SCHEDE LABORATORI

G.R.I.NAV.I

Gruppo di Ricerca Ingegneria Navale e Industriale

Responsabile: ***Prof. Ing. Eugenio Guglielmino***

SCHEDA LABORATORIO

Nome Laboratorio: Laboratorio di Meccanica Sperimentale

Responsabile: Eugenio Guglielmino

Locazione *n. stanza* 570 *piano* 5° *blocco* C

Principali attrezzature presenti nel laboratorio

[1] Stereomicroscopio
[2] Microscopio metallografico
[3] Microscopio digitale portatile
[4] Microscopio confocale
[5] Termocamera IR MW con sensore raffreddato
[6] Termocamera IR LW portatile con sensore microbolometrico
[7] Sistema per termografia pulsata
[8] Sistema per indagini lock-in
[9] Sistema XRF portatile
[10] Ultrasuoni con tecnologia Phased Array
[11] Workstation per analisi FE

Principali tipologie di prove effettuate nel laboratorio

[1] Failure Analysis
[2] Controllo saldature
[3] Analisi superfici
[4] Controllo compositi
[5] Controllo composizione elementale di leghe, terreni e metalli preziosi
[6] Analisi Elementi Finiti

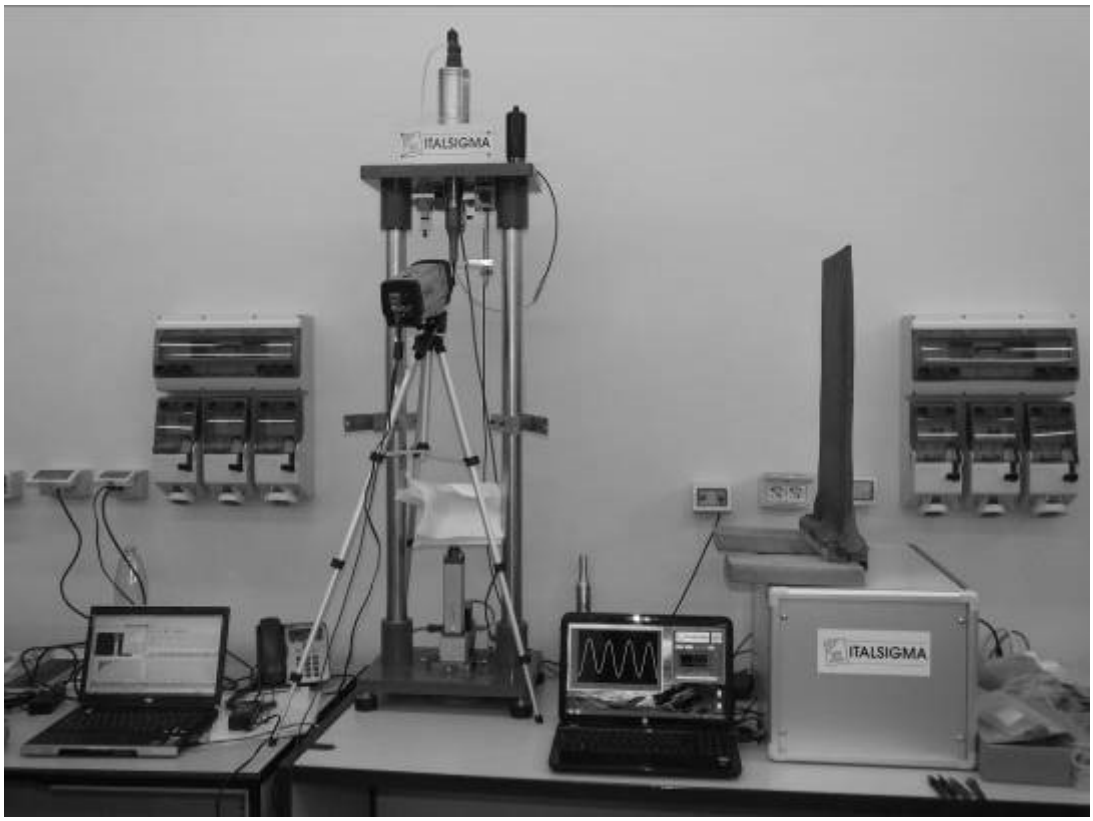
Contatti: tel. 0903977505

SCHEDA LABORATORIO

Nome Laboratorio: Laboratorio di Prototipazione Rapida

Responsabile: Vincenzo Crupi

Locazione *n. stanza* 362 *piano* 3° *blocco* C



Principali attrezzature presenti nel laboratorio

[1] Macchina per prove di fatica in regime di altissimo numero di cicli
[2] Macchina universale con cella di carico da 25 kN per prove statiche e dinamiche
[3] Prototipatrice radida
[4] Laser scanner 3D
[5] Sistema per Digital Image Correlation (DIC)
[6] Workstation per analisi FE

Principali tipologie di prove effettuate nel laboratorio

