



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università di PISA
Nome del corso in italiano	INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE CIVILI E DELL'AMBIENTE (IdSua:1616648)
Nome del corso in inglese	Civil Infrastructures and Environmental Engineering
Classe	LM-23 R - Ingegneria civile
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://civile.ing.unipi.it/magistrali/IICA
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	LECCESE Francesco
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
Struttura didattica di riferimento	INGEGNERIA DELL'ENERGIA, DEI SISTEMI, DEL TERRITORIO E DELLE COSTRUZIONI (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAROTI	Gabriella		PO	1	

2.	IANNELLI	Renato	PO	1
3.	LOSA	Massimo	PO	1
4.	PAGLIARA	Stefano	PO	1
5.	PALERMO	Michele	PA	0,5
6.	PECORINI	Isabella	RD	1
7.	RICCARDI	Chiara	RD	1

Rappresentanti Studenti	BARTALUCCI CHIARA c.bartalucci3@studenti.unipi.it INTINI FRANCESCO f.intini1@studenti.unipi.it RUBINO ALESSIO a.rubino13@studenti.unipi.it
Gruppo di gestione AQ	SEBASTIANO BOEMI SILVIA CAPRILI GABRIELLA CAROTI CRISTINA CERBONE LEROI CIOLEFI FRANCESCO LECCESE DAVIDE LISTA GIACOMO SALVADORI
Tutor	Massimo LOSA Gabriella CAROTI Renato IANNELLI Stefano PAGLIARA Michele PALERMO Nunziante SQUEGLIA Isabella PECORINI



Il Corso di Studio in breve

27/05/2025

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Civili e dell'Ambiente rappresenta il completamento un percorso di studi triennale ed ha l'obiettivo di fornire allo studente una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione tecnica. La Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Civili e dell'Ambiente può essere conferita a studenti che abbiano acquisito conoscenze e capacità che consentono di elaborare e applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca, in particolare negli ambiti dell'ingegneria delle infrastrutture civili, delle costruzioni idrauliche, della protezione ambientale e della pianificazione del territorio. La proposta didattica, suddivisa in due differenti percorsi (Ingegneria Idraulica e dell'Ambiente, Infrastrutture e Sistemi di Trasporto) tra i quali lo studente potrà scegliere in base alle proprie attitudini ed aspirazioni, mira alla maturazione di una mentalità propositiva, organizzativa, razionale, aperta e versatile, con ampie potenzialità di aggiornamento e conversione. La capacità di comprensione di argomenti di livello universitario elevato, negli ambiti dell'ingegneria civile sopra precisati, viene raggiunta attraverso la partecipazione a lezioni, esercitazioni, seminari svolti nell'ambito delle attività didattiche descritte puntualmente nel Regolamento didattico del Corso di Laurea. La capacità di comprensione è anche raggiunta attraverso l'elaborazione di progetti alle varie scale di rappresentazione, l'utilizzo di tecniche di simulazione, la partecipazione ad attività sperimentali condotte nei laboratori di ricerca a disposizione del Corso di Laurea. L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale richiede il possesso della laurea o

del diploma universitario di durata triennale, o di altro titolo di studio, anche conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. L'ammissione viene decisa sulla base di requisiti curriculari e di preparazione iniziale, la cui adeguatezza è valutata da una apposita commissione secondo i criteri precisati nel Regolamento didattico del Corso di Laurea. Le capacità applicative sono assunte dal laureato attraverso attività formative distribuite in specifici settori scientifico-disciplinari, come meglio precisato nel Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale. Gli strumenti didattici con cui i risultati attesi nella formazione vengono conseguiti e verificati sono essenzialmente: un determinato numero di ore di didattica frontale e di esercitazioni per ciascuna attività formativa, l'assegnazione a ciascuno studente o per gruppi di studenti di esercitazioni pratiche inerenti attività progettuale nell'ambito delle varie attività formative, eventuali verifiche in itinere in forma scritta e prova scritta e/o orale finali per ciascuna attività formativa. Infine un marcato coinvolgimento diretto in attività pratiche con carattere sperimentale nelle esercitazioni di laboratorio e lo sviluppo di attività progettuali permette di applicare in forma autonoma le conoscenze acquisite durante le varie attività formative.



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

05/04/2019

L'Università di Pisa è attualmente impegnata da una profonda evoluzione, innescata dalla pubblicazione del D.M.270/04, incentrata su innovativi processi di autonomia, di responsabilità e di qualità. L'attuazione di tali processi, però, dipende anche dalla possibilità di realizzare una più efficace integrazione tra università e apparato produttivo. L'autonomia didattica si sta indirizzando verso alcuni obiettivi di sistema, come il ridurre e razionalizzare il numero dei corsi di laurea e delle prove d'esame, migliorare la qualità e la trasparenza dell'offerta e il rapportarsi tra progettazione e analisi della domanda di conoscenze e competenze espressa dai principali attori del mercato del lavoro, come elemento fondamentale per la qualità e l'efficacia delle attività cui l'università è chiamata. Si è chiesto ai consessi l'espressione di un parere circa l'ordinamento didattico del corso di Laurea Magistrale interclasse. Il fatto che la Scuola di Ingegneria dell'Università di Pisa abbia privilegiato nel triennio la formazione di base spostando al secondo livello delle lauree magistrali numerosi indirizzi specialistici (anche attraverso l'istituzione di lauree interclasse) che potranno coprire esigenze di conseguimento di professionalità specifiche per determinati settori, è stato giudicato positivamente sottolineando sia la flessibilità curricolare che l'autonomia e la specificità della sede universitaria, che mostra in questo contesto tutte le eccellenze di cui è depositaria.



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

27/05/2025

Negli anni 2023 e 2024 il CdS ha intensificato i rapporti e le consultazioni con le aziende e con le istituzioni maggiormente rappresentative nel settore dell'ingegneria civile. Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili formativi in uscita. Sono state regolarmente consultate le Aziende, gli Studi Professionali e le Società di Ingegneria operanti nei settori dell'Ingegneria Civile e dell'Industria delle Costruzioni, presso le quali sono state svolte attività di tirocinio curriculare e tesi di laurea magistrale di studenti iscritti al CdS. Dalla fine del 2022 è stato avviato un confronto con le Associazioni Internazionali EUCEET (European Civil Engineering Education and Training Association) e AECEF (Association of European Civil Engineering Faculties), principali associazioni europee che si occupano di raggruppare, ai fini del miglioramento della figura professionale in uscita, tutti gli attori interessati all'istruzione e alla formazione nell'ingegneria civile, tra cui università e altri istituti di istruzione superiore, associazioni studentesche, società nazionali e internazionali di ingegneria civile, società di costruzioni e di consulenza. Nell'ambito di tali azioni, con il patrocinio dell'Università di Pisa e con l'organizzazione del CdS, è stata organizzata a Pisa nell'ottobre 2023 la 2nd Joint International Conference of EUCEET and AECEF dal titolo 'The role of interactive teaching/learning approaches in the development of soft skills for Civil Engineering Education', conferenza delle associazioni EUCEET e AECEF, tenutasi a Pisa nell'ottobre 2023.

