



Francesco Flavio Falcone

INGEGNERE BIOMEDICO

FORMAZIONE ACCADEMICA

D20 Leader- Master Executive di Formazione Manageriale

Fondirigenti, Confindustria e Federmanager · Nov 2025

Percorso intensivo per 20 giovani talenti con focus su **leadership, trasformazione digitale, project management e AI**, per sviluppare competenze manageriali richieste dalle imprese.

Laurea Magistrale in Biomedical Engineering

Università di Bologna · Nov 2025 Cesena, IT

Corso interamente in inglese su tecniche diagnostiche e terapeutiche avanzate; tesi su "**Optimization of a Hydrogen Peroxide-Based Biodecontamination System**" per migliorare l'efficienza dei processi di sterilizzazione di ambienti e dispositivi

Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica

Università di Bologna · Nov 2023 Cesena, IT

Formazione in elettronica, informatica e biosegnali; tesi su '**Innovazioni nei metodi di decodifica neurale per BCI basate su Deep Learning**', focus per migliorare l'analisi dei segnali cerebrali e l'affidabilità delle BCI.

ESPERIENZA & PROGETTI

Product Specialist Intern · Tema Sinergie S.p.A.

Feb- Set 2025 · Faenza, IT

Ottimizzato e validato il **sistema HYPER** per la **biodecontaminazione** con H₂O₂, gestendo il controllo tramite **PLC** e applicando **metodologie di problem solving**. Eseguito **analisi dati** e redatto documentazione **ISO 13485/MDR**, sviluppando capacità di gestione di procedure regolatorie e **lavoro in team interdisciplinare**. (PLC, Excel, SQL, ISO 13485).

THERMIhug- Neonatal Brain Cooling Device

Feb-Giu 2025 · Univ. di Bologna

Progettazione, design su CAD e prototipazione di un dispositivo medico per ipotermia neonatale. (SolidWorks, Arduino, Sensori, Rapid Prototyping)

SWEET DREAMS- Sleep Monitoring App

Set 2024 –Feb 2025 · Univ. di Bologna

Ideata un'App cloud per il monitoraggio del sonno con chatbot clinico, raggiungendo accuratezza dell'88% sugli stadi del sonno. (MATLAB, Firebase, Kotlin, Android Studio)

PPG & ECG Automatic Detection Algorithm (CNN)

Set 2023 –Feb 2024 · Univ. di Bologna

Sviluppata e validata una CNN per la decodifica di segnali cardiaci, raggiungendo accuratezza del 96%. (MATLAB, CNN, Machine Learning Tools)

Medical Imaging for Tumor Detection

Feb-Giu 2025 · Univ. di Bologna

Sviluppati algoritmi per la rilevazione di tumori su immagini RX, MRI e 3D, con implementazione di preprocessing e segmentazione per migliorare la precisione diagnostica. (Python, MATLAB, OpenCV, SimpleITK, CNN)

INTERESSI

Appassionato di Formula 1 e pallavolo, sono interessato a intelligenza artificiale, innovazione e tecnologie neuroprotesiche (BCI). Unisco curiosità e intraprendenza in ogni ambito, dal lavoro ai progetti personali