



INGEGNERIA CIVILE





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE



Dipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Ingegneria Civile

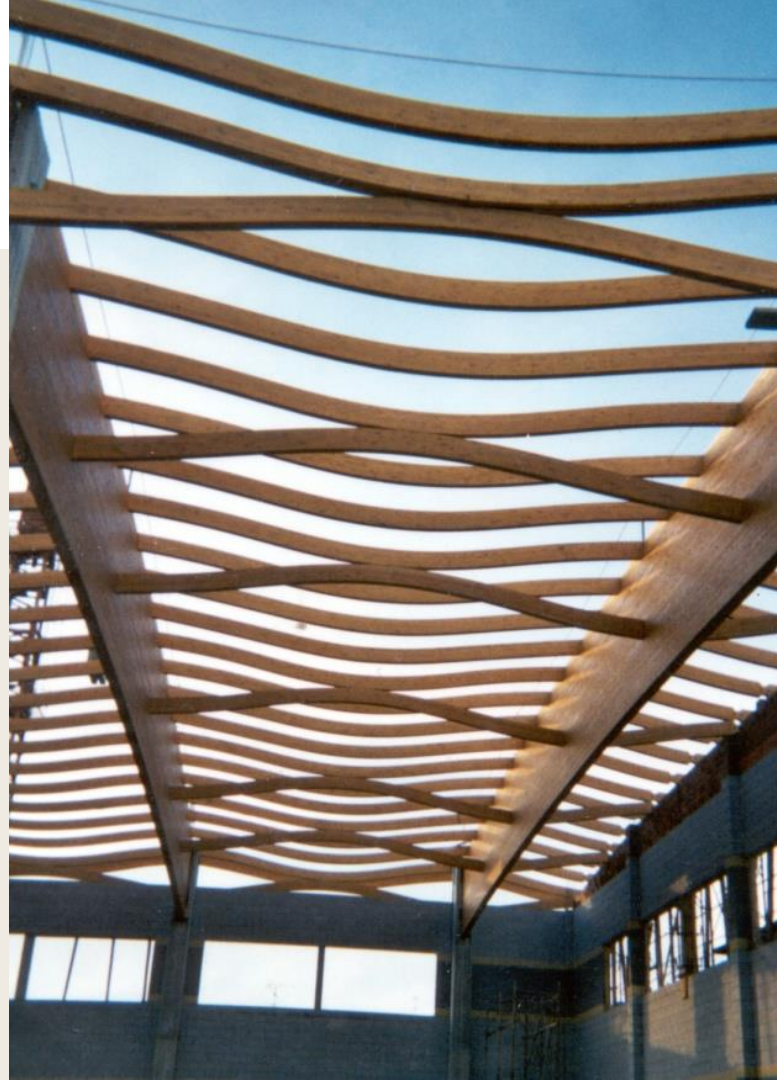
Laurea Magistrale LM-23

corsi.units.it/in11/ingegneria-civile

Prof. Massimiliano Gei

Coordinatore Consiglio Unificato dei
CdS in Ingegneria Civile

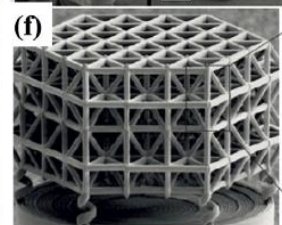
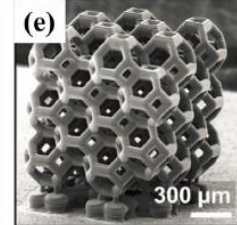
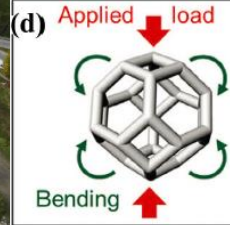
E-mail: massimiliano.gei@dia.units.it



Chi è l'ingegnere civile?

L'ingegnere civile è la figura professionale che ha padronanza delle discipline di base dell'ingegneria (matematica, fisica, chimica ed economia) e le applica alla **progettazione e gestione di costruzioni, strutture, edifici, e sistemi infrastrutturali, di trasporto e ambientali.**

E' un profilo in forte evoluzione che deve integrare saperi tradizionali e consolidati con le nuove tecnologie a servizio dell'industria.