Dal gennaio 2023 si è proceduto anche a sistematizzare i rapporti con l'Ordine degli Ingegneri provinciale ed il Consiglio Nazionale degli Ingegneri, per evidenziare le esigenze e le richieste del mondo professionale, in modo da caratterizzare al meglio il profilo formativo in uscita, anche attraverso opportune modifiche dei percorsi didattici.



Ingegnere Civile

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Civili e dell'Ambiente è un tecnico altamente specializzato le cui principali funzioni nel contesto di lavoro siano quelle di ideare, pianificare, progettare, realizzare e dirigere sistemi, organismi, processi complessi e innovativi nell'ambito delle infrastrutture civili, delle costruzioni idrauliche, della protezione ambientale e della pianificazione del territorio. Il laureato dovrà possedere competenze associate alla funzione adeguate ad affrontare problematiche complesse ed inusuali, favorendo nei vari contesti un approccio interdisciplinare.

competenze associate alla funzione:

I laureati nel Corso di Laurea Magistrale devono: a) conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare; b) conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria civile; c) essere in grado di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare; d) essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi; e) essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità; f) essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali; g) avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale; h) essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

In particolare per l'area di apprendimento dell'Ingegneria delle infrastrutture e dei sistemi di trasporto sono richieste le seguenti competenze: comprensione dei fenomeni della mobilità di persone e merci; conoscenza delle teorie e delle tecniche rivolte alla progettazione, costruzione, adeguamento, gestione e controllo delle infrastrutture per i trasporti; capacità di configurare il migliore sistema di trasporto sotto gli aspetti tecnologici, funzionali, economici, finanziari, territoriali, ambientali e della sicurezza; conoscenza delle problematiche relative ai materiali stradali, alla stabilità del corpo stradale, alla qualità delle opere e all'organizzazione e alla sicurezza dei cantieri; conoscenza delle prestazioni di componenti ed impianti dei sistemi di trasporto.

In particolare per l'area di apprendimento dell'Ingegneria Idraulica e dell'Ambiente sono richieste le seguenti competenze: comprensione dei problemi legati al rischio ambientale e del loro impatto nella pianificazione urbanistica e del territorio; conoscenza delle teorie e delle tecniche rivolte alla progettazione, costruzione, adeguamento, gestione e controllo delle opere idrauliche e geotecniche ai fini di garantire gli stati limite ultimi e di servizio; conoscenza degli strumenti necessari a valutare sia gli aspetti economici che quelli della sicurezza in cantiere.

sbocchi occupazionali:

Il laureato magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Civili e dell'Ambiente è destinato a ricoprire funzioni di elevata responsabilità in società di ingegneria, studi professionali, uffici tecnici di enti pubblici, locali, nazionali ed internazionali, che si interessano della pianificazione, progettazione, gestione e costruzione di infrastrutture civili, opere idrauliche e geotecniche. I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali nazionali e internazionali, studi professionali e società di progettazione), che si interessano della pianificazione, progettazione, gestione e costruzione di infrastrutture civili, opere idrauliche e geotecniche. La nuova classificazione internazionale delle professioni adottata dall'ISTAT (con riferimento all'International Standard Classification of Occupations) consente di inquadrare la figura professionale formata in uscita nella Classe 2-PROFESSIONI INTELLETTUALI, SCIENTIFICHE E DI ELEVATA

SPECIALIZZAZIONE, ed in particolare: 2.2.1-Ingegneri e professioni assimilate, 2.2.1.6-Ingegneri civili e professioni assimilate, 2.2.1.6.1-Ingegneri edili e ambientali (esempi di professioni: ingegnere ambientale, ingegnere dei trasporti, ingegnere progettista di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti), 2.2.1.6.2-Ingegneri idraulici. L'ingegnere civile potrà, al termine del percorso di studi, accedere al mondo del lavoro con la qualifica di Ingegnere Senior ed iscriversi in un apposito Albo professionale tenuto, a livello provinciale, dall'Ordine degli Ingegneri.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)
2. Ingegneri idraulici - (2.2.1.6.2)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

05/04/2019

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Civili e dell'Ambiente viene stabilito in base a specifici requisiti curriculari e di adeguatezza della preparazione, come di seguito evidenziato. In particolare i requisiti curriculari per l'ammissione sono precisati in termini di CFU acquisiti in specifici Settori Scientifico-Disciplinari raggruppati in attività di base e attività caratterizzanti/affini come di seguito dettagliato.

REQUISITI CURRICULARI- Il candidato che ha acquisito CFU nei seguenti Settori Scientifico-Disciplinari (SSD) sotto riportati soddisfa i requisiti curriculari.

-SSD Gruppo 1 (attività di base): MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, FIS/01, FIS/07, CHIM/03, CHIM/07, INF/01, ING-INF/05, SECS-S/02, per un totale di CFU pari a 45.

-SSD Gruppo 2 (attività caratterizzanti e affini): ICAR/01, ICAR/02, ICAR/04, ICAR/05, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09, ICAR/10, ICAR/11, ICAR/14, ICAR/17, ICAR/18, ICAR/20, ICAR/22, GEO/05, IUS/10, ING-IND/11, ING-IND/22, ING-IND/31, per un totale di CFU pari a 72.

-Per complessivi CFU nei Gruppi 1 e 2 pari a 117.

Una Commissione Istruttoria di Valutazione, nominata dal Consiglio di Corso di Studio, valuterà quindi l'adeguatezza della preparazione personale dello studente. Se valutata non adeguata il candidato non sarà ammesso e verranno indicate eventuali modalità per l'ottenimento dei requisiti mancanti.

E' richiesto, inoltre, il possesso di una conoscenza della lingua inglese di livello non inferiore al B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue. Le conoscenze di cui sopra sono soggette a verifica, potranno essere dispensati dalla verifica gli studenti che esibiscano una certificazione idonea.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale richiede il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, o di altro titolo di studio, conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. L'ammissione viene decisa sulla base di requisiti curriculari e di preparazione iniziale, la cui adeguatezza è valutata con i criteri illustrati al punto precedente. Il candidato deve presentare domanda con allegati almeno il certificato di laurea, o equivalente, e i programmi degli esami sostenuti. L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale viene decisa sulla base dell'esistenza di entrambi i requisiti (curriculari e di preparazione iniziale). Il Consiglio di Corso di Studio (CDS) nomina una Commissione Istruttoria di Valutazione (CIV), composta da due o più docenti con il compito di: esaminare le domande di ammissione, valutare i curricula dei candidati, verificare il possesso dei requisiti curriculari e di preparazione personale, proporre al CDS l'ammissione o la non ammissione del candidato, indicare le eventuali modalità per l'ottenimento dei requisiti mancanti. In caso di candidato con titolo acquisito all'estero, la CIV valuterà i requisiti curriculari sulla base della durata temporale dei singoli insegnamenti e dei programmi dei relativi esami sostenuti.

