



CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA CIVILE E EDILE PER LA SOSTENIBILITÀ (ICE)

Università degli Studi di Firenze



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DICEA
DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA CIVILE
E AMBIENTALE

INGEGNERIA CIVILE EDILE

Il Corso di Laurea Triennale in **Ingegneria Civile e Edile per la sostenibilità (ICE)** forma **gli ingegneri del futuro** che contribuiranno allo **sviluppo sostenibile** dei territori e delle comunità entro le quali le opere dell'ingegneria si inseriscono, nel rispetto dei bisogni delle **generazioni future**.



Il contesto internazionale



**MOBILITÀ
Extra-UE**



Assicura che le competenze acquisite dai laureati rispondano a **standard** per la formazione in Ingegneria riconosciuti a livello internazionale e dunque **facilita la mobilità sia accademica sia professionale.**



UNIVERSITY OF
BIRMINGHAM



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



Universiteit
Leiden

Linnæus University



UNIVERSITÉ DE NANTES

SEMMELWEIS
UNIVERSITY



euni
well

European
University for
Well-Being

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



EUniWell

<https://www.euniwell.eu/>

EUniWell - Università Europea del Benessere

Tre profili professionali:

**1. Tecnico delle strutture,
infrastrutture e opere civili**



**2. Tecnico degli edifici e dei
sistemi edilizi**



**3. Tecnico per la gestione e
sicurezza dei processi costruttivi**



Tre indirizzi:



1. Costruzioni

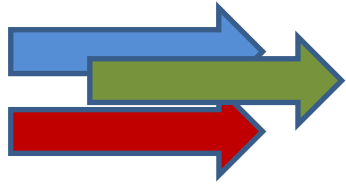


2. Edifici e sistemi edilizi



**3. Gestione e sicurezza dei
processi costruttivi**

Tanti sbocchi professionali:



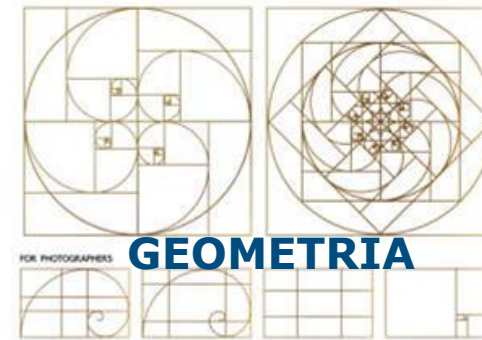
Tecnico specializzato, consulente e collaboratore alle attività di direttore tecnico in:

- ✓ **studi professionali, società di progettazione di opere, impianti e infrastrutture civili;**
- ✓ **imprese di costruzione e manutenzione di opere civili;**
- ✓ **aziende private e uffici pubblici per la progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali;**
- ✓ **aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi;**
- ✓ **società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture;**
- ✓ **aziende produttrici di sistemi e componenti per l'edilizia**
- ✓ **etc.**

Un bagaglio comune di conoscenze



ANALISI MATEMATICA



INFORMATICA

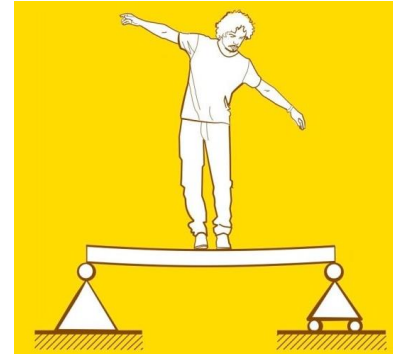


FISICA

GEOMATICA



SCIENZA E TECNICA DELLE COSTRUZIONI



GEOTECNICA



Tre indirizzi "caratterizzanti" - 1. Costruzioni

L'indirizzo offre gli strumenti per la **pianificazione**, la **progettazione** e la **gestione** di **strutture** in cemento armato, acciaio o altri materiali, per la realizzazione di edifici, **infrastrutture** (come strade, ferrovie, porti ed aeroporti) ed **opere geotecniche e idrauliche** per la difesa del suolo, attraverso l'utilizzo di sistemi eco-compatibili, da riciclo e su energie rinnovabili e e materiali sia tradizionali che innovativi, l'integrazione di tecnologie basate riuso delle acque.

