



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università di PISA
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Ingegneria edile-architettura (IdSua:1565563)
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Architecture and building Engineering
<b>Classe</b>	LM-4 c.u. - Architettura e ingegneria edile-architettura (quinquennale) RD
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="http://www.ing.unipi.it">http://www.ing.unipi.it</a>
<b>Tasse</b>	Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	BEVILACQUA Marco Giorgio
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	INGEGNERIA DELL'ENERGIA, DEI SISTEMI, DEL TERRITORIO E DELLE COSTRUZIONI

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BOSCHI	Antonello	ICAR/14	PA	1	Caratterizzante
2.	CASTIGLIA	Roberto Benedetto Filippo	ICAR/17	PA	1	Base
3.	CINELLI	Patrizia	ING-IND/22	PA	.5	Affine
4.	CUTINI	Valerio	ICAR/20	PO	.5	Caratterizzante
5.	DEL MAGNO	Gianluigi	MAT/07	PA	.5	Base
6.	BEVILACQUA	Marco Giorgio	ICAR/17	PA	.5	Base

7.	LANINI	Luca	ICAR/14	PA	1	Caratterizzante
8.	MALFONA	Lina	ICAR/14	PA	1	Caratterizzante
9.	PALERMO	Michele	ICAR/01	RD	1	Affine
10.	FIORITTO	Alfredo	IUS/10	PO	1	Caratterizzante
11.	KARWACKA	Ewa Jolanta	ICAR/18	PA	1	Base
12.	ROVAI	Massimo	ICAR/22	PA	1	Caratterizzante
13.	SANTI	Giovanni	ICAR/10	RD	1	Caratterizzante
14.	SANTINI	Luisa	ICAR/20	PA	1	Caratterizzante
15.	TOMASI	Andrea	ING-INF/05	PA	1	Base
16.	ULIVIERI	Denise	ICAR/18	RU	1	Base
17.	RUSCI	Simone	ICAR/20	RD	1	Caratterizzante

#### Rappresentanti Studenti

PANNUNZIO TOMMASO t.pannunzio@studenti.unipi.it  
 DEL CARLO FEDERICA f.delcarlo3@studenti.unipi.it  
 MASUCCIO ANGELA a.masuccio@studenti.unipi.it

#### Gruppo di gestione AQ

MARCO GIORGIO BEVILACQUA  
 ROBERTO B.F. CASTIGLIA  
 VALERIO CUTINI  
 FEDERICA DEL CARLO  
 LUCA LANINI  
 ANGELA MASUCCIO  
 MICHELE PALERMO  
 TOMMASO PANNUNZIO  
 CLAUDIA PERINI  
 GIOVANNI SANTI  
 LUISA SANTINI

#### Tutor

Roberto Benedetto Filippo CASTIGLIA  
 Marco Giorgio BEVILACQUA  
 Antonello BOSCHI  
 Luisa SANTINI  
 Luca LANINI  
 Valerio CUTINI  
 Ewa Jolanta KARWACKA  
 Lina MALFONA  
 Giovanni SANTI



Il Corso di Studio in breve

14/06/2020

Il corso di Laurea Magistrale in ingegneria Edile Architettura ha un ordinamento specificamente strutturato nel rispetto delle direttive 85/384/CEE, concernente i diplomi, certificati ed altri titoli che danno accesso nell'UE alle attività del settore dell'architettura, 2005/36/CE e 2013/55/UE e relative raccomandazioni, concernenti il riconoscimento delle qualifiche professionali.

Il Corso è a numero programmato a livello nazionale ai sensi della legge n. 264 del 2 agosto 1999 e prevede un esame di ammissione attraverso un test normato annualmente da decreto del Ministero Università e Ricerca (MIUR).

I laureati magistrali in Ingegneria Edile Architettura devono:

- conoscere la storia dell'architettura, dell'edilizia e dell'urbanistica, gli strumenti e le forme della rappresentazione ai diversi livelli, gli aspetti teorico-scientifici e metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base;
- conoscere gli aspetti teorico scientifici e metodologico-operativi, relativi agli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio seguito ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere problemi complessi della pianificazione del territorio, dell'architettura e dell'edilizia o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) della sicurezza e dell'etica professionale;
- Progettare, attraverso gli strumenti propri dell'urbanistica, dell'architettura e dell'ingegneria edile predisponendo le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico;
- Dirigere la realizzazione delle opere progettate coordinando a tali fini altri specialisti e operatori nei campi della gestione del territorio, dell'architettura, dell'ingegneria edile, e del restauro architettonico;
- essere in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Il corso di laurea magistrale è articolato in modo da consentire agli studenti di scegliere l'ambito in cui sviluppare la tesi di laurea. Tale percorso didattico approfondisce gli aspetti scientifici e professionali tipici della figura di Ingegnere Architetto nei campi specifici:

- a. dell'architettura e di tutto ciò che concerne l'arte del costruire e della composizione architettonica;
- b. dell'urbanistica, della pianificazione territoriale, della gestione del territorio e di tutto ciò che concerne l'ambiente, sapendo cogliere gli ambiti e le problematiche cui sono coinvolte le discipline e le professioni che vi attengono come la geologia, l'agronomia, l'economia, la sociologia, la storia e i beni culturali, che nel loro insieme contribuiscono a comprendere e risolvere problemi complessi;
- c. dell'arte dell'edificare secondo i principi della scienza e della tecnica, con particolare riguardo all'organizzazione del ciclo produttivo, alle prestazioni dell'organismo progettato, al risparmio energetico, al rispetto dell'ambiente, alla sicurezza, ecc, avendo conoscenza e padronanza delle tecnologie innovative appropriate.

L'attività didattica è organizzata secondo diverse forme: lezioni, esercitazioni ed attività pratiche/laboratori. Per ciascun insegnamento la suddivisione delle ore di didattica nelle tre forme sopraindicate è stabilita sulla base dei CFU attribuiti all'insegnamento stesso, prendendo come riferimento i seguenti valori medi: - 1 CFU = 12 ore per lezioni frontali ed esercitazioni; - 1 CFU = 20 ore di attività pratiche.