In particolare per i requisiti di preparazione personale la CIV: può proporre al CDS di accettare ovvero di respingere la domanda di iscrizione del Candidato sulla base della valutazione della documentazione presentata con la domanda di ammissione, può proporre al CDS di rimandare il candidato al colloquio di ammissione indicando il programma su cui verterà il colloquio.

Il colloquio di ammissione ha lo scopo di accertare che il candidato possieda la preparazione iniziale necessaria per affrontare proficuamente gli studi magistrali. I colloqui di ammissione si svolgono in almeno due sessioni nel corso dell'anno accademico. Al candidato è assegnata, con provvedimento del Presidente del CDS, una specifica commissione esaminatrice composta da due o più docenti. Il programma del colloquio, individuato dalla CIV, sarà preventivamente comunicato al candidato dal Presidente del CDS. Al termine del colloquio la commissione esaminatrice formula un giudizio definitivo di idoneità oppure di non idoneità all'ammissione, eventualmente evidenziando requisiti mancanti. E' inoltre richiesta una adeguata conoscenza della lingua inglese equiparabile almeno al livello B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue. Il possesso di tale requisito potrà essere certificato dagli studenti in fase di iscrizione o, in assenza di una certificazione, sarà verificato tramite colloquio o esame del curriculum durante la verifica della personale preparazione dello studente



Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Civili e dell'Ambiente completa il percorso di studi triennale nell'area dell'ingegneria civile e ambientale e si pone l'obiettivo di fornire allo studente una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione nel settore delle grandi infrastrutture civili, delle costruzioni idrauliche e delle problematiche ambientali. Il percorso formativo mira alla maturazione di una mentalità propositiva e organizzativa aperta e versatile, fondamentalmente operativa e razionale, con ampie potenzialità di aggiornamento e conversione. A tal fine, il laureato del Corso di Laurea Magistrale dovrà acquisire e sviluppare, oltre alle competenze tecniche specifiche, la capacità di comunicare e interagire con altre figure professionali e la capacità di coordinare gruppi di lavoro con differenti competenze tecniche.

1. Aree di apprendimento in relazione alle destinazioni professionali

Premesso che la Laurea Magistrale offre una formazione incardinata esclusivamente su insegnamenti caratterizzanti dell'Ingegneria Civile, è possibile individuare due aree di apprendimento come di seguito specificate: un'area di apprendimento inerente l'Ingegneria delle Infrastrutture e dei Sistemi di Trasporto ed un'area di apprendimento inerente l'Ingegneria Idraulica e dell'Ambiente.

Si intende formare ingegneri civili che abbiano una conoscenza generale dei diversi settori dell'ingegneria civile e competenze specifiche come di seguito indicato.

- Capacità di concepire, analizzare e dimensionare differenti tipologie di infrastrutture civili (infrastrutture viarie, costruzioni idrauliche, opere di protezione idraulica, opere d'arte stradali, costruzioni in sotterraneo, gallerie, etc.).
- Capacità di eseguire diagnosi riguardanti lo stato di manutenzione/degrado di varie tipologie di infrastrutture civili e costruzioni civili.
- Capacità di utilizzare codici di calcolo automatici di diversa natura (dimensionamento di paratie flessibili, analisi e risoluzione di problemi di traffico, analisi e previsione delle piene, analisi di stabilità dei pendii, rappresentazione georeferenziata, rappresentazione di famiglie di discontinuità in roccia, risposta sismica dei depositi di terreno, etc.).
- Adeguate conoscenza degli aspetti economici, legislativi e normativi relativi alla progettazione di varie infrastrutture civili.
- Capacità di valutare gli impatti e la soddisfazione di domanda che le infrastrutture possono avere sull'ambiente e sul territorio.
- Capacità di utilizzare la lingua inglese scritta e parlata.

La formazione acquisita dai laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Civili e dell'Ambiente faciliterà ai migliori un eventuale accesso a corsi di Dottorato in Ingegneria Civile o Master di II livello in Ingegneria Civile.

2. Struttura del percorso di studio

Il Corso di Laurea Magistrale è strutturato in due aree di apprendimento principali: una inerente l'area delle Infrastrutture e dei Sistemi di Trasporto ed una inerente l'area dell'Ingegneria Idraulica e dell'Ambiente. Ciascun insegnamento prevede un determinato numero di ore di didattica frontale e di esercitazioni, nell'ambito delle quali sono svolte esercitazioni pratiche sugli argomenti trattati a lezione e, in alcuni casi, è prevista anche la redazione di specifici elaborati ai fini dell'acquisizione di maggiore pratica nelle attività progettuali. Ciascun insegnamento si conclude con un esame finale, che prevede un'eventuale prova scritta ed una prova orale. Sono anche previste attività di tirocinio aventi lo scopo di consentire allo studente di effettuare un'attività pratica, per applicare in forma autonoma le conoscenze acquisite nel percorso di studio. Il tirocinio, svolto anche presso industrie, imprese private o enti pubblici, consiste in attività connesse alla professione dell'ingegnere operante nel settore delle opere infrastrutturali, delle costruzioni idrauliche, dell'ambiente, della pianificazione e gestione dei sistemi di trasporto o territoriali. Il tirocinio potrà essere svolto anche presso i laboratori didattici e scientifici dell'Ateneo o altri laboratori scientifici o enti di ricerca, in alternativa, può essere sostituito da un'attività applicativa che consista in un lavoro professionale su di un qualsiasi tema di interesse per il Corso di studio (di tipo sperimentale, progettuale, costruttivo, esecutivo, organizzativo ecc.). La prova finale per il conseguimento del titolo prevede la predisposizione di un elaborato (Tesi di Laurea Magistrale), relativo ad un'attività di progettazione o di ricerca, sotto la guida dei relatori e viene valutato dalla Commissione di Laurea oltre che in base alla qualità del lavoro svolto, anche in relazione alla padronanza dei temi trattati, alla capacità di operare in modo autonomo, alle attitudini di sintesi e alle capacità di comunicazione.

3. Variazione dei percorsi di studio in funzione degli orientamenti che lo studente ha a disposizione.

La durata degli studi è fissata in due anni e prevede il conseguimento di 120 CFU con il superamento di un numero di esami non superiore a 12, oltre alle attività di tirocinio curriculare o applicative ed alla prova finale. Il Corso di Laurea Magistrale prevede un primo anno in cui sono affrontate essenzialmente tematiche comuni alle due aree di apprendimento ed un secondo anno in cui è evidente la suddivisione in un percorso di studi nell'area delle Infrastrutture e dei Sistemi di Trasporto ed un percorso di studi nell'area dell'Ingegneria Idraulica e dell'Ambiente. A titolo di esempio le attività formative specifiche del percorso nell'area delle Infrastrutture e dei Sistemi di Trasporto prevedono ulteriori approfondimenti delle conoscenze in particolare nei settori scientifico-disciplinari ICAR/04, ICAR/05 e ICAR/09 relativi ad insegnamenti di Pianificazione dei Trasporti, Tecnica dei Trasporti Terrestri Marittimi e Aerei, Progetto di Reti di Trasporto, Progetto delle Infrastrutture Ferroviarie ed Aeroportuali, Costruzione e Manutenzione delle Infrastrutture Viarie, Tecnica del Traffico. A titolo di esempio le attività formative specifiche del percorso nell'area dell'Ingegneria Idraulica e dell'Ambiente prevedono ulteriori approfondimenti in particolare nei settori scientifico-disciplinari ICAR/02, ICAR/03 e ICAR/20 relativi ad insegnamenti di Protezione Idraulica del Territorio, Costruzioni Marittime e Difesa dei Litorali, Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei Siti Contaminati, Valutazione della sostenibilità di piani e progetti.

