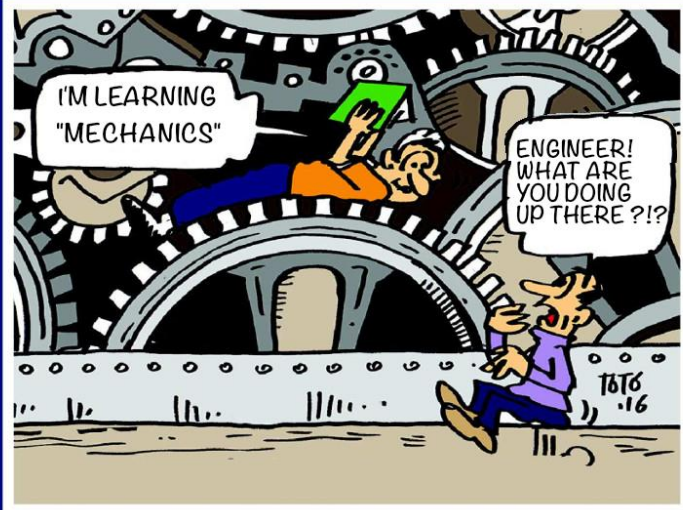




Università degli Studi di Catania



Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura



LM-33 MECHANICAL ENGINEERING

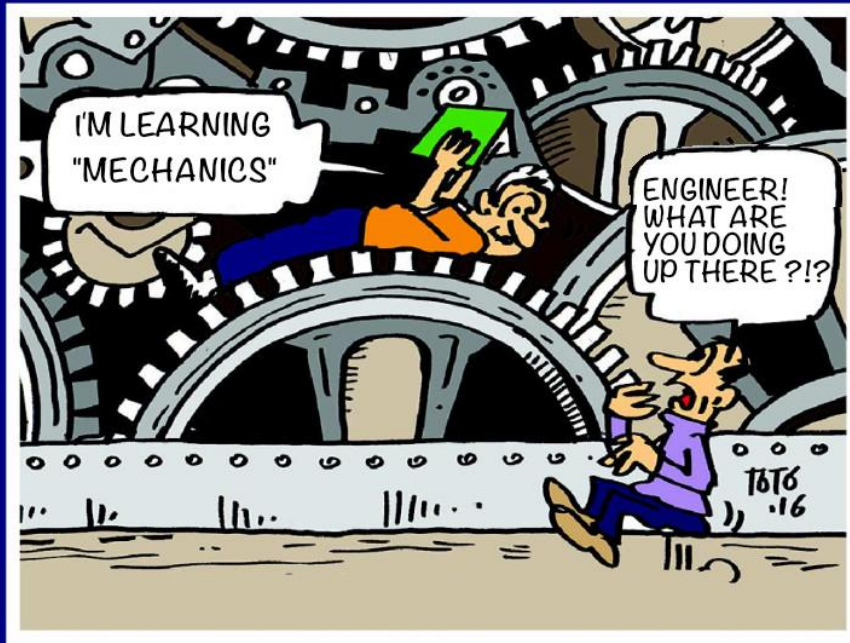
Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

Presidente:

prof. Michele Messina

michele.messina@unict.it

Presentazione del Corso di Laurea



LM-33 MECHANICAL ENGINEERING

Il corso di laurea magistrale fornisce agli studenti la conoscenza e la comprensione dello stato dell'arte in una o più delle molte aree dell'ingegneria meccanica.

Gli argomenti spaziano da quelli tradizionali, come la progettazione di macchine, le tecnologie di processo e le prestazioni dei motori a combustione interna, ai temi di ingegneria più recenti, come le fonti di energia rinnovabile, il Green Hydrogen, la robotica, la stampa 3D di materiali plastici e compositi. Il corso consente agli studenti di sviluppare abilità trasferibili a tutte le aree dell'ingegneria meccanica.