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, peraltro, 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 in Ingegneria edile-architettura. Il fatto che l'Università di Pisa abbia privilegiato nel triennio la formazione di base spostando al secondo livello delle lauree magistrali numerosi indirizzi specialistici che potranno coprire alcune esigenze di conseguimento di professionalità specifiche per determinati settori, è stato giudicato positivamente sottolineando anche che, oltre all'attenzione posta alla formazione di base, positivi sono 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.

Il corso di studio, in previsione del riesame annuale, nell'intento di verificare e valutare gli interventi mirati al miglioramento del corso stesso effettuerà nuove consultazioni con le organizzazioni maggiormente rappresentative nel settore di interesse.



QUADRO A1.b

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

14/06/2020

Il Corso di Laurea promuove annualmente attività di confronto con alcuni soggetti esterni, individuati come principali stakeholders del CdL. Le principali organizzazioni individuate come stakeholders sono: studi di progettazione di riconosciuta qualificazione, in ambito nazionale e internazionale; gli Ordini Professionali, le Associazioni e imprese nell'ambito delle costruzioni edili, gli enti pubblici di governo e tutela del territorio, enti di formazione professionale nell'ambito delle costruzioni civili, scuole di Dottorato di Ricerca.

Le consultazioni sono effettuate dal Presidente del Corso di Laurea in sinergia con i docenti del CdL. I risultati delle consultazioni sono analizzati dalla Commissione Didattica con cadenza annuale, al fine di indirizzare opportune scelte di miglioramento e potenziamento dell'offerta didattica.

Tra le attività promosse si segnalano:

1. Seminari con professionisti o aziende di elevata qualificazione, anche internazionale, che costituiscono un importante momento di confronto con la realtà professionale. Tra i seminari organizzati nell'ultimo anno, si segnalano: i seminari su invito organizzati all'interno degli insegnamenti del Corso di Laurea o su iniziativa dei docenti del corso (per dettagli, si veda <http://www.iea.ing.unipi.it/it/bacheca/seminari-e-conferenze>);
2. La discussione pubblica degli elaborati finali d'esame degli studenti, negli insegnamenti inerenti alla progettazione architettonica, con jury composta da professionisti esterni e docenti di altri atenei di riconosciuta qualificazione (per dettagli, si veda <http://www.iea.ing.unipi.it/it/bacheca/seminari-e-conferenze>);

3. la partecipazione degli studenti a workshops e stage organizzati da enti esterni, con il supporto e/o il patrocinio del CdS e il riconoscimento di CFU; tra i quali si segnalano nell'ultimo anno: il workshop organizzato in collaborazione con l'associazione 120g "Architettura Bottom-Up", 13 e 14 dicembre 2019 (<https://www.centoventigrammi.it/progetti/architettura-bottom-up/>), la Summer School internazionale "The city and the Water" dell'Università di Pisa (<https://www.destec.unipi.it/didattica/summer-winter-schools/the-city-and-the-water/>),
4. La convenzione quadro sottoscritta tra il DESTeC e l'Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Pisa ai fini di sviluppare attività di ricerca, di studio, di sperimentazione, di aggiornamento culturale, di pianificazione e verifica del percorso formativo del CdS (Convenzione di durata triennale prot. n. 4898/2018 del 25/09/2018).
5. DOTTORATO DI RICERCA DESTEC. Il Consiglio del Corso di Dottorato in Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni discute annualmente i requisiti da inserire nel bando di concorso per la selezione dei candidati; tale discussione costituisce per il Corso di Studi, occasione per valutare la qualità del progetto formativo. La quota di dottorandi risultati vincitori e provenienti dal CdL costituisce il dato sul quale il Presidente del CdL trae informazioni sulla preparazione dei propri laureati nel campo della ricerca.



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

## INGEGNERE EDILE E AMBIENTALE

### funzione in un contesto di lavoro:

Applica le conoscenze esistenti nel campo della pianificazione urbana e del territorio, della progettazione, della costruzione e della manutenzione di edifici, strade, ferrovie, aeroporti e di altre costruzioni civili e industriali, con particolare attenzione agli aspetti tecnologici, costruttivi e strutturali. Definisce e progetta standard e procedure per garantire la funzionalità e la sicurezza delle strutture.

Progetta soluzioni per prevenire, controllare o risanare gli impatti negativi dell'attività antropica sull'ambiente; conduce valutazioni di impatto ambientale di progetti ed opere dell'ingegneria civile o di altre attività. Sovrintende e dirige tali attività.

### competenze associate alla funzione:

Approfondite conoscenze in tutti i rami dell'arte dell'edificare secondo i principi della scienza e della tecnica, con particolare riguardo all'organizzazione del ciclo produttivo, alle prestazioni dell'organismo progettato, al risparmio energetico, al rispetto dell'ambiente, alla sicurezza, ecc, avendo conoscenza e padronanza delle tecnologie innovative appropriate.

### sbocchi occupazionali:

Superato con esito positivo l'esame di stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere, per la sezione A del settore ingegneria civile ambientale, il laureato può svolgere attività presso enti pubblici di gestione e controllo del territorio, industrie di settore ed imprese di costruzione, società di ingegneria, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza, in tutti gli stati membri della Comunità Europea.

## ARCHITETTO

### funzione in un contesto di lavoro:

Applica le conoscenze esistenti in materia di architettura e design, pianificazione, conservazione e restauro, progettazione, costruzione e manutenzione di opere civili e di siti industriali. Disegna e progetta la forma degli edifici, gli interni e i loro arredamenti; disegna mezzi di trasporto e altri beni prodotti su scala industriale curandone gli aspetti funzionali, simbolici ed estetici; definisce e progetta standard e procedure per garantire la funzionalità e la sicurezza delle strutture. Sovrintende e dirige tali attività.

### competenze associate alla funzione:

Approfondite conoscenze nel campo dell'architettura e di tutto ciò che concerne l'arte del costruire e della composizione architettonica con particolare riguardo agli aspetti storici, estetico formali, monumentali, percettivi, ecc., collegati ai risvolti

scientifici e tecnologici della fattibilità dell'opera architettonica stessa.