Conoscenza e capacità di comprensione	La Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Civili e dell'Ambiente può essere conferita a studenti che abbiano acquisito conoscenze e capacità che consentono di elaborare e applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca, in particolare negli ambiti dell'ingegneria delle infrastrutture civili, delle costruzioni idrauliche, della protezione ambientale e della pianificazione del territorio. La capacità di comprensione di argomenti di livello universitario elevato, negli ambiti dell'ingegneria civile sopra precisati, viene raggiunta attraverso la partecipazione a lezioni, esercitazioni, seminari svolti nell'ambito delle attività didattiche descritte puntualmente nel presente documento e nel Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale. La valutazione delle conoscenze è condotta anche attraverso l'elaborazione di progetti alle varie scale di rappresentazione, l'utilizzo di tecniche di simulazione, la partecipazione ad attività sperimentali condotte nei laboratori di ricerca a disposizione del Corso di studi.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	La Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Civili e dell'Ambiente può essere conferita a studenti che siano capaci di applicare le proprie conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche non ripetitive, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore, ed in particolare nelle aree di apprendimento dell'Ingegneria delle Infrastrutture Civili e dei Sistemi di Trasporto e dell'Ingegneria Idraulica e dell'Ambiente. La verifica delle conoscenze è condotta attraverso: un determinato numero di ore di didattica frontale e di esercitazioni per ciascuna attività formativa, l'assegnazione a ciascuno studente o per gruppi di studenti di esercitazioni pratiche inerenti attività progettuale nell'ambito delle varie attività formative, eventuali verifiche in itinere in forma scritta e prova scritta e/o orale finali per ciascuna attività formativa. Infine un marcato coinvolgimento diretto in attività pratiche con carattere sperimentale nelle esercitazioni di laboratorio e lo sviluppo di attività progettuali permette di applicare in forma autonoma le conoscenze acquisite durante le varie attività formative.	

INGEGNERIA IDRAULICA E DELL'AMBIENTE

Conoscenza e comprensione

L'area di apprendimento dell'Ingegneria Idraulica e dell'Ambiente (LM-23) riguarda attività formative che consentono agli studenti di conseguire conoscenze e capacità relative alla gestione delle risorse idriche e alla protezione dell'ambiente, approfondendo lo studio di opere legate all'acqua (come dighe, canali, acquedotti e sistemi di drenaggio) e delle soluzioni sostenibili per il controllo dell'inquinamento, la gestione dei rifiuti e la salvaguardia degli ecosistemi naturali. Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle attività formative obbligatorie di seguito indicate. Il conseguimento di conoscenze e capacità è completato da una tirocinio (6 CFU), da una prova

finale (12 CFU) e da ulteriori attività a scelta dello studente, con l'obiettivo di personalizzare il percorso di studio in accordo agli interessi ed alle aspirazioni individuali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La Laurea Magistrale può essere conferita a studenti che siano capaci di applicare le proprie conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche non ripetitive, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore. Le capacità applicative sono assunte dal laureato attraverso un marcato coinvolgimento diretto nelle attività di esercitazione e laboratorio, nonché lo sviluppo di progetti con crescente grado di autonomia. Il lavoro di Tesi per la Laurea Magistrale, in cui il grado di autonomia e la capacità di proporre soluzioni originali e innovative costituiscono i principali criteri di giudizio, rappresenta il momento di sintesi e verifica di questo processo di apprendimento. Infine, ulteriori capacità di comprensione vengono acquisite attraverso lo sviluppo di progetti in collaborazione con i dottorandi di ricerca, lo svolgimento di tirocini ed esperienze internazionali collegate ai progetti di scambio e mobilità studentesca.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

231HH COSTRUZIONI IDRAULICHE 9 CFU

218HH COSTRUZIONI MARITTIME E DIFESA DEI LITORALI 6 CFU

220HH GESTIONE DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI 6 CFU

062HH INGEGNERIA SANITARIA E AMBIENTALE 9 CFU

268HH PROTEZIONE IDRAULICA DEL TERRITORIO E IDROLOGIA 12 CFU

265HH RILIEVO DEL TERRITORIO 9 CFU

377GG STABILITA' DEI PENDII E OPERE DI SOSTEGNO 9 CFU

208HH TECNICA DELLE COSTRUZIONI 12 CFU

212HH TEORIA E PROGETTO DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI 9 CFU

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI TRASPORTO

Conoscenza e comprensione

L'area di apprendimento delle Infrastrutture e Sistemi di Trasporto (LM-23) riguarda attività formative che consentono agli studenti di conseguire conoscenze e capacità relative alla progettazione, costruzione e gestione delle infrastrutture necessarie per il trasporto di persone e merci, quali in particolare strade, ferrovie, porti e aeroporti. Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle attività formative obbligatorie di seguito indicate. Il conseguimento di conoscenze e capacità è completato da una tirocinio (6 CFU), da una prova finale (12 CFU) e da ulteriori attività a scelta dello studente, con l'obiettivo di personalizzare il percorso di studio in accordo agli interessi ed alle aspirazioni individuali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La Laurea Magistrale può essere conferita a studenti che siano capaci di applicare le proprie conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche non ripetitive, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore. Le capacità applicative sono assunte dal laureato attraverso un marcato coinvolgimento diretto nelle attività di esercitazione e laboratorio, nonché lo sviluppo di progetti con crescente grado di autonomia. Il lavoro di Tesi per la Laurea Magistrale, in cui il grado di autonomia e la capacità di proporre soluzioni originali e innovative costituiscono i principali criteri di giudizio, rappresenta il momento di sintesi e verifica di questo processo di apprendimento. Infine, ulteriori capacità di comprensione vengono acquisite attraverso lo sviluppo di progetti in collaborazione con i dottorandi di ricerca, lo svolgimento di tirocini ed esperienze internazionali collegate ai progetti di scambio e mobilità studentesca.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

231HH COSTRUZIONI IDRAULICHE 9 CFU

223HH PROGETTO DI INFRASTRUTTURE FERROVIARIE E AEROPORTUALI 12 CFU
 226HH RETI DI TRASPORTO: METODI E MODELLI 6 CFU
 265HH RILIEVO DEL TERRITORIO 9 CFU
 377GG STABILITA' DEI PENDII E OPERE DI SOSTEGNO 9 CFU
 376GG TECNICA DEI TRASPORTI TERRESTRI, MARITTIMI E AEREI 9 CFU
 208HH TECNICA DELLE COSTRUZIONI 12 CFU
 212HH TEORIA E PROGETTO DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI 9 CFU