- Corso in lingua mista: **italiano e inglese**

- Si articola in 2 curricula:

A. Ingegneria civile sostenibile/Sustainable civil engineering

**B. Ingegneria dei sistemi di trasporto e delle infrastrutture/
Infrastructures and transport systems engineering**

- Struttura comune:

Insegnamenti comuni	30 CFU
Insegnamenti curriculari	60 CFU
Insegnamenti a scelta	12 CFU
Tirocinio	6 CFU
Prova finale	12 CFU
Totale	120 CFU



- Corso in lingua mista: **italiano e inglese**

- Si articola in 2 curricula:

A. Ingegneria civile sostenibile/Sustainable civil engineering

**B. Ingegneria dei sistemi di trasporto e delle infrastrutture/
Infrastructures and transport systems engineering**

- Struttura comune:

Insegnamenti comuni	30 CFU
Insegnamenti curriculari	60 CFU
Insegnamenti a scelta	12 CFU
Tirocinio	6 CFU
Prova finale	12 CFU
Totale	120 CFU



- Studi professionali e società di progettazione di opere civili, infrastrutture e sistemi di trasporto
- Imprese di costruzioni
- Enti e uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione, controllo del patrimonio edilizio, di sistemi di trasporto, ecc.
- Carriere direttive/ruoli di responsabilità in aziende attive nel campo delle costruzioni, trasporti, infrastrutture
- Aziende attive nella gestione del trasporto merci e nella logistica
- Libera professione
- Dottorato di ricerca (3° livello di istruzione universitaria)

Il mercato richiede attualmente una quantità di ingegneri civili superiore a 5 volte il numero dei laureati magistrali disponibili

A. Ingegneria civile sostenibile/ Sustainable civil engineering

Percorso: **Strutture e riqualificazione
edilizia/Structures and building recovery**

Percorso: **Gestione e sostenibilità idraulica
e ambientale/Hydraulic and environm.
management and sustainability**

Insegnamenti in comune tra i due curricula

Meccanica avanzata e dinamica delle strutture
Valutazione economica dei piani e dei progetti

Idraulica per il territorio
Progetto di opere in terra e sovrastrutture

A. Ingegneria civile sostenibile/ Sustainable civil engineering

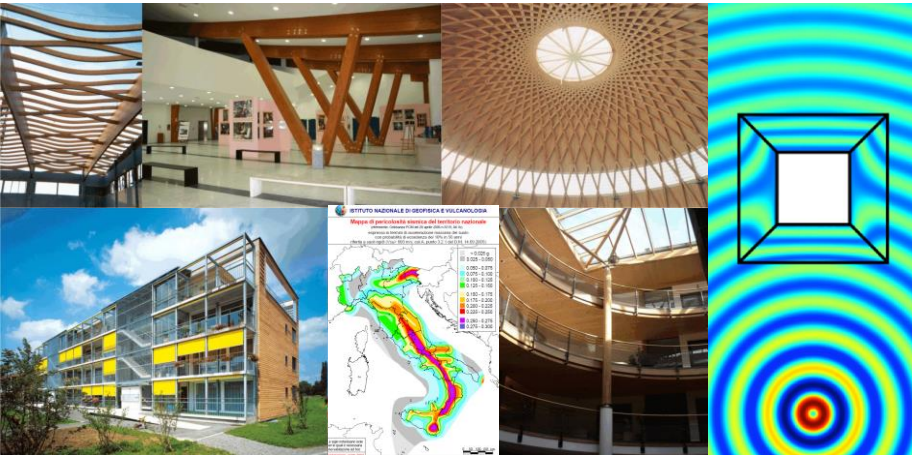
Percorso: Strutture e riqualificazione edilizia/Structures and building recovery

Computational structural mechanics
Dinamica e costruzioni in zona sismica
Riabilitazione strutturale
Costruzioni in acciaio e vetro
Progetto e riabilitazione di ponti

Green building design
Smart building technologies
Building energy simulation
Recupero sostenibile del patrimonio costruito
Building information modelling (BIM)