**sbocchi occupazionali:**

Superato con esito positivo l'esame di stato per l'abilitazione alla professione di architetto, per la sezione A dei settori architettura, pianificazione territoriale, paesaggistica, conservazione dei beni architettonici e ambientali, il laureato può svolgere attività presso enti pubblici di gestione e controllo del territorio, enti pubblici per la tutela dei beni storico architettonici e ambientali, industrie di settore ed imprese di costruzione, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza, in tutti gli stati membri della Comunità Europea.

**PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E SPECIALISTI DEL RECUPERO E DELLA CONSERVAZIONE DEL TERRITORIO**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Applica le conoscenze esistenti in materia di pianificazione, conservazione e recupero urbanistico e territoriale. Sovrintende e dirige tali attività.

**competenze associate alla funzione:**

Approfondite conoscenze nel campo dell'urbanistica, della pianificazione territoriale, della gestione del territorio e di tutto ciò che concerne l'ambiente, sapendo cogliere gli ambiti e le problematiche cui sono coinvolte le discipline e le professioni che vi attengono come la geologia, l'agronomia, l'economia, la sociologia, la storia e i beni culturali, che nel loro insieme contribuiscono a comprendere e risolvere problemi complessi.

**sbocchi occupazionali:**

Superato con esito positivo l'esame di stato per l'abilitazione alla professione di architetto, per la sezione A dei settori architettura, pianificazione territoriale, paesaggistica, conservazione dei beni architettonici e ambientali, il laureato può svolgere attività presso enti pubblici di gestione e controllo del territorio, enti pubblici per la tutela dei beni storico architettonici e ambientali, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza, in tutti gli stati membri della Comunità Europea (Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea, n. 2004/C 322/02 del 29/12/2004).

**RICERCATORI E TECNICI LAUREATI NELLE SCIENZE INGEGNERISTICHE CIVILI E DELL'ARCHITETTURA**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Collabora con i docenti universitari e li coadiuva nella progettazione e nella realizzazione delle attività didattiche e curriculari; segue le attività di studio degli studenti; progetta e conduce in ambito accademico ricerche teoriche e sperimentali finalizzate ad ampliare e ad innovare la conoscenza scientifica o la sua applicazione in ambito produttivo; garantisce il funzionamento dei laboratori e delle attrezzature scientifiche; definisce e applica protocolli scientifici nelle sperimentazioni di laboratorio e nelle attività di ricerca.

**competenze associate alla funzione:**

Capacità di approfondire temi di ricerca nei vari campi con originalità e innovazione, capacità di coordinare gruppi di ricerca interdisciplinari a livello nazionale e internazionale, capacità di divulgazione dei risultati scientifici in contesti internazionali, capacità di insegnamento.

**sbocchi occupazionali:**

Può inserirsi nella ricerca a livello nazionale e internazionale nelle discipline ingegneristiche civili e architettoniche. Possibili sbocchi professionali in enti di ricerca e universitari pubblici e privati, nazionali e internazionali, previo superamento dei relativi eventuali concorsi di ammissione.



1. Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)
2. Architetti - (2.2.2.1.1)
3. Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio - (2.2.2.1.2)
4. Cartografi e fotogrammetristi - (2.2.2.2.0)

05/04/2019

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile Architettura è un corso a numero programmato, in conformità con la direttiva CEE 384/85.

Il numero dei posti disponibili per il primo anno è stabilito annualmente dal senato accademico, sentito il consiglio di dipartimento, in base alle strutture disponibili, alle esigenze del mercato del lavoro e secondo criteri generali fissati dal MIUR ai sensi dell'art. 9, comma 4, della legge n. 341/1990 e della direttiva comunitaria 384/85 CEE. L'iscrizione è subordinata al superamento di una prova di ammissione. Tale prova è programmata a livello nazionale ed è regolamentata da appositi Decreti ministeriali che in linea generale richiedono la dimostrazione di conoscenze di logica e cultura generale, storia, disegno e rappresentazione, matematica e fisica e competenze disciplinari riferite alla specificità degli studi di architettura. Il requisito curriculare per l'accesso alla LM a ciclo unico, a numero programmato è di norma il possesso del diploma di scuola media superiore.

Agli studenti che saranno ammessi al corso con una votazione inferiore ad una prefissata soglia, saranno assegnati degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) che saranno assolti con le modalità specificate nel Regolamento didattico del Corso di Laurea.

14/06/2020

Il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile Architettura è a numero programmato a livello nazionale ai sensi della legge n. 264 del 2 agosto 1999 e prevede un esame di ammissione attraverso un test normato annualmente da decreto del Ministero Università e Ricerca (MIUR).

Il numero di studenti iscrivibili (assegnati a ogni sede) e le modalità di svolgimento della selezione sono resi pubblici ogni anno con relativo bando.

Il requisito curriculare per l'accesso alla LM a ciclo unico, a numero programmato è di norma il possesso del diploma di scuola media superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi delle leggi vigenti.

L'iscrizione è subordinata al superamento di una prova di ammissione. Tale prova è programmata a livello nazionale ed è regolamentata da appositi Decreti ministeriali che in linea generale richiedono la dimostrazione di conoscenze di logica e cultura generale, storia, disegno e rappresentazione, matematica e fisica e competenze disciplinari riferite alla specificità degli studi di architettura.

Per potersi immatricolare senza obblighi formativi aggiuntivi al Corso, gli studenti dovranno aver superato il concorso nazionale per l'ammissione al medesimo Corso ottenendo un punteggio maggiore o uguale a 30. Gli studenti che avranno ottenuto un punteggio minore di 30 e che contestualmente abbiano riportato nella sezione di Fisica e Matematica del test di ingresso nazionale un punteggio negativo o uguale a 0 (zero) saranno gravati da OFA nelle discipline di Analisi matematica e Fisica. Gli studenti gravati da OFA potranno usufruire di specifiche attività di tutorato da parte dei docenti degli insegnamenti di Analisi Matematica e Fisica previsti al primo anno di corso durante tutto l'anno accademico. Gli OFA potranno essere estinti mediante il superamento di opportune prove in itinere negli insegnamenti di Analisi Matematica e Fisica. Gli OFA saranno inoltre considerati estinti con il superamento degli esami finali di profitto degli insegnamenti di Analisi Matematica e Fisica. Gli studenti immatricolati ancora gravati da OFA non potranno sostenere gli esami di profitto degli insegnamenti di Meccanica Razionale (2° anno) e Scienza delle Costruzioni (3° anno). Gli studenti immatricolati ancora gravati da OFA alla data del 30 settembre dell'anno successivo a quello dell'immatricolazione potranno estinguere gli OFA secondo le modalità

previste per gli studenti che si immatricolano l'anno successivo.