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

La Laurea Magistrale può essere conferita a studenti che abbiano acquisito la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di un'opportuna raccolta di dati, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. L'autonomia di giudizio viene raggiunta in particolare tramite l'elaborazione, con crescente grado di autonomia, di progetti, esercizi, ed applicazioni. L'avvenuta acquisizione di capacità ed autonomia di giudizio è verificata sia 'in itinere', anche mediante seminari attivi tenuti dagli studenti, sia durante la prova di accertamento finale che verrà condotta utilizzando modalità diverse (scritto, orale, prova pratica). La Tesi di Laurea Magistrale, infine, rappresenta il momento più alto in cui lo studente, confrontandosi con un contesto caratteristico dell'Ingegneria delle Infrastrutture Civile e dell'Ambiente, nelle aree di apprendimento precisate, elabora idee originali e innovative, assumendosi il compito, durante la discussione, di illustrarle e sostenerne la validità.

Abilità comunicative

La Laurea Magistrale può essere conferita a studenti che sappiano comunicare in modo chiaro e sintetico lo sviluppo e le conclusioni delle loro attività a interlocutori specialisti e non specialisti. L'acquisizione di tali abilità comunicative viene stimolata attraverso la richiesta di esposizione dei risultati ottenuti durante le esercitazioni, l'elaborazione di progetti e le attività di laboratorio. L'acquisizione e la valutazione/verifica del conseguimento delle abilità comunicative verrà effettuata non solo in occasione della prova di accertamento conclusiva dei corsi, ma anche mediante sessioni di tipo seminariale in cui singoli studenti o gruppi di essi sono incaricati di illustrare un tema o un progetto. Infine, l'esposizione dei risultati del lavoro di Tesi di Laurea Magistrale rappresenta un fondamentale momento in cui lo studente elabora le proprie capacità comunicative, oggetto di valutazione specifica in sede di conferimento del voto di laurea.

Capacità di

apprendimento	La Laurea Magistrale può essere conferita a studenti che abbiano sviluppato capacità di apprendimento autonomo ai fini di un continuo aggiornamento nelle attività di studio caratterizzanti e non. Gli studi di ingegneria da sempre hanno avuto l'obiettivo di fornire metodi e capacità per affrontare problemi di natura tecnico-ingegneristica non necessariamente uguali o simili a quelli affrontati durante gli studi. Pertanto la capacità di affrontare ulteriori studi dopo la laurea magistrale sia autonomi che mediante percorsi formativi post-laurea magistrale è nella tradizione del laureato magistrale in ingegneria. La capacità di apprendimento viene acquisita e stimolata mediante attività di sintesi e attività progettuali, presenti in molti insegnamenti, in cui occorre raccogliere in modo autonomo informazioni, elaborarle e acquisire in modo autonomo ulteriori conoscenze, al fine di sviluppare elaborati di progetto o di laboratorio. L'acquisizione della capacità di apprendimento sarà verificata non solo durante la prova di accertamento finale del corso (orale, scritta e/o grafica), ma anche dalla discussione in itinere degli elaborati progettuali. Inoltre, nel lavoro per la preparazione della Tesi di Laurea Magistrale, viene sviluppata la capacità del singolo di costruire le necessarie nuove competenze, non incluse nei programmi di studio, attraverso ricerche, studi e applicazioni autonomamente condotti.	
----------------------	--	--



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

14/06/2022

La Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Civili e dell'Ambiente è strutturata in due Aree di Apprendimento. Nell'Area di Apprendimento in INGEGNERIA IDRAULICA E DELL'AMBIENTE sono indicati nella Offerta didattica, come attività formative affini e integrative, insegnamenti relativi alle costruzioni in zona sismica, alle fondazioni, alle costruzioni di ponti, al progetto di reti di trasporto, alla architettura tecnica, al rilievo del territorio. Nell'Area di Apprendimento in INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI TRASPORTO sono indicati nella Offerta didattica, come attività formative affini e integrative, insegnamenti relativi alle costruzioni in zona sismica, alle fondazioni, alle costruzioni di ponti, alla idrodinamica, alla ingegneria sanitaria e ambientale, alla bonifica dei siti contaminati.

Le attività formative affini e integrative sono state inserite nel percorso di studi per consentire il conseguimento di conoscenze avanzate e competenze multidisciplinari, completando in tal modo i profili culturali previsti nelle due aree di apprendimento, gli aspetti formativi dei quali ricadono nel quadro ampio e articolato dell'Ingegneria Civile.

Le attività formative affini e integrative così indicate permettono agli studenti frequentanti il percorso di studi di personalizzare la propria formazione in riferimento a possibili sviluppi professionali post-laurea, mantenendo al tempo stesso la coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

20/01/2018

La Prova finale per il conseguimento del titolo deve consistere in una importante attività di progettazione o di ricerca che si

concluda con un elaborato (Tesi di Laurea Magistrale) che dimostri: la padronanza degli argomenti affrontati, l'attitudine ad operare autonomamente e le capacità di comunicazione del candidato. La scelta dell'argomento della Prova finale deve essere preventivamente concordata dallo studente con i relatori e successivamente comunicata al Presidente del Corso di Laurea Magistrale con le modalità e i tempi stabiliti dal Consiglio di Corso di Studi. La Prova finale può essere svolta in parte presso studi professionali, aziende, enti o amministrazioni pubbliche, anche attraverso tirocini e/o periodi di studio all'estero opportunamente concordati.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

11/03/2025

La Prova finale è svolta oralmente, con discussione della Tesi di Laurea Magistrale elaborata dal candidato, di fronte alla Commissione di Laurea.

Il voto di Laurea è calcolato come la somma del punteggio di base e del punteggio attribuito alla prova finale.

Il punteggio di base è ottenuto come la media dei voti conseguiti nei vari esami sostenuti durante il percorso di studi (ad eccezione della idoneità conseguita nel Tirocinio o Altra attività applicativa) pesata sui relativi CFU ed espressa in 110mi. Ai fini del calcolo del punteggio di base, la votazione di 30 e Lode corrisponde ad una votazione pari a 33.

Il punteggio alla prova finale (da un minimo di 0 ad un massimo di 11 punti) è attribuito, al termine della prova, dalla Commissione di Laurea, che esprime il proprio giudizio (fra 'Sufficiente' ed 'Eccellente') valutando: la qualità del lavoro svolto, la padronanza dei temi trattati, la capacità di proporre soluzioni originali ed innovative, le attitudini di sintesi e di comunicazione del candidato.

Per ottenere un voto di Laurea di 110/110 è necessaria una media pesata di almeno 27/30, per la votazione di 110/110 e lode è necessaria una media pesata di almeno 28/30.



QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle infrastrutture civili e dell'ambiente (WIVR-LM)

Link: <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2025/11519>

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.ing.unipi.it/it/studenti/orario-delle-lezioni>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.ing.unipi.it/it/studenti/calendario-esami>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.ing.unipi.it/it/studenti/appelli-di-laurea>

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informativi alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	ICAR/03	Anno di corso 1	ANALISI DEL CICLO VITA E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI link	IANNELLI RENATO	PO	3	15	✓
2.	ICAR/03	Anno di corso 1	ANALISI DEL CICLO VITA E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI link	PECORINI ISABELLA	RD	3	15	✓
3.	ICAR/02	Anno di corso 1	COSTRUZIONI IDRAULICHE link			9		
4.	ICAR/03	Anno di corso 1	INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE link	IANNELLI RENATO	PO	9	90	✓
5.	ICAR/06	Anno di corso 1	RILIEVO DEL TERRITORIO link	CAROTI GABRIELLA	PO	9	90	✓
6.	ICAR/07	Anno di corso 1	STABILITÀ DEI PENDII E OPERE DI SOSTEGNO link	STACUL STEFANO	RD	9	30	
7.	ICAR/07	Anno di corso 1	STABILITÀ DEI PENDII E OPERE DI SOSTEGNO link	SQUEGLIA NUNZIANTE	PA	9	60	
8.	ICAR/05	Anno di corso 1	TECNICA DEI TRASPORTI TERRESTRI, MARITTIMI E AEREI link	FARINA ALESSANDRO	PA	9	90	
9.	ICAR/09	Anno di corso 1	TECNICA DELLE COSTRUZIONI I link			12		
10.	ICAR/04	Anno di corso 1	TEORIA E PROGETTO DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI link	LOSA MASSIMO	PO	9	90	✓
11.	ICAR/03	Anno di corso 2	ANALISI DEL CICLO VITA E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI link			3		
12.	NN	Anno di	ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE E ALTRO link			9		

		corso 2							
13.	ICAR/04	Anno di corso 2	COSTRUZIONE E GESTIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO link					9	
14.	ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI DI PONTI link					12	
15.	ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA link					6	
16.	ICAR/02	Anno di corso 2	COSTRUZIONI MARITTIME E DIFESA DEI LITORALI link					6	
17.	ING-IND/11	Anno di corso 2	FISICA TECNICA AMBIENTALE II link					6	
18.	ICAR/07	Anno di corso 2	FONDAZIONI link					6	
19.	ICAR/03	Anno di corso 2	GESTIONE DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI link					6	
20.	ICAR/01	Anno di corso 2	IDRODINAMICA link					6	
21.	GEO/05	Anno di corso 2	IDROGEOLOGIA link					6	
22.	ICAR/20	Anno di corso 2	MODELLAZIONE DEL TERRITORIO link					6	
23.	ICAR/04	Anno di corso 2	MODELLI DIGITALI PER INFRASTRUTTURE E TERMINALI DI TRASPORTO (BIM) link					6	
24.	ICAR/04	Anno di corso 2	PROGETTO DI INFRASTRUTTURE FERROVIARIE E AEROPORTUALI link					12	
25.	ICAR/05	Anno di corso 2	PROGETTO DI RETI DI TRASPORTO: SOFTWARE E CASI DI STUDIO link					6	
26.	ICAR/02	Anno di corso 2	PROTEZIONE IDRAULICA DEL TERRITORIO E IDROLOGIA link					12	
27.	PROFIN_S	Anno di corso 2	PROVA FINALE link					12	
28.	ICAR/05	Anno di corso 2	RETI DI TRASPORTO: METODI E MODELLI link					6	
29.	ICAR/05 ING-IND/13	Anno di corso 2	RICOSTRUZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI link					6	
30.	ICAR/04	Anno di corso 2	SUSTAINABLE DESIGN AND CONSTRUCTIONS link					6	
31.	ICAR/05	Anno di corso 2	TECNICA DEL TRAFFICO link					6	
32.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO link					6	
33.	ICAR/03	Anno di corso 2	VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE link					3	
34.	GEO/02	Anno di corso 2	ZONAZIONE E MICROZONAZIONE SISMICA link					6	



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Sistema informativo University Planner per la gestione delle aule

Link inserito: <https://su.unipi.it/OccupazioneAule>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scuola di Ingegneria - aule didattiche



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scuola di Ingegneria - aule informatiche e laboratori

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/biblioteche-e-sale-studio/>

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca dei Corsi di Studio della Scuola di Ingegneria

Link inserito: <http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-5/ingegneria>

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

14/05/2025

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://www.unipi.it/didattica/iscrizioni/orientamento/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento in ingresso

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

14/05/2025

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento

Link inserito: <https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/servizio-di-tutorato-alla-pari-gli-studenti-esperti-tutor/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento e tutorato in itinere

▶ QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

14/05/2025

Descrizione link: Pagina web sui periodi di formazione all'esterno

Link inserito: <https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assistenza per periodi di formazione all'esterno

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

PDF inserito: [visualizza](#)

