

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome Monari Eugenio
Nazionalità Italiana

ESPERIENZA LAVORATIVA

• Date (da – a)	01/02/2024 – in corso
• Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università di Bologna
• Tipo di azienda o settore	Università, Ingegneria Industriale
• Tipo di impiego	Assegnista di ricerca
• Principali mansioni e responsabilità	L'assegno di ricerca è finalizzato allo sviluppo di una piattaforma mobile completamente funzionale per attività collaborative a guida manuale. Il robot ridondante Franka Emika Panda sarà montato su una piattaforma mobile personalizzata dotata di ruote omnidirezionali, ottenendo una struttura a 10 gradi di libertà. La posizione relativa dell'operatore umano e del robot collaborativo è monitorata tramite telecamere e sensori IMU. Il controllo in fase di sviluppo garantirà una guida sicura e senza sforzo da parte dell'operatore umano, assicurando un movimento del robot privo di collisioni grazie all'utilizzo dello spazio nullo cinematico.

• Date (da – a)	01/11/2020 – 31/01/2024
• Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università di Bologna
• Tipo di azienda o settore	Università, Ingegneria Industriale
• Tipo di impiego	Dottorato di ricerca
• Principali mansioni e responsabilità	Il progetto di dottorato era finalizzato allo sviluppo di un controllore per la guida manuale di un robot collaborativo. Ciò comprendeva sia attività di ricerca teorica sulla cinematica e sulla dinamica di robot ridondanti, sia attività pratiche (programmazione, sperimentazioni, casi di studio, ecc.) con il robot Franka Emika Panda. Inoltre, sono stati svolti diversi progetti in collaborazione con aziende, che hanno richiesto la realizzazione di banchi prova e l'utilizzo della programmazione PLC con sistemi di automazione Beckhoff.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• Date (da – a)	2018-2020
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università di Bologna
• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio	Approfondimento avanzato di controllo automatico, robotica e modellazione di sistemi dinamici complessi. Sviluppo di competenze in automazione industriale, controllo in tempo reale e integrazione di sistemi meccatronici per applicazioni avanzate.
• Qualifica conseguita	Laurea magistrale in Automation Engineering

• Date (da – a)	2015-2018
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università di Bologna
• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio	Formazione in matematica, fisica e discipline ingegneristiche di base, con acquisizione delle competenze fondamentali in controllo dei sistemi, elettronica, meccanica e programmazione. Introduzione ai sistemi automatici, all'automazione industriale e all'uso di sensori e attuatori.
• Qualifica conseguita	Laurea in Ingegneria dell'Automazione

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI	Autonomia nello svolgimento delle attività assegnate e senso di responsabilità nel raggiungimento degli obiettivi. Buona capacità di problem solving e di analisi critica delle problematiche tecniche. Attitudine all'apprendimento continuo e all'aggiornamento delle competenze. Precisione, affidabilità e flessibilità nell'affrontare nuovi contesti di lavoro.
--	---

PRIMA LINGUA Italiano

ALTRE LINGUE

Inglese
 • Capacità di lettura eccellente
 • Capacità di scrittura eccellente
 • Capacità di espressione orale eccellente

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI Buona capacità di lavorare in gruppo e di collaborare in contesti multidisciplinari. Attitudine al confronto costruttivo e alla condivisione delle conoscenze. Capacità di comunicare in modo chiaro ed efficace con colleghi, docenti e referenti aziendali. Predisposizione a lavorare in ambienti collaborativi e orientati agli obiettivi.

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE Capacità di pianificare e gestire attività di ricerca e sviluppo, rispettando obiettivi e scadenze. Esperienza nell'organizzazione del lavoro in progetti sperimentali e nello svolgimento di attività parallele. Attitudine alla gestione autonoma dei compiti assegnati e al coordinamento con altri membri del gruppo di lavoro.

CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE

Competenze nell'analisi cinematica e nel controllo di sistemi automatici e robotici. Utilizzo di strumenti di simulazione e sviluppo come MATLAB/Simulink e programmazione in C++. Conoscenza di ambienti di automazione industriale e PLC, in particolare TwinCAT con sistemi Beckhoff. Esperienza nell'integrazione di sensori e attuatori in sistemi mecatronici.