Università degli Studi di Catania

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

AREE DI INTERESSE

Il programma di ingegneria meccanica copre tre diverse aree di interesse, consentendo di progettare il proprio piano di studi focalizzandolo su una di queste tre aree:

- 1. PROGETTAZIONE MECCANICA AVANZATA;*
- 2. PRODUZIONE MECCANICA E MECCATRONICA;*
- 3. ENERGIA E AMBIENTE.*

CARRIERA

- Il successo del corso può essere misurato dalla grande percentuale di laureati che trovano impieghi appropriati e stimolanti nell'industria, nel governo e nelle università, in Italia e all'estero.
- I laureati in Ingegneria Meccanica possono essere tipicamente impiegati nei reparti di ricerca e sviluppo di aziende industriali ad alta tecnologia, in studi di ingegneri o in istituti di ricerca.
- 85% dei laureati trova lavoro entro 1 anno dalla laurea;
- 100% dei laureati trova lavoro entro 3 anni dalla laurea.

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

PRIMO ANNO (identico per ogni curriculum)

Primo semestre

MATERIE	CFU	PROFESSORI
Meccanica dei fluidi	6	Prof. P. Scandura
Misure termiche e meccaniche	6	Prof. F. Lo Savio
Modellistica e simulazione dei sistemi meccanici	9	Prof. G. Fichera

Secondo semestre

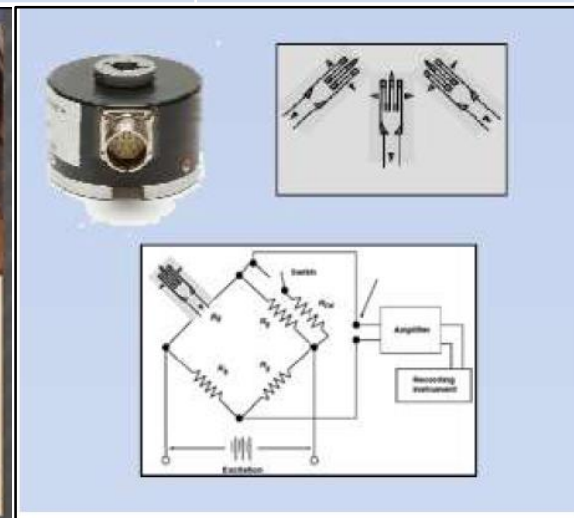
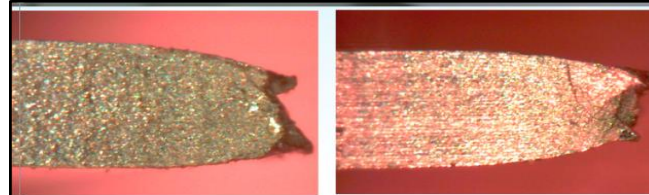
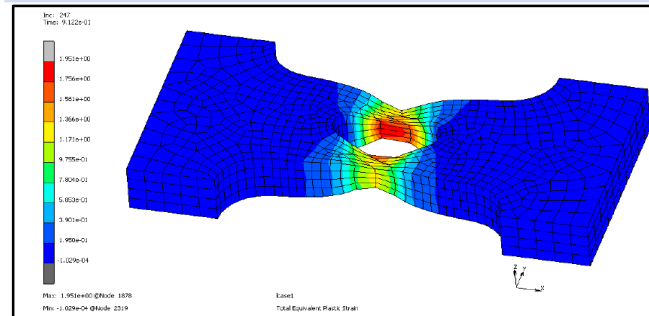
Costruzione di macchine	9	Prof. G. La Rosa
Tecnologia meccanica	9	Prof. S. Fichera
Scienza e tecnologia dei materiali (2 moduli)		
1- Chimica macromolecolare	3	Prof. A. Pollicino
2 - Scienza e tecnologia dei materiali	6	Prof. C. Tosto

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

SECONDO ANNO:

CURRICULUM 1): PROGETTAZIONE MECCANICA AVANZATA

CORSI	CFU	PROFESSORI
Progettazione meccanica avanzata con metodi sperimentali e numerici	12	Prof. Mirone Prof. Barbagallo
Controlli non distruttivi su elementi meccanici	6	Prof. F. Lo Savio
Tecnologie avanzate per la produzione di materiali compositi e plastici	6	Prof. G. Cicala

