



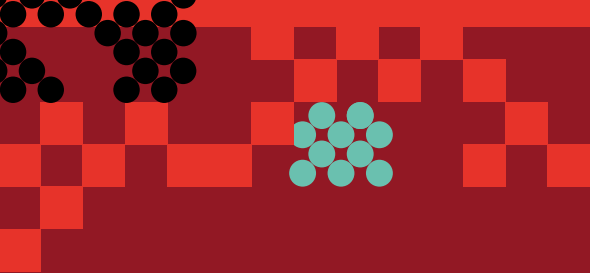
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Scuola di
Ingegneria

laurea

magistrale

**ingegneria
per la tutela
dell'ambiente
e del territorio**



Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio (ATM) è rivolto a chi ha forti motivazioni ad acquisire elevate competenze di livello elevato per operare nel campo della salvaguardia dell'ambiente, della gestione delle risorse naturali e dello Sviluppo sostenibile.

Nel corso dell'ultimo secolo la popolazione mondiale è aumentata di circa otto volte, determinando una pressione demografica mai raggiunta in passato.

Il fabbisogno di suolo, acqua, cibo ed energia è talmente elevato che gli impatti sull'ambiente possono compromettere definitivamente gli equilibri uomo-pianeta. Agire nell'interesse dell'ambiente è sempre più urgente e, mai come oggi, deve essere considerato un imperativo morale, una sfida che l'umanità non deve perdere. In questo contesto storico, l'Università è di fronte a una rinnovata sfida epocale: deve formare figure dotate della cultura e della competenza necessarie per ricoprire i ruoli chiave. Questo è l'obiettivo del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio.

Durante il percorso di studio, le lezioni in aula sono affiancate da numerose attività tecnico-pratiche presso i Laboratori Scientifici del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale e i tanti altri laboratori congiunti con Imprese del Territorio, al fine di consolidare, con esempi applicativi, le conoscenze teoriche.



requisiti di accesso

Per l'accesso al Corso di Studio occorre essere in possesso della Laurea, o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

Occorre, altresì, il possesso di specifici:

- requisiti curriculari;
- un'adeguata preparazione personale.

La verifica dei requisiti curriculari è soddisfatta per gli studenti che nella precedente carriera universitaria abbiano conseguito un numero di crediti Formativi Universitari (CFU) in specifici ambiti disciplinari almeno pari ai minimi indicati dal corso di studio e pubblicati su www.ing-atm.unifi.it.

La preparazione personale dello studente viene valutata sulla base del voto di conseguimento del Diploma di Laurea. Il requisito di preparazione personale si ritiene soddisfatto per i laureati che presentino un voto di laurea maggiore o uguale a 90/110.

obiettivi

Con il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio, offre a tutti gli studenti un percorso di alta specializzazione con l'obiettivo di formare Ingegneri in grado di vincere la sfida della salvaguardia ambientale nell'ottica di uno sviluppo sostenibile. Esempi di tematiche affrontate sono:

- le dinamiche dell'ambiente naturale in atmosfera, al suolo, nei fiumi, nel mare e nel sottosuolo;
- la protezione dell'ambiente in tutte le sue componenti biotiche e abiotiche da agenti chimici, biologici o prodotti di scarto;
- il recupero di risorse, materiali ed energia da rifiuti, residui e scarti originati dagli agglomerati urbani e cicli produttivi nell'ottica di un'economia circolare;
- la gestione sostenibile delle risorse e dell'energia, anche attraverso l'incremento di quella derivata da fonti rinnovabili (solare, eolica, geotermica fin anche quella derivata dal mare);
- la bonifica o riqualificazione di sistemi ambientali o urbani contaminati e/o alterati;
- le tecnologie e i processi necessari per controllare gli impatti che nascono dell'antropizzazione del

territorio.

Oltre alle conoscenze teoriche e alla maturazione culturale, i laureati acquisiscono la padronanza dei metodi più avanzati dell'ingegneria, come la modellistica analitica, la modellistica numerica e la modellistica sperimentale.