Descrizione PDF: Mobilità internazionale degli studenti

Descrizione link: Pagina web per opportunità di internazionalizzazione

Link inserito: <https://www.unipi.it/didattica/studi-e-tirocini-allestero/studiare-allestero/>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Katholieke Universiteit Leuven	B LEUVEN01	23/04/2025	solo italiano
2	Belgio	Universite Catholique De Louvain	B LOUVAIN01	23/04/2025	solo italiano
3	Belgio	Universite De Liege	B LIEGE01	23/04/2025	solo italiano
4	Belgio	Vrije Universiteit Brussel	B BRUSSEL01	23/04/2025	solo italiano
5	Danimarca	Aarhus Universitet	DK ARHUS01	23/04/2025	solo italiano
6	Finlandia	Lappeenranta Teknillinen Yliopisto	SF LAPPEEN01	23/04/2025	solo italiano
7	Francia	Association L'Atelier De Vinci	F PARIS270	23/04/2025	solo italiano
8	Francia	Ecole Nationale Supérieure D'Arts Et Metiers	F PARIS062	23/04/2025	solo italiano
9	Francia	Ecole Nationale Supérieure De Mécanique Et D'Aérotechnique	F POITIER05	23/04/2025	solo italiano
10	Francia	Ecole Spéciale Des Travaux Publics, Du Bâtiment Et De L'Industrie	F PARIS068	23/04/2025	solo italiano
11	Francia	Institut Polytechnique De Bordeaux	F BORDEAU54	23/04/2025	solo italiano
12	Germania	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg	D ERLANGE01	23/04/2025	solo italiano
13	Germania	Hochschule Esslingen	D ESSLING03	23/04/2025	solo italiano
14	Germania	Hochschule Für Angewandte Wissenschaften Fachhochschule Kempten	D KEMPTEN01	23/04/2025	solo italiano
15	Germania	Otto-Von-Guericke-Universität Magdeburg	D MAGDEBU01	23/04/2025	solo italiano
16	Germania	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	D AACHEN01	23/04/2025	solo italiano
17	Germania	Technische Universität München	D MUNCHEN02	23/04/2025	solo italiano
18	Germania	Technische Universität Braunschweig	D BRAUNSC01	23/04/2025	solo italiano
19	Grecia	Aristotelio Panepistimio Thessalonikis	G THESSAL01	23/04/2025	solo italiano
20	Norvegia	Høgskolen I Østfold	N HALDEN02	23/04/2025	solo italiano
21	Norvegia	Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet Ntnu	N TRONDHE01	23/04/2025	solo italiano
22	Paesi Bassi	Stichting Hoger Onderwijs Nederland	NL S-GRAVE37	23/04/2025	solo italiano
23	Paesi Bassi	Universiteit Twente	NL ENSCHED01	23/04/2025	solo italiano
24	Polonia	Politechnika Łódźka	PL LODZ02	23/04/2025	solo italiano
25	Polonia	Politechnika Lubelska	PL LUBLIN03	23/04/2025	solo italiano
26	Polonia	Politechnika Poznańska	PL POZNAN02	23/04/2025	solo italiano
27	Polonia	Politechnika Rzeszowska Im Ignacego Łukasiewicza Prz	PL RZESZOW01	23/04/2025	solo italiano
28	Polonia	Politechnika Śląska	PL GLIWICE01	23/04/2025	solo italiano
29	Portogallo	Instituto Politécnico Do Porto	P PORTO05	23/04/2025	solo italiano
30	Portogallo	Universidade De Lisboa	P LISBOA109	23/04/2025	solo italiano
31	Portogallo	Universidade Do Minho	P BRAGA01	23/04/2025	solo italiano
32	Portogallo	Universidade Do Porto	P PORTO02	23/04/2025	solo italiano
33	Portogallo	Universidade Do Porto	P PORTO02	23/04/2025	solo italiano
34	Portogallo	Universidade Nova De Lisboa	P LISBOA03	23/04/2025	solo italiano
35	Repubblica Ceca	Vysoké Učení Technické V Brně	CZ BRNO01	23/04/2025	solo italiano
36	Romania	UNIVERSITATEA NATIONALA DE ȘTIINȚA ȘI TEHNOLOGIE POLITEHNICĂ A BUCUREȘTI		23/04/2025	solo italiano
37	Romania	Universitatea De Arhitectură Și Urbanism Ion Mincu	RO BUCURES07	23/04/2025	solo italiano
38	Romania	Universitatea Tehnică Cluj-Napoca	RO CLUJNAP05	23/04/2025	solo italiano
39	Romania	Universitatea Transilvania Din Brașov	RO BRASOV01	23/04/2025	solo italiano

40	Romania	Universitatea Vasile Alecsandri Dinbacau	RO BACAU01	23/04/2025	solo italiano
41	Slovacchia	Slovenska Technicka Univerzita V Bratislave	SK BRATISL01	23/04/2025	solo italiano
42	Slovacchia	Zilinska Univerzita V Ziline	SK ZILINA01	23/04/2025	solo italiano
43	Slovenia	Univerza V Ljubljani	SI LJUBLJA01	23/04/2025	solo italiano
44	Slovenia	Univerza V Ljubljani	SI LJUBLJA01	23/04/2025	solo italiano
45	Spagna	Universidad De Granada	E GRANADA01	23/04/2025	solo italiano
46	Spagna	Universidad Politecnica De Cartagena	E MURCIA04	23/04/2025	solo italiano
47	Spagna	Universidad Politecnica De Cartagena	E MURCIA04	23/04/2025	solo italiano
48	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	E MADRID05	23/04/2025	solo italiano
49	Spagna	Universidad Pontificia Comillas	E MADRID02	23/04/2025	solo italiano
50	Spagna	Universitat Autonoma De Barcelona	E BARCELO02	23/04/2025	solo italiano
51	Spagna	Universitat Politecnica De Catalunya	E BARCELO03	23/04/2025	solo italiano
52	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	23/04/2025	solo italiano
53	Spagna	Universitat Rovira I Virgili	E TARRAGO01	23/04/2025	solo italiano
54	Turchia	Gazi Universitesi	TR ANKARA02	23/04/2025	solo italiano
55	Turchia	Istanbul Arel Universitesi	TR ISTANBU29	23/04/2025	solo italiano
56	Turchia	Istanbul Esenyurt University	TR ISTANBU50	23/04/2025	solo italiano
57	Turchia	Karadeniz Teknik Universitesi	TR TRABZON01	23/04/2025	solo italiano
58	Turchia	Kocaeli Universitesi	TR KOCAELI02	23/04/2025	solo italiano
59	Turchia	Kocaeli Universitesi	TR KOCAELI02	23/04/2025	solo italiano
60	Turchia	Nisantasi Universitesi	TR ISTANBU45	23/04/2025	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

14/05/2025

Descrizione link: Il servizio di Career Service

Link inserito: <https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/career-service/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accompagnamento al lavoro



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

27/05/2025

Orientamento in entrata

Il Corso di Studio per favorire l'avanzamento negli studi degli studenti immatricolati, fornisce, come buona prassi, servizi informazione, assistenza e sostegno organizzando specifiche iniziative nell'orientamento in ingresso e nel tutorato in itinere. Tali iniziative sono condotte in modo coordinato con il pieno coinvolgimento di: Front office studenti presso la Scuola di Ingegneria, Unità Didattica dipartimentale, i docenti tutor e, per casi particolari, i docenti dei singoli insegnamenti.

A questo proposito è posta particolare attenzione al coordinamento con l'Ufficio di Ateneo per le Relazioni Internazionali nella valutazione di richieste di abbreviazione degli studi da parte di studenti laureati in Ingegneria Civile/Edile provenienti da paesi extra-EU (es. Programma Inclínados hacia América Latina, Progetto Marco Polo, ...) di bandi Erasmus e bandi ISSNAF per mobilità internazionale studentesca, inclusi gli scambi internazionali connessi al progetto CIRCLE-U.

Le stesse attività di orientamento e tutoraggio sono condotte anche per l'assistenza nei casi, assai frequenti, di formazione presso Aziende/Enti esterni (es. tirocini o stage curriculari ed extra-curriculari). Analogamente per quanto riguarda la mobilità internazionale degli studenti immatricolati, i quali possono rivolgersi a: l'Ufficio Internazionale presso la Scuola di Ingegneria, l'Unità Didattica dipartimentale, il referente CAI e i docenti dei singoli insegnamenti.

Con particolare riferimento all'orientamento in ingresso la Scuola di Ingegneria coordina le attività di orientamento per i Corsi di Studio che afferiscono alla Scuola. La Scuola di Ingegneria coordina le attività di orientamento per i corsi di studio che afferiscono alla Scuola, promuovendo e organizzando eventi dedicati all'orientamento in ingresso, che si aggiungono alle iniziative promosse dall'Ateneo. Nel 2025 si è svolta una giornata di orientamento in ingresso, durante la quale è stata promossa l'offerta formativa e sono state illustrate le modalità di accesso ai corsi di laurea in Ingegneria. Durante la giornata, denominata "Orizzonte Ingegneria" svoltasi il giorno 6 febbraio 2025, sono state presentate l'organizzazione della Scuola di Ingegneria e l'offerta didattica della Scuola di Ingegneria. L'iniziativa pensata maggiormente per i corsi di laurea di primo livello, e promossa soprattutto con le Scuole Secondarie di secondo grado, dedica alcuni momenti anche per la presentazione dei Corsi di laurea magistrale.