Link : [http://www.iea.ing.unipi.it/images/docs/Regolamento\\_OFA\\_IEA.pdf](http://www.iea.ing.unipi.it/images/docs/Regolamento_OFA_IEA.pdf)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

05/04/2019

Il corso di Laurea Magistrale in ingegneria Edile Architettura ha un ordinamento specificamente strutturato nel rispetto della direttiva 2005/36/CE concernente i diplomi, certificati ed altri titoli che danno accesso, nell'UE, alle attività del settore dell'architettura. Al compimento degli studi viene conseguito il titolo di dottore magistrale in Ingegneria Edile-Architettura.

I laureati magistrali in Ingegneria Edile - Architettura devono:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura, dell'edilizia e dell'urbanistica, gli strumenti e le forme della rappresentazione ai diversi livelli, gli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi del territorio, dell'architettura e dell'edilizia;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, oltre che metodologico-operativi, relativi agli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio seguito ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi della pianificazione del territorio, dell'architettura e dell'edilizia o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) della sicurezza e dell'etica professionale;
- essere in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'urbanistica, dell'architettura e dell'ingegneria edile avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva dell'opera ideata, predisponendo le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico, con piena conoscenza degli aspetti territoriali, estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici, e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea;
- avere capacità di dirigere la realizzazione delle opere progettate coordinando a tali fini, ove necessario, altri specialisti e operatori nei campi della gestione del territorio, dell'architettura, dell'ingegneria edile, e del restauro architettonico;
- 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.

Il corso di laurea magistrale è strutturato al fine di consentire agli studenti di scegliere l'ambito in cui sviluppare la tesi di laurea. Tali percorsi didattici approfondiscono gli aspetti scientifici e professionali tipici della figura di Ingegnere Architetto nei campi specifici:

- a. dell'architettura e di tutto ciò che concerne l'arte del costruire e della composizione architettonica con particolare riguardo agli aspetti storici, estetico formali, monumentali, percettivi, ecc., collegati ai risvolti scientifici e tecnologici della fattibilità dell'opera architettonica stessa;
- b. dell'urbanistica, della pianificazione territoriale, della gestione del territorio e di tutto ciò che concerne l'ambiente, sapendo cogliere gli ambiti e le problematiche cui sono coinvolte le discipline e le professioni che vi attengono come la geologia, l'agronomia, l'economia, la sociologia, la storia e i beni culturali, che nel loro insieme contribuiscono a comprendere e risolvere problemi complessi;
- c. dell'arte dell'edificare secondo i principi della scienza e della tecnica, con particolare riguardo all'organizzazione del ciclo produttivo e di vita dell'opera, alle prestazioni dell'organismo progettato, al risparmio energetico, al rispetto dell'ambiente, alla sicurezza, ecc, avendo conoscenza e padronanza delle tecnologie innovative appropriate.

I primi due anni di corso sono maggiormente dedicati alla preparazione dello studente nelle materie di base, sia in ambito matematico fisico che della storia dell'architettura e della rappresentazione del progetto, mentre gli anni successivi al secondo sono principalmente rivolti alla formazione nelle discipline caratterizzanti e integrative per il profilo dell'ingegnere edile architetto; i vari insegnamenti sono strutturati al fine di favorire l'interdisciplinarietà, con le modalità specificate nel Regolamento didattico del Corso di Laurea.





QUADRO A4.b.1

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi****Conoscenza e capacità di comprensione**

Il laureato magistrale in Ingegneria Edile Architettura dovrà essere in grado di conoscere e comprendere i caratteri ambientali, tipologici, strutturali e tecnologici degli organismi edilizi nei loro aspetti funzionali, distributivi, tecnico-costruttivi, estetici, economico-gestionali ed ambientali, sapendone studiare e valutare l'impatto per garantire la sostenibilità dello sviluppo, con capacità di analisi critica rispetto ai mutamenti culturali ed ai bisogni espressi dalla società contemporanea. Dovrà inoltre essere in grado di gestire, in piena autonomia, tutti gli aspetti legati alla progettazione ed alla verifica della qualità della progettazione relativamente a tutti gli interventi sul territorio, sia in caso di nuove costruzioni, sia nel campo del restauro architettonico, del recupero, della conservazione e valorizzazione del patrimonio edilizio pubblico e privato. Le modalità con cui tali conoscenze e capacità di comprensione vengono conseguite comprendono la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni e seminari, lo studio personale guidato e lo studio indipendente. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso lo svolgimento di test, prove d'esame o di laboratorio; inoltre, attraverso l'opportunità di svolgere la tesi di laurea all'interno di imprese o in progetti di ricerca, il laureando consegue ulteriori conoscenze inerenti agli aspetti applicativi dei suoi studi.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato magistrale in Ingegneria Edile Architettura dovrà essere capace di programmare, progettare ed attuare interventi di organizzazione e trasformazione dell'ambiente costruito, opere di architettura e sistemi edilizio-ambientali, con padronanza degli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile e relativa fattibilità costruttiva dell'opera ideata. Il conseguimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite la riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale, lo studio di casi di ricerca e di applicazione mostrati dai docenti, lo svolgimento di esercitazioni numeriche e pratiche di laboratorio o informatiche, la ricerca bibliografica e sul campo, nonché lo svolgimento di progetti. Le verifiche prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.



QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio****INGEGNERIA EDILE****Conoscenza e comprensione**

La Laurea Magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile Architettura può essere conferita a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione relative alle materie di base tipiche dell'ingegneria civile-edile (analisi matematica, fisica, chimica, disegno, meccanica razionale, geometria, ecc.) e consentono di elaborare e/o applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca.