Nel percorso di studio viene dato spazio anche ad aspetti economici e normativi, per affiancare agli strumenti tecnici e culturali di un buon laureato la capacità di assunzione di responsabilità di tipo direzionale. Il corso di laurea magistrale è progettato per permettere notevoli margini di flessibilità nella definizione del piano di studi, in modo da fornire agli studenti che hanno già un chiaro obiettivo professionale post-laurea la specifica preparazione della quale hanno bisogno. Nell'ambito delle più generali attività formative garantite dall'Università di Firenze e dalla struttura dell'Incubatore Universitario Fiorentino, i laureandi possono inoltre completare la propria preparazione anche nel campo dell'imprenditoria, al fine di acquisire le conoscenze necessarie per fondare un'azienda privata che offra al mercato i servizi e prodotti avanzati ed innovativi dell'Ingegneria Ambientale.

opportunità professionali

La preparazione tecnica e culturale acquisita al termine del corso di laurea magistrale apre le porte a innumerevoli opportunità professionali nel campo dell'Ingegneria Ambientale e più in generale anche in tutti gli altri campi che necessitano dell'approccio ingegneristico alla soluzione dei problemi.

Alcuni esempi specifici di attività post-laurea sono elencati di seguito:

- progettista di opere, impianti, sistemi, processi e interventi per la protezione dell'ambiente, il disinquinamento, la tutela e la valorizzazione delle risorse idriche ed energetiche;
- coordinatore di attività di gestione, manutenzione e controllo degli impianti e delle opere destinate alla protezione dell'ambiente e del territorio;
- responsabile nell'ambito di attività produttive nel campo del risparmio energetico, dello sfruttamento delle energie rinnovabili, della gestione dei processi volta al rispetto delle prescrizioni normative in favore dell'ambiente.

La formazione avanzata rende il laureato magistrale preparato a operare in contesti nazionali e internazionali, con numerose opportuni-

tà di attività professionale già entro pochi mesi dalla laurea soprattutto nel settore denominato green economy.

Il fabbisogno di ingegneri ambientali è in ascesa, di pari passo all'aumento della consapevolezza sociale verso i temi della salvaguardia ambientale che spinge verso l'attuazione di politiche sostenibili, inquadrata in un ricco corpo normativo.

Esempi di possibilità di impiego dell'ingegnere ambientale sono:

- enti, agenzie e amministrazioni pubbliche con specifiche competenze come: Consorzi di bonifica, Autorità di Bacino, Autorità Portuali, Agenzie Regionali o Istituti Ministeriali o Internazionali per la Protezione Ambientale;
- grandi aziende di fornitura e gestione di servizi di pubblica utilità come servizi idrici, gestione del ciclo dei rifiuti, servizi nel settore dell'energia;
- aziende del settore privato che hanno specifiche missioni nel campo della tutela dell'ambiente e del territorio come: disinquinamento, opere di protezione, gestione di processi, certificazioni ambientali;
- attività di libera professione.



tirocinio e stage

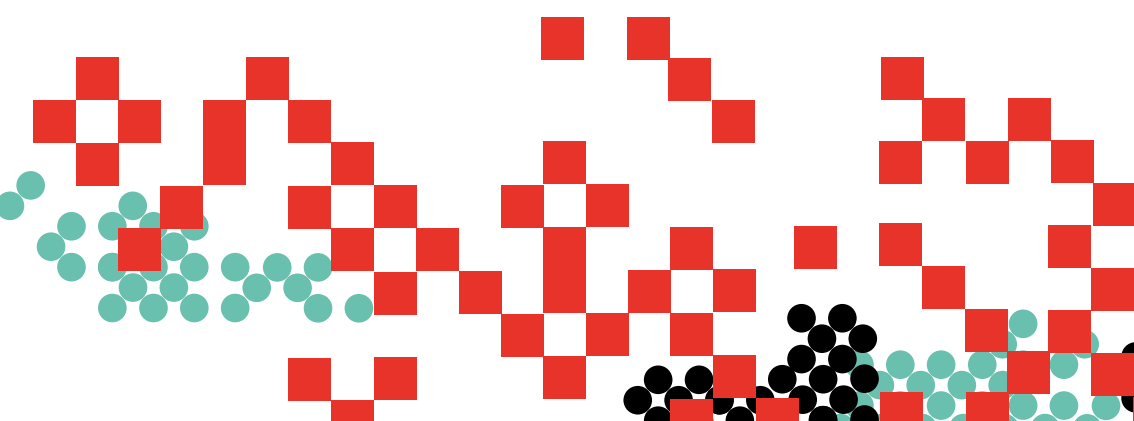
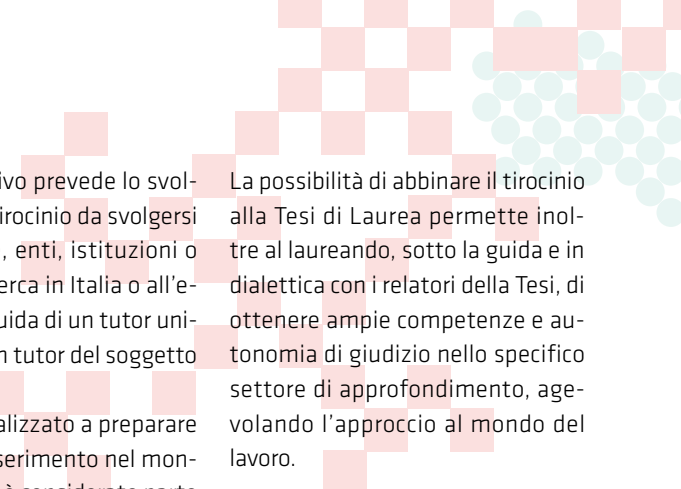
Il piano formativo prevede lo svolgimento di un tirocinio da svolgersi presso aziende, enti, istituzioni o laboratori di ricerca in Italia o all'estero sotto la guida di un tutor universitario e di un tutor del soggetto ospitante.