Nell'ambito delle attività di orientamento previste e finanziate ai sensi del Decreto Ministeriale n. 934 del 03-08-2022, la Scuola di Ingegneria, oltre a partecipare con seminari e interventi ai percorsi di orientamento attivo promossi dall'Ateneo, organizza incontri nelle Scuole nelle diverse province della Toscana (Pisa, Lucca, La Spezia, Pontedera, Viareggio, Follonica, Fucecchio e Castelnuovo Garfagnana) e partecipa alle iniziative di orientamento promosse dalle Scuole superiori di secondo grado come ad esempio l'iniziativa Pontedera Orienta 2025, evento di orientamento organizzato dalle Scuole della provincia di Pontedera rivolta alle studentesse e studenti dell'ultimo anno delle scuole superiori del territorio, svolta nel Villaggio Scolastico di Pontedera nelle date 15-16 gennaio 2025. Partecipa inoltre agli eventi promossi sul territorio regionale nell'ambito dell'iniziativa Unipi orienta, come ad esempio l'evento "Seminari di Approfondimento Unipi – Orienta", destinato agli studenti delle Scuole Secondarie, che si è svolto venerdì 17 gennaio presso il Cinema Teatro Quattro Mori di Livorno.

Orientamento in uscita

Il Corso di Studio promuove relazioni con le aziende del territorio, durante tutto l'anno accademico attraverso l'organizzazione di seminari, gite di istruzioni e lezioni fuori sede. Le attività di orientamento e tutoraggio sono condotte anche attraverso la formazione presso Aziende/Enti esterni (es. tirocini o stage curriculari ed extra-curriculari).

► QUADRO B6

Opinioni studenti

15/09/2025

Il CDS rileva le opinioni espresse dagli studenti attraverso i questionari di valutazione e analizza i periodici aggiornamenti di tali opinioni. In riferimento all'ultimo aggiornamento disponibile (15 luglio 2025), le opinioni degli studenti sono rilevabili tramite i 100 questionari compilati (89 questionari da studenti che hanno frequentato nell'a.a. oggetto di valutazione, gruppo denominato A, 11 da studenti che hanno frequentato in a.a. precedenti ma con lo stesso docente, gruppo denominato B). Come si osserva dai risultati (a.a. 2024/2025) per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Civili e dell'Ambiente (classe LM-23), la valutazione media complessiva espressa dagli studenti è positiva ed in linea con i risultati dell'anno precedente. Per gli studenti frequentanti, il giudizio complessivo sul CDS raggiunge il punteggio di 3.3 in una scala 1-4, nessun valore delle singole voci previste scende al di sotto di 3.1. Particolare apprezzamento degli studenti va agli aspetti legati alle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori), voce che raggiunge il punteggio di 3.5 (massimo punteggio rilevato), che evidenzia l'attenzione che deve essere rivolta a questo tipo di attività nello sviluppo didattico dei singoli insegnamenti del CDS, apprezzate dagli studenti purché sviluppate all'interno del monte didattico ore previsto per l'insegnamento (come si osserva dai commenti liberi effettuati dagli studenti). Attenzione dovrà essere posta dal CDS e dai singoli insegnamenti agli studenti del gruppo B (circa un ottavo dei questionari rispetto a quelli del gruppo A), per i quali il giudizio complessivo sul CDS rimane buono (punteggio di 2.6), ma con alcuni elementi da attenzionare, quali soprattutto il carico didattico rispetto al numero di crediti (punteggio 2.2), il materiale didattico fornito (punteggio 2.4), il coordinamento tra insegnamenti (inteso come l'attenzione a evitare sovrapposizioni di parti di programmi didattici). Tali aspetti (adeguatezza del carico didattico, utilità del materiale didattico, minimizzazione di sovrapposizioni nei programmi didattici) sono oggetto di suggerimenti degli studenti, anche tramite i propri commenti liberi. Su questi aspetti verrà sensibilizzato il personale docente utilizzando gli strumenti istituzionali a disposizione (prima di tutto attraverso discussioni in consiglio di CDS). Nei giudizi espressi dagli studenti, limitatamente ad alcuni insegnamenti, risultano come aspetti cruciali su cui porre l'attenzione quelli legati all'assegnazione (da parte dei docenti) e allo sviluppo (da parte degli studenti) di esercitazioni progettuali. Per supportare gli studenti in tale sviluppo verrà organizzato un rilevante potenziamento, a partire dall'anno accademico 2025/2026, di attività di tutoraggio svolte dai docenti degli insegnamenti coinvolti, e mirate al miglioramento del confronto docente-studente, con l'obiettivo di velocizzare i tempi di completamento delle esercitazioni stesse. Buono si conferma anche il giudizio degli studenti sull'organizzazione e servizi del CDS per l'organizzazione complessiva degli insegnamenti del corso di studio (punteggio 3.1), per l'articolazione dell'orario delle lezioni (punteggio 3.1) e per l'adeguatezza delle aule utilizzate (punteggio 2.9). In riferimento alle aule, si rileva la sempre crescente necessità, da parte degli studenti, di disporre di prese per il collegamento dei dispositivi elettronici, che stanno via via sostituendo i più tradizionali supporti per prendere appunti.

► QUADRO B7

Opinioni dei laureati

10/09/2025

Il CDS rileva le opinioni espresse dai laureati del CDS, attraverso le indagini del servizio AlmaLaurea e analizza i periodici aggiornamenti di tali opinioni. In riferimento all'ultima indagine disponibile, cioè "Indagine 2025 sul profilo dei laureati nel 2024" (Numero partecipanti all'indagine: 11, Numero di laureati del CDS: 11, Tasso di partecipazione 100%), è possibile osservare che una grande percentuale dei partecipanti (81%) è complessivamente soddisfatta (decisamente=27%, più si che no=54%) delle attività didattiche sostenute nel CDS. Più della metà dei partecipanti (54%) ha ritenuto il carico di studio degli insegnamenti sostenuti adeguato alla durata del corso. Inoltre, una sufficiente percentuale dei partecipanti (63%) si iscriverebbe ancora allo stesso Corso di Laurea Magistrale (36% nello stesso ateneo, 27% in altro ateneo). Questo dato sarà particolarmente attenzionato, al fine di controllare l'impatto delle recenti modifiche di regolamento (variazione di esami contenuti nei panieri a scelta, in vigore dall'anno accademico 2025/2026) sulla soddisfazione rispetto al percorso di studi fatto.

Descrizione link: AlmaLaurea - Indagine 2025 sul profilo dei laureati nel 2024

Link inserito: https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2024&corstipo=L&ateneo=70024&facolta=1402&gruppo=tutti&livello=tutti&area4=tutti&pa=70024&classe=tutti&postcorso=0500107302400006&isstella=0_oareageo=2&areageo

► **QUADRO C3**