Progettazione integrata al 2° anno

Dettagli su: corsi.units.it/in11/piano-studi



Articolazione dei curricula

A. Ingegneria civile sostenibile/ Sustainable civil engineering



Percorso: **Gestione e sostenibilità idraulica e ambientale/Hydraulic and environm. management and sustainability**

Environmental hydraulics: pollutants, emissions and global warming

Marine hydraulics: wave energy systems and shore protection

Reti idrauliche e ciclico idrico integrato

Tecniche e legislazione per la sostenibilità ambientale e territoriale

Gestione e sostenibilità ambientale del territorio

Progettazione integrata al 2° anno

Dettagli su: corsi.units.it/in11/piano-studi

**B. Ingegneria dei sistemi di
trasporto e delle infrastrutture/
Infrastructures and transport
systems engineering**

**Percorso: Gestione dei trasporti e logistica/
Transport management and logistics**

**Percorso: Progettazione e gestione delle
infrastrutture/Infrastructures design and
construction**

Insegnamenti in comune tra i due curricula

**Meccanica avanzata e dinamica delle strutture
Valutazione economica dei piani e dei progetti**

**Idraulica per il territorio
Progetto di opere in terra e sovrastrutture**

B. Ingegneria dei sistemi di trasporto e delle infrastrutture/ Infrastructures and transport systems engineering



Percorso: **Gestione dei trasporti e logistica/
Transport management and logistics**

*Progettazione funzionale delle strade
Ricerca operativa e gestione dei dati
Tecnica ed economia dei trasporti
Trasporti ferroviari
Infrastrutture ferroviarie e aeroportuali*

*Sustainable transport and logistics
Diritto dei trasporti e codice degli appalti
Logistica e gestione della supply chain*

Attività progettuali in alcuni insegnamenti

Dettagli su: corsi.units.it/in11/piano-studi

B. Ingegneria dei sistemi di trasporto e delle infrastrutture/ Infrastructures and transport systems engineering



Percorso: **Progettazione e gestione delle infrastrutture/Infrastr. design and construction**

*Progettazione funzionale delle strade
Ricerca operativa e gestione dei dati
Tecnica ed economia dei trasporti
Trasporti ferroviari
Infrastrutture ferroviarie e aeroportuali*

*Costruzioni in c.a. e zona sismica
Progetto e riabilitazione di ponti
Monitoraggio civile e ambientale e GIS*

Attività progettuali in alcuni insegnamenti

Dettagli su: **corsi.units.it/in11/piano-studi**

Il lavoro di tesi (12 CFU) consiste nello svolgimento di un'attività di ricerca o di progettazione innovativa e costituisce un'importante occasione di acquisizione di capacità operative, di apprendimento di tecniche e strumenti di analisi, di elaborazione di schemi interpretativi e di sviluppo di procedure. Viene elaborato sotto la guida di un relatore.

- **Interessante** ... possibilità di svolgere tesi presso enti di ricerca e pubblici, con imprese del territorio e all'interno di progetti di ricerca anche sfruttando il periodo del tirocinio.
- ... possibilità di svolgere **tesi in collaborazione con la SISSA** (Meccanica delle strutture: microstrutture, materiali soft, stampa 3D submicrometrica).

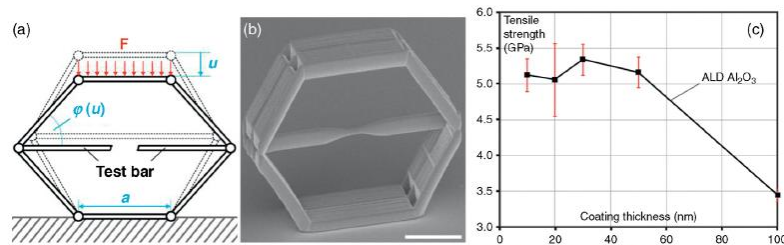


FIGURE 13.1.12 Push-to-Pull Device to Measure the Strength in Alumina-Coated Polymeric Bars



Alcuni partner per tirocini (enti pubblici, studi di progettazione, aziende)