Geologia applicata

Meccanica dei fluidi

Infrastrutture viarie

Infrastrutture idrauliche

corsi a scelta

Tre indirizzi "caratterizzanti" - 2. Edifici e sistemi edilizi

L'indirizzo insegna a progettare un **edificio**, nel suo **insieme** e nelle sue **singole parti**, sviluppandone gli aspetti **architettonici**, **tecnologici**, **strutturali**, **impiantistici** utilizzando tecniche e materiali tradizionali ed innovativi, agendo nell'ambito della sostenibilità, dal punto di vista sia energetico che ambientale, avendo acquisito competenze per la valutazione degli impatti nell'intero ciclo di vita delle opere.



Tre indirizzi "caratterizzanti" - 3. Gestione e sicurezza dei processi costruttivi

L'indirizzo offre gli strumenti per contribuire all'**organizzazione e alla sicurezza** dei **cantieri temporanei e mobili**, **dei luoghi di lavoro**, e delle modalità di riciclo di inerti da costruzione e demolizione, anche con attenzione al concetto di **sostenibilità sociale**.

Gestione sostenibile delle
acque e dei rifiuti

Organizzazione
degli Edifici

Infrastrutture viarie

Produzione edilizia e
sicurezza

corsi a scelta



Laboratori interdisciplinari

Sono **laboratori interdisciplinari**, specifici per ogni indirizzo, e consistono nello svolgimento di **attività pratiche** connesse al tema della progettazione sostenibile, integrate, quando necessario, da **lezioni di tipo frontale**, con la finalità ultima di maturare fin dal percorso della Laurea, determinate **capacità professionali**. Particolare attenzione sarà posta nell'utilizzare i laboratori per la comprensione multidisciplinare e critica degli interventi ingegneristici, al fine della loro **valutazione di sostenibilità**.



Laboratorio di progettazione sostenibile di edifici

Laboratorio di progettazione sostenibile di strutture

Laboratorio di digitalizzazione del processo edilizio

Laboratorio di progettazione sostenibile di infrastrutture

Laboratorio di gestione sostenibile dei processi costruttivi

11 laboratori didattici e di ricerca 1/3

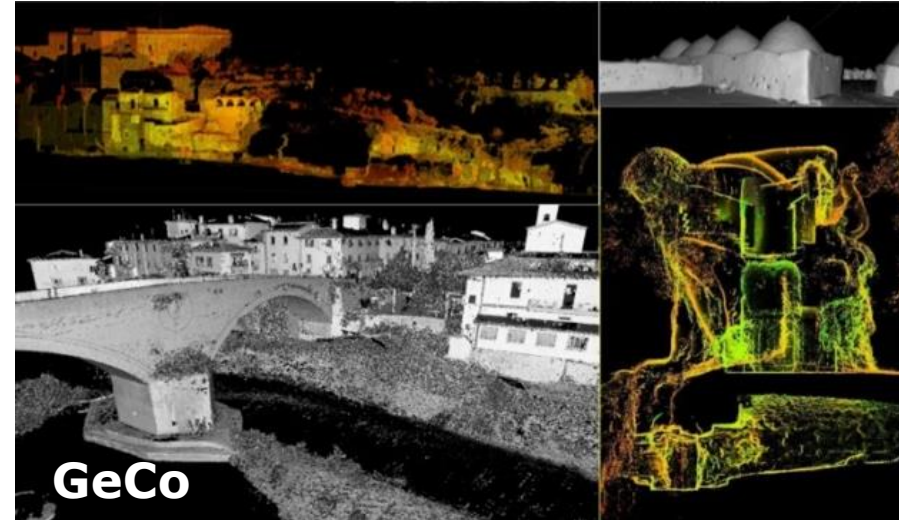
Galleria del vento - CRIACIV

Responsabile scientifico: Claudio Mannini
Responsabile tecnico: Tommaso Massai
Sede: PIN Piazza Ciardi, 25 - 59100 Prato



