

# **Welcome Day Lauree Magistrali**

## **6 maggio 2025**

Università degli Studi di Palermo



**Università  
degli Studi  
di Palermo**



---

# ***Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Elettrica***

***Università degli Studi di Palermo***

*Prof. Ciro Spataro*  
*Coordinatore del CCLM*



## Obiettivi del Corso di Studio

Il corso forma ingegneri specializzati nella progettazione, realizzazione e gestione di sistemi energetici elettrici complessi, dai componenti alla distribuzione e utilizzazione dell'energia. I laureati acquisiscono competenze avanzate sugli aspetti ambientali, economici, normativi e di sicurezza, diventando professionisti capaci di operare con efficacia in tutti i settori industriali e di servizio dove l'energia elettrica costituisce un elemento strategico di primaria importanza.

## Competenze del Laureato Magistrale

I laureati magistrali in Ingegneria Elettrica sviluppano capacità avanzate per affrontare problematiche complesse con metodi innovativi e visione interdisciplinare. Acquisiscono competenze per analizzare, formulare e risolvere sfide ingegneristiche di alto livello, padroneggiando l'ideazione, la progettazione e la gestione di sistemi energetici all'avanguardia, processi sofisticati e servizi innovativi nel settore elettrico.





## Percorso formativo

Il percorso magistrale, evoluzione naturale della laurea triennale, offre un'approfondita formazione nei settori cardine dell'ingegneria elettrica: Elettrotecnica, Sistemi energetici, Convertitori e Azionamenti elettrici, Misure elettriche ed elettroniche. Gli studenti consolidano conoscenze teoriche e competenze progettuali avanzate, utilizzando metodologie analitiche e numeriche all'avanguardia. Il programma si arricchisce con insegnamenti complementari di Elettronica, Automatica, Telecomunicazioni e Fisica tecnica ambientale, garantendo una preparazione integrata e applicabile ai moderni contesti professionali.

## Metodologie Didattiche

Entrambi i curriculum integrano la formazione tecnica con competenze economico-aziendali e di mercato, focalizzate sulle applicazioni settoriali, e include riflessioni sull'etica professionale.

Questo approccio completo prepara i laureati sia per l'immediato inserimento professionale sia per percorsi post-laurea come Master e Dottorati di Ricerca.

La didattica combina lezioni teoriche, esercitazioni pratiche, attività laboratoriali, seminari specialistici e visite tecniche. L'esperienza formativa si completa con stage e tirocini aziendali, supportati da materiale didattico fornito in diversi formati per facilitare un apprendimento efficace e personalizzato.





- Il corso pone particolare attenzione ai temi:
  - della sicurezza elettrica;
  - della compatibilità elettromagnetica;
  - del controllo delle macchine elettriche;
  - delle applicazioni dell'elettronica di potenza in ambito impiantistico, macchinistico e *automotive*;
  - della produzione di energia da fonti energetiche tradizionali e rinnovabili;
  - delle misure elettriche ed elettroniche anche in ambito industriale;
  - della protezione e gestione del sistema elettrico e della rete elettrica di trasmissione.



**I contenuti degli insegnamenti comprendono tematiche innovative:**

- smart grids
- mobilità elettrica
- demand response
- V2G
- smart metering
- scientific computing



## Sbocchi occupazionali

- Aziende ed enti di progettazione e costruzione di sistemi elettrici avanzati.
- Industrie leader nella produzione di componenti, apparecchiature e macchinari elettrici.
- Organizzazioni operanti nei settori della produzione, trasmissione, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica.
- Enti e organismi specializzati nel collaudo, verifica e certificazione di conformità.
- Uffici tecnici di Enti locali e statali, istituti e società a controllo pubblico.
- Attività di consulenza e libera professione in ambito energetico.



Torre Tuscia Magazzino

**Il piano di studio viene costantemente aggiornato tenendo conto dell'evoluzione tecnologica e delle nuove sfide multidisciplinari del settore.**

TYRRHENIAN LINK

Fiumetorto

# OFFERTA FORMATIVA 2025-2026

ANNO	NOME INSEGNAMENTO	CFU
I	Sistemi elettrici per l'energia	9
I	Tecnica della sicurezza elettrica	9
I	Controlli automatici	9
I	Electrical drives	6
I	Electromagnetic Compatibility and Modelling	9
II	Misure e prove per l'ingegneria elettrica	9
II	Insegnamenti a scelta	12
II	Tirocini e/o altre attività formative	6
	Prova finale	12
<b>CURRICULUM industry and green mobility</b>		
I	Advanced power electronics	9
II	Laboratory of electrical drives	12
II	Electric Traction Applications and Automotive	
II	Automatic measurements systems laboratory	6
<b>CURRICULUM smart grids per la transizione energetica</b>		
II	Produzione di energia elettrica e mercato elettrico	9
I	Componenti e Sistemi Elettronici di Potenza per le smart-grids	12
I	Smart-grids	
I	Measurement systems for smart-grids	6
	<b>TOT CFU X CURR</b>	<b>120</b>

ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI AFF. E INTEG. (GRUPPO AI) da scegliere 1 insegnamento		
ANNO	NOME INSEGNAMENTO	CFU
I	Scientific computing	6
I	Innovation management	6
I	Digital signal processing	6
I	Mobile and distributed robotics	6
I	Dinamica e controllo dei sistemi meccanici	6
I	Photovoltaic devices and technologies	6
ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI (GRUPPO C) da scegliere 1 insegnamento		
II	Electric insulation systems diagnostics	6
II	Electric Mobility for the Smart City	6
II	Design of electrical machines	6
II	Energy Storage and Charging systems	6
II	Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili	6
II	Progettazione elettrica	6
II	Impianti di illuminazione	6
II	Dynamic and control of power systems	6

“  
**Vi aspettiamo in Unipa!**

**Università degli Studi  
di Palermo**



**Università  
degli Studi  
di Palermo**