[1] Prove meccaniche di fatica, trazione, compressione e flessione
[2] Prototipazione 3D mediante tecnica MFL con ABS
[3] Analisi di stati di deformazione con tecnica DIC
[4] Analisi Elementi Finiti
[5] Ricostruzione 3D di superfici e volumi

Contatti: tel. 0903977258

SCHEDA LABORATORIO

Nome Laboratorio: Laboratorio FSMT

Responsabile: Vincenzo Crupi

Locazione *n. stanza* 361 *piano* 3° *blocco* C

Principali attrezzature presenti nel laboratorio

[1] Diaptometro portatile

Principali tipologie di prove effettuate nel laboratorio

[1] Prove di indentazione
[2] Attività nell'ambito del progetto didattico – sportivo Formula Student

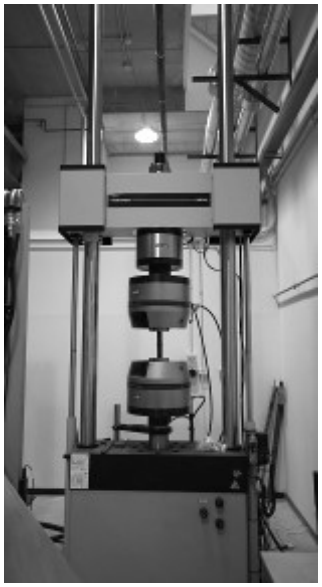
Contatti: tel. 0903977281

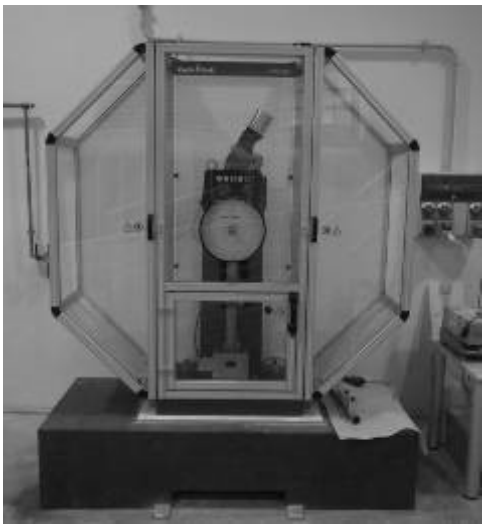
SCHEDA LABORATORIO

Nome Laboratorio: Laboratorio Pesante

Responsabile Eugenio Guglielmino

Locazione *n. stanza* 260 *piano* 2° *blocco* C





Principali attrezzature presenti nel laboratorio

[1] Macchina per prove di impatto equipaggiata con camera climatica
[2] Macchina universale con cella di carico da 500 kN per prove statiche e dinamiche
[3] Macchina universale assiale – torsionale con cella di carico da 250 kN per prove statiche e dinamiche e di meccanica della frattura, equipaggiata con camera climatica
[4] Macchina universale con cella di carico da 250 kN per prove statiche e dinamiche
[5] Macchina per prove di durezza Vickers, Brinell, Rockwell e di indentazione
[6] Macchina per prove di creep
[7] Pendolo Charpy da 50 J
[8] Tomografo a raggi X con sorgente da 225 kV
[9] Cabina di scopia a raggi X con sorgente da 320 kV

