

Mario Sedilesu

Verona, Italia | mario.sedilesu@univr.it | [linkedin.com/in/mario-sedilesu-9590b6251](https://www.linkedin.com/in/mario-sedilesu-9590b6251)

Interessi di Ricerca

Interazione Uomo-Robot (HRI), Esoscheletri Indossabili, Modellazione Neuromuscoloscheletrica (NMS), Decodifica Elettromiografica di Superficie (sEMG), Stima dell'Intento Motorio, Controllo Mioelettrico in Tempo Reale.

Istruzione e Formazione

Università di Verona, Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti Ott 2025 – Presente

- Ricerca focalizzata su robotica indossabile, decodifica dell'intento motorio e controllo assistivo.

Università di Verona, Laurea Magistrale in Computer Engineering for Robotics and Smart Industry (Classe LM-32) Ott 2022 – Lug 2025

- Votazione: **110/110 con lode**. Corso erogato interamente in lingua inglese.
- Tesi di Laurea Magistrale: "*A real-time implementation of an upper-limb neuromusculoskeletal model for robotic assistance*" (Relatore: Prof. Andrea Calanca).

Università degli Studi di Sassari, Laurea Triennale in Ingegneria Informatica (Classe L-08) Ott 2019 – Ott 2022

- Votazione: **107/110**.
- Tesi di Laurea: "*Machine learning techniques for predicting neutron-induced nuclear reaction cross-sections*" (Relatore: Prof. Daniele Dell'Aquila).

Premi e Riconoscimenti

Best Demo Award, IEEE/ASME AIM 2026 - Genova, Italia Lug 2026

Workshop: *Hands on! Bringing upper-limb exoskeletons into the real world*

- Assegnato per la dimostrazione: *A Torque-Controlled Semi-Active Shoulder Exoskeleton* (F. Pascucci, E. Dimo, M. Sedilesu, A. Calanca).

Esperienza di Ricerca

Assegnista di Ricerca, Università degli Studi di Verona - DIMI - Verona, Italia Ago 2025 – Set 2025

- Vincitore di borsa di ricerca nell'ambito del progetto SHIELD (RIR 2024 - Regione Veneto).
- Sviluppo di moduli software/firmware per esoscheletri robotici indossabili con vincoli real-time e decodifica EMG.

Collaboratore di Ricerca, Università degli Studi di Verona - Altair Lab - Verona, Italia Apr 2025 – Set 2025

- Sistemi di controllo per esoscheletri basati su segnali EMG (ottimizzazione human-in-the-loop).
- Sviluppo di pipeline adattive per la robotica assistiva.

Assegnista di Ricerca, Università degli Studi di Verona - DIMI - Verona, Italia Giu 2025 – Giu 2025

- Vincitore di borsa di ricerca nell'ambito del programma PR Veneto FSE+ 2021–2027 per il progetto "ASSOLOIST: Esoscheletro a controllo mioelettrico per l'assistenza alle disabilità motorie".
- Realizzazione di deliverable video di comunicazione e di un abstract divulgativo bilingue (IT/EN) per favorire la disseminazione.
- Partecipazione a workshop pubblici con dimostrazioni pratiche di sistemi esoscheletrici e strategie di controllo basate su EMG.

Tirocinante di Ricerca, Università degli Studi di Verona - Verona, Italia Nov 2024 – Gen 2025

- Studio di modelli NMS per esoscheletri dell'arto superiore e controllo basato su sEMG (loop real-time a ≥ 100 Hz).

Tirocinante di Ricerca, Università degli Studi di Sassari - Sardegna, Italia Gen 2022 – Ott 2022

- Sviluppo di modelli di regressione ML per la predizione delle sezioni d'urto di reazioni nucleari indotte da neutroni (n,p) e (n,α).

Esperienza Didattica

Tutor Didattico - Robotica, Università degli Studi di Verona Ott 2026 – Presente

Laurea Magistrale in Computer Engineering for Intelligent Systems

- Attività di tutorato, esercitazioni guidate e supporto agli studenti per l'insegnamento di Robotica.

Tutor Didattico - Robotica, Università degli Studi di Verona Ott 2025 – Lug 2026

Laurea Magistrale in Computer Engineering for Intelligent Systems

- Attività di tutorato, esercitazioni guidate e supporto agli studenti per l'insegnamento di Robotica.

- Tutor Didattico - Dispositivi Elettronici e Sensori**, Università degli Studi di Verona Ott 2025 – Lug 2026
Laurea Magistrale in Computer Engineering for Intelligent Systems
- Supporto agli studenti, sessioni di laboratorio e attività didattiche integrative.
- Tutor Didattico - Physical Human Robot Interaction**, Università degli Studi di Verona Mar 2025 – Lug 2026
Laurea Magistrale in Computer Engineering for Intelligent Systems
- Supporto agli studenti, sessioni di laboratorio e attività didattiche integrative.

Formazione & Scuole Avanzate

- INCEPTION Winter School**, Politecnico di Torino - Torino, Italia Feb 2026
- *High-Density Surface Electromyography: hands-on training to record, analyze, and decompose* (Politecnico di Torino, Università di Brescia, LISiN; finanziato da ERC).

Fiere ed Esposizioni

- Espositore**, Green Logistics Expo 2026 - Fiera di Padova, Italia Ott 2026
- Presentazione di sistemi esoscheletrici assistivi e prototipi di ricerca per applicazioni logistiche e industriali.
- Espositore**, A&T – Automation & Testing - Fiera di Vicenza, Italia Ott 2025
- Esposizione di esoscheletri robotici indossabili e tecnologie assistive intelligenti per contesti industriali e PMI.

Esperienza Imprenditoriale

- Membro del Team, Drivehia** - 2° classificato e menzione speciale “Green & Blue” a 2023 – 2024
StartCup Sardegna; PNI 2024
- Co-sviluppo di modelli di ottimizzazione dei percorsi per l'autotrasporto merci; gestione dello stand del team e presentazioni di pitch per investitori al PNI 2024.

Competenze Tecniche

- **Robotica e Biomeccanica:** Teoria del Controllo (Movimento, Forza/Interazione, Multivariabile), Interazione Uomo-Robot (HRI), Modellazione Neuromuscoloscheletrica (NMS) (CEINMS, OpenSim).
- **Sensoristica ed Elaborazione Segnali:** Interfacciamento Sensori, Condizionamento e Acquisizione Dati (Sensori Cinematici, Dinamici, Biopotenziali e Ambientali), Elaborazione Digitale dei Segnali, Estrazione di Feature Tempo-Frequenza, Denoising e Rimozione degli Artefatti.
- **Sistemi Embedded e Firmware:** Sviluppo Firmware Bare-Metal (C/C++), Architetture a Microcontrollore ed Embedded (STM32, Arduino, Raspberry, Nvidia Jetson), Bus di Comunicazione Standard (SPI, I2C, UART), Pipeline a Bassa Latenza Sensore-Attuatore.
- **Programmazione e Ingegneria del Software:** C++ Moderno (C++14/17/20), Python, MATLAB/Simulink, Robot Operating System (ROS/ROS2), Ambiente Linux.
- **Strumenti e Metodologie di Lavoro:** Git, Docker, PlatformIO, LaTeX.

Competenze Linguistiche

- Italiano (Madrelingua), Inglese (Livello Professionale Completo / C1-C2).

Dichiarazioni

Consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, dichiaro sotto la mia personale responsabilità che quanto riportato nel presente Curriculum Vitae corrisponde a verità. Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D.Lgs. 196/2003 e del Regolamento UE 2016/679 (GDPR) per finalità accademiche e concorsuali/selettive.