

# **Welcome Day Lauree Magistrali**

## **6 maggio 2025**

Università degli Studi di Palermo



**Università  
degli Studi  
di Palermo**



---

# ***Ingegneria e Tecnologie innovative per l'ambiente***

***Università degli Studi di Palermo***

*Coordinatore del Corso di Studio*  
*Prof. Michele Torregrossa*

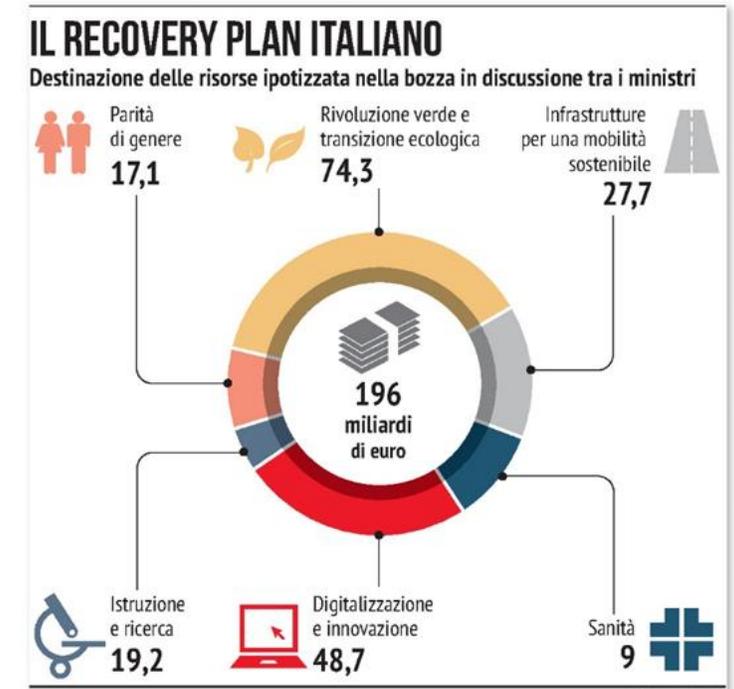


# PERCHÉ SCEGLIERE QUESTO CORSO?

Il **PNRR** traccia gli obiettivi, le riforme e gli investimenti che l'Italia vuole realizzare con i fondi europei di **Next Generation EU**, che può contare, secondo l'ultima versione messa a punto dal Governo, su un budget complessivo pari a **223,9 miliardi di euro**

**L'impianto del PNRR si articola in 6 Macro-Missioni, vale a dire 6 aree di investimento:**

- **Digitalizzaz., innovaz., competitività e cultura (46,1 miliardi),**
- **Rivoluzione verde e transizione ecologica (74.3 miliardi),**
- **Infrastrutture per una mobilità sostenibile (31,9 miliardi),**
- **Istruzione e ricerca (28,4 miliardi),**
- **Inclusione e coesione (27,6 miliardi),**
- **Salute (19,7 miliardi)**



# PERCHÉ SCEGLIERE QUESTO CORSO?

**INGEGNERIA E TECNOLOGIE INNOVATIVE PER L'AMBIENTE**  
*Laurea Magistrale (LM-35)*

- Grande variabilità e difficile prevedibilità degli eventi ambientali
- Grande numero e diversità di stakeholders coinvolti



**Multidisciplinarietà**



**Sostenibilità**

**Cambiamenti  
climatici**



**Innovazione**



# QUAL É L'OBIETTIVO DEL CORSO?

## INGEGNERIA E TECNOLOGIE INNOVATIVE PER L'AMBIENTE

Laurea Magistrale (LM-35)

Identificare, risolvere e prevenire le principali **criticità ambientali** tramite l'applicazione di soluzioni sostenibili, formando una figura professionale dotata di **competenze specifiche** inerenti processi, impianti e opere pertinenti l'ambiente e l'utilizzo di **tecnologie innovative** per il monitoraggio e la salvaguardia dell'ambiente attraverso i due curricula previsti:

### INSEGNAMENTI I ANNO (57 CFU)

Complementi di Idraulica Ambientale (9 CFU)  
Bonifica Siti Contaminati (9 CFU)  
C.I. Fondamenti di Economia Circolare ed  
Ecodesign di Sistemi e Processi (9 CFU)  
Sistemi Idraulici Urbani (6 CFU)  
Processi Chim. Ind. E Tratt. Effl. Aeriformi (9 CFU)  
Mitigazione del Rischio Idrogeologico (9 CFU)  
Materie di Profilo (6 CFU)



**Protezione e  
risanamento  
dell'ambiente  
(63 CFU)**

Elementi di Tecnica delle Costruzioni  
Processi Avanzati e Modelli Ambientali  
C.I.  
Gestione degli Imp. Sanitario-Ambientali  
Gestione dei Rifiuti  
Prova finale  
Stage, tirocinio, Altro  
Attiv. form. a scelta dello studente

**Rischio idrogeologico e  
cambiamenti climatici  
(63 CFU)**

Elementi di Tecnica delle Costruzioni  
Idroinformatica  
Gestione Sostenibile delle risorse idriche  
Mitigazione e adattamento ai  
cambiamenti climatici  
Prova finale  
Stage, tirocinio, Altro  
Gruppo di attiv. form. Opzionali  
Attiv. form. a scelta dello studente

# COSA FA L'INGEGNERE AMBIENTALE MAGISTRALE?

Opere per lo sfruttamento, la gestione e il riuso delle risorse idriche



**Acqua: risorsa o pericolo???**

Programmazione di attività e progettazione opere di difesa e gestione degli allagamenti



