



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI FERRARA  
- EX LABORE FRUCTUS -

# LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA



© Foto di Annamaria Mantovani (fotoclub Ferrara)

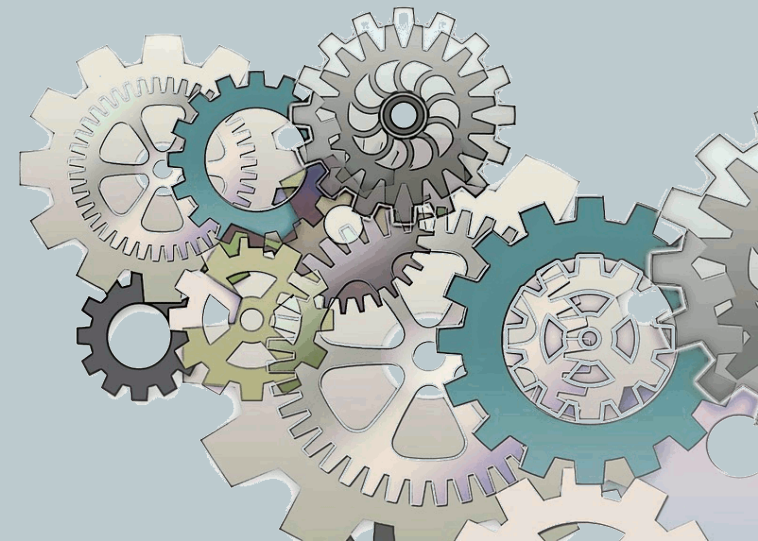


## **COSA CERCARE IN UNA LAUREA MAGISTRALE**

- Capacità di affrontare problemi più complessi, anche innovativi
- Maggiori capacità progettuali, di aggiornamento continuo, e anche di ricerca e ricerca applicata
- Maturazione tecnico-gestionale
- Conseguire la specializzazione «definitiva» prima dell'ingresso nel mondo del lavoro

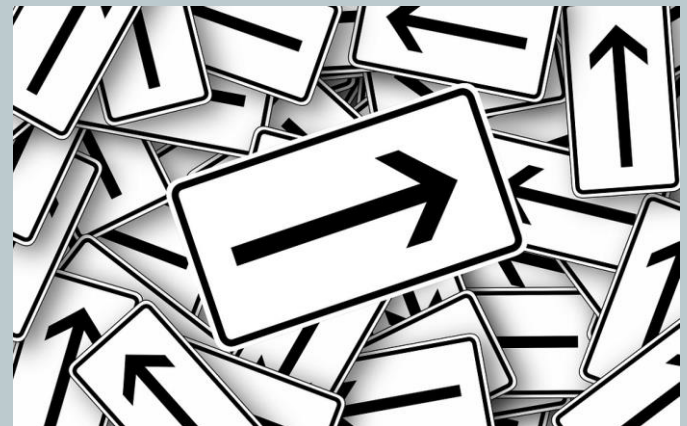
# LA NOSTRA PROPOSTA

- Garantire solida preparazione di base
- Aumentare le possibilità di specializzazione e personalizzazione
- L'Ingenere Meccanico è la figura più richiesta dal mercato

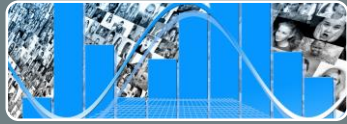


# LA NUOVA STRUTTURA

- I anno di base  
percorso obbligatorio
- Il anno  
elevatissima flessibilità  
molteplici possibilità di  
specializzazione



# IL PRIMO ANNO



Statistica e modelli di dati sperimentali



Integrità strutturale



Termofluidodinamica numerica



Fluidodinamica numerica applicata alle macchine e ai sistemi energetici



Materiali metallici e tecniche di lavorazione



Meccanica delle vibrazioni



A scelta tra

- Materiali polimerici e compositi
- Corrosione e protezione dei materiali metallici

