

Presentazione del corso

Prof. Riccardo Gori
Referente del Corso di Laurea

CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA AMBIENTALE (IAL)

Università degli Studi di Firenze

Firenze, 8 Aprile 2024



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DICEA
DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA CIVILE
E AMBIENTALE

Ingegneria Ambientale...

...è una branca dell'**ingegneria** che fornisce metodi e strumenti per l'analisi, la gestione e la salvaguardia dell'**ambiente costruito** e dell'**ambiente naturale** e delle sue componenti, per valutazioni di **impatto ambientale** delle opere realizzate sul **territorio** e per il monitoraggio e la gestione delle **risorse naturali**.



Ingegneria Ambientale

Il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Ambientale (IAL) forma **ingegneri che possono contribuire al raggiungimento di numerosi obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG).**



Ingegneria Ambientale

Il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Ambientale (IAL) forma **ingegneri che possono contribuire al raggiungimento di numerosi obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG).**



Ingegneria Ambientale

Il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Ambientale (IAL) forma **ingegneri che possono contribuire al raggiungimento di numerosi obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG).**



Ingegneria Ambientale

Il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Ambientale (IAL) forma **ingegneri che possono contribuire al raggiungimento di numerosi obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG).**



Ingegneria Ambientale

Il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Ambientale (IAL) forma **ingegneri che possono contribuire al raggiungimento di numerosi obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG).**



Ingegneria Ambientale

Il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Ambientale (IAL) forma **ingegneri che possono contribuire al raggiungimento di numerosi obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG).**



Ingegneria Ambientale

Il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Ambientale (IAL) forma **ingegneri che possono contribuire al raggiungimento di numerosi obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG).**



Ingegneria Ambientale

Il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Ambientale (IAL) forma **ingegneri che possono contribuire al raggiungimento di numerosi obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG).**



Ingegneria Ambientale

Il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Ambientale (IAL) forma **ingegneri che possono contribuire al raggiungimento di numerosi obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG).**



Le grandi sfide ambientali



Il contesto internazionale



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



EUniWell

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

EUniWell - Università Europea del Benessere



UNIVERSITY OF
BIRMINGHAM



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



Universiteit
Leiden

Linnæus University



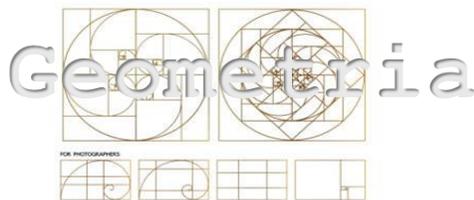
UNIVERSITÉ DE NANTES

SEMMELWEIS
UNIVERSITY



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

Un bagaglio comune di conoscenze (Ingegneria)



ANALISI MATEMATICA



Un bagaglio comune di conoscenze
(Ingegneria civile e ambientale)



Meccanica
dei fluidi

Strutture

Geomatica e GIS

Meccanica dei
continui

FISICA TECNICA

Ingegneria
Sanitaria
Ambientale

Idrologia e
costruzioni
idrauliche

1) Sicurezza, salute e qualità ambientale (HSE)

Mira a formare tecnici in grado di operare all'interno dell'ecosistema aziendale nella struttura preposta allo svolgimento delle attività ed alla messa a punto dei processi per la gestione degli aspetti della sicurezza della salute e dell'ambiente (Health, Safety and Environment - HSE).



Sicurezza industriale
Meccanica delle terre
Sistemi energetici
Elettrotecnica



Laboratorio multidisciplinare

Tirocinio
Corsi a scelta

2) Processi e tecnologie per lo sviluppo sostenibile

Mira a formare tecnici che abbiano conoscenze e competenze per operare nell'ambito dei settori della protezione dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile attraverso il contenimento degli impatti delle aree urbane ed attività produttive.



**Sistemi
energetici**

**Meccanica
delle terre**

Corsi a scelta



**2 Laboratori
multidisciplinari**

Laboratori multidisciplinari

Laboratorio di sistemi di gestione
ambientale e gestione della qualità

1)

Laboratorio di energie rinnovabili

2)

Laboratorio di gestione sostenibile della risorsa
idrica

Laboratorio di pianificazione ed
analisi degli impatti in ambiente
urbano

Laboratorio di analisi multirischio

Laboratorio di mitigazione dei rischi
naturali ed antropici

3)