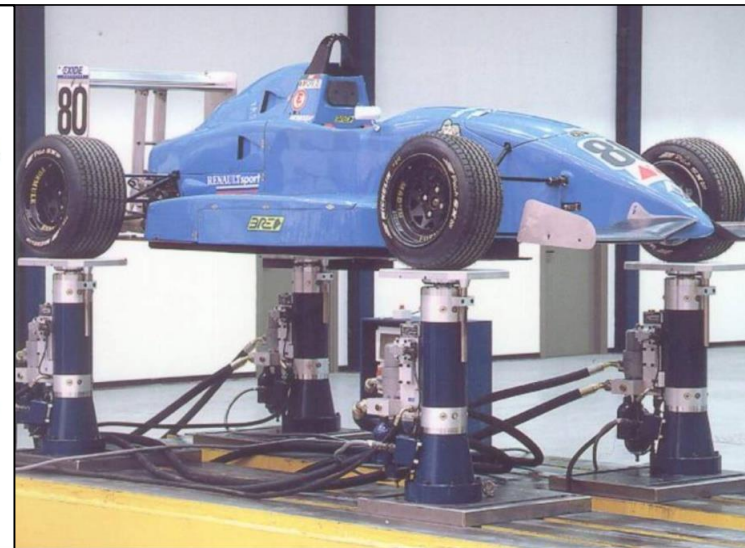
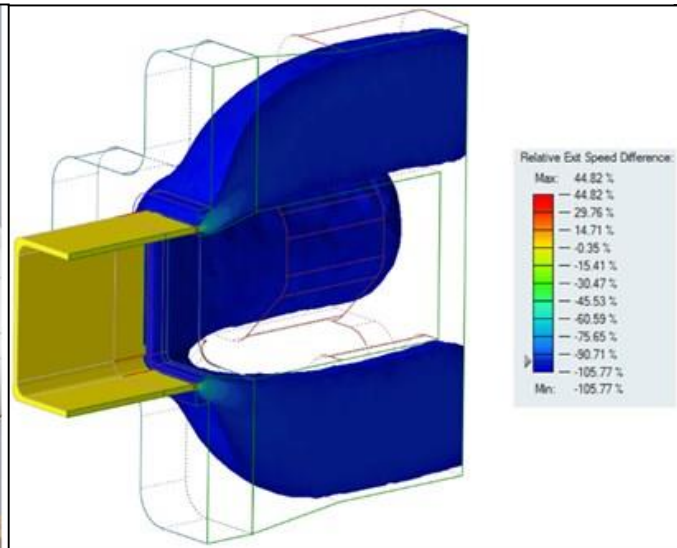


Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

SECONDO ANNO

CURRICULUM 2): Produzione meccanica e meccatronica

COURSE	Credits	PROFESSOR
Meccatronica	6	Prof. P. Maddio
Tecnologie avanzate per la produzione meccanica	9	Prof. A. Costa
Dinamica dei sistemi Multibody e dell'autoveicolo	9	Prof. G. Fichera Prof. A. Cammarata



Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica




SECONDO ANNO:

CURRICULUM 3): Energia e ambiente

COURSE	Credits	PROFESSOR
Impianti termotecnici	9	Prof. A. Pagano
Gestione dell'energia ed efficienza energetica	6	Prof. A. Fichera
Sistemi per l'energia e l'ambiente	9	Prof. R. Lanzafame Prof. S. Mauro