Lo studente deve raggiungere un'adeguata conoscenza:

- dei metodi di base e delle tecniche per la progettazione di edifici e complessi, nelle loro componenti spaziali, strutturali ed impiantistiche;
- dei tipi edilizi, delle tecniche costruttive e dei materiali impiegati attualmente e in precedenti epoche storiche;
- dei criteri di organizzazione della produzione edilizia e di tutela della sicurezza;

- dei metodi di rilievo e rappresentazione degli edifici e del territorio;
- dei metodi di valutazione economica utilizzati nel settore dell'edilizia;

Lo studente possiede inoltre le conoscenze di base riguardanti l'analisi territoriale ed ambientale e gli strumenti di governo del territorio e di tutela dell'ambiente.

Le metodologie di insegnamento utilizzate comprendono la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni e seminari, lo studio personale guidato e lo studio indipendente. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso lo svolgimento di test, prove d'esame scritte o orali che si concludono con l'assegnazione di un voto, prove d'esame o di laboratorio che si concludono con il conseguimento di un' idoneità .

Inoltre, attraverso l'opportunità di svolgere la tesi di laurea magistrale all'interno delle imprese o come lavori che si collocano in progetti di ricerca, il laureando consegue conoscenze inerenti agli aspetti applicativi dei suoi studi, già

introdotti mediante le sessioni di esercitazione e laboratorio.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La Laurea Magistrale in Ingegneria Edile Architettura può essere conferita a studenti che siano capaci di applicare le proprie conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi inerenti tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore di studio.

Il laureato è in grado di applicare le sue conoscenze in un contesto lavorativo, in particolare per quanto riguarda la collaborazione alla progettazione integrata di edifici (organizzazione spaziale, strutture, impianti, inserimento nel contesto ambientale), al recupero del patrimonio edilizio esistente, all'organizzazione e la riqualificazione di ambiti urbani, tenendo conto dei problemi ambientali.

In particolare, sa utilizzare gli strumenti di base per il calcolo di strutture ed impianti, è in grado di organizzare il layout di edifici con diversa destinazione e di complessi insediativi, è in grado di coordinare attività di produzione e di cantiere, può collaborare alla redazione e alla gestione di governo e tutela del territorio alle diverse scale.

Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione sopraelencate avviene tramite la riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale sollecitata dalle attività in aula, lo studio di casi di ricerca e di applicazione mostrati dai docenti, lo svolgimento di esercitazioni numeriche e pratiche di laboratorio o informatiche, la ricerca bibliografica e sul campo, nonché lo svolgimento di progetti, come previsto nell'ambito degli insegnamenti appartenenti ai settori disciplinari di base e caratterizzanti, oltre che in occasione della preparazione della prova finale. Le verifiche prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo Studente dimostra la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.

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

679AA ANALISI MATEMATICA (cfu 12)  
178HH CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI (cfu 9)  
396ZY COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (cfu 9)  
111HH DISEGNO DELL'ARCHITETTURA I (cfu 12)  
638II DOMOTICA E IMPIANTI ELETTRICI (cfu 6)  
125HH ECONOMIA ED ESTIMO CIVILE (cfu 9)  
202BB FISICA GENERALE (cfu 6)  
808II FISICA TECNICA AMBIENTALE (cfu 6)  
431AA GEOMETRIA (cfu 6)  
003DH GEOTECNICA E GEOLOGIA (cfu 6)  
236HH IDRAULICA (cfu 6)  
406ZY ILLUMINOTECNICA ED ACUSTICA APPLICATA (cfu 9)  
405ZY IMPIANTI TERMOTECNICI PER L'EDILIZIA (cfu 9)  
433AA MECCANICA RAZIONALE (cfu 6)  
127HH ORGANIZZAZIONE E SICUREZZA DEL CANTIERE (cfu 12)  
243HH PROGETTO DI STRUTTURE SPECIALI (cfu 9)  
400ZY RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE, URBANA E TERRITORIALE (cfu 9)  
119HH SCIENZA DELLE COSTRUZIONI (cfu 9)  
1650Z SOSTENIBILITA' AMBIENTALE ED ENERGETICA NELL'ARCHITETTURA (cfu 9)  
237HH TECNICA DELLE COSTRUZIONI I (cfu 9)  
467II TECNOLOGIA DEI MATERIALI E CHIMICA APPLICATA (cfu 6)

Altre attività formative non presenti in elenco:

TECNICA DELLE COSTRUZIONI II

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA [url](#)

CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI [url](#)

COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA [url](#)

DISEGNO DELL'ARCHITETTURA I [url](#)

DOMOTICA E IMPIANTI ELETTRICI [url](#)

ECONOMIA ED ESTIMO CIVILE [url](#)

FISICA GENERALE [url](#)

FISICA TECNICA AMBIENTALE [url](#)

GEOMETRIA [url](#)

GEOTECNICA E GEOLOGIA [url](#)

IDRAULICA [url](#)  
ILLUMINOTECNICA ED ACUSTICA APPLICATA [url](#)  
IMPIANTI TERMOTECNICI PER L'EDILIZIA [url](#)  
MECCANICA RAZIONALE [url](#)  
ORGANIZZAZIONE E SICUREZZA DEL CANTIERE [url](#)  
PROGETTO DI STRUTTURE SPECIALI [url](#)  
RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE, URBANA E TERRITORIALE [url](#)  
SOSTENIBILITA' AMBIENTALE ED ENERGETICA NELL'ARCHITETTURA [url](#)  
STORIA DELL'ARCHITETTURA I [url](#)  
TECNOLOGIA DEI MATERIALI E CHIMICA APPLICATA [url](#)

## ARCHITETTURA

### Conoscenza e comprensione

La Laurea Magistrale in Ingegneria Edile Architettura pu<sup>2</sup> essere conferita a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacit<sup>2</sup> di comprensione che estendono e/o rafforzano quelle tipicamente associate al primo ciclo e consentono di elaborare e/o applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca.