PATENTE O PATENTI

B

ULTERIORI INFORMAZIONI	
PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE	• Masi, E., Nguyen, N. T., Monari, E., Valori, M., & Vertechy, R. (2025). Marker-Based Safety Functionality for Human–Robot Collaboration Tasks by Means of Eye-Tracking Glasses. <i>Machines</i>, 13(2), 122. • Tortora, S., Bertuccelli, M., Monari, E., Conconi, M., Sancisi, N., Menegatti, E., & Chiari, L. (2024). REBALANCE-REinforcing BALANCE with a Neurally-Driven Wearable Assistive Device. In <i>Proceedings of IROS 2024</i> (pp. 1-1). • Salamina, L., Ferraro, A., Figliolini, G., Freda, D., Lanni, C., Masi, E., et al. (2024). Human Robot Collaboration: Experimental Layout For New Algorithms Development. In <i>Advances in Reliability, Safety and Security</i> (Vol. 5, pp. 215-224). Polish Safety and Reliability Association. • Monari, E., Avallone, G., Valori, M., Agostini, L., Chen, Y., Palazzi, E., & Vertechy, R. (2024). Physical ergonomics monitoring in human–robot collaboration: A standard-based approach for hand-guiding applications. <i>Machines</i>, 12(4), 231. • Monari, E., Chen, Y., & Vertechy, R. (2023). On locally optimal redundancy resolution using the basis of the null space. In <i>2023 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)</i> (pp. 9665-9671). IEEE. • Avallone, G., Monari, E., Chen, Y., Agostini, L., Sancisi, N., & Vertechy, R. (2022). A COBOT-IMU hand-guiding system with online collision avoidance in null space. In <i>Symposium on robot design, dynamics and control</i> (pp. 151-159). Cham: Springer International Publishing. • Luzi, L., Carloni, A., Monari, E., Berselli, G., & Vertechy, R. (2022). A new resonance-based design approach to reduce motor torque requirements in automated machinery. <i>The International Journal of Advanced Manufacturing Technology</i>, 122(11), 4353-4364. • Agostini, L., Monari, E., Caselli, M., Fontana, M., & Vertechy, R. (2022, April). Multidirectional hemispherical dielectric elastomer proximity sensor for collision avoidance in human-robot interaction applications. In <i>Electroactive Polymer Actuators and Devices (EAPAD) XXIV</i> (Vol. 12042, p. 1204202). SPIE.

PROGETTI	• Gennaio 2025 – in corso: collaborazione al progetto “Horizon Europe – MEGA WAVE PTO”. L’attività consiste nello sviluppo di dispositivi innovativi per la produzione di energia dal moto ondoso e ha previsto un periodo di tre mesi svolto presso l’Università di Edimburgo in qualità di “Visiting Scholar”. • Aprile 2023 – ottobre 2025: collaborazione al progetto “ISACOB” in partnership con INAIL. L’attività consiste nello studio dell’interazione del lavoratore con sistemi robotici collaborativi e nella valutazione del suo affaticamento cognitivo. • Gennaio 2023 – maggio 2024: collaborazione allo sviluppo di un robot a catena chiusa per operazioni di pick & place per l’azienda OCME. • Maggio 2022 – maggio 2023: collaborazione allo sviluppo di un esoscheletro per l’azienda Robosuits SRL. • Novembre 2020 – settembre 2022: collaborazione al progetto europeo COVR “SaRAH”. L’attività è stata finalizzata alla valutazione dell’affaticamento a carico del sistema muscolo-scheletrico del lavoratore in attività di robotica collaborativa. • Novembre 2020 – maggio 2022: collaborazione al progetto “SICO-MAN” in partnership con INAIL. L’attività è stata finalizzata allo sviluppo di una applicazione di foratura collaborativa mediante robot antropomorfo.
ATTIVITÀ DIDATTICHE	• Ottobre 2025 – in corso: professore a contratto del corso “Fondamenti di Meccanica delle Macchine P” della laurea in “Compositi Polimerici” – Università di Bologna • Febbraio 2025 – giugno 2025: tutor del corso “Mechanics of Machines for Automation M” della Laurea Magistrale in Automation Engineering – Università di Bologna • Febbraio 2024 – giugno 2024: tutor del corso “Azionamenti Meccanici” della Laurea in Automation Engineering – Università di Bologna • Febbraio 2024 – giugno 2024: tutor del corso “Mechanics of Machines for Automation M” della Laurea Magistrale in Automation Engineering – Università di Bologna • Febbraio 2023 – giugno 2023: tutor del corso “Mechanics of Machines for Automation M” della Laurea Magistrale in Automation Engineering – Università di Bologna • Settembre 2022 – dicembre 2022: tutor del corso “Project Work P” della Laurea in Ingegneria Meccatronica – Università di Bologna • Febbraio 2022 – giugno 2022: tutor del corso “Mechanics of Machines for Automation M” della Laurea Magistrale in Automation Engineering – Università di Bologna • Settembre 2020 – dicembre 2020: tutor del corso “Project Work P” della Laurea in Ingegneria Meccatronica – Università di Bologna

Data 22/01/2026

Firma

Eugenio Mauri