

# Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica

Prof. Gianni CELLI  
Dipartimento di  
Ing. Elettrica e Elettronica  
Coordinatore del Corso di Studio  
[gcelli@unica.it](mailto:gcelli@unica.it)



# L'Ingegneria Elettrica



**Che cosa è** l'Ingegneria Elettrica?

**Perchè conviene sceglierla?**

# Prima di tutto, cos'è l'*Energia Elettrica*

... è la forma di energia **più diffusa** e dalla sua disponibilità deriva buona parte del nostro benessere.

Flessibilità d'uso



# Prima di tutto, cos'è l'*Energia Elettrica*

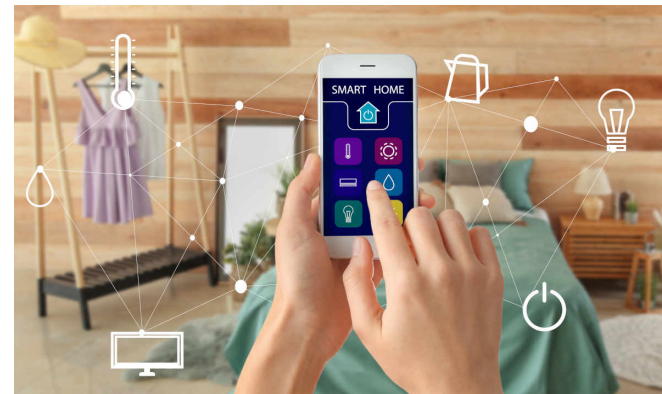
Inoltre, è al *centro della moderna transizione energetica*.

*Parole chiave*

Green



Smart



**E-Mobility**: sviluppo di nuovi veicoli e sistemi di trasporto basati su propulsione elettrica

**IoT**: uso di tecnologie ICT e AI a supporto della gestione energetica

# Prima di tutto, cos'è l'*Energia Elettrica*

Inoltre, è al *centro della moderna transizione energetica*.

*Parole chiave*



**E-Mobility**: sviluppo di nuovi veicoli e sistemi di trasporto basati su propulsione elettrica

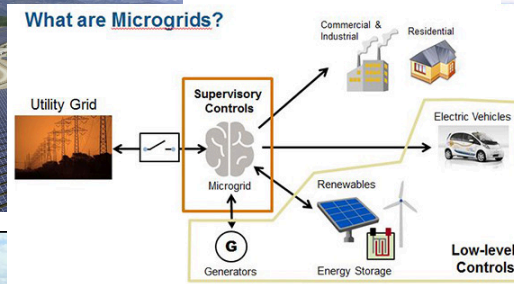
**IoT**: uso di tecnologie ICT e AI a supporto della gestione energetica

# ..., cos'è l'Ingegneria Elettrica

Si occupa di tutti gli aspetti connessi all'Energia Elettrica

Produzione: tradizionale e da fonte rinnovabile

Gestione: trasporto e controllo



# ..., cos'è l'Ingegneria Elettrica

Si occupa di tutti gli aspetti connessi all'Energia Elettrica

## Smart Cities



## Smart Buildings



## Electric Mobility



# CdS di Ing. Elettrica

- **Cosa imparerai:**

- ✓ Competenze specifiche professionalizzanti nell'ambito dell'Ingegneria Elettrica;
- ✓ Preparazione Multi-disciplinare nei settori affini.

- **Come lo imparerai:**


- ✓ Lezioni frontali
- ✓ Esercitazioni in aula
- ✓ Attività di laboratorio sperimentale
- ✓ Impiego di software dedicato
- ✓ Visite tecniche

# CdS di Ing. Elettrica – Cosa imparerai

## 1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Misure per l'Energia Elettrica	ING-INF/07	B	9	90
1	Salute e Sicurezza sul Lavoro	ING-IND/28	C	6	60
1	Corso integrato: Sistemi Elettrici per l'Energia - Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 1	ING-IND/33	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 2	ING-IND/33	B	6	60
1	Corso integrato: Energetica Elettrica e Veicoli Elettrici - Modulo: Veicoli elettrici	ING-IND/32	B	5	50
2	- Modulo: Energetica elettrica	ING-IND/32	B	5	50
2	Analisi e Controllo dei Sistemi Multivariabili	ING-INF/04	C	6	60