Piano degli insegnamenti

Tabella 1. Piano Annuale del I anno del CdL in Ingegneria Ambientale

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
	ING-INF/05	Laboratorio di informatica	6	ICAR/06	Geomatica e GIS	9
	CHIM/07	Chimica – Chimica Ambientale (corso integrato)				12
		Verifica lingua inglese (B2)	3			

Piano degli insegnamenti

Tabella 2. Piano Annuale del II anno del CdL in Ingegneria Ambientale

Anno	I Periodo			II Periodo		
	SSD	Insegnamento	CFU	SSD	Insegnamento	CFU
II	MAT/05	Analisi matematica II	9	ICAR/08 – ICAR/09	Strutture (c.i. 6+3)	9
	ICAR/08	Meccanica dei continui	6	ICAR/01	Meccanica dei fluidi	9
	ING-IND/10	Fisica tecnica	9			
Indirizzo Sicurezza, salute e qualità ambientale						
II				ING-IND/17	Sicurezza industriale	6
				ICAR/07	Meccanica delle terre	6
Indirizzo Processi e tecnologie per lo sviluppo sostenibile						
II	ING-IND/09	Sistemi energetici	6	ICAR/07	Meccanica delle terre	9
Indirizzo Monitoraggio del territorio e mitigazione dei rischi naturali ed antropici						
II	GEO/05	Geologia applicata	6	ICAR/07	Meccanica delle terre	9

Piano degli insegnamenti

Tabella 3. Piano Annuale del III anno del CdL in Ingegneria Ambientale

Anno	I Periodo			I Periodo		
	SSD	Insegnamento	CFU	SSD	Insegnamento	CFU
III	ICAR/02	Idrologia e costruzioni idrauliche	9	ICAR/03	Ingegneria sanitaria e ambientale	9
		Insegnamento a scelta libera	12		Prova finale	3
Indirizzo Sicurezza, salute e qualità ambientale						
III		Tirocinio	6			
	ING-IND/09 ING-IND/31	Sistemi energetici / Elettrotecnica (c.i. 6+6)				12
	ING-IND/17 ICAR/03 IUS/09	Laboratorio di sistemi di gestione ambientale e gestione della qualità* (6+6+3 CFU)				15
	ING-IND/09 ING-IND/10 ICAR/10	Laboratorio di energie rinnovabili* (5+5+5 CFU)				15
Indirizzo Processi e tecnologie per lo sviluppo sostenibile						
III	ICAR/02 ICAR/03 ICAR/01	Laboratorio di gestione sostenibile della risorsa idrica (5+4+3 CFU)				12
	ICAR/05 ICAR/04 ICAR/06 ICAR/21	Laboratorio di pianificazione ed analisi degli impatti in ambiente urbano** (6+3+3+3 CFU)				15
	ING-IND/09 ING-IND/10 ICAR/10	Laboratorio di energie rinnovabili** (5+5+5 CFU)				15
Indirizzo Monitoraggio del territorio e mitigazione dei rischi naturali ed antropici						
III	ICAR/01 ICAR/02 ICAR/07 ICAR/09 GEO/05	Laboratorio di analisi <u>multirischio</u> (3+3+3+3+3 CFU)				15
	ICAR/01 ICAR/02 ICAR/07 ICAR/09	Laboratorio di mitigazione dei rischi naturali ed antropici (3+3+3+3 CFU)				12

* Uno dei due laboratori a scelta dello studente

** Uno dei due laboratori a scelta dello studente



11 laboratori didattici e di ricerca 1/3

■ Galleria del vento - CRIACIV

Responsabile scientifico: Gianni Bartoli
Responsabile tecnico: Tommaso Massai
Sede: PIN Piazza Ciardi, 25 - 59100 Prato

■ Geotecnica

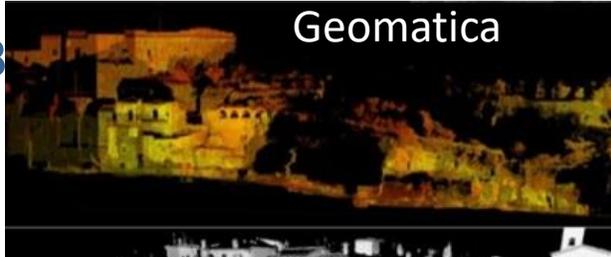
Responsabile scientifico: Bardotti Roberto
Responsabile tecnico: Johann Facciorusso
Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze

■ Geomatica per l'ambiente e la conservazione dei beni culturali - GeCo

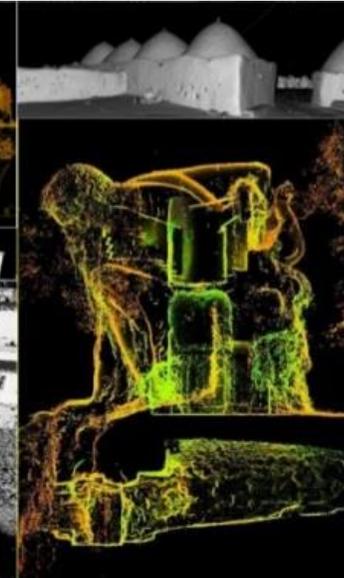
Responsabile scientifico: Grazia Tucci
Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze

■ Sicurezza e Infortunistica stradale - LaSIS

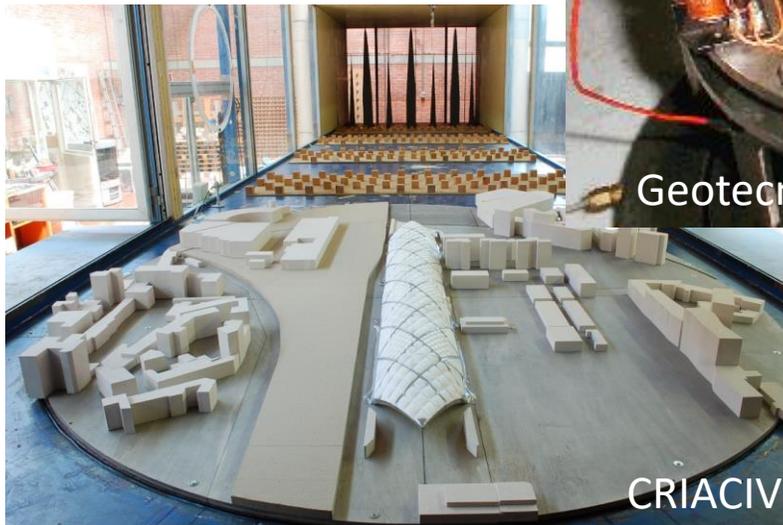
Responsabile scientifico: Lorenzo Domenichini
Responsabile tecnico: Valentina Branzi
Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze



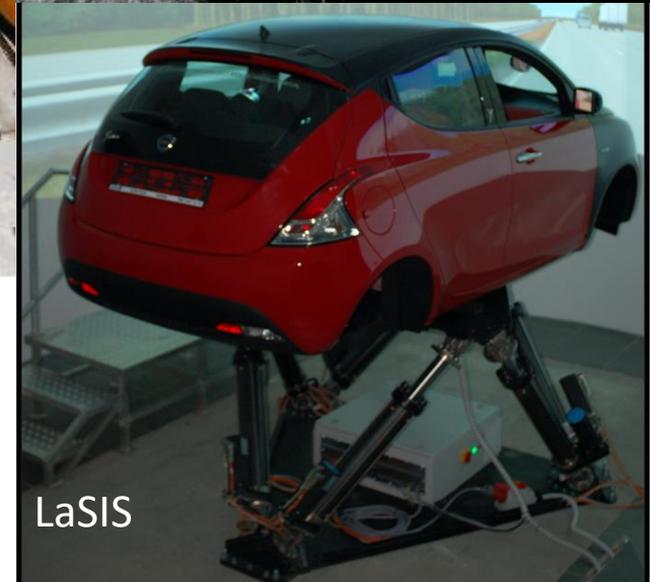
Geomatica



Geotecnica



CRIACIV



LaSIS

11 laboratori didattici e di ricerca 2.

■ Prove Strutture e Materiali

Responsabile scientifico: Andrea Vignoli
Responsabili tecnici: Franco Bruni, Enzo Baricchi
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