Geomatica per l'ambiente e la conservazione dei beni culturali

Responsabile scientifico: Grazia Tucci
Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze



GeCo

Geotecnica

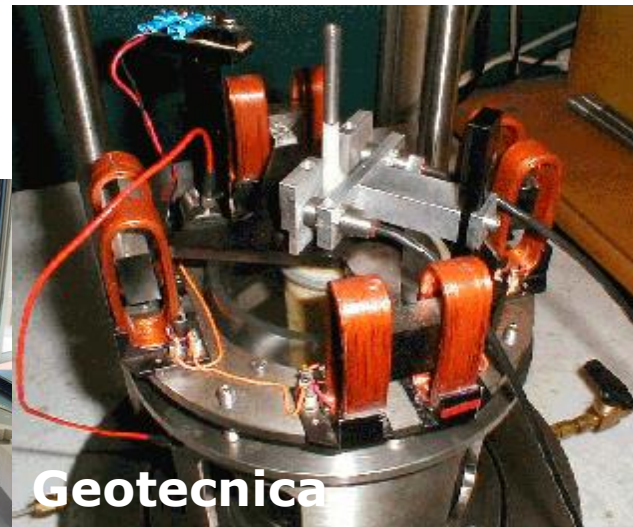
Responsabile scientifico: Bardotti Roberto
Responsabile tecnico: Johann Facciorusso
Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze

Sicurezza e infortunistica stradale (interdipartimentale)

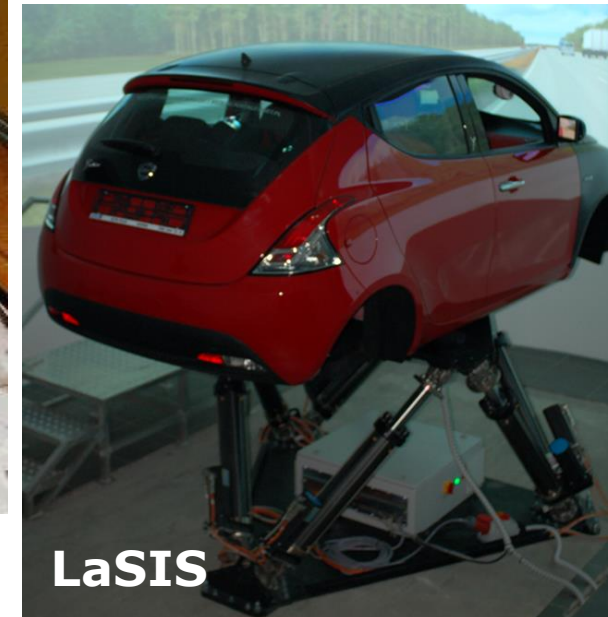
Responsabile scientifico Francesca La Torre
Responsabile tecnico: Valentina Branzi
Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze



CRIACIV



Geotecnica



LaSIS

11 laboratori didattici e di ricerca 2/3

Prove strutture e materiali

Responsabile scientifico: Maurizio

Orlando

Responsabile tecnico: Enzo Barlacchi

Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze

Ingegneria sanitaria e ambientale

Responsabile scientifico: Riccardo Gori

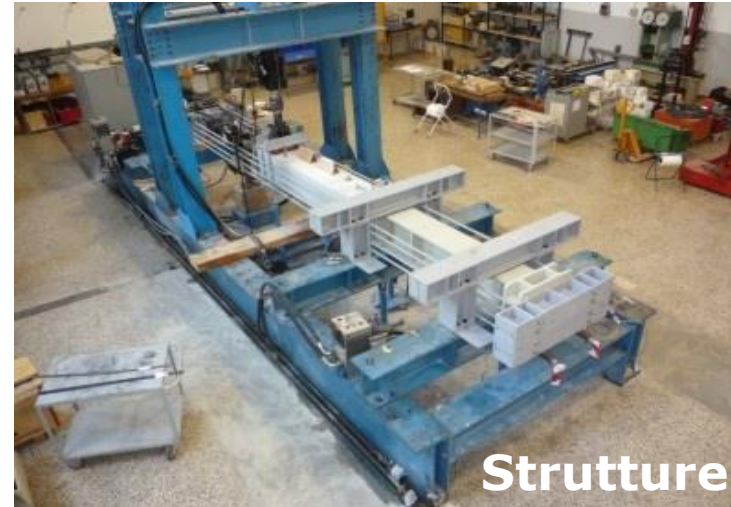
Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze

Strade

Responsabile scientifico: Francesca La

Torre

Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze



Strutture



Ingegneria sanitaria e
ambientale



Strade

11 laboratori didattici e di ricerca 3/3

Ingegneria marittima

Responsabile scientifico: Lorenzo Cappiotti
Responsabile tecnico: Muzio Mascherini
Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze

Idraulica fluviale, lagunare e biofluidodinamica

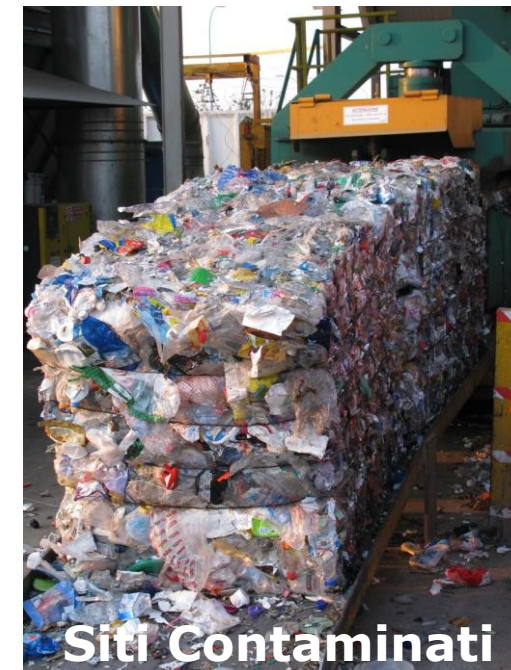
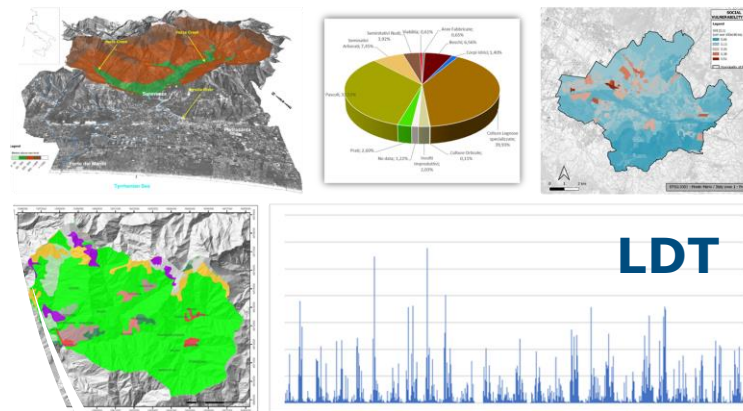
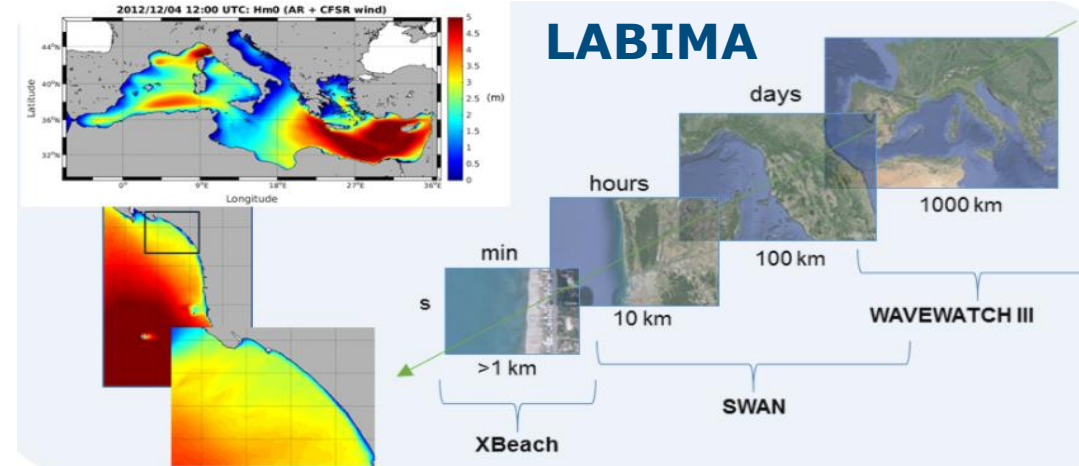
Responsabile scientifico: Luca Solari
Responsabile tecnico: Muzio Mascherini
Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze

Dati territoriali

Responsabile scientifico: Enrica Caporali
Responsabile tecnico: Tiziana Pileggi
Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze

Siti contaminati

Responsabile scientifico: Claudio Lubello
Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze



Siti Contaminati

I Anno

Anno	I Periodo			II Periodo		
	SSD	Insegnamento	CFU	SSD	Insegnamento	CFU
I	MAT/05	Analisi matematica I	9	FIS/01	Fisica generale	9
	MAT/03	Geometria	6	SECS-S/01	Statistica	6
	CHIM/07(6 CFU) ING-IND/22(6 CFU)	Chimica/Tecnologia dei materiali (corso integrato)				12
	ING-INF/05	Laboratorio di informatica	6			
Indirizzo Costruzioni (percorso strutture)						
I	ICAR/17(6 CFU) ICAR/06(6 CFU)	Disegno/Geomatica (corso integrato)				12
Indirizzo Costruzioni (percorso infrastrutture)						
I	ICAR/17(6 CFU) ICAR/06(6 CFU)	Disegno/Geomatica (corso integrato)				12
Indirizzo Edifici e sistemi edilizi						
I	ICAR/17(6 CFU) ICAR/10(6 CFU)	Disegno/Fondamenti di organizzazione degli edifici (corso integrato)				12
Indirizzo Gestione e sicurezza dei processi costruttivi						
I	ICAR/17(6 CFU) ICAR/10(6 CFU)	Disegno/Fondamenti di organizzazione degli edifici (corso integrato)				12



II Anno

Anno	I Periodo			II Periodo		
	SSD	Insegnamento	CFU	SSD	Insegnamento	CFU
II	ICAR/08	Meccanica dei continui	6	ICAR/08	Scienza delle costruzioni	6
	ING-IND/10	Fisica tecnica	9	ICAR/07	Geotecnica	9
		Verifica lingua inglese				3
Indirizzo Costruzioni (percorso strutture)						
II	MAT/05	Analisi matematica II	9	ICAR/01	Meccanica dei fluidi	9
	GEO/05	Geologia applicata	6	ICAR/10	Fondamenti di organizzazione degli edifici*	6
Indirizzo Costruzioni (percorso infrastrutture)						
II	MAT/05	Analisi matematica II	9	ICAR/01	Meccanica dei fluidi	9
	GEO/05	Geologia applicata	6	ICAR/02	Infrastrutture idrauliche*	6
Indirizzo Edifici e sistemi edilizi						
II	MAT/05	Analisi matematica II	6			
	ICAR/10	Tecnologie e sostenibilità' degli edifici Tecnologie dei componenti e sistemi edilizi/Fondamenti di progettazione sostenibile degli edifici (corso integrato)				12
	ICAR/11(6 CFU) ICAR/06(6 CFU)	Laboratorio di digitalizzazione del processo edilizio				12
Indirizzo Gestione e sicurezza dei processi costruttivi						
II	MAT/05	Analisi matematica II	6	ICAR/01(3 CFU) ICAR/02(3 CFU) ICAR/03(3 CFU)	Gestione sostenibile delle acque e dei rifiuti	9
	ICAR/11(6 CFU) ICAR/06(6 CFU)	Laboratorio di digitalizzazione del processo edilizio				12