# II ANNO

## LE POSSIBILI PERSONALIZZAZIONI

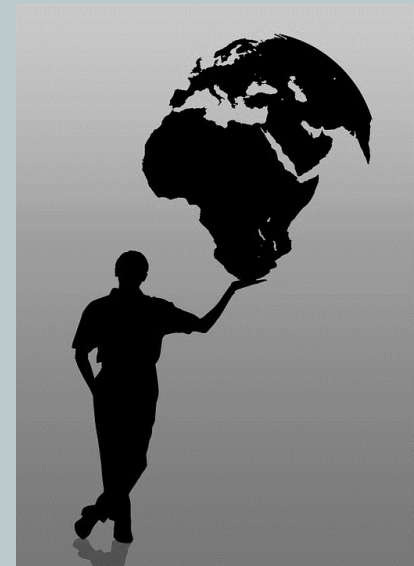
Percorso libero



Percorsi guidati



Specializzazione  
all'estero  
doppio titolo





# IL PERCORSO LIBERO



Puoi scegliere 7 esami tra un'offerta di più di 30 corsi nelle varie aree dell'Ingegneria Meccanica

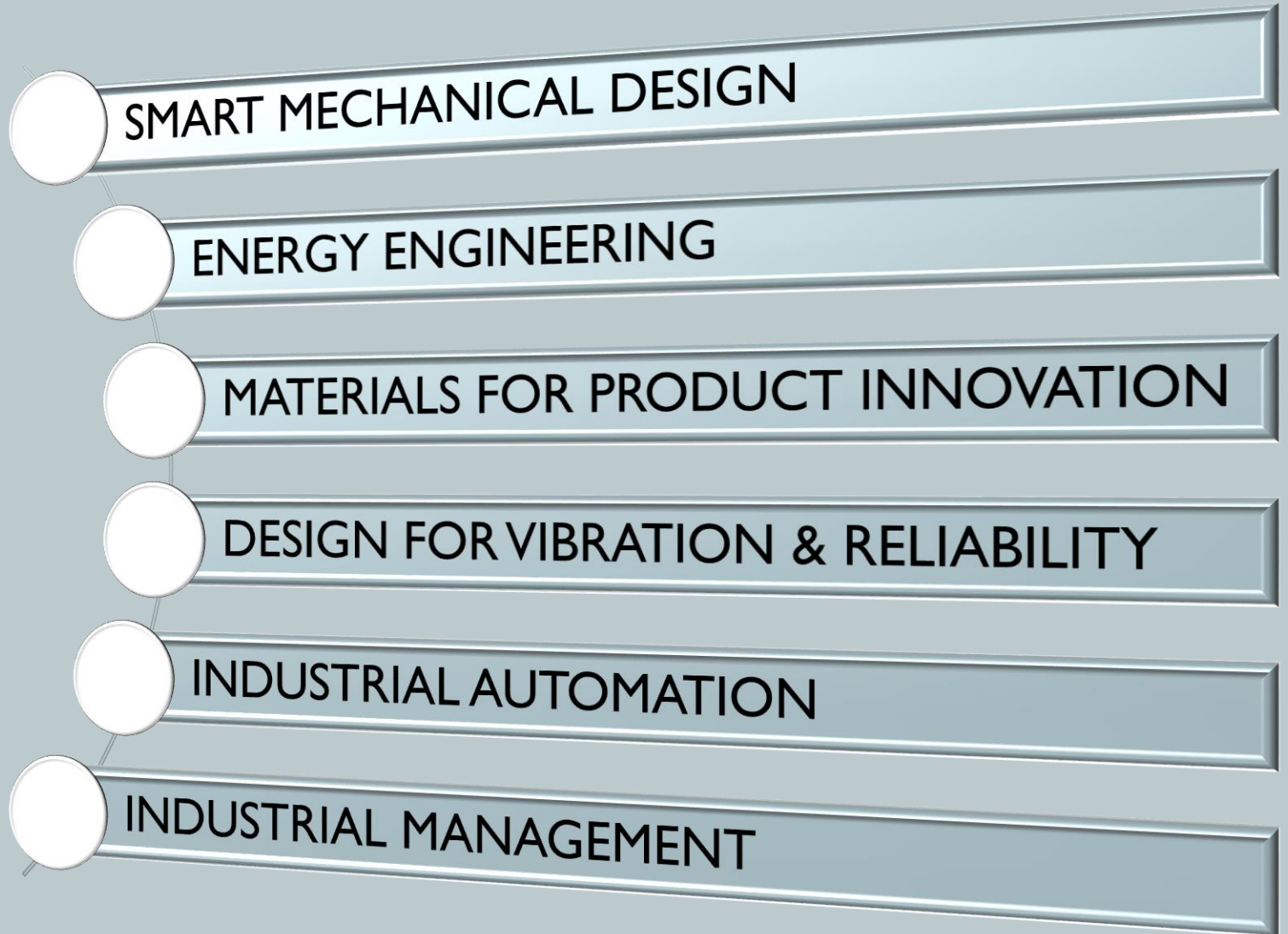
# I PERCORSI GUIDATI

- Sono stati elaborati **6 percorsi consigliati**, espressione delle competenze del Dipartimento e per i quali viene garantita la non sovrapposizione degli orari