Principali tipologie di prove effettuate nel laboratorio

[1] Prove meccaniche di fatica, trazione, compressione, torsione, flessione, meccanica della frattura
[2] Prove di creep
[3] Drop test, impatto Izod e Charpy
[4] Prove di indentazione
[5] Controlli su saldature, compositi e componenti meccanici con tecniche RX e TC

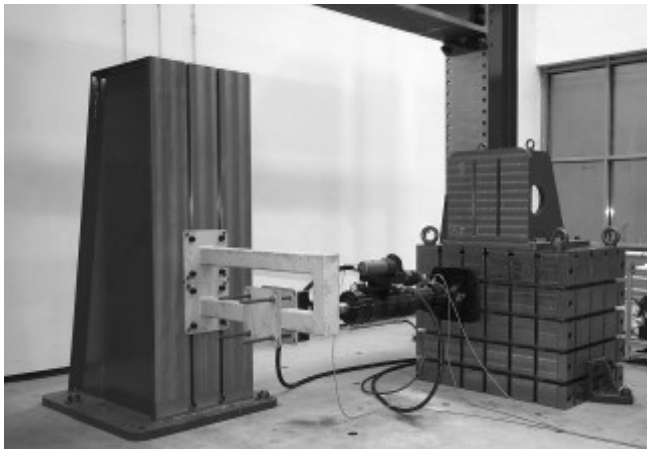
Contatti: tel. 0903977281 – 7512

SCHEDA LABORATORIO

Nome Laboratorio: Laboratorio Strutture

Responsabile: Eugenio Guglielmino

Locazione *n. stanza* 001 *piano* 0 *blocco* A



Principali attrezzature presenti nel laboratorio

[1] Portale per prove meccaniche statiche e dinamiche di trazione, compressione e flessione con attuatori idraulici

Principali tipologie di prove effettuate nel laboratorio

[6] Prove meccaniche full-scale di fatica, trazione, compressione e flessione

Contatti: tel. 0903977514

http://cerisi.unime.it/

AREA INGEGNERIA NAVAL-MECCANICA

Il centro di eccellenza C.E.R.I.S.I. è di fatto una costellazione di laboratori.

Intervista

Il laboratorio

Il centro di eccellenza C.E.R.I.S.I. è di fatto una costellazione di laboratori, complementari ed armonizzati fra di loro, fra i quali ve ne sono tre più segnatamente specifici per l'ingegneria industriale: laboratorio prove grandi strutture; laboratorio prove meccaniche; laboratorio controlli non distruttivi e failure analysis.

Utilizzando attrezzature all'avanguardia e con elevato contenuto tecnologico, i laboratori sono in grado di fornire,mediante un'azione sinergica, i seguenti servizi:

- certificazione della qualità del prodotto;
- analisi dei difetti delle strutture anche mediante indagini in loco;
- analisi delle cause di fallimento e di rottura di una struttura o di un componente meccanico;
- caratterizzazione meccanica di materiali anche innovativi e giunti saldati secondo le normative vigenti;
- prove in scala 1:1 su strutture di grandi dimensioni soggette alle reali condizioni di carico dinamiche durante l'esercizio.

ECCELLENZA E INNOVAZIONE AL CENTRO DEL MEDITERRANEO

Un punto di riferimento di eccellenza per tutta l'Area Euromediterranea nel campo della ricerca e delle applicazioni di ingegneria geotecnica, strutturale, naval-meccanica e delle Scienze della Terra, in grado di rispondere alle esigenze delle imprese, delle pubbliche amministrazioni e della comunità scientifica internazionale, di attrarre ricercatori e giovani talenti e di portare sviluppo nel territorio.