RENEWABLE ENERGY SOURCES

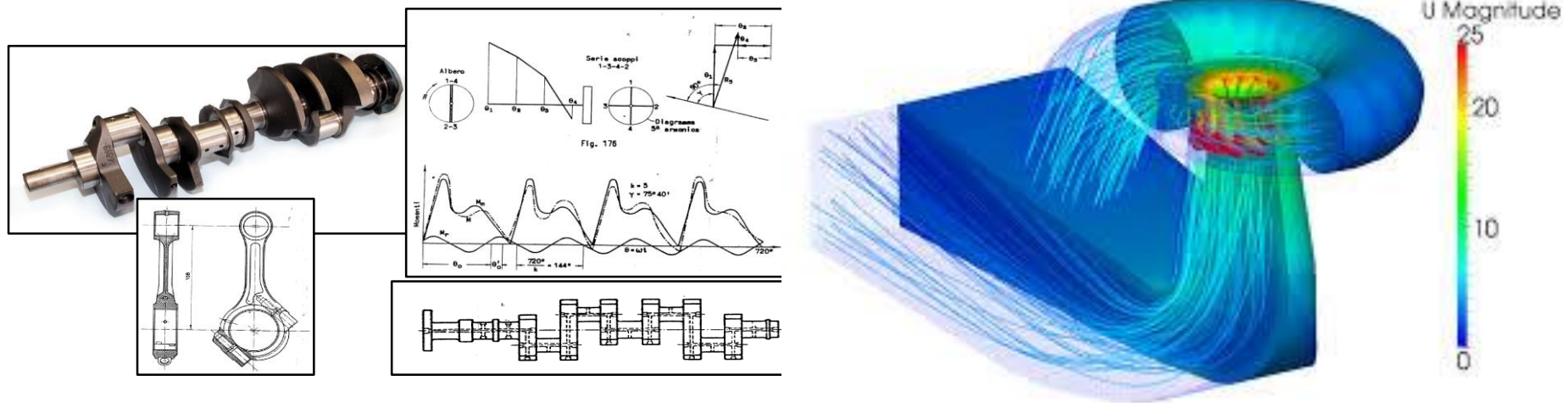
Solar Energy; Biomass Energy; Hydro Energy; Geothermal Energy; Ocean Energy; Wind Energy.

POWERTOWER	BIOFUEL	WIND ENERGY
		

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

SECONDO Anno: Materie in comune ad ogni indirizzo

CORSI	CFU	Docenti
Costruzione di macchine II	9	Prof. G. Mirone
Progetto di Macchine	9	Prof. M. Messina Prof. S. Mauro



TIROCINIO	6	150 ore
Materia a scelta	9	
Tesi di laurea (in Italia o all'estero)	15	

Elenco di corsi già approvati come materia a scelta

#	Materia a scelta LM-33	CFU	Corso di Laurea
1	Geotecnica nella difesa del territorio	9	Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Ambiente e del Territorio
2	Modellistica ed ottimizzazione	9	LM gestionale
3	Progettazione integrata di prodotto	6	LM gestionale
4	Affidabilità e sicurezza dei sistemi produttivi	9	LM gestionale
5	Gestione della qualità	9	LM gestionale
6	Chemical plants	9	LM Ingegneria chimica
7	Metallurgy	9	LM Ingegneria chimica
8	Lingua e traduzione tedesca 1	9	L-11 Lingue e culture europee euroamericane ed orientali
9	Robust Control	9	LM Automation Engineering and Control of Complex Systems
10	Programmazione e controllo della produzione	9	LM gestionale
11	Modelling and control of electromechanical system	9	LM Automation Engineering and Control of Complex Systems
12	Programmazione e controllo della produzione	9	LM gestionale
13	Dinamica degli inquinanti e bonifica dei siti contaminati	9	LM Ingegneria per l'ambiente e il territorio
14	Programmazione parallela su architetture GPU	6	L31 Informatica
15	Lingua e traduzione francese I	9	Lingue e culture europee euroamericane ed orientali
16	Tecnologia dei sistemi di controllo	6	LM Ingegneria Informatica
17	Quality Engineering	9	LM gestionale
18	Ingegneria Ambientale Sanitaria	9	L-7 Ingegneria civile, gestionale e ambientale
19	Process Modeling and Control	9	LM-25 AUTOMATION ENGINEERING AND CONTROL OF COMPLEX SYSTEMS
20	Sistemi di produzione di beni e servizi	9	LM-31 Ing. Gestionale
21	Computational Mechanics	9	LM-23 Ing. Civile strutturale e geotecnica
22	Geotecnica	9	L-7 Ingegneria civile, gestionale e ambientale
23	Experimental and Numerical Advanced Design (Disciplina del curriculum: Advanced Mechanical Design)	12	LM-33 Ing. Mecc
24	Advanced Manufacturing (Disciplina del curriculum: Mechatronics and Manufacturing)	9	LM-33 Ing. Mecc
25	Vehicles Dynamics and MultiBody Simulation (Disciplina del curriculum: Mechatronics and Manufacturing)	9	LM-33 Ing. Mecc
26	Energy Systems and Environment (Disciplina del curriculum: Energy and Environment)	9	LM-33 Ing. Mecc
27	Thermal Systems (Disciplina del curriculum: Energy and Environment)	9	LM-33 Ing. Mecc
28	Complementi di Idraulica	9	LM-23 Ingegneria civile delle acque e dei trasporti
29	Logistica	9	LM gestionale

Completa i tuoi studi in altri Paesi Europei con il Programma ERASMUS - Dove posso andare?