**Opere difesa dalle piene**



**Previsione e prevenzione del rischio idraulico**



**Attività di Protezione Civile**



# COSA FA L'INGEGNERE AMBIENTALE MAGISTRALE?

Difesa del suolo (frane, colate detritiche)



Controllo dell'erosione



Bonifica siti contaminati

Gestione dei rifiuti



Gestione degli impianti di trattamento reflui

Recupero di **materia** ed **energia** in un'ottica di **economia circolare**



# COSA FA L'INGEGNERE AMBIENTALE MAGISTRALE?

## Sicurezza industriale

Controllo dei processi industriali al fine di ridurre le emissioni inquinanti e migliorare la sicurezza sui luoghi di lavoro



**Progetta processi e soluzioni per un'interazione sostenibile  
Processi Industriali - Ambiente**

## Aria

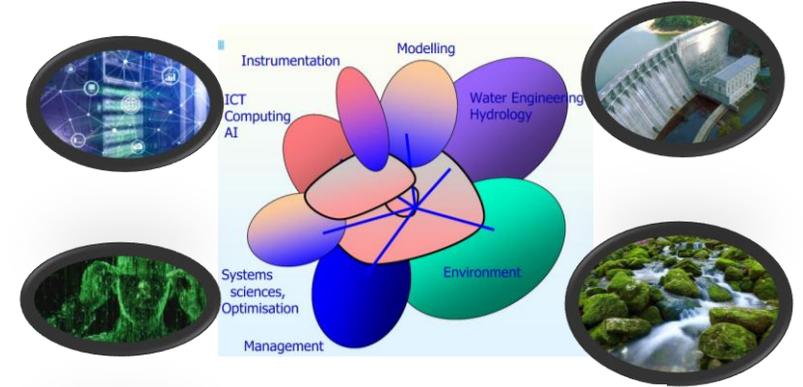
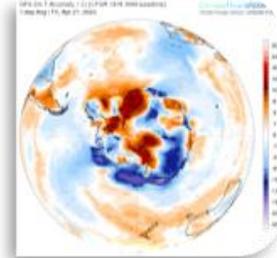
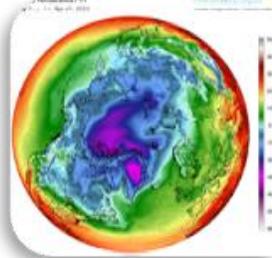
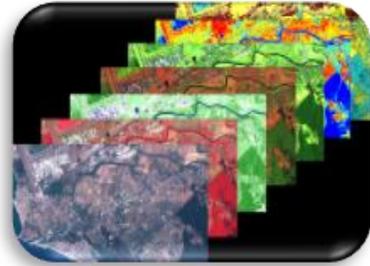


**Trattamento degli effluenti aeriformi**



# COSA FA L'INGEGNERE AMBIENTALE MAGISTRALE?

## Monitoraggio e diagnostica ambientale



Monitoraggio processi

Telerilevamento e Informativi Territoriali

Sistemi

Idroinformatica

## Progettazione di Smart cities



# FORME DI APPRENDIMENTO

## Apprendimento frontale



## Internazionalizzazione

**ERASMUS**



Montpellier (FR), Atene (GR), Coimbra (PT), Cádiz (ES), Barcelona (ES), Valencia (ES), Girona (ES), Danzica (PL), Granada (ES), Iași (RO), Maribor (SI), ecc...

## Visite tecniche



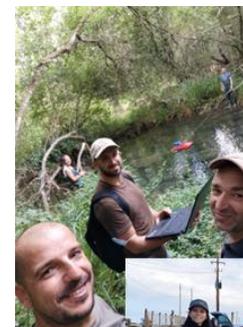
## Attività seminariali e di divulgazione



## Tirocini formativi presso Enti/Aziende



## Attività in campo e in laboratorio



# FORME DI APPRENDIMENTO

## Lauree doppio titolo



**Tianjin University  
(Cina)**



**Danzica University  
(Polonia)**



**Tongji  
University  
(Cina)**



# SBOCCHI OCCUPAZIONALI



Enti pubblici e privati, Imprese, Studi professionali, libera professione e, più in generale, tutti quei soggetti interessati alla pianificazione, la progettazione, la realizzazione, il monitoraggio, il controllo e la gestione degli interventi strutturali e non, mirati alla salvaguardia dell'ambiente e alla difesa del suolo



# CONTATTI



**Coordinatore  
del Corso di Laurea:**

***Prof. Michele Torregrossa***  
**[michele.torregrossa@unipa.it](mailto:michele.torregrossa@unipa.it)**  
**Tel 091-23896542**

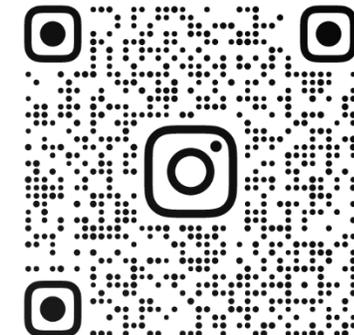


**Delegato all'Orientamento  
del Corso di Laurea:**

***Prof. Daniele Di Trapani***  
**[daniele.ditrapani@unipa.it](mailto:daniele.ditrapani@unipa.it)**  
**Tel 091-23896552**



**[https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/  
cds/ingegneriaetecnologieinnovativeperlambient  
e2202](https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriaetecnologieinnovativeperlambiente2202)**



“  
**Vi aspettiamo in Unipa!**

**Università degli Studi  
di Palermo**



**Università  
degli Studi  
di Palermo**