## 2° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Impianti di Produzione dell'Energia Elettrica	ING-IND/33	B	9	90
1	Elettromagnetismo applicato all'Ingegneria Elettrica ed Energetica	ING-IND/31	B	9	90
1	Corso integrato: Progetto di sistemi per l'elaborazione del segnale - Modulo: Progetto di circuiti per l'elaborazione del segnale	ING-IND/31	B	6	60
2	- Modulo: Data driven models for system engineering 	ING-IND/31	B	6	60
2	Corso integrato: Sistemi di Conversione dell'Energia e Propulsione Elettrica - Modulo: Conversione statica dell'energia elettrica e compatibilità elettromagnetica	ING-IND/32	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi di propulsione ed azionamenti elettrici	ING-IND/32	B	6	60

Competenze specifiche nell'ambito dell'Ingegneria Elettrica

# CdS di Ing. Elettrica – Cosa imparerai

## 1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Misure per l'Energia Elettrica	ING-INF/07	B	9	90
1	Salute e Sicurezza sul Lavoro	ING-IND/28	C	6	60
1	Corso Integrato: <b>Sistemi Elettrici per l'Energia</b> - Modulo: Sistemi Elettrici per l'Energia 1	ING-IND/33	B	6	60
2		ING-IND/33	B	6	60
1	Corso integrato: Energetica Elettrica e Veicoli Elettrici - Modulo: Veicoli elettrici	ING-IND/32	B	5	50
2		ING-IND/32	B	5	50
2	Analisi e Controllo dei Sistemi Multivariabili	ING-INF/04	C	6	60

## 2° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	<b>Impianti di Produzione dell'Energia Elettrica</b>	ING-IND/33	B	9	90
1	Elettromagnetismo applicato all'Ingegneria Elettrica ed Energetica	ING-IND/31	B	9	90
1	Corso integrato: Progetto di sistemi per l'elaborazione del segnale - Modulo: Progetto di circuiti per l'elaborazione del segnale	ING-IND/31	B	6	60
2		ING-IND/31	B	6	60
2	Corso integrato: Sistemi di Conversione dell'Energia e Propulsione Elettrica - Modulo: Conversione statica dell'energia elettrica e compatibilità elettromagnetica	ING-IND/32	B	6	60
2		ING-IND/32	B	6	60

Competenze specifiche nell'ambito dell'Ingegneria Elettrica


Impianti Elettrici

# CdS di Ing. Elettrica – Cosa imparerai

## 1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Misure per l'Energia Elettrica	ING-INF/07	B	9	90
1	Salute e Sicurezza sul Lavoro	ING-IND/28	C	6	60
1	Corso integrato: Sistemi Elettrici per l'Energia - Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 1	ING-IND/33	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 2	ING-IND/33	B	6	60
1	Corso Integrato: <u>Energetica Elettrica e Veicoli Elettrici</u> - Modulo: Veicoli Elettrici	ING-IND/32	B	5	50
2	- Modulo: Energetica elettrica	ING-IND/32	B	5	50
2	Analisi e Controllo dei Sistemi Multivariabili	ING-INF/04	C	6	60

## 2° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Impianti di Produzione dell'Energia Elettrica	ING-IND/33	B	9	90
1	Elettromagnetismo applicato all'Ingegneria Elettrica ed Energetica	ING-IND/31	B	9	90
1	Corso integrato: Progetto di sistemi per l'elaborazione del segnale - Modulo: Progetto di circuiti per l'elaborazione del segnale	ING-IND/31	B	6	60
2	- Modulo: Data driven models for system engineering 	ING-IND/31	B	6	60
2	Corso Integrato: <u>Sistemi di Conversione dell'energia e Propulsione Elettrica</u> - Modulo: Conversione Statica dell'Energia Elettrica e Compatibilità Elettromagnetica	ING-IND/32	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi di Propulsione e Azionamenti Elettrici	ING-IND/32	B	6	60