EXCELLENCE AND INNOVATION IN THE HEART OF MEDITERRANEAN AREA

A benchmark in the Euro-Mediterranean Area for research and applications of geotechnical, structural and naval-mechanical engineering as well as in the field of Earth Sciences, able to meet the needs of enterprises, public administrations and of the international scientific community, attract researchers and young talents and bring development in the area.

Center of Excellence
Research and Innovation
for large dimensions
Structures and Infrastructures

TEAM

EUGENIO GUGLIEMINO
Responsabile Scientifico Progetto C.E.R.I.S.I.
Scientific Manager

ERNESTO CASCONE
Responsabile Area Geotecnica
Geotechnical Area

VINCENZO CRUPI
Responsabile Area Naval-Meccanica
Naval-Mechanical Engeneering Area

GIOVANNI RANDAZZO
Responsabile Area Scienza della Terra
Earth Science Area

GIUSEPPE RICCIARDI
Responsabile Area Scienza e Tecnica delle Costruzioni
Science and Technology of Construction Area

CONTATTI / CONTACT

www.cerisi.unime.it

UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale

PON Ricerca e Competitività 2007-2013

investiamo nel vostro futuro

Center of Excellence
Research and Innovation
for large dimensions
Structures and Infrastructures

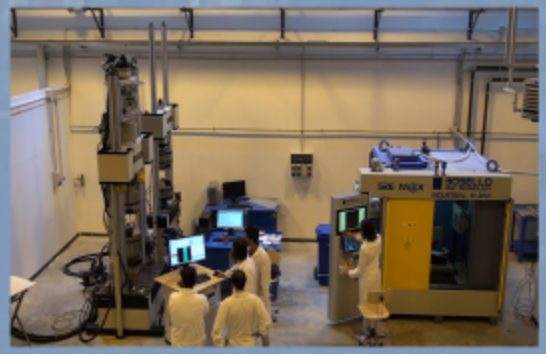
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MESSINA

INGEGNERIA NAVAL-MECCANICA

Il centro di eccellenza C.E.R.I.S.I. è di fatto una costellazione di laboratori, complementari ed armonizzati fra di loro, fra i quali ve ne sono tre più segnatamente specifici per l'ingegneria industriale: laboratorio prove grandi strutture; laboratorio prove meccaniche; laboratorio controlli non distruttivi e failure analysis.

Utilizzando attrezzature all'avanguardia e con elevato contenuto tecnologico, i laboratori sono in grado di fornire, mediante un'azione sinergica, i seguenti servizi:

- certificazione della qualità del prodotto;
- analisi dei difetti delle strutture anche mediante indagini in loco;
- analisi delle cause di fallimento e di rottura di una struttura o di un componente meccanico;
- caratterizzazione meccanica di materiali anche innovativi e giunti saldati secondo le normative vigenti;
- prove in scala 1:1 su strutture di grandi dimensioni soggette alle reali condizioni di carico dinamiche durante l'esercizio.



NAVAL MECHANICAL ENGINEERING

The center of excellence C.E.R.I.S.I. is actually a constellation of laboratories, harmonized one another, between which there are other three specifically for industrial engineering: large scale testing laboratory; non destructive testing and failure analysis laboratory; mechanical testing laboratory.

Using advanced equipment and high technology, laboratories are able to provide, through a synergistic action, the following services:

- certification of product quality;
- defect analysis of structures including through on-site investigations;
- analysis of the causes of failure of a structure or a mechanical component;
- mechanical characterization of materials, also in novative, and welded joints according to the current Codes and Standards;
- full scale tests (scale 1:1) of large and complex structures subject to the real conditions of dynamic loading.

CERISI

Center of Excellence
Research and Innovation
for large dimensions
Structures and Infrastructures