

Laboratorio di convertitori statici per applicazioni industriali – modulo B

(6 CFU – 60 ore di didattica frontale)

Prerequisiti: conoscenza di base delle leggi dell'elettrotecnica, macchine elettriche e teoria delle misure.

Obiettivi:

- sugli azionamenti elettrici industriali a velocità variabile con particolare riferimento alle prove di collaudo e verifiche sperimentali necessarie per la loro caratterizzazione funzionale.
- consentire allo studente, durante lo svolgimento del corso, di acquisire la capacità di saper leggere uno schema elettrico/elettronico e funzionale, di saper utilizzare strumenti per la misura di grandezze elettriche meccaniche e termiche, acquisire ed elaborare dei dati sperimentali, conoscere e saper individuare le principali cause di malfunzionamento degli azionamenti elettrici in un contesto industriale.

Argomenti

- Principi di funzionamento degli azionamenti elettrici
- Strumentazione e setup di misura per l'esecuzione di prove e misure sui convertitori statici e sulle macchine elettriche
- Misure di collaudo e verifica funzionale sui convertitori statici e sulle macchine elettriche
- Esecuzione delle misure funzionali sugli azionamenti elettrici utilizzati in ambito industriale e analisi dei risultati.

Metodi didattici: lezioni frontali con l'ausilio di strumenti informatici e esercitazioni pratiche di laboratorio sui sistemi e dispositivi utilizzati per la conversione statica dell'energia. Redazione di una relazione finale sulle attività pratiche svolte durante il laboratorio