Competenze specifiche nell'ambito dell'Ingegneria Elettrica

Impianti Elettrici


Macchine e Azionamenti Elettrici, Elettronica di Potenza, Veicoli Elettrici

# CdS di Ing. Elettrica – Cosa imparerai

## 1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Misure per l'Energia Elettrica	ING-INF/07	B	9	90
1	Salute e Sicurezza sul Lavoro	ING-IND/28	C	6	60
1	Corso integrato: Sistemi Elettrici per l'Energia - Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 1	ING-IND/33	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 2	ING-IND/33	B	6	60
1	Corso integrato: Energetica Elettrica e Veicoli Elettrici - Modulo: Veicoli elettrici	ING-IND/32	B	5	50
2	- Modulo: Energetica elettrica	ING-IND/32	B	5	50
2	Analisi e Controllo dei Sistemi Multivariabili	ING-INF/04	C	6	60

## 2° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Impianti di Produzione dell'Energia Elettrica	ING-IND/33	B	9	90
1	Elettromagnetismo applicato all'Ingegneria Elettrica ed Energetica	ING-IND/31	B	9	90
1	Corso integrato: Progetto di sistemi per l'elaborazione del segnale - Modulo: Progetto di circuiti per l'elaborazione del segnale	ING-IND/31	B	6	60
2	- Modulo: Data driven models for system engineering 	ING-IND/31	B	6	60
2	Corso integrato: Sistemi di Conversione dell'Energia e Propulsione Elettrica - Modulo: Conversione statica dell'energia elettrica e compatibilità elettromagnetica	ING-IND/32	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi di propulsione ed azionamenti elettrici	ING-IND/32	B	6	60

Competenze specifiche nell'ambito dell'Ingegneria Elettrica

Impianti Elettrici

Macchine e Azionamenti Elettrici, Elettronica di Potenza, Veicoli Elettrici


Applicazioni dell'Elettromagnetismo

# CdS di Ing. Elettrica – Cosa imparerai

1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Misure per l'Energia Elettrica	ING-INF/07	B	9	90
1	Salute e Sicurezza sul Lavoro	ING-IND/28	C	6	60
1	Corso integrato: Sistemi Elettrici per l'Energia - Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 1	ING-IND/33	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 2	ING-IND/33	B	6	60
1	Corso integrato: Energetica Elettrica e Veicoli Elettrici - Modulo: Veicoli elettrici	ING-IND/32	B	5	50
2	- Modulo: Energetica elettrica	ING-IND/32	B	5	50
2	Analisi e Controllo dei Sistemi Multivariabili	ING-INF/04	C	6	60

2° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Impianti di Produzione dell'Energia Elettrica	ING-IND/33	B	9	90
1	Elettromagnetismo applicato all'Ingegneria Elettrica ed Energetica	ING-IND/31	B	9	90
1	Corso integrato: Progetto di sistemi per l'elaborazione del segnale - Modulo: Progetto di circuiti per l'elaborazione del segnale	ING-IND/31	B	6	60
2	- Modulo: Data driven models for system engineering 	ING-IND/31	B	6	60
2	Corso integrato: Sistemi di Conversione dell'Energia e Propulsione Elettrica - Modulo: Conversione statica dell'energia elettrica e compatibilità elettromagnetica	ING-IND/32	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi di propulsione ed azionamenti elettrici	ING-IND/32	B	6	60

Competenze specifiche nell'ambito dell'Ingegneria Elettrica

Impianti Elettrici

Macchine e Azionamenti Elettrici, Elettronica di Potenza, Veicoli Elettrici

Applicazioni dell'Elettromagnetismo


Misure Elettriche

# CdS di Ing. Elettrica – Cosa imparerai

## 1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Misure per l'Energia Elettrica	ING-INF/07	B	9	90
1	Salute e Sicurezza sul Lavoro	ING-IND/28	C	6	60
1	Corso integrato: Sistemi Elettrici per l'Energia - Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 1	ING-IND/33	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 2	ING-IND/33	B	6	60
1	Corso integrato: Energetica Elettrica e Veicoli Elettrici - Modulo: Veicoli elettrici	ING-IND/32	B	5	50
2	- Modulo: Energetica elettrica	ING-IND/32	B	5	50
2	Analisi e Controllo dei Sistemi Multivariabili	ING-INF/04	C	6	60