# I PERCORSI GUIDATI







# MATERIALS FOR PRODUCT INNOVATION

Materiali metallici innovativi, polimerici e compositi e protezione dalla corrosione. Progettazione e manutenzione, sviluppo di prodotto, laboratorio prove materiali, controllo di qualità.



*Progettazione assistita di strutture meccaniche*

*Progettazione meccanica*

*Corrosione e protezione dei materiali metallici*

*Degrado e protezione dei materiali ad alta temperatura*

*Materiali polimerici e compositi*

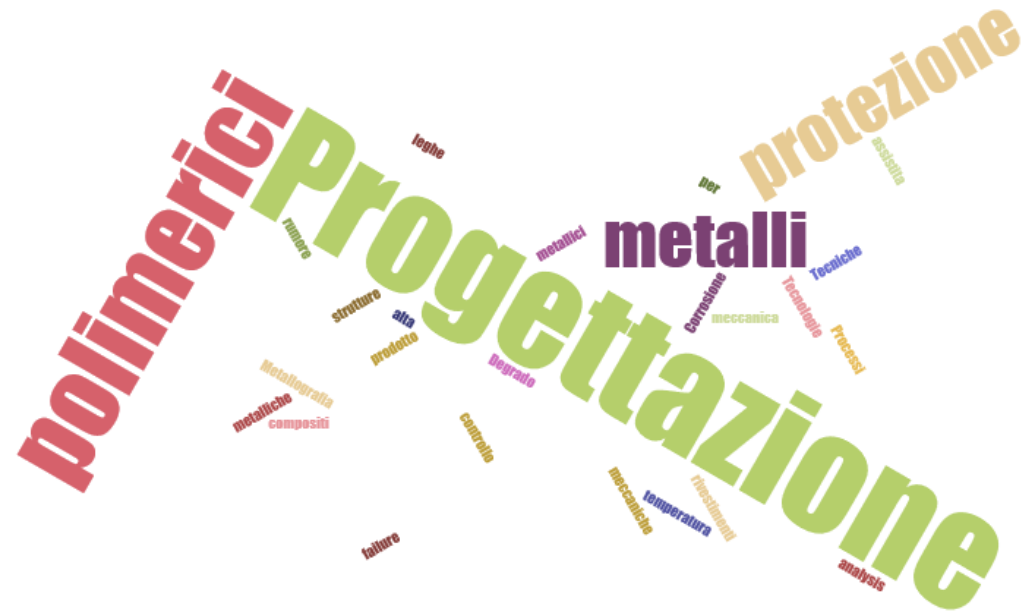
*Processi metallurgici e fonderia*

*Trattamenti e rivestimenti di leghe metalliche*

*Progettazione con materiali polimerici*

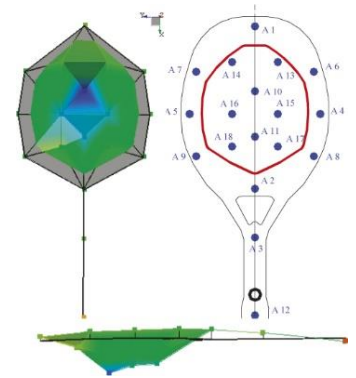
*Tecniche per il controllo del rumore*

*Tecnologie di lavorazione dei materiali polimerici*



# DESIGN FOR VIBRATION AND RELIABILITY

Calcolo strutturale ed affidabilistico, comportamento dinamico, controllo delle vibrazioni e del rumore (NVH) nello sviluppo ed ottimizzazione dei prodotti e dei processi industriali