La capacit<sup>2</sup> di comprensione di argomenti di livello universitario elevato viene anche raggiunta attraverso l'elaborazione di progetti e l'utilizzo esteso di laboratori e tecniche di simulazione. Inoltre, attraverso l'opportunit<sup>2</sup> di svolgere la tesi di laurea magistrale all'interno delle imprese o come lavori che si collocano in progetti di ricerca, il laureando consegue conoscenze inerenti agli aspetti applicativi dei suoi studi, gi<sup>2</sup> introdotti mediante le sessioni di esercitazione e laboratorio. Nello specifico, il laureato magistrale conosce gli aspetti teorico-scientifici e metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed <sup>2</sup> capace di utilizzare tali conoscenze per descrivere e interpretare approfonditamente problemi complessi. Il laureato, inoltre, conosce approfonditamente la storia dell'architettura, l'edilizia, l'urbanistica, il restauro architettonico e le altre attivit<sup>2</sup> di trasformazione dell'ambiente e del territorio attinenti alle professioni relative all'architettura e all'ingegneria edile-architettura, cos<sup>2</sup> come definite dalla direttive 85/384/CEE, concernente i diplomi, certificati ed altri titoli che danno accesso nell'UE alle attivit<sup>2</sup> del settore dell'architettura, 2005/36/CE e 2013/55/UE e relative raccomandazioni, concernenti il riconoscimento delle qualifiche professionali. Conosce altres<sup>2</sup> le teorie architettoniche.

Lo strumento didattico per lo sviluppo di tali conoscenze sono le lezioni frontali e le esercitazioni sostenute da una mirata attivit<sup>2</sup> di tutorato e dallo studio individuale. Le modalit<sup>2</sup> di verifica sono quelle del colloquio orale e/o dell'elaborato scritto.

### Capacit<sup>2</sup> di applicare conoscenza e comprensione

La Laurea Magistrale in Ingegneria Edile Architettura pu<sup>2</sup> essere conferita a studenti che siano capaci di applicare le proprie conoscenze, capacit<sup>2</sup> di comprensione e abilit<sup>2</sup> nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti pi<sup>1</sup> ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore di studio. Le capacit<sup>2</sup> applicative sono assunte dal laureato attraverso un marcato coinvolgimento diretto nelle attivit<sup>2</sup> di esercitazione e laboratorio, nonch<sup>2</sup> 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 capacit<sup>2</sup> 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 capacit<sup>2</sup> di comprensione applicata vengono acquisite attraverso le opportunit<sup>2</sup> scaturite da visite presso le imprese, lo sviluppo di progetti in collaborazione con i dottorandi di ricerca, lo svolgimento di tirocini ed esperienze internazionali collegate ai progetti di scambio e mobilit<sup>2</sup> studentesca.

Nello specifico, il laureato in Ingegneria Edile Architettura <sup>2</sup> capace di misurare lo spazio architettonico e di rappresentarlo correttamente nelle tre dimensioni, di produrre elaborati architettonici in tutte le scale richieste, sino allo sviluppo di dettagli esecutivi, di individuare le tecniche di rappresentazione grafica in relazione ai principi spaziali e agli elementi costitutivi dello

spazio antropico. <sup>2</sup> capace, inoltre, di gestire le tecniche compositive con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla societ<sup>2</sup> contemporanea; utilizza i metodi di indagine sui fenomeni di degrado e i metodi di intervento progettuale per la conservazione, il restauro e la valorizzazione del patrimonio architettonico esistente. Il laureato, inoltre, possiede gli strumenti e le conoscenze necessarie per sviluppare un progetto a scala urbana e territoriale, gestendo gli aspetti compositivi e di pianificazione.

Gli strumenti didattici utilizzati per raggiungere questi obiettivi includono un consistente numero di ore dedicate ad attivit<sup>2</sup> di laboratorio, sia nella forma di esercitazioni svolte sotto la guida del docente sia per lo svolgimento di un certo numero di progetti individuali e di gruppo, e il tutorato diretto da parte di docenti che operano nell'ambito del corso di studio. Le verifiche, esami scritti, orali, esercitazioni, relazioni, attivit<sup>2</sup> di problem solving prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica. Nelle attivit<sup>2</sup> di tirocinio

la verifica avviene tramite la presentazione di una relazione da parte dello studente.

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

241HH ARCHITETTURA DEGLI INTERNI (cfu 9)  
242HH ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO (cfu 9)  
834ZY ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA IV (cfu 9)  
371NN DIRITTO URBANISTICO E LEGISLAZIONE DELLE OPERE PUBBLICHE DELL'EDILIZIA (cfu 6)  
017HH DISEGNO DELL'ARCHITETTURA II E METODI DI RILIEVO DELL'ARCHITETTURA (cfu 12)  
1652Z LABORATORIO BIM PER LA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA (cfu 3)  
003HI LABORATORIO INTEGRATO DI ANALISI E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (cfu 18)  
001HQ LABORATORIO INTEGRATO DI ANALISI E PROGETTAZIONE URBANISTICA (cfu 18)  
235HH LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1 (cfu 18)  
004HI LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2 (cfu 21)  
239HH LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 3 (cfu 18)  
400ZY RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE, URBANA E TERRITORIALE (cfu 9)  
163HH RESTAURO E CONSOLIDAMENTO (cfu 12)  
232HH STORIA DELL'ARCHITETTURA I (cfu 9)  
234HH STORIA DELL'ARCHITETTURA II (cfu 12)  
233HH TEORIA E TECNICA DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA (cfu 6)

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ARCHITETTURA DEGLI INTERNI [url](#)

ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO [url](#)

ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA IV [url](#)

DISEGNO DELL'ARCHITETTURA II E METODI DI RILIEVO DELL'ARCHITETTURA [url](#)

LABORATORIO INTEGRATO DI ANALISI E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE [url](#)

LABORATORIO INTEGRATO DI ANALISI E PROGETTAZIONE URBANISTICA [url](#)

LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1 [url](#)

LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2 [url](#)

RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE, URBANA E TERRITORIALE [url](#)

STORIA DELL'ARCHITETTURA I [url](#)

STORIA DELL'ARCHITETTURA II [url](#)

TEORIA E TECNICA DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA [url](#)



QUADRO A4.c

**Autonomia di giudizio**

**Abilità comunicative**

**Capacità di apprendimento**


**Autonomia di giudizio**

La Laurea Magistrale in Ingegneria Edile Architettura 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 informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. Tali obiettivi sono ottenuti attraverso l'elaborazione, con crescente grado di autonomia, di progetti, esercizi, ed applicazioni. Le capacità di giudizio vengono inoltre ampliate attraverso incontri e colloqui con esponenti del mondo del lavoro promossi con l'organizzazione di seminari, conferenze, visite aziendali.