CITY	UNIVERSITY	COUNTRY
BILBAO	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO	SPAIN
PORTSMOUTH	UNIVERSITY OF PORTSMOUTH	UNITED KINGDOM
PAMPLONA	UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA	SPAIN
GENT	GENT UNIVERSITY	BELGIUM
LA CORUNA	UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA	SPAIN
IZMIR	IZMIR YUKSEK TEKNOLOJI ENSTITUSU	TURKEY

Completa i tuoi studi in altri Paesi Europei con il Programma ERASMUS - Dove posso andare?

CITY	UNIVERSITY	COUNTRY
KOZANI	PANEPISTIMIO DYTIKIS MAKEDONIAS	GREECE
CLAUSTHAL / BASSA SASSONIA	TECHNISCHE UNIVERSITÄT CLAUSTHAL	GERMANY
CAIRO	AIN SHAMS UNIVERSITY	EGYPT
PLYMOUTH	UNIVERSITY OF PLYMOUTH	UNITED KINGDOM

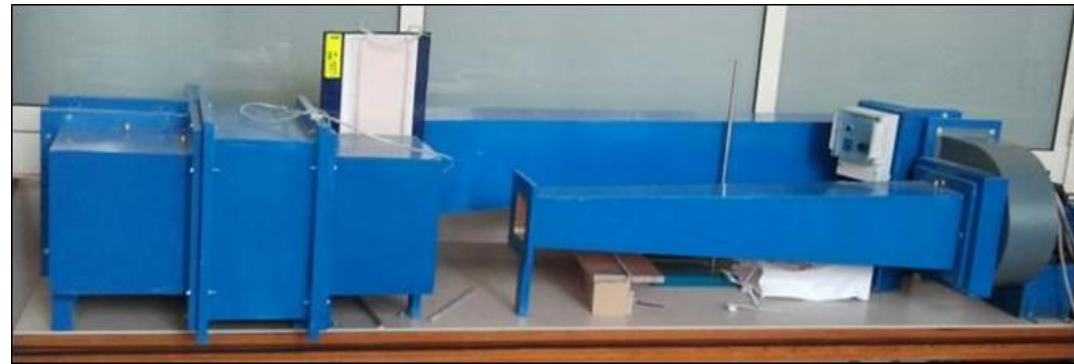
LABORATORI



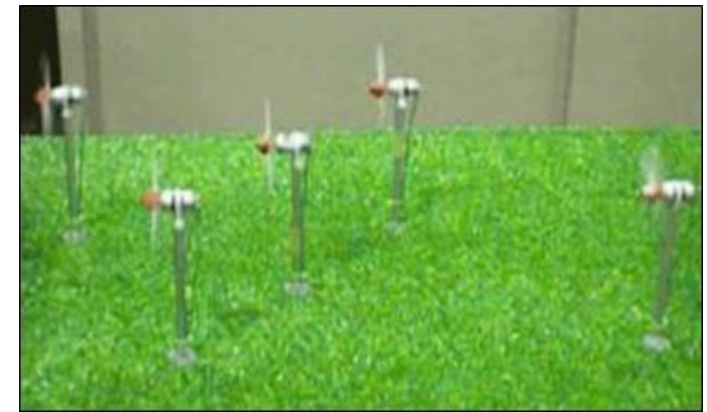
**Progettazione e costruzione
di un prototipo di auto ibrida**