*A scelta vincolata per il percorso
Strutture/Infrastrutture

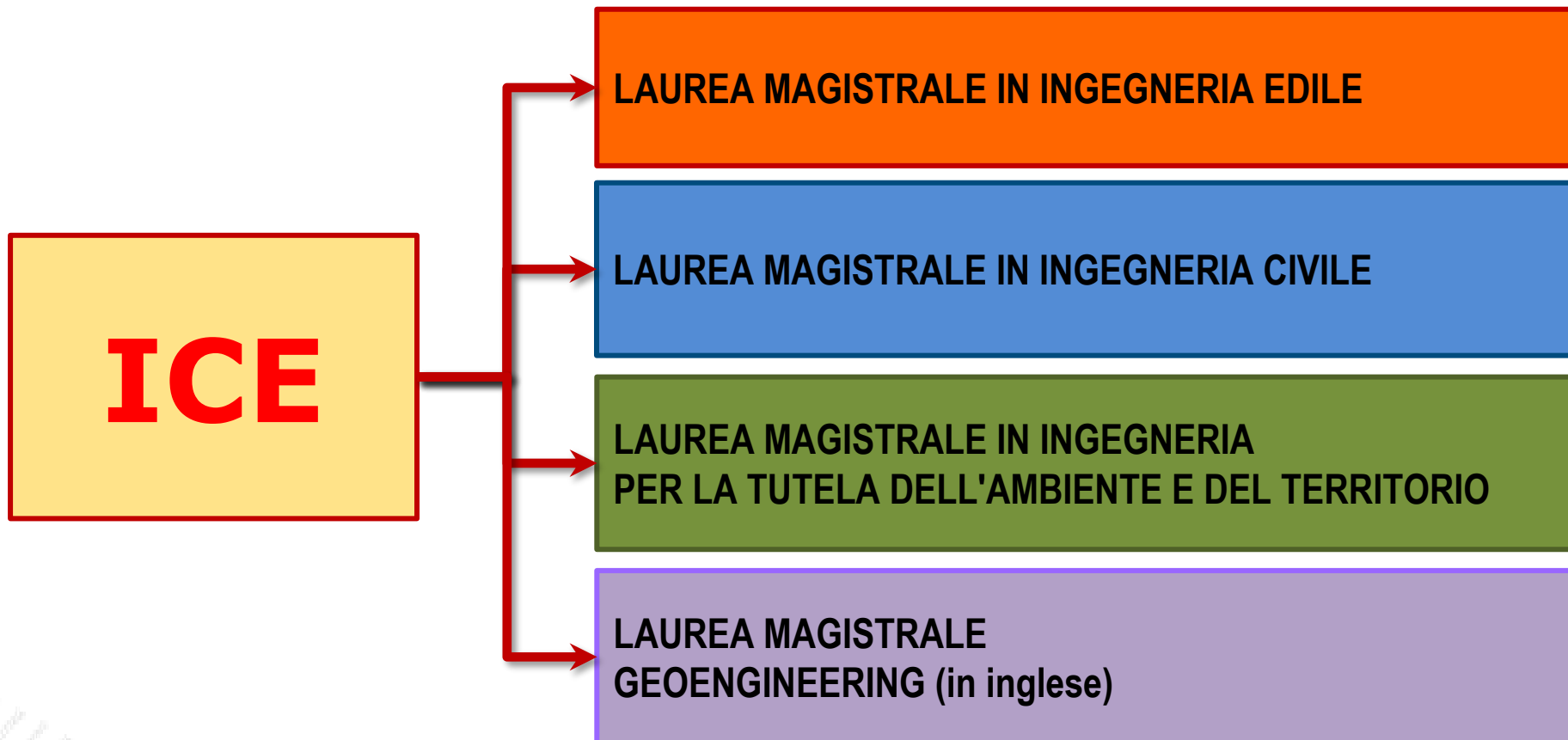
III Anno

Anno	I Periodo			II Periodo		
	SSD	Insegnamento	CFU	SSD	Insegnamento	CFU
III	ICAR/09	Tecnica delle costruzioni	9		Tirocinio	3
	ICAR/08(3 CFU) ICAR/09(3 CFU)	Analisi delle strutture	6		Prova finale	3
		Insegnamenti a scelta libera				12
	Indirizzo Costruzioni (percorso strutture)					
III				ICAR/04	Infrastrutture viarie	9
	ICAR/09 (6 CFU) ICAR/08 (3 CFU) ICAR/10 (3 CFU) ICAR/07 (3 CFU)	Laboratorio di progettazione sostenibile di strutture*				15
Indirizzo Costruzioni (percorso infrastrutture)						
III				ICAR/04	Infrastrutture viarie	9
	ICAR/09 (6 CFU) ICAR/04 (3 CFU) ICAR/05 (3 CFU) ICAR/02 (3 CFU)	Laboratorio di progettazione sostenibile di infrastrutture*				15
Indirizzo Edifici e sistemi edilizi						
III				ING-IND/10	Valutazione energetica ed ambientale degli edifici	6
				ICAR/01(3 CFU) ICAR/02(3 CFU)	Gestione sostenibile delle acque	6
	ICAR/09 (6 CFU) ICAR/10 (6 CFU)	Laboratorio di progettazione sostenibile di edifici				12
Indirizzo Gestione e sicurezza dei processi costruttivi						
III				ICAR/04	Infrastrutture viarie	9
				ICAR/11	Produzione edilizia e sicurezza	6
	ICAR/11 (3 CFU) ICAR/04 (3 CFU) ICAR/02 (3 CFU) ICAR/09 (3 CFU)	Laboratorio di gestione sostenibile dei processi costruttivi				12

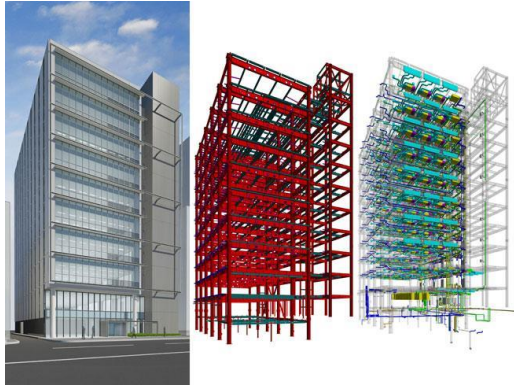
*A scelta vincolata per il percorso
Strutture/Infrastrutture

...E dopo???

accesso diretto a quattro Lauree Magistrali



