



# Fabrizio Lorenzo Carcione

## ESPERIENZA LAVORATIVA

[ 01/02/2023 – Attuale ]

### Ingegnere elettronico

#### *Università degli studi di Messina*

**Città:** Messina

**Paese:** Italia

Sviluppo di sistemi di misura per la valutazione dell'efficacia di schermatura di superfici opache e trasparenti per la produzione di imbarcazioni eco-compatibili ed elevata schermatura elettromagnetica.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

[ 09/2020 – 03/2023 ]

### Studente Magistrale in Ingegneria Elettronica Per L'Industria

#### *Università degli studi di Messina*

**Voto finale:** 110/110 L

**Tesi:** PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E TEST DI UNA CAMERA DI MISURA PER LA VERIFICA DELLA SCHERMATURA ELETTROMAGNETICA DI MATERIALI FINO A FREQUENZE NEL RANGE DELLE MICROONDE

#### **Conoscenze:**

- Studio dei metodi di caratterizzazione dei principali dispositivi elettronici (resistori, diodi e transistor MOSFET), nozioni sul rumore elettrico e sulla strumentazione di misura atta ad implementare un setup di misura.
- Disamina sui vari convertitori di potenza per la conversione di energia a partire da fonti rinnovabili quali impianti fotovoltaici e eolici con annesso modulazioni e sistema di controllo.
- Analisi e classificazione di diverse tipologie di filtri analogici e convertitori analogici/digitali simulati tramite l'utilizzo di LTSpice.
- Fondamenti di telecomunicazioni per l'implementazione di reti di sensori wireless simulati attraverso linguaggi di programmazione NesC e python con i risultati elaborati tramite Matlab.
- Studio e programmazione di dispositivi di elaborazione e controllo industriale, PLC. Nozioni matematiche per l'analisi cinematica, diretta e inversa, di bracci robotici simulati tramite CoppeliaSim.
- Principi base e dispositivi utilizzati nell'ambito dell'optoelettronica.
- Studio approfondito nell'ambito dell'elettronica delle microonde con particolare focus su amplificatori a basso rumore, RADAR ad impulsi e ad onda continua, compatibilità elettromagnetica e strumentazione ad alta frequenza.

#### **Obiettivo Tesi:**

Approfondimento nel campo della compatibilità elettromagnetica e realizzazione di una camera schermata e anecoica al fine di verificare l'efficienza di schermatura di diversi materiali attraverso l'uso di strumentazione ad alta frequenza.

[ 03/2022 – 09/2022 ]

### Tirocinio Formativo

#### *Università degli studi di Messina, Laboratorio di Elettronica delle Microonde*

**Obiettivo tirocinio:** "Studio e realizzazione di una camera schermata per test elettromagnetico di materiale".

Progettazione, realizzazione e test di una camera schermata e anecoica nel campo dell'elettronica delle microonde, al fine di analizzare il comportamento di vari materiali investiti da onde elettromagnetiche a frequenze dell'ordine dei GHz utilizzando vari strumenti di misura quali analizzatori di spettro, generatore di segnali e analizzatore di reti vettoriali.menti che hai studiato.

[ 09/2015 – 12/2019 ]

## **Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica e Informatica**

### ***Università degli studi di Messina***

**Voto finale:** 108/110

#### **Conoscenze:**

- Metodologie matematiche e fisiche di base per comprendere il campo dell'ingegneria dell'informazione con particolare focus sugli strumenti necessari per analizzare e progettare sistemi di elaborazione, trasmissione e ricezione dell'informazione.
- Descrizione e programmazione di algoritmi in linguaggio C.
- Studio di circuiti elettronici analogici e digitali, sistemi di telecomunicazioni e sistemi di calcolo.
- Studio di base dell'elettronica delle microonde.
- Studio di sistemi elettronici e dispositivi di potenza.
- Programmazione di microcontrollori ATMEL AVR in linguaggio assembly.
- Attività di laboratorio al fine di progettare e verificare il comportamento di circuiti elettronici analogici.

**Tesi:** "CONVERTITORI STATICI DI POTENZA IN APPLICAZIONI AUTOMOTIVE".

Analisi di convertitori statici di potenza per sistemi di ricarica e alimentazione dei veicoli elettrici, simulando tramite PSpice inverter a due e più livelli con i relativi sistemi di modulazione.

[ 07/2019 – 11/2019 ]

## **Tirocinio Formativo**

### ***Università degli studi di Messina, Laboratorio di Elettronica di Potenza***

**Progetto:** "Convertitori di Potenza in applicazioni Automotive".

Analisi e simulazione dei convertitori elettronici di potenza DC-DC e di interver multi-livello con relative modulazioni.

[ 2015 ]

## **Diploma di Maturità**

### ***Liceo Scientifico Lucio Piccolo***

**Voto finale:** 87/100

## **COMPETENZE LINGUISTICHE**

---

**Lingua madre:** Italiano

## **COMPETENZE DIGITALI**

---

### **Software e linguaggi di programmazione**

Microsoft Office | LTSpice | AWR Microwave Office | MATLAB | Linguaggio C

---