

Perchè  
ISCRIVERSI ?

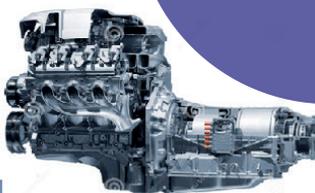
## Un percorso di studi tra l'ingegneria energetica e meccanica

Il percorso di studi in Ingegneria Meccanica per l'Energia e l'Ambiente (IMEA) è un unicum in Italia, pensato per formare profili professionali a cavallo tra quelli dell'Ingegneria Meccanica e quelli dell'Ingegneria Energetica. L'obiettivo è di fornire contenuti innovativi di alta qualificazione e formare ingegneri con una solida e rigorosa preparazione metodologica.

Il percorso IMEA ha avuto un ottimo riscontro in termini occupazionali, in linea con i dati tipici dell'Ingegneria Meccanica (% di laureati occupati a tre anni dalla laurea pari al 95%, Fonte Almalaurea 2018), grazie agli sbocchi lavorativi trasversali su più settori, quali quello industriale, civile, della consulenza e dei servizi.

I suoi punti di forza sono: l'offerta formativa variegata (oltre 22 corsi specializzanti su tre curriculum), l'offerta di tirocini pre-laurea e tesi (6 mesi) per tutti gli studenti presso aziende italiane ed estere tramite accordi diretti, ovvero presso enti di ricerca tramite programmi di scambio internazionali (accordi ERASMUS+, accordi bilaterali tra Atenei).

### Esempi di applicazioni legate al percorso IMEA



SEGUI LE NOVITA' DELLA SCUOLA  
E DEL DIPARTIMENTO SU



Link utili

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

[www.scuolapsb.unina.it](http://www.scuolapsb.unina.it)

Dipartimento di Ingegneria Industriale

piazzale Tecchio, 80 - 80125 Napoli

[www.dii.unina.it](http://www.dii.unina.it)

Corso di studio in Ingegneria Meccanica per l'Energia e l'Ambiente

[meccanica.dii.unina.it/index.php/informazioni-general-Imea](http://meccanica.dii.unina.it/index.php/informazioni-general-Imea)

Guida dello studente

[www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/LM-IMEA\\_guida.pdf](http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/LM-IMEA_guida.pdf)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  
SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

COLLEGIO  
DEGLI STUDI DI  
**INGEGNERIA**

CORSO DI LAUREA  
MAGISTRALE  
**INGEGNERIA  
MECCANICA PER  
L'ENERGIA E  
L'AMBIENTE  
IMEA**



DIPARTIMENTO DI  
INGEGNERIA  
INDUSTRIALE

2019|20

## OBIETTIVI FORMATIVI

Il laureato magistrale in IMEA sarà in grado di affrontare problemi progettuali ricorrenti dell'Ingegneria Meccanica, ed in particolare problemi relativi alla progettazione di componenti o impianti per la produzione e la conversione energetica, alla progettazione e all'ottimizzazione di sistemi di propulsione, all'ottimizzazione tecnico-economico di sistemi energetici e alle valutazioni di impatto ambientale, all'analisi di soluzioni tecnologicamente innovative per la produzione d'energia da fonti rinnovabili o da sistemi poligenerativi. Tali competenze sono fortemente trasversali su differenti settori applicativi del mondo industriale, civile, dei servizi e della consulenza e potranno essere conseguite scegliendo uno dei tre percorsi formativi proposti:

**1) Progettazione e Gestione dei Sistemi Energetici;**  
**2) Efficienza Energetica;** **3) Motoristico**, ovvero attraverso percorsi individuali disegnati dallo studente in stretta cooperazione con i docenti del Corso di Studio.



**Team di UNINA corse supportato da studenti e docenti del percorso IMEA**

L'offerta di tirocini raggiunge tutti gli studenti interessati (dati 2017): 175 tirocini extra-moenia di cui il 50% in Campania, il 25% nel resto d'Italia, il 21% nella comunità europea (Italia esclusa), 4% in paesi extra EU. Una grande attenzione è volta allo svolgimento di attività formative per l'arricchimento trasversale delle conoscenze (competenze di disegno CAD, automazione, elettronica) l'orientamento in uscita (incontri con esperti del settore) e l'acquisizione di soft-skills (conoscenza della lingua inglese, svolgimento di lavori di gruppo, attività di laboratorio, utilizzo di software innovativi quali: Matlab, Amesim, Ansys-Fluent, Comsol).

**Le informazioni relative ai requisiti d'accesso sono disponibili sulla guida dello studente (vedi sezione link utili).**

## PERCORSO FORMATIVO

### PRIMO ANNO

Trasmissione del calore	9
Termofluidodinamica delle macchine	9
Attività formative affini o integrative	12
Insegnamento a scelta autonoma	9
<i>Percorso "Progettazione e Gestione dei Sistemi Energetici"</i>	
Motori a combustione interna	9
Energetica	9
<i>Percorso "Efficienza Energetica"</i>	
Energetica	9
Modellazione avanzata di sistemi termodinamici	9
<i>Percorso "Motoristico"</i>	
Motori a combustione interna	9
Sistemi di Propulsione per l'autotrazione	9

### SECONDO ANNO

<i>Percorso "Progettazione e Gestione dei Sistemi Energetici"</i>	
Tecniche e modelli per la refrigerazione	9
Impianti con turbina a gas	9
<i>Percorso "Efficienza Energetica"</i>	
Tecnologie avanzate per l'energia	9
Misure termofluidodinamiche	9
<i>Percorso "Motoristico"</i>	
Modellistica e ottimizzazione di motori a combustione interna	9
Oleodinamica e pneumatica	9
2 insegnamenti curriculari a scelta	18
Ulteriori conoscenze	3
Tirocinio	9
Prova finale	15

### Attività formative affini o integrative

Combustione	12
Sistemi elettrici per l'energia	12
Ingegneria Economico-Gestionale I	6
Ingegneria Economico-Gestionale II	6

### Insegnamenti curriculari a scelta

**Percorso Progettazione e Gestione dei Sistemi Energetici:** Impianti di generazione termica, Acustica applicata, Progetto di macchine, Impianti di climatizzazione

#### **Percorso Efficienza Energetica:**

Sperimentazione e impatto ambientale delle macchine, Impianti di generazione termica, Impianti di climatizzazione, Termofluidodinamica computazionale

#### **Percorso Motoristico:**

Sperimentazione e impatto ambientale delle macchine, Acustica applicata, Progetto di macchine, Termofluidodinamica computazionale

## OPPORTUNITÀ LAVORATIVE

La Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica per l'Energia e l'Ambiente punta a formare le seguenti figure professionali, che trovano ampi sbocchi occupazionali sia a livello nazionale che internazionale:

- Progettista di sistemi e componenti energetici in ambito civile e/o industriale
- Esperto di produzione e conversione dell'energia da fonti tradizionali e rinnovabili
- Responsabile dell'energia in ambito civile e/o industriale
- Esperto nella progettazione e ottimizzazione di macchine a fluido
- Esperto nella progettazione e ottimizzazione di sistemi propulsivi
- Esperto di termofisica dell'edificio e di impianti tecnologici a servizio di edifici ad uso civile e industriale

## LA SEDE

Le attività didattiche si svolgono presso le sedi di Fuorigrotta (piazzale Tecchio, 80; via Claudio, 21; via nuova Agnano), dove sono disponibili anche aule studio, biblioteche e laboratori.