*Acustica applicata*

*Diagnostica vibrazionale delle macchine rotanti*

*Progettazione con materiali polimerici*

*Simulazioni e test vibrazionali per lo sviluppo prodotto*

*Progettazione assistita di strutture meccaniche*

*Progettazione di prodotto*

*Progettazione meccanica*

*Corrosione e protezione dei materiali metallici*

*Materiali polimerici e compositi*

*Processi metallurgici e fonderia*

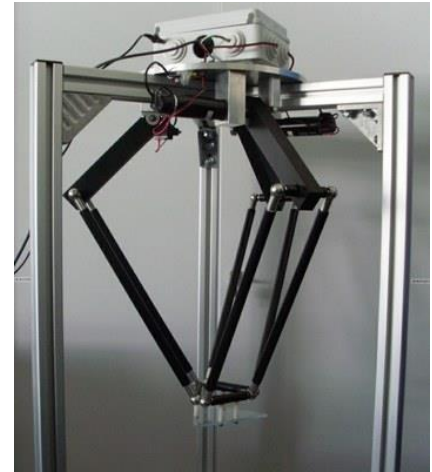
*Tecniche per il controllo del rumore*





# INDUSTRIAL AUTOMATION

Automazione industriale, robotica, sistemi di controllo e diagnostica dei sistemi industriali, energetici e propulsivi



*Sistemi oleodinamici*

*Dinamica e controllo dei sistemi energetici*

*Diagnosi e manutenzione dei sistemi energetici*

*Diagnostica vibrazionale delle macchine rotanti*

*Meccanica dei robot*

*Simulazioni e test vibrazionali per lo sviluppo prodotto*

*Controlli automatici*

*Automazione industriale*

*Azionamenti elettrici*

*Tecniche di controllo e diagnosi*







# Attività in collaborazione con aziende

Hanno svolto tirocini/stage aziendali (lauree magistrali)

Dato nazionale	Bologna	Ferrara	Padova
49.2%	47.1%	<b>68.9%</b>	33.1%

Svolgere un tirocinio aziendale facilita l'inserimento nel mondo del lavoro.

# I NOSTRI PUNTI DI FORZA

- *Rapporto con i docenti*
- *Rapporto con le imprese (progetti, tirocini e tesi, azioni per il placement mirato come il Career Day)*
- *Esperienze all'estero (Doppio titolo, Erasmus, Atlante, ma anche aziende ed enti di ricerca esteri)*
- *Servizi e aiuto (Manager Didattico)*
- *Eccellenza in aree di ricerca selezionate*
- *Figure professionali richieste*
- *Dati AlmaLaurea evidenziano per le nostre LM:*
  - *Tasso di occupazione elevato*
  - *Basso tempo di attesa per il primo impiego*
  - *Livello di soddisfazione elevato*



*LA DISOCCUPAZIONE  
NON RIGUARDA I  
NOSTRI LAUREATI...*

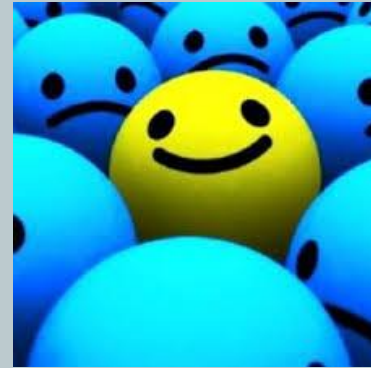


**Occupati (%) a 1 anno**

**95,2%**

Tasso di occupazione (def. Istat – Forze di lavoro)  
Dati Almalaurea – Condizione occupazionale dei laureati anno  
di indagine 2017

**...E SONO CONTENTI  
DI NOI!**



<b>Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea</b>	
<b>Ferrara</b>	<b>94.0%</b>
Nazionale	92.0%
Bologna	89.5%
Padova	93.1%
Parma	89.7%
Politecnico Torino	93.4%

<b>Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale</b>	
<b>Ferrara</b>	<b>90.9%</b>
Nazionale	87.7%
Bologna	87.8%
Padova	79.5%
Parma	93.0%
Politecnico Torino	85.7%

# TUTTE LE DESTINAZIONI HTTP://ENDIF.UNIFE.IT/IT/INTERNAZIONALIZZAZIONE



DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA

[Servizi Online](#) | [Rubrica](#) | [Accedi](#)



Cerca nel sito



[Home](#) | [Organizzazione](#) | [Didattica](#) | [Internazionalizzazione](#) | [Ricerca](#) | [Imprese e Territorio](#) | [Contatti](#)

## Menu

- ▶ Programma Erasmus
- ▶ Double degree
- ▶ Altra mobilità UE ed Extra UE
- ▶ Ferrara School of Engineering
- ▶ Monitoraggio attività di scambio

## Internazionalizzazione



## Scambi internazionali

Il Dipartimento di Ingegneria ha numerosi contatti con università, centri di ricerca e aziende in tutto il mondo. Gli studenti possono fare importanti esperienze all'estero, per dare esami, svolgere stage e preparare la tesi di laurea. Numerose tipologie di percorso sono disponibili: Erasmus, Atlante, Vulcanus, accordi diretti, ecc.