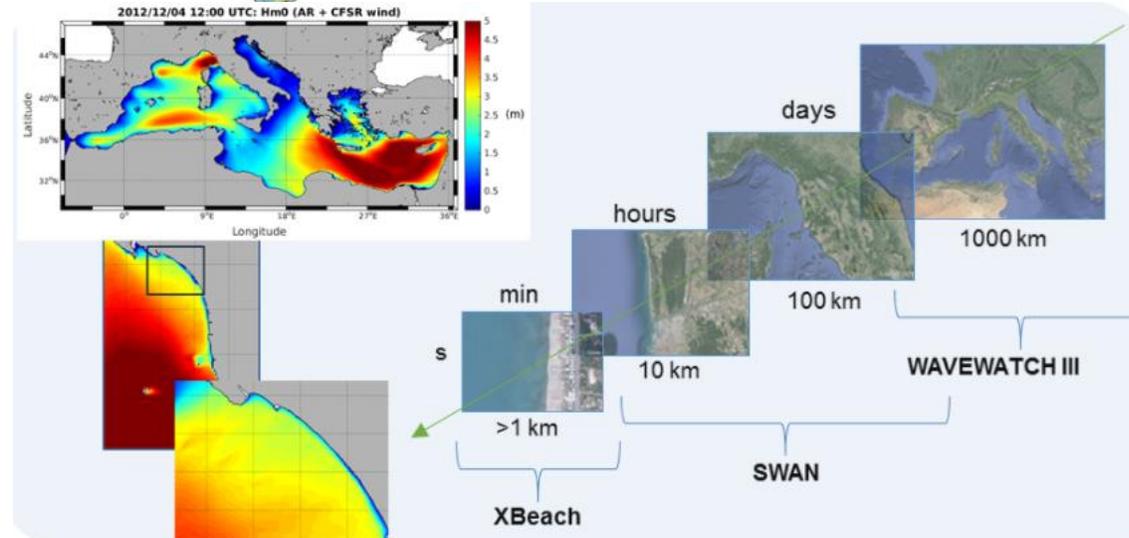
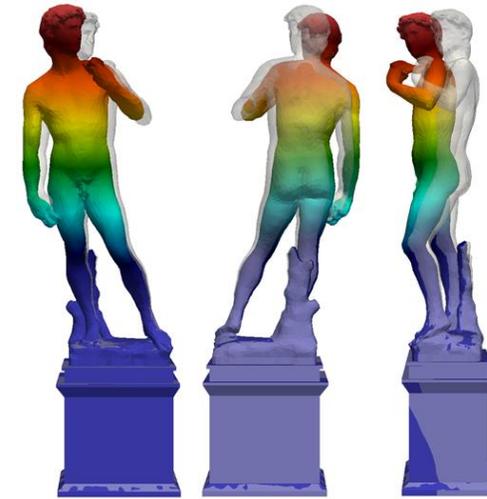
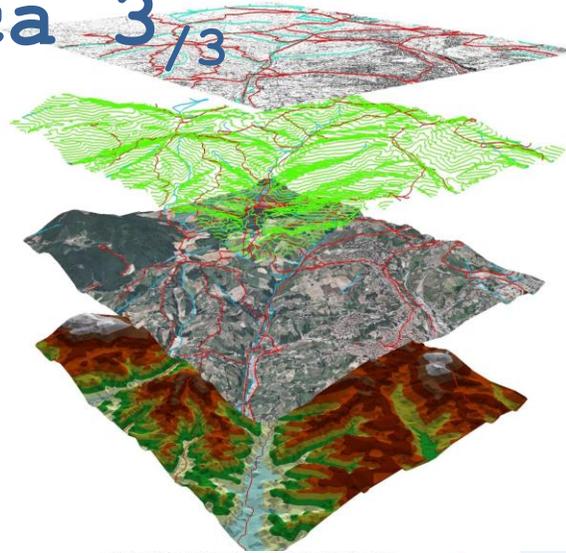
Strutture



