



# Federico Marcolini

## ESPERIENZA LAVORATIVA

---

[ 2017 – Attuale ] **Assistente alla didattica**

***Sapienza università di Roma***

**Città:** Roma

**Paese:** Italia

**Principali attività e responsabilità:**

Mi sono occupato della preparazione di esercitazioni di laboratorio e di calcolo per i corsi di macchine elettriche in lingua inglese ed in lingua italiana.

[ 01/03/2020 – 18/12/2020 ] **Esperto in ingegneria elettrica**

***Management Center Innsbruck***

**Città:** Innsbruck

**Paese:** Austria

**Principali attività e responsabilità:**

Nell'ambito del progetto di dottorato sto effettuando un periodo di soggiorno all'estero durante il quale ho preso parte ad alcuni progetti, riguardanti gli aspetti associati alle problematiche di conversione dell'energia ad elevate frequenze, portati avanti dall'università MCI.

[ 2016 – 2018 ] **Ingegnere elettrico**

***Fast charge formula student***

**Città:** Roma

**Paese:** Italia

**Principali attività e responsabilità:**

Nel corso dell'ultimo anno di università ho preso parte ad uno dei progetti più all'avanguardia nell'ambito del motorsport elettrico che vede un team di studenti di ingegneria, e non solo, impegnati nella progettazione di un veicolo elettrico a propulsione interamente elettrico. Durante questo periodo ho affrontato diverse tematiche, tra cui la progettazione dei rotori di trazione integrati all'interno dei mozzi ruota

[ 30/11/2019 – 27/02/2020 ] **Stage**

***HTT s.r.l.***

**Città:** Roma

**Paese:** Italia

**Principali attività e responsabilità:**

Durante gli studi ho avuto l'occasione di effettuare uno stage durante la quale mi sono occupato della prototipazione e realizzazione di induttori e trasformatori custom per applicazioni speciali.

[ 31/05/2015 – 30/07/2015 ] **Stage**

***Meloni s.r.l.***



**Città:** Tolentino

**Paese:** Italia

**Principali attività e responsabilità:**

In questo stage ho avuto modo di approfondire gli aspetti di interferenze EMI negli impianti di sollevamento merci (carroponti), nonché gli aspetti di controllo e di rigenerazione dell'energia.

[ 06/2012 – 06/2012 ] **Stage**

***Sovereign Security***

**Città:** Arklow

**Paese:** Irlanda

**Principali attività e responsabilità:**

Affiancamento ad un tecnico ad opere di installazione e manutenzione di impianti di allarme domestici ed industriali.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

[ 31/10/2018 – 12/05/2022 ] **Dottorato di ricerca in ingegneria elettrica, dei materiali e delle nanotecnologie**

**Sapienza - Università di Rome** [https://phd.uniroma1.it/web/INGEGNERIA-ELETTERICA,-DEI-MATERIALI-E-DELLE-NANOTECNOLOGIE\\_nD3512\\_IT.aspx](https://phd.uniroma1.it/web/INGEGNERIA-ELETTERICA,-DEI-MATERIALI-E-DELLE-NANOTECNOLOGIE_nD3512_IT.aspx)

**Indirizzo:** via delle sette sale 12b, 00184, Rome, Italia

**Tesi:** Analisi e progettazione di azionamenti ad alta frequenza, modulari e ad elevato livello di integrazione

[ 31/07/2016 – 21/07/2018 ] **Laurea magistrale in ingegneria elettrica**

**Università LaSapienza**

**Indirizzo:** via delle sette sale 12b, 00184, Rome, Italia

**Tesi:** Studio di una motoruota per un veicolo elettrico "Formula SAE"

[ 31/07/2013 – 18/07/2015 ] **Laurea triennale in ingegneria elettrotecnica**

**Università LaSapienza**

**Indirizzo:** via delle sette sale 12b, 00184, Rome, Italia

## COMPETENZE DIGITALI

---

### Le mie competenze digitali

Matlab (avanzato) | Pacchetto Office avanzato | LaTeX (avanzato) | software simulazione elementi finiti (avanzato) | 3D Drawing

## PUBBLICAZIONI

---

[ 2021 ]

### Design of a High Speed Printed Circuit Board Coreless Axial Flux Permanent Magnet Machine

*IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), Vancouver, BC, Canada, 2021, pp. 4353-4360*



[ 2021 ]

**Direct Oil Cooling of End-Windings in Torus-Type Axial-Flux Permanent-Magnet Machines**

**Riferimento:** IEEE Transactions on Industry Applications, vol. 57, no. 3, pp. 2378-2386, May-June 2021

[ 2021 ]

**Development of a High Power Density Drive System for Unmanned Aerial Vehicles**

**Riferimento:** in IEEE Transactions on Power Electronics, vol. 36, no. 3, pp. 3159-3171, March 2021

[ 2020 ]

**Design of a Multiphase Coreless Axial Flux Permanent Magnet Machine for Unmanned Aerial Vehicle Propulsion**

*IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), Detroit, MI, USA, 2020, pp. 1756-1763*

[ 2019 ]

**Direct Oil Cooling of End-Windings in Torus-Type Axial-Flux Permanent-Magnet Machines**

*IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), Baltimore, MD, USA, 2019, pp. 5645-5651.*

**Comparison between FEM & Analytical Models of Active Magnetic Bearing**

*2018 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM), Amalfi, Italy, 2018, pp. 1125-1130.*

**COMPETENZE LINGUISTICHE**

---

**Lingua madre:** italiano

**Altre lingue:**

**inglese**

**ASCOLTO C1 LETTURA C1 SCRITTURA C1**

**PRODUZIONE ORALE C1 INTERAZIONE ORALE C1**

**tedesco**

**ASCOLTO A1 LETTURA A1 SCRITTURA A1**

**PRODUZIONE ORALE A1 INTERAZIONE ORALE A1**

**spagnolo**

**ASCOLTO A2 LETTURA A2 SCRITTURA A2**

**PRODUZIONE ORALE A2 INTERAZIONE ORALE A2**