazyflie nano-quadrotors. Github repository: https://github.com/OPT4SMART/crazychoir
JUN 2021	Autonomous Mobile Robotics for CoViD-19 Sanitization. Development of an Autonomous Mobile Robotics system to sanitize environments from CoViD-19 virus. Design and implementation of ROS 2 programming stack for autonomous navigation and mapping, and trajectory tracking.
JUN 2021	Industrial Manipulator programming. Design and implementation of state-of-the-art techniques to control the Puma 560 Industrial Manipulator. Design of optimal trajectories for surface polishing.
APR 2021	Formation Control for Multi-robot Choreography. Design and implementation of formation control techniques to control a swarm of quadrotors to achieve desired shapes.
JAN 2021	Logic Control and Product Design for a Chocolate Packaging Machine. Design and logic control of a packaging machine for the production of new packaging of the Four-layer Cremino FIAT. Collaboration with Coesia Group and Majani 1796.
NOV 2020	Logic Control and Product Design for a FFP3 Mask Production Line. Design and Implementation of logic control systems for a state-of-the-art production line dedicated to manufacturing FFP3 masks. Collaboration with GVS.

TALKS

JUN 2023	I attended the Intern. Conference on Robotics and Automation (ICRA 2023) in London (UK) and presented the paper “A Distributed Online Optimization Strategy for Cooperative Robotic Surveillance”.
----------	--

CERTIFICATES

NOV 2022	Professional Engineer License Grade: 57/60 Alma Mater Studiorum Università di Bologna Bologna, Italy.
----------	--

JUN 2019	IELTS Exam Grade: 7.5/9 British Council Milan, Italy.
----------	--

JOURNAL PUBLICATIONS PREPRINTS

[J1] L. Pichierri, A. Testa, G. Notarstefano “A Distributed Feedback-based Framework for Nonlinear Aggregative Optimal Control”, *IEEE Robotics on Automation Letters* vol. 8, no. 8, pp. 4713-4720, Aug. 2023, DOI: 10.1109/LRA.2023.3286814

CONFERENCE PROCEEDINGS

[C1] L. Pichierri, G. Carnevale, L. Sforzi, A. Testa, G. Notarstefano “A Distributed Online Optimization Strategy for Cooperative Robotic Surveillance”, in *IEEE International Conference on Robotics and Automation*, (London, UK), 2023, pp. 5537-5543, DOI: 10.1109/ICRA48891.2023.10160700

In compliance with the Italian Legislative Decree no. 196 dated 30/06/2003, I hereby authorize the recipient of this document to use and process my personal details for the purpose of recruiting and selecting staff and I confirm to be informed of my rights in accordance to art. 7 of the above mentioned decree.

Bologna, January 20, 2024	
------------------------------	--

Lorenzo Pichierri