Strade

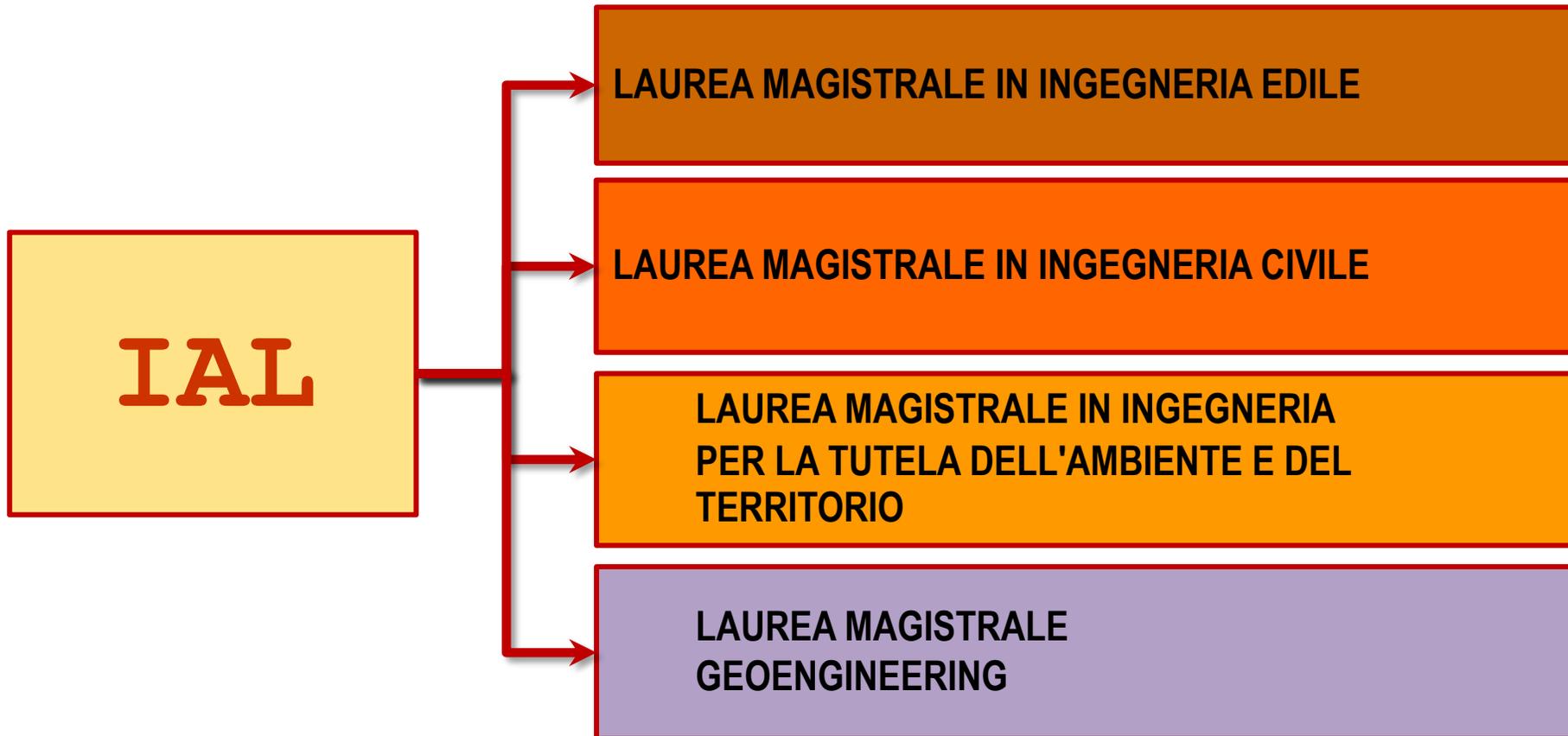
11 laboratori didattici e di ricerca 3/3

- Ingegneria marittima - LABIMA**
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: Mauro Gioli
Sede: via di S. Marta, 3 - 50139 Firenze
- Dati territoriali - LDT**
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



...E dopo???

4 Lauree Magistrali



...E dopo??? 3 profili professionali

1) Tecnico Health, Safety and Environment (HSE) - opera collaborando alla progettazione, al coordinamento, alla consulenza, alla fornitura del supporto tecnico-gestionale ed alla verifica dell'implementazione piena ed integrata dei processi legati agli ambiti della salute, sicurezza ed ambiente con l'obiettivo di concorrere all'efficienza complessiva dell'azienda.



2) Tecnico per la salvaguardia delle risorse naturali e lo sviluppo sostenibile - opera prevalentemente in team multidisciplinari per la valutazione, progettazione ed implementazione di interventi a diversa scala finalizzati a ridurre gli impatti ambientali di aree urbane e processi produttivi e salvaguardare l'ambiente e le risorse naturali.



3) Tecnico per la valutazione e mitigazione dei rischi naturali e antropici – opera nell'ambito di attività connesse al rilevamento, alla gestione ed alla protezione del territorio e delle aree urbane anche nel contesto dei cambiamenti climatici con particolare riferimento alla protezione dai rischi naturali (idrogeologico, idraulico e costiero/marittimo) ed antropici.



Seguitemi anche su...



INSTAGRAM

**Orientamento
Ingegneria Università di
Firenze**



www.ing-ial.unifi.it



Contatti

Presidente del Corso di Studi

Prof. Enrica Caporali (enrica.caporali@unifi.it)



Referente del Corso di Studi

Prof. Riccardo Gori (riccardo.gori@unifi.it)

Delegato all'Orientamento ed il Tutoraggio:

Prof. Michele Betti (michele.betti@unifi.it)



Delegato per la mobilità internazionale:

Prof. Federico Domenichini
(federico.domenichini@unifi.it)



Lasciaci la tua
mail per rimanere
in contatto

<https://forms.gle/hGZybXRcWM9WABmD7>



Domande?