La tesi di laurea magistrale, infine, rappresenta il momento più alto in cui lo studente, confrontandosi con un contesto caratteristico dell'Ingegneria delle Edile Architettura, elabora idee originali e innovative, assumendosi il compito, durante la discussione, di illustrarle e sostenerne la validità.

La Laurea Magistrale in Ingegneria Edile Architettura può essere conferita a studenti che


<b>Abilità comunicative</b>	<p>sappiano comunicare in modo chiaro e preciso lo sviluppo e le conclusioni delle loro attività , nonché le conoscenze e le valutazioni ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. L'acquisizione di tali abilità comunicative viene stimolata attraverso la richiesta di esposizione dei risultati ottenuti durante le sessioni di esercitazione, l'elaborazione di progetti e le attività di laboratorio a colleghi studenti e a docenti. Potranno essere previste delle 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 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.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>La Laurea Magistrale in Ingegneria Edile Architettura può essere conferita a studenti che abbiano sviluppato capacità di apprendimento tali da consentire loro di impostare in modo autonomo lo studio di discipline ingegneristiche e di base anche non contemplate nel proprio curriculum. 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 nella tradizione del laureato magistrale in ingegneria. Nel Corso, tale capacità viene 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. Inoltre, nel lavoro per la preparazione della tesi, 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.</p>

 **QUADRO A5.a** | **Caratteristiche della prova finale**

23/02/2017

La prova finale prevede la discussione di un elaborato redatto in forma originale dallo studente sotto la guida di un relatore che descriva una significativa attività di progettazione. La suddetta attività può essere svolta, oltre che presso il Dipartimento, anche presso enti di ricerca (pubblici o privati) o studi di progettazione, sia in ambito nazionale che internazionale.

La tesi può essere redatta anche in lingua inglese. La tesi di laurea riguarda temi inerenti la progettazione architettonica e/o urbanistica ed è didatticamente assistita da un laboratorio progettuale di 300 ore.

 **QUADRO A5.b** | **Modalità di svolgimento della prova finale**

14/06/2020

L'esame di Laurea è costituito dalla presentazione e discussione di una Tesi sviluppata (in lingua italiana o inglese) sotto la guida di almeno due relatori e intesa come un lavoro originale per contenuto scientifico (teorico, numerico o sperimentale, progettuale o tecnologico), ovvero per la complessità e l'intreccio di diverse conoscenze e competenze necessarie all'ottenimento di un risultato compiuto che trova il proprio fondamento nel progetto alle diverse scale.

Tale lavoro può essere:

- di ampio respiro e contenere l'inquadramento anche teorico del problema, la definizione dello stesso, la discussione critica dei risultati e le prospettive,

- di respiro e/o livello più limitato in quanto priva di una trattazione approfondita di uno o più degli aspetti sopra citati.

Nel primo caso, la Tesi prevede, durante la fase di valutazione, di un Controrelatore esterno. La tipologia di Tesi di Laurea è dichiarata dallo studente, d'accordo coi Relatori, al momento della richiesta. Sulla base della tipologia di tesi di laurea scelta, la Commissione potrà attribuire una diversa votazione al lavoro di tesi, come specificato nel Regolamento di Tesi visibile sul sito istituzionale del Corso di Laurea.

Durante l'esame di laurea, il candidato dovrà presentare il proprio lavoro, consistente in una presentazione pubblica della durata massima di 20-25 minuti, nel corso della quale verrà illustrata la sintesi degli elaborati di tesi.

Link : [http://www.iea.ing.unipi.it/images/docs/IEA\\_verbale\\_del\\_CCLM\\_20160722\\_Allegato-Tesi-laurea.pdf](http://www.iea.ing.unipi.it/images/docs/IEA_verbale_del_CCLM_20160722_Allegato-Tesi-laurea.pdf) ( Regolamento degli esami di laurea )



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Ingegneria edile-architettura (IEA-LM5)

Link: <https://www.unipi.it/index.php/lauree>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.ing.unipi.it/it/studiare-a-ingegneria/orario-delle-lezioni>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.ing.unipi.it/it/studiare-a-ingegneria/esami-e-prove-in-itinere>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.ing.unipi.it/it/studiare-a-ingegneria/sedute-di-laurea/date-di-laurea>



▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici 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.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA <a href="#">link</a>	DEL CORSO ILARIA	PA	12	72	
		Anno						



2.	MAT/05	di corso 1	ANALISI MATEMATICA <a href="#">link</a>	000000 00000		12	72	
3.	ICAR/16	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEGLI INTERNI <a href="#">link</a>	000000 00000		9	108	
4.	ICAR/15	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO <a href="#">link</a>	000000 00000		9	54	
5.	ICAR/15	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO <a href="#">link</a>	CINELLI FABRIZIO	RU	9	54	
6.	ICAR/14	Anno di corso 1	ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA IV <a href="#">link</a>	BOSCHI ANTONELLO	PA	9	108	
7.	ICAR/09	Anno di corso 1	COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA <a href="#">link</a>	000000 00000		9	30	
8.	ICAR/09	Anno di corso 1	COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA <a href="#">link</a>	CAPRILI SILVIA	RD	9	45	
9.	ICAR/09	Anno di corso 1	COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA <a href="#">link</a>	SALVATORE WALTER	PO	9	33	
10.	ICAR/17	Anno di corso 1	DISEGNO DELL'ARCHITETTURA I <a href="#">link</a>	000000 00000		12	50	
11.	ICAR/17	Anno di corso 1	DISEGNO DELL'ARCHITETTURA I <a href="#">link</a>	CASTIGLIA ROBERTO BENEDETTO FILIPPO	PA	12	168	
12.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA GENERALE <a href="#">link</a>	FUSO FRANCESCO	PA	6	42	
13.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA GENERALE <a href="#">link</a>	RIZZI ANDREA	PA	6	30	
14.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA <a href="#">link</a>	DI NASSO MAURO	PA	6	72	
		Anno	LABORATORIO INFORMATICO A					