## 2° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Impianti di Produzione dell'Energia Elettrica	ING-IND/33	B	9	90
1	Elettromagnetismo applicato all'Ingegneria Elettrica ed Energetica	ING-IND/31	B	9	90
1	Corso integrato: Progetto di sistemi per l'elaborazione del segnale - Modulo: Progetto di circuiti per l'elaborazione del segnale	ING-IND/31	B	6	60
2	- Modulo: Data driven models for system engineering 	ING-IND/31	B	6	60
2	Corso integrato: Sistemi di Conversione dell'Energia e Propulsione Elettrica - Modulo: Conversione statica dell'energia elettrica e compatibilità elettromagnetica	ING-IND/32	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi di propulsione ed azionamenti elettrici	ING-IND/32	B	6	60


Preparazione Multi-disciplinare  
Settori Affini

# CdS di Ing. Elettrica – Cosa imparerai

## 1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Misure per l'Energia Elettrica	ING-INF/07	B	9	90
1	Salute e Sicurezza sul Lavoro	ING-IND/28	C	6	60
1	Corso integrato: Sistemi Elettrici per l'Energia - Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 1	ING-IND/33	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 2	ING-IND/33	B	6	60
1	Corso integrato: Energetica Elettrica e Veicoli Elettrici - Modulo: Veicoli elettrici	ING-IND/32	B	5	50
2	- Modulo Energetica Elettrica	ING-IND/32	B	5	50
2	Analisi e Controllo dei Sistemi Multivariabili	ING-INF/04	C	6	60

## 2° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Impianti di Produzione dell'Energia Elettrica	ING-IND/33	B	9	90
1	Elettromagnetismo applicato all'Ingegneria Elettrica ed Energetica	ING-IND/31	B	9	90
1	Corso integrato: Progetto di sistemi per l'elaborazione del segnale - Modulo: Progetto di circuiti per l'elaborazione del segnale	ING-IND/31	B	6	60
2	- Modulo: Data driven models for system engineering 	ING-IND/31	B	6	60
2	Corso integrato: Sistemi di Conversione dell'Energia e Propulsione Elettrica - Modulo: Conversione statica dell'energia elettrica e compatibilità elettromagnetica	ING-IND/32	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi di propulsione ed azionamenti elettrici	ING-IND/32	B	6	60

Preparazione Multi-disciplinare  
Settori Affini


Pianificazione Energetica

# CdS di Ing. Elettrica – Cosa imparerai

## 1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Misure per l'Energia Elettrica	ING-INF/07	B	9	90
1	<b>Salute e Sicurezza sul Lavoro</b>	ING-IND/28	C	6	60
1	Corso integrato: Sistemi Elettrici per l'Energia - Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 1	ING-IND/33	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 2	ING-IND/33	B	6	60
1	Corso integrato: Energetica Elettrica e Veicoli Elettrici - Modulo: Veicoli elettrici	ING-IND/32	B	5	50
2	- Modulo: Energetica elettrica	ING-IND/32	B	5	50
2	Analisi e Controllo dei Sistemi Multivariabili	ING-INF/04	C	6	60

## 2° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Impianti di Produzione dell'Energia Elettrica	ING-IND/33	B	9	90
1	Elettromagnetismo applicato all'Ingegneria Elettrica ed Energetica	ING-IND/31	B	9	90
1	Corso integrato: Progetto di sistemi per l'elaborazione del segnale - Modulo: Progetto di circuiti per l'elaborazione del segnale	ING-IND/31	B	6	60
2	- Modulo: Data driven models for system engineering 	ING-IND/31	B	6	60
2	Corso integrato: Sistemi di Conversione dell'Energia e Propulsione Elettrica - Modulo: Conversione statica dell'energia elettrica e compatibilità elettromagnetica	ING-IND/32	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi di propulsione ed azionamenti elettrici	ING-IND/32	B	6	60

Preparazione Multi-disciplinare  
Settori Affini

Pianificazione Energetica


Sicurezza sul Lavoro

# CdS di Ing. Elettrica – Cosa imparerai

1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Misure per l'Energia Elettrica	ING-INF/07	B	9	90
1	Salute e Sicurezza sul Lavoro	ING-IND/28	C	6	60
1	Corso integrato: Sistemi Elettrici per l'Energia - Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 1	ING-IND/33	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 2	ING-IND/33	B	6	60
1	Corso integrato: Energetica Elettrica e Veicoli Elettrici - Modulo: Veicoli elettrici	ING-IND/32	B	5	50
2	- Modulo: Energetica elettrica	ING-IND/32	B	5	50
2	<b>Analisi e Controllo dei Sistemi Multivariabili</b>	ING-INF/04	C	6	60

2° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Impianti di Produzione dell'Energia Elettrica	ING-IND/33	B	9	90
1	Elettromagnetismo applicato all'Ingegneria Elettrica ed Energetica	ING-IND/31	B	9	90
1	Corso integrato: Progetto di sistemi per l'elaborazione del segnale - Modulo: Progetto di circuiti per l'elaborazione del segnale	ING-IND/31	B	6	60
2	- Modulo: Data driven models for system engineering 	ING-IND/31	B	6	60
2	Corso integrato: Sistemi di Conversione dell'Energia e Propulsione Elettrica - Modulo: Conversione statica dell'energia elettrica e compatibilità elettromagnetica	ING-IND/32	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi di propulsione ed azionamenti elettrici	ING-IND/32	B	6	60

Preparazione Multi-disciplinare  
Settori Affini

Pianificazione Energetica

Sicurezza sul Lavoro

Controlli Automatici

# CdS di Ing. Elettrica – Cosa imparerai

## 1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Misure per l'Energia Elettrica	ING-INF/07	B	9	90
1	Salute e Sicurezza sul Lavoro	ING-IND/28	C	6	60
1	Corso integrato: Sistemi Elettrici per l'Energia - Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 1	ING-IND/33	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 2	ING-IND/33	B	6	60
1	Corso integrato: Energetica Elettrica e Veicoli Elettrici - Modulo: Veicoli elettrici	ING-IND/32	B	5	50
2	- Modulo: Energetica elettrica	ING-IND/32	B	5	50
2	Analisi e Controllo dei Sistemi Multivariabili	ING-INF/04	C	6	60

## 2° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Impianti di Produzione dell'Energia Elettrica	ING-IND/33	B	9	90
1	Elettromagnetismo applicato all'Ingegneria Elettrica ed Energetica	ING-IND/31	B	9	90
1	Corso Integrato: <u>Progetto di Sistemi per l'Elaborazione del Segnale</u> - Progetto di circuiti per l'elaborazione del segnale	ING-IND/31	B	6	60
2	- Modulo: Data driven models for system engineering	ING-IND/31	B	6	60
2	Corso integrato: Sistemi di Conversione dell'Energia e Propulsione Elettrica - Modulo: Conversione statica dell'energia elettrica e compatibilità elettromagnetica	ING-IND/32	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi di propulsione ed azionamenti elettrici	ING-IND/32	B	6	60

## Preparazione Multi-disciplinare Settori Affini

Pianificazione Energetica

Sicurezza sul Lavoro

Controlli Automatici


Elaborazione del Segnale e  
Intelligenza Artificiale

# CdS di Ing. Elettrica – Cosa imparerai

1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Misure per l'Energia Elettrica	ING-INF/07	B	9	90
1	Salute e Sicurezza sul Lavoro	ING-IND/28	C	6	60
1	Corso integrato: Sistemi Elettrici per l'Energia - Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 1	ING-IND/33	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 2	ING-IND/33	B	6	60
1	Corso integrato: Energetica Elettrica e Veicoli Elettrici - Modulo: Veicoli elettrici	ING-IND/32	B	5	50
2	- Modulo: Energetica elettrica	ING-IND/32	B	5	50
2	Analisi e Controllo dei Sistemi Multivariabili	ING-INF/04	C	6	60

2° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Impianti di Produzione dell'Energia Elettrica	ING-IND/33	B	9	90
1	Elettromagnetismo applicato all'Ingegneria Elettrica ed Energetica	ING-IND/31	B	9	90
1	Corso integrato: Progetto di sistemi per l'elaborazione del segnale - Modulo: Progetto di circuiti per l'elaborazione del segnale	ING-IND/31	B	6	60
2	- Modulo: Data driven models for system engineering 	ING-IND/31	B	6	60
2	Corso integrato: Sistemi di Conversione dell'Energia e Propulsione Elettrica - Modulo: Conversione statica dell'energia elettrica e compatibilità elettromagnetica	ING-IND/32	B	6	60
2	- Modulo: Sistemi di propulsione ed azionamenti elettrici	ING-IND/32	B	6	60

