

23/04/1992 - Napoli @

marco.leopaldi@gmail.com

marco.leopaldi

Bologna

+39 3485993327

marco.leopaldi

### MARCO LEOPALDI

# Ingegnere Meccanico

### WHO AM I?

Preciso, disponibile, costante. Sempre propositivo e risolutivo rispetto ai problemi che si presentano.

### **FORMAZIONE**

2017 - 2019

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica - 110/110

Alma Mater Studiorum in Bologna

Tesi: Optimization, Manufacturing And Mechanical Test Of An ESR Foot Prosthesis: MyLeg Prototype 1.

2011 - 2017

Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica

Università degli Studi di Napoli Federico II

Tesi: Analisi dei costi di produzione relativi ad un componente realizzato tradizionalmente ed in additive manufacturing.

### **ESPERIENZE PRINCIPALI**

In corso

DIMSAI - Università di Bologna

Study of intelligent composite material solutions for the design and manufacture of lower limb prosthetic components.

#### AlmaValue Project - Aemilia Protesi

DIN - Università Bologna

Sviluppo e valorizzazione a mercato del brevetto (WO2O23135510A1) relativo ad un sistema di variazione di rigidezza per una protesi di piede ESR.

#### Assegno di Ricerca - Daredevil

CIRI-MAM - Università di Bologna

Collaborazione allo sviluppo di una piattaforma di Virtual Commissioning per una macchina automatica destinata all'avvitamento di tappi su bottiglie.

Tutor Università di Bologna

Laboratorio materiali compositi M e Costruzione di macchine automatiche e robot M (2024/25)

#### Co-supervisor Motostudent-F-SAE-Uniboat

Università di Bologna

supporto nella progettazione, produzione e test di componenti in materiale composito.

**Passate** 

### Assegno di ricerca

CIRI MAM - Università di Bologna

- Acc2Twin ROBOPAC: Ottimizzazione del modello digitale di carichi pallettizzati per la riduzione di rotture del film d'imballaggio.
- OSSUR: Workshop per lo studio dei benefici clinici della protesi MyFlex P3 multi-assiale a rigidezza variabile nel piano sagittale e frontale sviluppata durante il progetto MyLeg.
- MyLeg European Project: Progettazione, realizzazione e test meccanici/clinici di prototipi di protesi di piede ESR.
- Change2Twin European Project: Validazione del modello digitale di carichi pallettizzati per ottimizzare l'uso del materiale da imballaggio.

### Tutor Laboratorio di progettazione dei materiali compositi M

Università di Bologna

dall'a.a. 2021/22 - Progettazione e realizzazione della meccanica fredda di un primo prototipo (2021/22) di monopattino elettrico ad alte prestazioni e successiva ottimizzazione (2022/23) per start-up FINALE hyperscooter; (2022/23) Progettazione e realizzazione carlinga ed ali del drone Dragonfly per start-up FUKO srl. Successiva ottimizzazione e completamento di tutte le parti del drone (2023/24).

#### Tutor costruzione di macchine automatiche e robot M

Università di Bologna

dall'a.a. 2021/22: supporto nel design e nella progettazione di componenti delle macchine automatiche commissionate dalle aziende collaboratrici del corso presenti sul territorio.

#### Co-fondatore Start-up "FINALE Hyperscooter"

**Powered by Liber Battery** 

Monopattini elettrici da competizione. Quarto posto nella Call for Business Plan 2022 ed espositore area start-up ad EICMA 2022.

#### Co-fondatore Start-up "Carb2Life"

Almacube e Forno delle idee

Introduzione dell'eco-prepreg ricavato da scarti di materiale composito combinato a tecniche di additive manufacturing per la realizzazione di stampi e componenti eco-sostenibili - collaborazione con UniBOAT Argonauts Team.

Progettista nel reparto assetto della squadra corse Federico II.

### **PUBBLICAZIONI**

- 1. Structural FEA-Based Design and Functionality Verification Methodology of Energy-Storing-and-Releasing Prosthetic Feet (doi: 10.3390/app12010097)
- 2. The Functionality Verification through Pilot Human Subject Testing of MyFlex- $\delta$ : An ESR Foot Prosthesis with Spherical Ankle Joint (doi: 10.3390/app12094575)
- 3. Design and Mechanical Characterization of a Variable Stiffness ESR Foot Prosthesis (doi: 10.1109/ACCESS.2024.3427391)
- 4. Parametric Design of an Advanced Multi-Axial Energy-Storing-and-Releasing Ankle-Foot Prosthesis (doi: 10.3390/prosthesis6040051)
- 5. The MyFlex- $\zeta$  Foot: A Variable Stiffness ESR Ankle-Foot Prosthesis (doi: 10.1109/TNSRE.2025.3534096)
- 6. Patent WO2023135510A1: Prosthetic implant of the esr type and method for adjusting the prosthetic implant.

### LINGUE

**Italiano** - Lingua nativa **Inglese** - B2 Scritto e Orale: Buono

## **PATENTI**

A, A2, B - Automunito

### **SOFTWARE**

**BUON LIVELLO** - Ansys Workbench, Solidworks, Creo Parametric, Office, Ultimaker Cura, Ideamaker, Chitubox, LATEX.

**INTERMEDIO** - Catia V5, Siemens NX, Fibersim, Discovery Live, Adobe Premiere Pro, Visual Studio Code, Python, Matlab, Minitab.

**LIVELLO BASE** - ProCast, Qform, Arduino, Marlin.

Ai sensi del D.Lgs.196/2003 e del GDPR 679/2016, autorizzo al trattamento dei miei dati personali