

CARLO FALCOMER

Dottorando

 Carlo.falcomer@gmail.com  3478334366  Bologna, Italy
 www.linkedin.com/in/carlo-falcomer  www.unibo.it/sitoweb/carlo.falcomer



FORMAZIONE

Dottorato di ricerca in Automotive per una mobilità intelligente

 2018 - Ora  Università di Bologna, Italia

Supervisore: Giovanni Pau;

Abilitazione alla professione di Ingegnere

Sezione A - Settore Industriale

 07/2020  Università di Bologna, Italia

Laurea magistrale in Ingegneria dell'energia elettrica

 2016 - 10/2018  Università di Bologna, Italia

Voto Finale: 110/110

Laurea triennale in Ingegneria dell'energia elettrica

 2012 - 03/2016  Università di Bologna, Italia

Voto Finale: 99/110

ARGOMENTO DI TESI

Tesi di Dottorato

Analisi di Big data per la manutenzione proattiva e predittiva dei pacchi batterie delle auto elettriche

Collaborazione con diverse realtà del settore tra cui **Lamborghini**, **Ducati Motor Holding S.p.A**, **FEV Italia** e **Industria Italiana Autobus**.

- Caratterizzazione e modellazione di batterie al litio.
- Sviluppo e ricerca di algoritmi per la stima dello stato di carica e stato di salute per pacchi batteria.
- Implementazione di Filtri adattivi, come **Filtri di Kalman**.
- Sviluppo di **algoritmi BMS**, ed implementazione su microcontrollore,
- Scrittura e validazione del codice secondo normativa **ISO 26262**, e standard **AUTOSAR**, e redazione di specifiche.

Tesi di laurea magistrale

Modellazione e ottimizzazione dei flussi di energia in un veicolo solare da competizione per la gestione della strategia di gara

- Analisi energetica del veicolo.
- Sviluppo di un modello matematico.
- Utilizzo di algoritmi genetici, per ottimizzare i flussi energetici.

Tesi di laurea triennale

Convertitore MPPT modulare per la gestione di un campo fotovoltaico di un veicolo solare da competizione

- Studio dei convertitori DC/DC.
- Realizzazione di un **prototipo** di Convertitore **prototipo Buck-Boost**
- Ricerca degli algoritmi di MPPT per massimizzare l'energia

" Scegli un lavoro che ami e non dovrai mai lavorare un giorno nella tua vita "

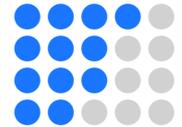
CHI SONO

Carlo Falcomer è nato il 2 Luglio 1993, a Pordenone (PN).

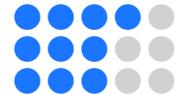
È un uomo che si distingue per la sua integrità e dedizione al dovere, usa la logica per risolvere i problemi, sempre pronto a imparare cose nuove. È una persona che è appassionata del suo lavoro, e si impegna a portare fino alla fine. Di mentalità aperta è sempre pronto a valutare nuove idee.

HARD SKILLS

Programmazione
Matlab & Simulink
Python
LabView
C/C++



Software per la produttività
MS Office
Zoom & Teams
Visio



Altri programmi
Latex
Altium
Adobe Suite



SOFT SKILLS

Creatività Apertura mentale

TeamWork Pianificatore

Dedizione al lavoro

Capacità di lavorare sotto pressione

Bologna, January 24, 2022

PROGETTI UNIVERSITARI

- Partecipato al progetto "LiBER", Realizzazione di un pacco batteria modulare
- Membro del team "OndaSolare", Realizzazione di veicoli solari da competizione

ESPERIENZE LAVORATIVE

Tutor didattico

Università di Bologna

2018 - ora

Bologna, Italia

Tutor didattico per i corsi di azionamenti elettrici, e propulsione elettrica. Tenendo lezioni in aula e correzioni dei compiti di esame

Ingegnere Elettrico

OndaSolare ASD

2015 - 2019

Bologna, Italia

All'interno della associazione sono stati sviluppati più veicoli da competizione, in particolare io mi sono occupato di:

- Sviluppo di componentistica hardware
- Disegno e cablaggio impianto veicolo
- Gestione rete CAN veicolo
- Realizzazione pacco batteria, BMS, e controllo caricabatteria secondo lo standard Modo 3
- Modellazione veicolo e gestione energetica durante le competizioni

Partecipazione alle seguenti competizioni:

Carrera Solar Atacama 2016 (2°), Ilumen European Solar Challenge 2016 (4), Moroccan Solar Race Challenge 2016 (1°), Albi Eco Race 2017 (1°), American Solar Challenge 2018 (1°), Bridgestone World Solar Challenge 2019 (5°).

Abilità acquisite progettazione di circuiti elettronici di potenza, impianto veicolo elettrico, protocollo CAN-BUS, modellazione e gestione dell'energia, Battery Management System, lavoro di squadra

PUBBLICAZIONI

Journal Articles

- Rossi, Claudio et al. (2021). "A Hybrid-Electric Driveline for Agricultural Tractors Based on an e-CVT Power-Split Transmission". In: *Energies* 14.21. issn: 1996-1073. doi: 10.3390/en14216912. url: <https://www.mdpi.com/1996-1073/14/21/6912>.

Conference Proceedings

- Wong, Kei Long et al. (2021). "Li-Ion Batteries State-of-Charge Estimation Using Deep LSTM at Various Battery Specifications and Discharge Cycles". In: *Proceedings of the Conference on Information Technology for Social Good*. GoodIT '21. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, pp. 85-90. isbn: 978-1-4503-8478-0. doi: 10.1145/3462203.3475878. url: <https://doi.org/10.1145/3462203.3475878>.
- Falcomer, Carlo et al. (2020). "Simplified Parameters Estimation for the Dual Polarization Model of Lithium-Ion Cell". In: *Zamboni W., Petrone G. (eds) ELECTRIMACS 2019. Lecture Notes in Electrical Engineering, Springer, Cham*. Vol. 697, pp. 129-144. doi: 10.1007/978-3-030-56970-9_11.

Bologna, January 24, 2022

LINGUE CONOSCIUTE

Italiano



Inglese



INTERESSI



Tecnologia

Rimanere informato sulle nuove tecnologie, Stampanti 3D, domotica, droni



Software

Imparare i linguaggi del programma e sviluppare il progetto, Linux



Hardware

Assemblaggio Pc, embedded system, raspberry, arduino



Sport

Judo, Sky & Snowboard, escursionismo

CERTIFICATI E PATENTI

- **La protezione dei dati personali** - Corso di formazione per docenti, ricercatori, dottorandi, postdoc e collaboratori. all'Università di Bologna, Italia
- **Corsi di formazione di sicurezza e salute sul posto di lavoro per studenti**. Tre moduli: "Formazione generale", "Formazione specifica di base", "Formazione avanzata sulle specifiche" all'Università di Bologna, Italia.
- Attività di formazione per la diffusione della cultura della sicurezza "Studenti informati cittadini sicuri" sul lavoro presso IPSIA Lino Zanussi Pordenone, Italia.
- A1-A3 Open "APR Pilot" Bologna, Italia
- B2 Inglese "CLA Idoneità linguistica" Università di Bologna, Italia
- A1, B "Patenti di Guida" Pordenone, Italia