Ulteriori crediti da acquisire

Sem	Attività formativa	SSD	TAF	CFU	Ore
	Scelta libera <sup>1</sup>		D	15	
	Altre attività (Prova lingua inglese, tirocini, laboratori o seminari) <sup>2</sup>		F	5	
	Prova Finale		E	15	

**TOTALE COMPLESSIVO DEI CREDITI 120**

- (1) La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di Studio.
- (2) I CFU relativi alla prova di lingua inglese potranno essere acquisiti superando il test di piazzamento di livello B2 presso il Centro Linguistico d'Ateneo. Qualora lo studente sia in grado di presentare una opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua inglese di livello B2 - intermedio rilasciata da scuole/enti accreditati (o dallo stesso CLA), potrà scegliere di acquisire tutti i CFU attraverso altre attività (ad esempio tirocinio, laboratori o seminari).

# CdS di Ing. Elettrica – Cosa imparerai

1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Misure per l'Energia Elettrica	ING-INF/07	B	9	90
1	Salute e Sicurezza sul Lavoro	ING-IND/28	C	6	60
1	Corso integrato: Sistemi Elettrici per l'Energia - Modulo: Sistemi elettrici per l'energia 1	ING-IND/33	B	6	60
2		ING-IND/33	B	6	60
1	Corso integrato: Energetica Elettrica e Veicoli Elettrici - Modulo: Veicoli elettrici	ING-IND/32	B	5	50
2		ING-IND/32	B	5	50
2	Analisi e Controllo dei Sistemi Multivariabili	ING-INF/04	C	6	60

2° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Impianti di Produzione dell'Energia Elettrica	ING-IND/33	B	9	90
1	Elettromagnetismo applicato all'Ingegneria Elettrica ed Energetica	ING-IND/31	B	9	90
1	Corso integrato: Progetto di sistemi per l'elaborazione del segnale - Modulo: Progetto di circuiti per l'elaborazione del segnale	ING-IND/31	B	6	60
2					
	Corso integrato: Sistemi di Conversione e Propulsione Elettrica	ING-INF/04	C	6	60

Traiettorie energetiche della Sardegna:  
dai fossili alle rinnovabili

Lunedì 11 Marzo

Ore 15:30 Saluti istituzionali

Francesco Mola, Magnifico Rettore Università degli Studi di Cagliari  
 Federico Miscali, Presidente ordine ingegneri Provincia di Cagliari  
 Michele Casciu, Presidente ordine architetti, paesaggisti e conservatori della  
 Provincia di Cagliari  
 Pasquale Aru, Presidente ordine dei periti industriali di Cagliari



Ulteriori crediti da acquisire

Sem	Attività formativa	SSD	TAF	CFU	Ore
	Scelta libera <sup>1</sup>		D	15	
	Altre attività (Prova lingua inglese, tirocini, laboratori o seminari) <sup>2</sup>		F	5	
	Prova Finale		E	15	

**TOTALE COMPLESSIVO DEI CREDITI 120**

- (1) La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di Studio.
- (2) I CFU relativi alla prova di lingua inglese potranno essere acquisiti superando il test di piazzamento di livello B2 presso il Centro Linguistico d'Ateneo. Qualora lo studente sia in grado di presentare una opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua inglese di livello B2 - intermedio rilasciata da scuole/enti accreditati (o dallo stesso CLA), potrà scegliere di acquisire tutti i CFU attraverso altre attività (ad esempio tirocinio, laboratori o seminari).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI CAGLIARI



Master Universitario di II livello in  
Digitalizzazione del Sistema Elettrico per la Transizione Energetica  
**Tyrrhenian Lab**



Transformation of the electric power business

26, 27, 28 February 2024  
 Università degli Studi di Cagliari  
 Aula DIRSI 1  
 Via Università, 40  
 Presented by  
 Fereidoon Sioshanshi, Ph.D.  
 Menlo Energy Economics  
 Master Class Syllabus



# Conoscenze richieste per l'ingresso

- 1. Laurea / diploma universitario di primo livello** o altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