Galleria del vento



Taratore aerodinamico



**Simulazione di una Wind Farm
in galleria del vento**

LABORATORI



LABORATORI

Electro-spinning

DMA, FTIR, LASERFLASH, RHEOMETER, UV

Thermal Analysis Lab

DSC, TGA, TG/DTA, FURNACE


Instron 5981 (100kN, 10kN, DCB, TENSILE, 3-4PB, ILSS) Climate Chamber

SEM / EDX

UNIVERSITÀ degli STUDI di CATANIA

DICAR

Polymers & Composites Lab

You Tube  urly.it/38_y0

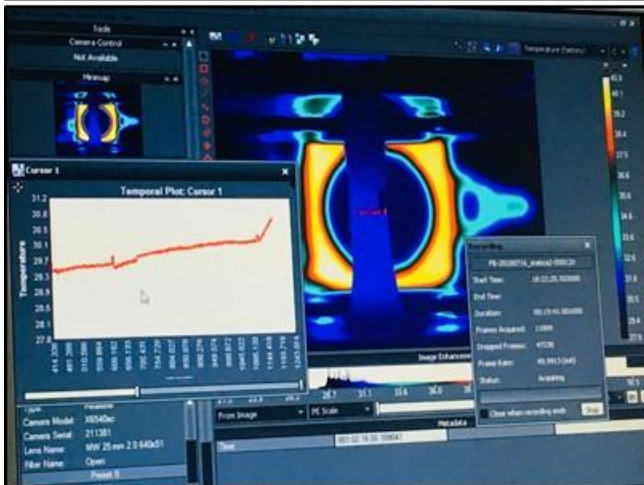
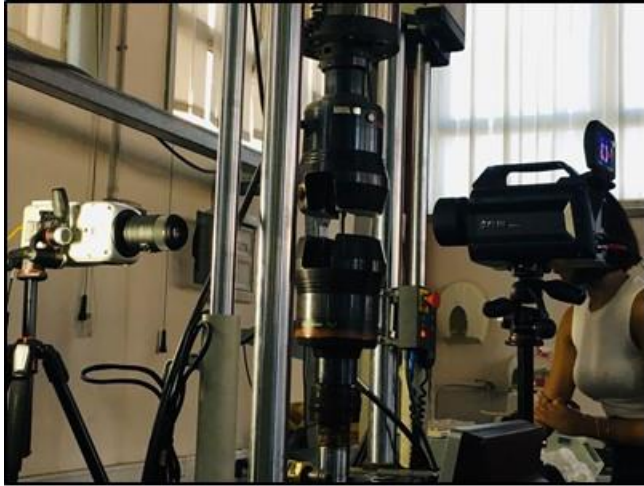
Extrusion Line

