

INFORMAZIONI PERSONALI

**MICHAEL FRANCI**



ESPERIENZA PROFESSIONALE

Giu 2023 - Nov 2023

**Ricercatore universitario (Borsa di ricerca su progetto)**

Ricercatore a contratto per progetto su la selezione di architetture e strumenti di controllo per sistemi automatici di ispezione sonora nell'utilizzo di un macchinario per l'ispezione automatizzata di assili ferroviari, basata sulla generazione non-convenzionale di ultrasuoni tramite metodologie laser.

Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Ingegneria , Via di Santa Marta, 3 - FIRENZE (FI) ITALIA

Attività o settore engineering e progettazione

Feb 2023 - Apr 2023

**Tirocinante**

Tirocinio presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli studi di

Firenze in merito al progetto di tesi dal titolo: 'Simulazione e design preliminare di

sistemi di guida autonoma per il trasporto pubblico' volto allo

sviluppo di un sistema di controllo, in ambiente MATLAB/Simulink, per l'automazione della guida di un convoglio di minibus elettrici.

Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Ingegneria , Via di Santa Marta, 3 - FIRENZE (FI) ITALIA

Attività o settore engineering e progettazione , istruzione, formazione, ricerca e sviluppo

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2019 - 2023

**Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica e dell'Automazione**

**Livello QEQ 7**

Università degli Studi di FIRENZE - Scuola di Ingegneria

Laurea magistrale (2 anni)

*Principali tematiche/competenza professionali possedute:*

Automazione Industriale, Stima e Identificazione, Controllo Robusto e Non

Lineare, Sistemi Multiagente e di Controllo su Rete, Meccatronica, Complementi e Laboratorio di

Robotica, Controlli Automatici, Sistemi Dinamici Non Lineari, Laboratorio di Automatica, Ottimizzazione di

Sistemi Complessi, Machine Learning.

2012 - 2019

**INGEGNERIA MECCANICA**

**Livello QEQ 6**

Università degli Studi di FIRENZE - Scuola di Ingegneria

Laurea di primo livello (3 anni)

**Studi Pre-Universitari**

Anno Maturità: 2012

Diploma italiano

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiano

Lingue straniere

Inglese

COMPRESIONE				PARLATO				SCRITTO	
Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale			
B2	Autonomo	B2	Autonomo	B2	Autonomo	B2	Autonomo	B2	Autonomo
B2	Autonomo	B2	Autonomo	B2	Autonomo	B2	Autonomo	B2	Autonomo

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato  
 Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI	COMUNICAZIONE	CREAZIONE DI CONTENUTI	SICUREZZA	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

**Competenze informatiche di base:****OFFICE AUTOMATION**

**Elaborazione testi:** Microsoft Word (Avanzato) | **Fogli elettronici:** LibreOffice Calc (Avanzato) , Microsoft Excel (Avanzato) | **Software di presentazione:** Google Slides (Avanzato) , Microsoft PowerPoint (Avanzato) | **Web Browser:** Google Chrome (Avanzato) , Mozilla Firefox (Avanzato)

**PROGRAMMAZIONE**

**Ambienti di sviluppo integrato (IDE):** Arduino (Avanzato) | **Linguaggi di markup:** LaTeX (Avanzato) | **Linguaggi di Programmazione:** C (Intermedio) , C++ (Intermedio) , LabVIEW (Intermedio) , MATLAB (Avanzato) , Python (Avanzato) , Simulink (Avanzato) | **Software Testing Tool:** ROS/ROS2 (Avanzato)

**GESTIONE SISTEMI E RETI**

**Sistemi Operativi:** Linux (Avanzato) , Microsoft Windows (Avanzato)

[Patente di guida](#)

---

**ULTERIORI INFORMAZIONI**

---

Progetti realizzati durante il percorso universitario:

- Realizzazione di un sistema di Line Tracking e Obstacle Avoidance per un robot Ev3 Lego Mindstorm in ambiente MATLAB/Simulink.
- Implementazione di un codice in linguaggio Python per la raccolta, la regressione e l'etichettamento di un dataset elettromiografico mediante l'ausilio dei sensori Myo Armband e Leap Motion Controller.
- Studio dello stato dell'arte dei nuovi paradigmi proposti nel campo della Computer Vision, con particolare attenzione al problema di Image Classification.
- Implementazione, in linguaggio Python, di un algoritmo di stima distribuita robusta (mediante la Consensus-based Policy) per la stima della posizione di un robot mobile, il cui moto avviene in una rete di nodi di comunicazione e sensori sottoposti ad attacco DoS.
- Studio dello stato dell'arte delle batterie a stato solido con particolare attenzione alle batterie Litio-Zolfo (Li-S).