(\*) possibile necessità di concordare un percorso formativo personalizzato

- 2. Requisiti curriculari minimi.**

Lauree di primo livello - Facoltà Ingegneria - UNICA	Stato
Ingegneria dell'Energia Elettrica per lo Sviluppo Sostenibile (IEESS)	nuova attivazione
Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica (IEEI)	in disattivazione
Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Ingegneria Elettrica	disattivate
Ingegneria Meccanica(*)	attiva
Ingegneria Chimica(*)	attiva
Ingegneria Biomedica(*)	attiva

Elenco SSD delle attività formative	CFU
Algebra (MAT/02) Geometria (MAT/03) Analisi matematica (MAT/05)	15
Convertitori, macchine e azionamenti elettrici (ING-IND/32) Sistemi elettrici per l'energia (ING-IND/33) Sistemi per l'energia e l'ambiente (ING-IND/09) Impianti industriali meccanici (ING-IND/17) Impianti chimici (ING-IND/25) Progettazione meccanica e costruzione di macchine (ING-IND/14) Fisica tecnica industriale (ING-IND/10) Fisica tecnica ambientale (ING-IND/11)	12

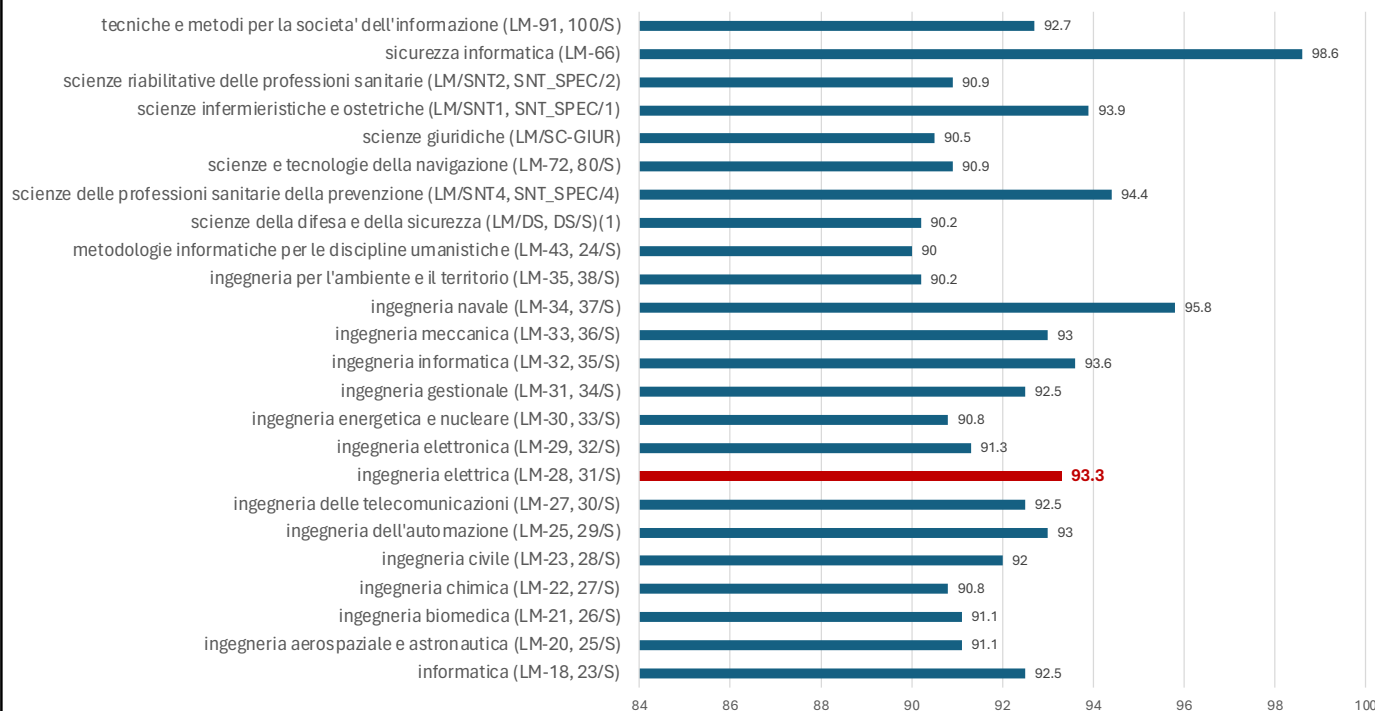
Elenco SSD delle attività formative	CFU
Sistemi di elaborazione dell'informazione (ING-INF/05) Informatica (INF/01)	5
Fisica sperimentale (FIS/01) Fisica teorica, modelli e metodi matematici (FIS/02) Fisica della materia (FIS/03)	10
Misure elettriche ed elettroniche (ING-INF/07) Automatica (ING-INF/04) Elettronica (ING-INF/01) Macchine a fluido (ING-IND/08) Principi di ingegneria chimica (ING-IND/24) Teoria dello sviluppo dei processi chimici (ING-IND/26) Elettrotecnica (ING-IND/31)	18