Industrial FDM & PolyJet 3D Printers

FFF 3D Printers

LCD 3D Printers

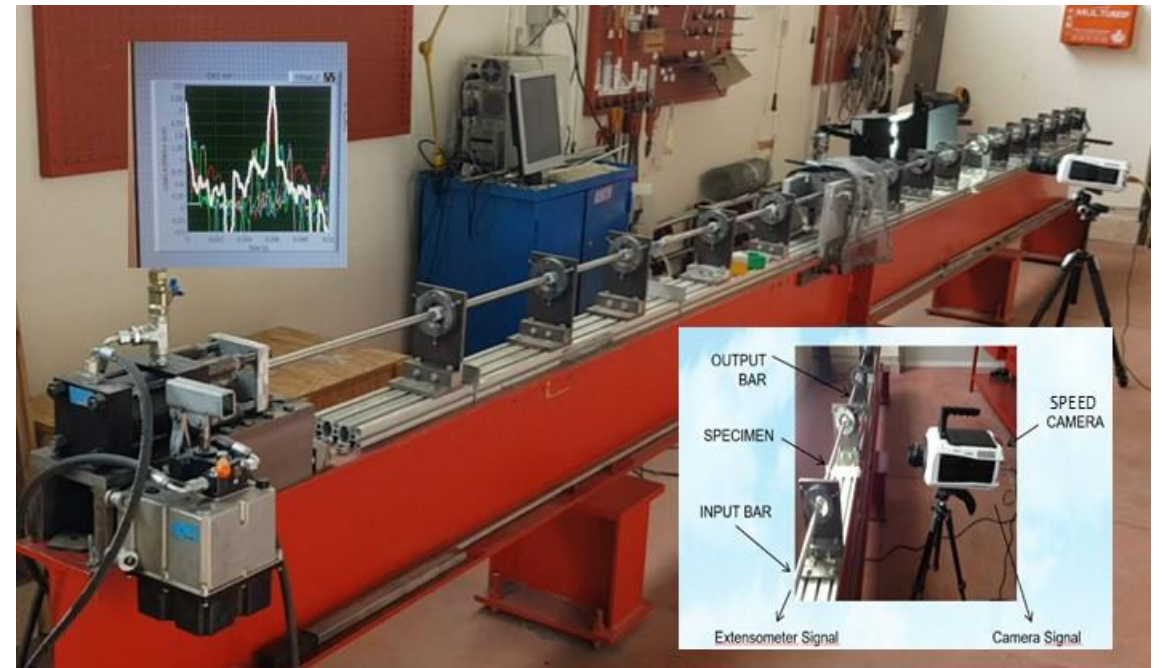
LABORATORI



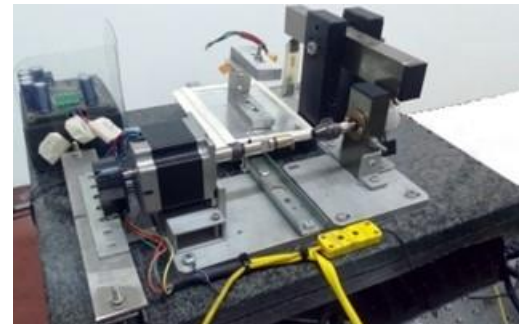
Prove di fatica sui materiali con metodo termografico



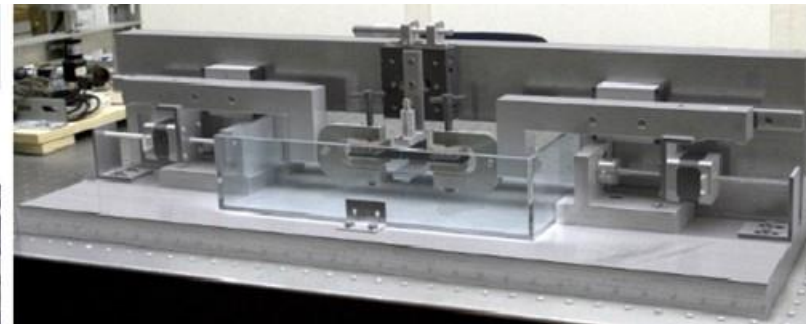
Prove di trazione e torsione



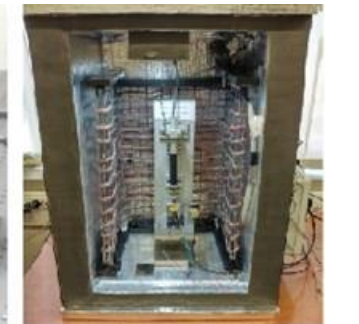
Barra di Hopkinson per prove su materiali ad alta velocità di deformazione



