



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

# Laboratorio di Elettronica Industriale "Ferdinando Ferri"

**Keywords:** Azionamenti elettrici, sistemi di Elettronica industriale e di potenza, sistemi di automazione

**Responsabile Scientifico**

Prof. Francesco Parasiliti Collazzo

# Laboratorio di Elettronica Industriale "Ferdinando Ferri"

## Attività del laboratorio

1. Progettazione, realizzazione e test di Azionamenti elettrici
2. Progettazione, realizzazione e test di Sistemi di Elettronica industriale e di potenza
3. Sistemi di automazione

## Strumentazione del laboratorio

- Power quality recorder Fluke 1760TR (classe A. 600 V, 1000 A, fast transient 10 MHz).
- Wattmetro Yokogawa WT3000 Precision power Analyzer (basic power accuracy of  $\pm 0.01\%$  reading).
- Wattmetro Yokogawa WT1800 High Performance Power Analyzer (esafase).
- Trasduttori di corrente per wattmetri Yokogawa, Signaltec MCTS (200 A).
- Trasduttori di corrente e tensione LEM CV, LEM LF (2000 A),
- Misuratore di resistenza Keithley 6517B Electrometer/High Resistance Meter.
- Keithley 8009 Resistivity Test Fixture.
- Microohmetro Chauvin Arnaud CA6250 (0.1 uohm – 2500 ohm).
- Megaohmetro Chauvin Arnaud CA 6555 (15 kV, 29 Tohm).

# Laboratorio di Elettronica Industriale "Ferdinando Ferri"

## Strumentazione del laboratorio

- Sistema acquisizione dati Agilent U2542A (20 canali a campionamento simultaneo).
- Scheda DAQ NI 6255 M Series Data Acquisition: 80 AI, 1.25 MS/s, 24 DIO, 2 AO
- Agilent carico elettronico N3301A con due N3302A (30 A, 60 V, 150 W).
- DC Power Supply 750V 70A 15kW
- DC power supply 60V 100A 6kW
- Banco prova motori 20kW 200 Nm
- Banco prova motori 8kW 28 Nm
- Banco prova motori 1.5 kW 3Nm 25krpm
- Sistema di sviluppo Battery pack BMS
- Sistema di Test per batterie Fluke BT521
- Stazioni di acquisizione dati National Instruments basate su PXI e Compact RIO
- Workstation di simulazione CAD dedicata a studi agli elementi finiti ed ottimizzazioni multi-obiettivo, multifisica ed analisi CFD;
- Prototipi di motori ad Induzione, magneti permanente, a riluttanza e switched reluctance, trifase e multifase sviluppati in applicazioni automotive ed aerospace;
- Prototipi di azionamenti elettrici di diversa taglia di tensione e potenza, disponibili sia in tecnologia tradizionale IGBT che in tecnologia Silicon Carbide;
- Schede di sviluppo per il rapid prototyping di controlli realtime per azionamenti elettrici ed elettronica di potenza.





## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

**Referente:** Prof. Francesco Parasiliti Collazzo



francesco.parasiliti@univaq.it



Roio, c/o Laboratorio di Ingegneria Elettrica



+39 320 9231053



**Docenti:** Prof. Francesco Parasiliti Collazzo, Prof. Marco Tursini, Prof. Marco Villani, Prof. Antonio Ometto, Prof. Giuseppe Fabri, prof. Lino Di Leonardo



[https://diiie.univaq.it/fileadmin/user\\_upload/DIIIE/Ricerca/Laboratori/Ing\\_Elettrica\\_Informazione/laboratorio\\_Elettronica\\_Industriale\\_Ferri.pdf](https://diiie.univaq.it/fileadmin/user_upload/DIIIE/Ricerca/Laboratori/Ing_Elettrica_Informazione/laboratorio_Elettronica_Industriale_Ferri.pdf)

**Tecnici:** Gianni Cirella, Ferdinando Feliciangeli, Achille Spaziani

**Dottorandi e Assegnisti:** Andrea Credo