RUBNER

MADS

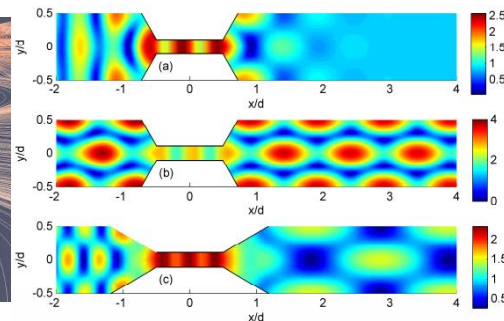
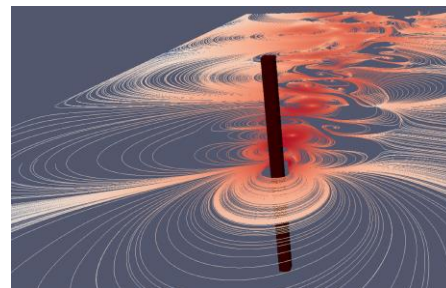
irisacqua



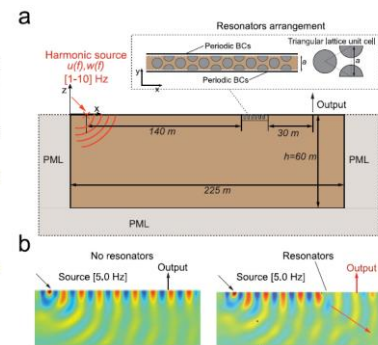
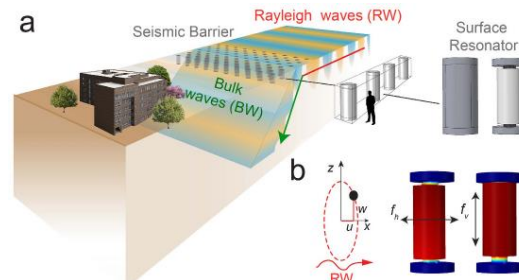
REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



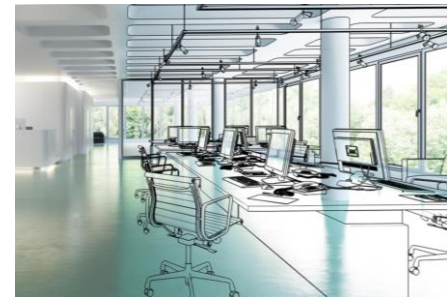
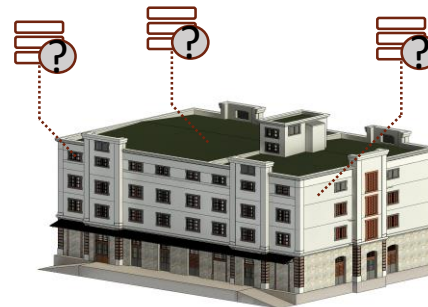
Interazione fluido-struttura: studio numerico su acustica associata a fenomeni di vibro-elasticità (fluido dinamica, acustica).



Metamateriali e metastrutture/metabarriere per l'isolamento sismico nel campo dell'Ingegneria civile: studio delle prestazioni di possibili strutture innovative in grado di schermare edifici e manufatti da onde di superficie.



Edifici energeticamente sostenibili: interventi di riqualificazione edilizia, digitalizzazione delle informazioni (BIM), strategie per il comfort climatico.



Trasporti e intermodalità: intermodalità mare-ferro-gomma, integrazione nel sistema dei trasporti, sistemi funiviari.





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

corsi.units.it/in11/ingegneria-civile



Dipartimento di
**Ingegneria
e Architettura**

Ingegneria Civile

Laurea Magistrale LM-23

Prof. Massimiliano Gei
Scienza delle Costruzioni

**Coordinatore Consiglio Unificato dei CdS in
Ingegneria Civile**

massimiliano.gei@dia.units.it

«L'attività del corretto costruire è la sintesi più espressiva della capacità di un popolo ed è l'elemento più significativo per giudicare il grado della sua civiltà e lo spirito di essa»

P.L. Nervi