Micro-torsiometro

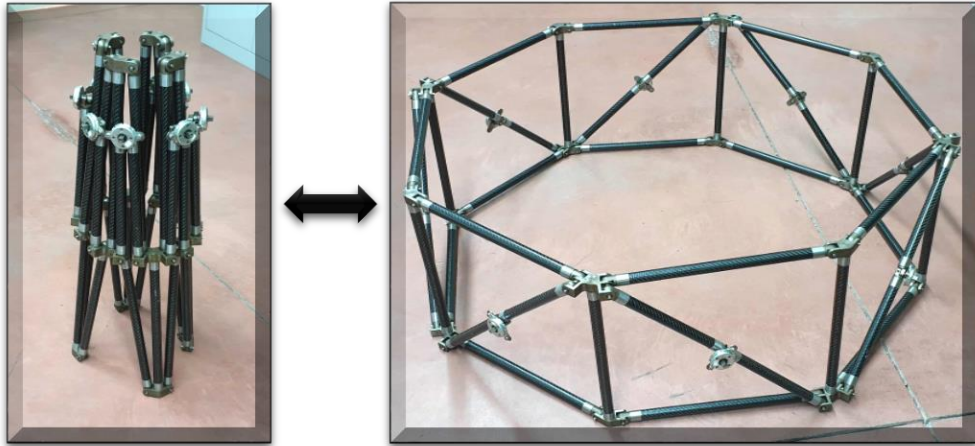


Macchina di trazione ad ultrasuoni



Cella termostatica

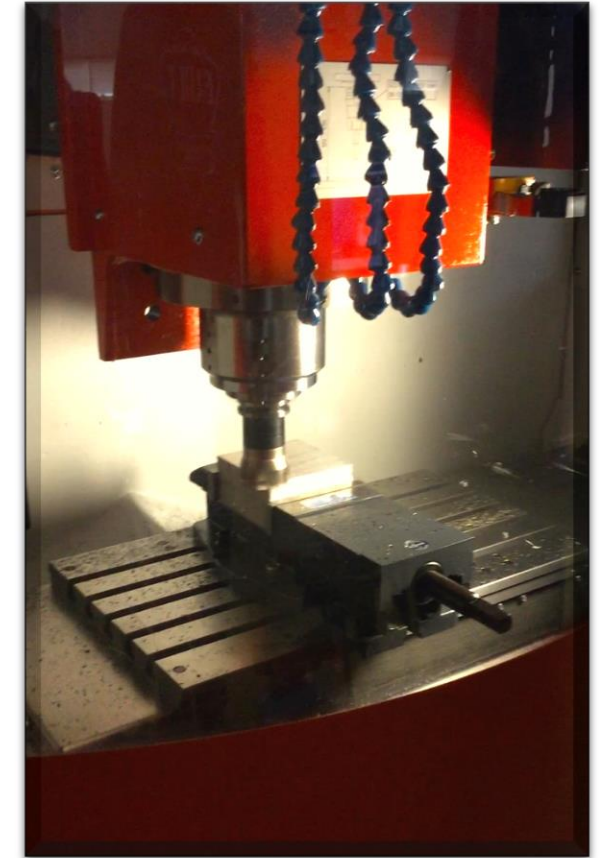
LABORATORI



Meccanismo dispiegabile



Strumenti di misura



Macchine utensili a controllo numerico computerizzato



Kit di Meccatronica



Dispositivi mecatronici per la simulazione ed elaborazione dei dati

SITO INTERNET

<http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33>




UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA


CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
INGEGNERIA MECCANICA (LM-33)

DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA CIVILE
E ARCHITETTURA

 AVVISI

 ORARIO DELLE LEZIONI

 DOCENTI

 PROGRAMMI

 CALENDARIO ESAMI

 LAUREE

STUDIA CON NOI

Presentazione del corso

Piani di studio

Requisiti di ammissione

Come iscriversi

Valutazione degli studenti

Orientamento in ingresso

PIANIFICAZIONE ESAMI-Commissioni
d'esame

Calendario Accademico

OPPORTUNITÀ

Altre attività formative

Stage e tirocini

Presentazione del corso



INFO GENERALI

- classe: **LM-33**
- tipo di corso: **Laurea Magistrale**
- nome in inglese: **Mechanical Engineering**
- lingua in cui si tiene il corso: **italiano**
- organo collegiale di gestione del corso di studio: **Consiglio di corso di studio**
- Presidente del Consiglio di corso di laurea: **Prof. R. Sinatra**
- struttura didattica di riferimento: **Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR)**
- sede del corso: **Cittadella Universitaria Via S. Sofia, 64 -95125 Catania**
- organizzazione della didattica: **semestrale** (vedi *Calendario Accademico*)
- data inizio lezioni I e II semestre: **7/10/2019 (I anno) - 30/09/2019 (anni successivi al I) e 9/3/2020** vedi *Calendario Accademico*
- regolamento didattico e piano degli studi

Info e contatti

PRESIDENTE

Prof. Rosario SINATRA

RAPPRESENTANTI

STUDENTI

DOCENTI TUTOR

GRUPPO GESTIONE AQ



**INCONTRI CON LE
PARTI SOCIALI**

**ASSEMBLEE
STUDENTI**

**COMITATO DI
INDIRIZZO**