# Sbocchi Professionali

- imprese ed enti per la produzione e il trasporto dell'energia elettrica;
- industrie per la produzione di apparecchiature, macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza;
- industrie per l'automazione industriale e la robotica;
- imprese ed enti per la mobilità elettrica;
- imprese per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;
- società e consorzi per la compravendita dell'energia elettrica;
- organismi di regolazione del settore elettrico a livello nazionale e internazionale;
- **libera professione** previo Esame di Stato e iscrizione all'Albo Professionale dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di residenza.
- .....

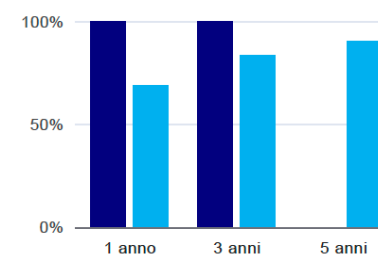
# Condizione occupazionale

Tasso di occupazione (medie nazionali - >90%) [%]



Dall'ultimo rapporto Alma Laurea (laureati 2022) il **100%** dei laureati in Ing. Elettrica a Cagliari è impiegato entro un anno

Tasso di occupazione



	1 anno	3 anni	5 anni
corso	100,0%	100,0%	*
Ateneo	68,7%	83,4%	90,4%

Fonte: Alma Laurea, indagini laureati 2022 a 1 anno dalla laurea

# Viaggi di istruzione e Visite Tecniche

[https://web.unica.it/unica/it/crs\\_70\\_82\\_27.page](https://web.unica.it/unica/it/crs_70_82_27.page)

UniCa > Ingegneria Elettrica > Didattica > Altre attività formative

## Altre attività formative

Percorso formativo
Conoscenza lingua straniera
Insegnamenti ▾
Attività a scelta dello studente
Strutture e aule ▾
Tirocinio ▾
<b>Altre attività formative</b>
Prova finale
Studiare all'estero ▾
Modulistica



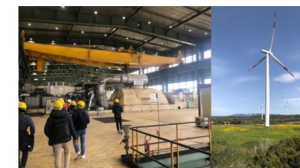
Visita alla diga del Vajont (aprile 2024)

Compatibilmente con le risorse economiche disponibili, per ciascuna coorte di studenti il CdS organizza viaggi di istruzione in Italia o all'estero al fine di mostrare gli aspetti applicativi delle metodologie studiate nei diversi insegnamenti del CdS.

### Viaggi di Istruzione - A.A. 2021/2022

Dopo due anni (2020 e 2021) in cui non è stato possibile effettuare viaggi di istruzione causa pandemia da COVID-19, nel 2022 queste attività formative sono riprese e, in collaborazione con il CdS della LM in Ingegneria Energetica, sono stati organizzati due eventi:

- Nel mese di Aprile è stata effettuata la visita della centrale termoelettrica Enel di Portovesme e dell'adiacente parco eolico Portoscuso di Enel Green Power.
- Nel mese di Maggio è stata organizzata la visita della centrale termonucleare di Packs (Ungheria) e di uno stabilimento produttivo di componenti elettrici della EATON di Gyor (Ungheria).



Visita centrale Portovesme e Impianto Eolico

### Viaggi di istruzione -A.A. 2022/2023

Periodicamente ritorna un classico tra i viaggi di istruzione per gli studenti di ingegneria Elettrica dell'Università di Cagliari: la visita alla stazione di conversione AC/DC del SACO12 e allo Storage Lab di Terna SpA presso Codrongianus (SS).

Un ringraziamento agli ingegneri e tecnici di Terna SpA che hanno permesso questa visita, descrivendo con passione e competenza tutti i vari aspetti tecnici che caratterizzano questa complessa e unica installazione elettrica della