...E dopo??? Sbocchi professionali



Tecnico delle strutture, infrastrutture e opere civili – collabora **alla** progettazione, direzione dei lavori e collaudo di **opere di ingegneria civile, strutturali e infrastrutturali**: edifici, strade, ferrovie, aeroporti e porti, ponti canali, dighe e opere di presa, sistemi di irrigazione, oleodotti e gasdotti, per lo smaltimento dei rifiuti.

Tecnico degli edifici e dei sistemi edilizi - predisposizione di progetti e realizzazione di **opere edilizie** in rapporto ai caratteri tipologici, funzionali, strutturali e tecnologici, alle **caratteristiche dei materiali, alle fasi e le tecniche storiche** nonché al regime statico delle strutture.

Tecnico per la gestione e sicurezza dei processi costruttivi - contribuisce alla gestione della costruzione di opere edili, civili ed infrastrutturali, al monitoraggio, all'organizzazione e alla sicurezza dei cantieri temporanei e mobili, dei luoghi di lavoro, e delle modalità di riciclo di inerti da costruzione e demolizione.

Seguiteci anche su....



www.ing-ice.unifi.it

TUTOR: tutor-cea@ingegneria.unifi.it

Contatti



Presidente del Corso di Studi

Prof. Enrica Caporali

enrica.caporali@unifi.it



Referente del Corso di Studi

Prof. Johann Facciorusso

johann.facciorusso@unifi.it



Delegato all'Orientamento ed il Tutoraggio:

Prof. Michele Betti

michele.betti@unifi.it

Delegato per la Mobilità Internazionale

Prof. Enrica Caporali

enrica.caporali@unifi.it

Domande

