



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: Prof. Livan Fratini



Laboratorio di Azionamenti Elettrici

Responsabile Scientifico:

Prof. Antonino Oscar Di Tommaso

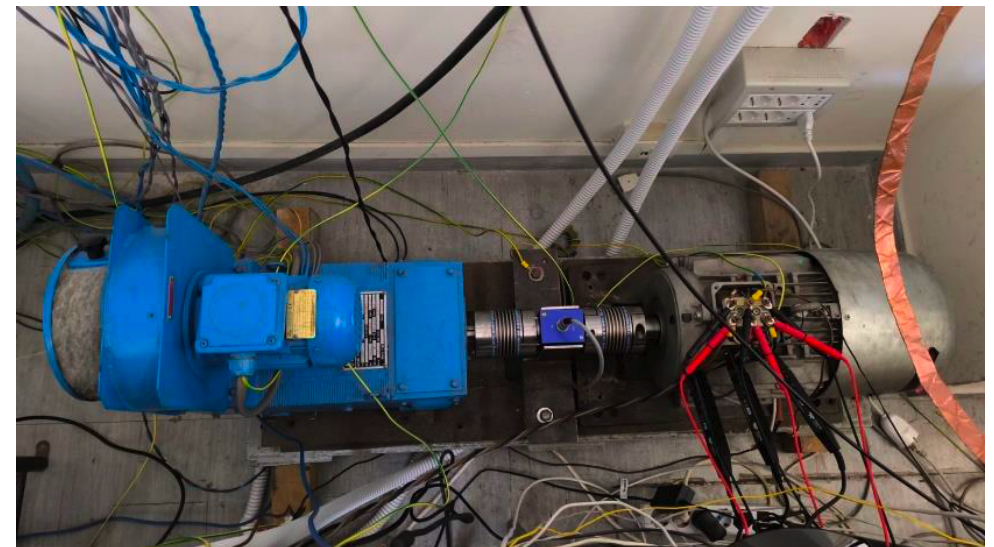
(antoninooscar.ditommaso@unipa.it)

Ubicazione:

Ed. 9 PT

Attività di didattica e di ricerca:

Presso il laboratorio EDALab (Electric Drive Application Laboratory) vengono svolte attività di ricerca nel campo degli azionamenti elettrici per applicazioni industriali e automotive. Le attività includono la caratterizzazione sperimentale di macchine elettriche come motori sincroni a magneti permanenti (PMSM), motori asincroni e motori a riluttanza commutata, con l'obiettivo di sviluppare e validare algoritmi di controllo orientati alla minimizzazione delle perdite. Vengono analizzate le prestazioni e il rendimento degli azionamenti in funzione delle architetture dei convertitori elettronici di potenza impiegati. Inoltre, vengono progettati e implementati algoritmi di controllo avanzati, tra cui tecniche di Model Predictive Control (MPC), controlli non lineari e strategie di controllo per azionamenti





**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: Prof. Livan Fratini



multifase, con particolare attenzione all'ottimizzazione dell'efficienza e alla robustezza dei sistemi. Il laboratorio si occupa inoltre dello sviluppo di algoritmi di controllo fault tolerant per inverter destinati all'alimentazione di azionamenti elettrici.

Principali apparecchiature:

1. Azionamenti elettrici
2. Sistemi automatici di misura
3. Piattaforme di controllo
4. Convertitori elettronici di Potenza