La mappa evidenzia le possibili destinazioni per esperienze didattiche o di ricerca all'estero.

	università e centri di ricerca dove svolgere stage e tesi di laurea o sedi di progetti di ricerca
	lauree a doppio titolo (double degree)
	le destinazioni di scambio per esami e tesi di laurea (sono disponibili i resoconti di alcuni studenti)

# DOUBLE DEGREE UNIFE - CRANFIELD UNIVERSITY



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI FERRARA  
- EX LABORE FRUCTUS -

**Cranfield**  
UNIVERSITY

**Prof. Mauro Venturini**

## Mechanical Engineering Master Degree

1st year: home university  
2<sup>nd</sup> year: partner university  
So far, 36 students from  
Unife



## 8 MSc courses @ Cranfield

*(Thermal Power, Design of Rotating Machines, Advanced Mechanical Engineering, Biofuels Process Engineering, Energy Systems and Thermal Processes, Renewable Energy Engineering, Carbon Capture and Transport, Process Systems Engineering)*

## Thesis projects



**SIEMENS**



**ALSTOM**



## Top quality University

ranked 39<sup>o</sup> in the World in Mech. Eng. (source: REF 2014)



**Cranfield Campus**

# DOUBLE DEGREE UNIFE - AIX-MARSEILLE UNIVERSITY



Prof. Raffaella Rizzoni

## Mechanical Engineering Master Degree

1st year: home university  
2<sup>nd</sup> year: partner university



## Master Génie Mécanique

Ingénierie et conception de  
projets industriels

Matériaux et structures avancés  
Option Structures Composites

Thesis projects  
available  
at LMA-CNRS



AMU is largest university in France  
with the largest financial endowment (€722  
million)

[www.lma.cnrs-mrs.fr](http://www.lma.cnrs-mrs.fr)



LMA at Château-Gombert Campus



# DOUBLE DEGREE UNIFE – ECAM LYON



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI FERRARA  
- EX LABORE FRUCTUS -



Prof. Raffaella Rizzoni  
Prof. Mauro Venturini

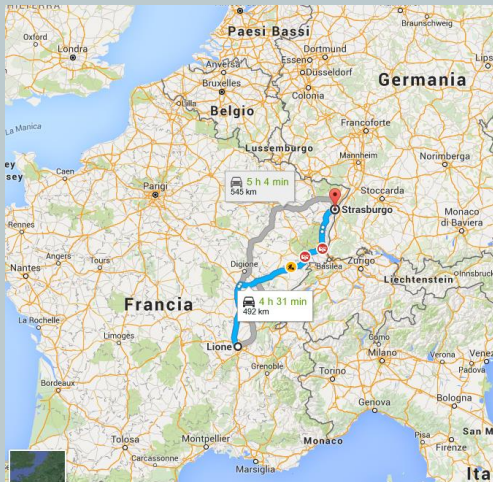
ECAM INTERNATIONAL PROGRAM in Lyon

All classes are taught in English

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEERING

- ROBOTICS & INFORMATION TECHNOLOGY
- INDUSTRIAL DESIGN

*Founded 1946*  
*750+ students*  
*92 lecturers*





UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI FERRARA  
- EX LABORE FRUCTUS -



# DOUBLE DEGREE UNIFE – ECAM STRASBOURG-EUROPE

*Founded 2011*  
*600 students*  
*70 lecturers*

**Prof. Raffaella Rizzoni**  
**Prof. Mauro Venturini**

ECAM INTERNATIONAL PROGRAM in Strasbourg

Classes are taught in English, French and German

**MECHANICAL, INDUSTRIAL & ELECTRICAL ENGINEERING**

- VIBRATIONS, POLYMERIC MATERIALS
- AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS
- MANAGEMENT, LEAN MANUFACTURING