Il tirocinio è finalizzato a preparare il successivo inserimento nel mondo del lavoro ed è considerato parte integrante della formazione degli studenti.

Nella ricerca della sede del tirocinio lo studente viene aiutato dai delegati e da apposite strutture didattiche con le quali concorda e sviluppa il progetto formativo, d'intesa con il tutor aziendale. In questo percorso, qualora presenti, vengono assecondate le aspettative di quegli studenti che hanno già chiaro il loro obiettivo di lavoro post-laurea.

La possibilità di abbinare il tirocinio alla Tesi di Laurea permette inoltre al laureando, sotto la guida e in dialettica con i relatori della Tesi, di ottenere ampie competenze e autonomia di giudizio nello specifico settore di approfondimento, agevolando l'approccio al mondo del lavoro.

L'attività di tirocinio è quantificata in 6 Crediti Formativi Universitari (1 CFU = 25 ore lavorative) ma lo studente può proporre di incrementare tale attività fino a 12 CFU attingendo dai crediti a scelta libera. Inoltre, la Tesi di Laurea può essere svolta sui temi dell'attività di tirocinio ed è così possibile aggiungere ulteriori 12 CFU a un percorso di formazione specializzante su tematiche innovative di massima attualità e di particolare interesse lavorativo.





formazione dopo la laurea

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio forma ingegneri altamente competenti e con solide basi tecniche e culturali valorizzabili ad ampio spettro sulle tematiche trasversali del settore. A complemento di questa preparazione generale, gli studenti hanno a disposizione una vasta offerta formativa specifica e una notevole flessibilità nel redigere un piano di studio individuale che possa sostenere i loro obiettivi anche relativi all'ulteriore livello di formazione post-laurea. I laureandi possono così orientare il loro percorso formativo e avviarsi, già durante la Laurea Magistrale, verso la frequenza di master professionalizzanti o dottorati di ricerca.

I laureati acquisiscono così quelle competenze necessarie per poter competere con successo per la partecipazione a Master o Dottorati, in Italia o all'estero.

Nel caso dei Dottorati di Ricerca, merita senz'altro di essere evidenziata l'offerta formativa attiva da circa 20 anni presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICeA): il Dottorato Internazionale di Ricerca in Ingegneria Civile e Ambientale. Questo percorso di dottorato è progettato per offrire agli studenti tutte le opportunità che possono nascere dalle relazioni internazionali e, pur essendo aperto a laureati da tutto il mondo, è particolarmente calibrato per i laureati dei Corsi di Laurea Magistrale incardinati nel DICeA, come il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente ed il Territorio. Il Dottorato mette a disposizione dei laureati uno stimolante e appassionante percorso di alta formazione scientifica della durata di 3 anni, congiunto fra l'Università di Firenze e alcune prestigiose Università estere.



sedi e contatti

Santa Marta

via di Santa Marta, 3 | Firenze

Plesso Didattico Morgagni

viale Morgagni, 44-48 | Firenze

Segreteria studenti

viale Morgagni, 40-44 | Firenze

informa.studenti@unifi.it

Referente del Corso di Laurea

Riccardo Gori

riccardo.gori@unifi.it

Delegato all'Orientamento e al Tutoraggio

Lorenzo Cappietti

lorenzo.cappietti@unifi.it

Delegato per la Mobilità Internazionale

Tommaso Lotti

tommaso.lotti@unifi.it

sito

www.ing-atm.unifi.it