15.	ING-INF/05	di corso 1	SUPPORTO DELLA MODELLAZIONE PARAMETRICA <a href="#">link</a>	TOMASI ANDREA	PA	6	24	
16.	ING-INF/05	Anno di corso 1	LABORATORIO INFORMATICO A SUPPORTO DELLA MODELLAZIONE PARAMETRICA <a href="#">link</a>	MARTINO MASSIMILIANO		6	48	
17.	ICAR/09	Anno di corso 1	PROGETTO DI STRUTTURE SPECIALI <a href="#">link</a>	FROLI MAURIZIO	PA	3	36	
18.	ICAR/10	Anno di corso 1	RECUPERO E CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI <a href="#">link</a>	BECONCINI MARIA LUISA		9	108	
19.	ICAR/21	Anno di corso 1	RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE, URBANA E TERRITORIALE <a href="#">link</a>	CASINI CLAUDIA		9	108	
20.	ING-IND/11	Anno di corso 1	SOSTENIBILITA' AMBIENTALE ED ENERGETICA NELL'ARCHITETTURA <a href="#">link</a>	000000 00000		9	108	
21.	ICAR/18	Anno di corso 1	STORIA DELL'ARCHITETTURA I <a href="#">link</a>	ULIVIERI DENISE	RU	9	96	
22.	ICAR/18	Anno di corso 1	STORIA DELL'ARCHITETTURA I <a href="#">link</a>	KARWACKA EWA JOLANTA	PA	9	12	
23.	ING-IND/22	Anno di corso 1	TECNOLOGIA DEI MATERIALI E CHIMICA APPLICATA <a href="#">link</a>	CINELLI PATRIZIA	PA	6	42	
24.	ING-IND/22	Anno di corso 1	TECNOLOGIA DEI MATERIALI E CHIMICA APPLICATA <a href="#">link</a>	SIGNORI FRANCESCA	RD	6	30	
25.	ICAR/08	Anno di corso 1	TEORIA DELLE STRUTTURE <a href="#">link</a>	BARSOTTI RICCARDO	RU	9	90	
26.	ICAR/14	Anno di corso 1	TEORIA E TECNICA DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA <a href="#">link</a>	BOSCHI ANTONELLO	PA	6	72	

Descrizione link: Sistema informatico di gestione aule UNIPI (Gestione Aule Poli - GAP)

Link inserito: <http://gap.adm.unipi.it/GAP-SI/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scuola Interdipartimentale di Ingegneria - Aule Didattiche

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Elenco e descrizione laboratori del DESTEC

Link inserito: <https://www.destec.unipi.it/laboratori>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni - Aule informatiche e laboratori

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento/item/1300-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

05/04/2019

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento in ingresso

05/04/2019

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento e tutorato in itinere

05/04/2019

Descrizione link: Sito web di ateneo sui Tirocini

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/tirocini-e-job-placement>

**i** 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.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mobilita' internazionale degli studenti

Descrizione link: Mobilita' internazionale degli studenti

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/internazionalestudenti>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Katholieke Universiteit Leuven	27945-EPP-1-2014-1-BE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
2	Belgio	Universite Catholique De Louvain	27936-EPP-1-2014-1-BE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
3	Belgio	Universite De Liege	28133-EPP-1-2014-1-BE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
4	Francia	Ecole Speciale Des Travaux Publics, Du Batiment Et De L'Industrie	27595-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
5	Francia	Institut Polytechnique De Grenoble	28266-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
6	Francia	Universite De Lorraine	264194-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
7	Francia	Universite De Versailles Saint-Quentin-En-Yvelines.	27624-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
8	Germania	Hochschule Esslingen	28315-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
9	Germania	Rheinisch-Westfaelische Technische Hochschule Aachen	29982-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
10	Germania	Technische Hochschule Ingolstadt	210331-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
11	Germania	Technische Universitaet Ilmenau	29807-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
12	Germania	Technische Universitaet Kaiserslautern	29778-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
13	Germania	Technische Universitat Braunschweig	28438-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
14	Germania	Universitaet Siegen	28777-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
15	Lettonia	Rigas Tehniska Universitate	67827-EPP-1-2014-1-LV-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
16	Lituania	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas Viesoji Istaiga	69077-EPP-1-2014-1-LT-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
17	Polonia	Politechnika Bialostocka	83617-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
18	Polonia	Politechnika Lodzka	44626-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
19	Polonia	Politechnika Slaska	47918-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
20	Polonia	Politechnika Swietokrzyska	215913-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
21	Polonia	Politechnika Wroclawska	45300-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano

22	Portogallo	Instituto Politecnico De Lisboa	29144-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
23	Portogallo	Instituto Politecnico Do Porto	29178-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
24	Portogallo	Universidade De Lisboa	269558-EPP-1-2015-1-PT-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
25	Portogallo	Universidade Do Porto	29233-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
26	Regno Unito	University College London	28618-EPP-1-2014-1-UK-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
27	Repubblica Ceca	Vysoke Uceni Technicke V Brne	49565-EPP-1-2014-1-CZ-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
28	Romania	Universitatea Tehnica De Constructii Bucuresti	53714-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
29	Romania	Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi Din Iasi	55935-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
30	Romania	Universitatea Transilvania Din Brasov	51388-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
31	Slovacchia	Zilinska Univerzita V Ziline	47579-EPP-1-2014-1-SK-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
32	Spagna	Universidad De Almeria	29569-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
33	Spagna	Universidad De Cadiz	28564-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
34	Spagna	Universidad De Cordoba	28689-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
35	Spagna	Universidad De Granada	28575-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
36	Spagna	Universidad De Huelva	29456-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
37	Spagna	Universidad De Jaen	29540-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
38	Spagna	Universidad De La Iglesia De Deusto	38034-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
39	Spagna	Universidad De Zaragoza	28666-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
40	Spagna	Universidad Politecnica De Cartagena	63651-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
41	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	29462-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
42	Spagna	Universidad Pontificia Comillas	28627-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
43	Spagna	Universidade Da Coruna	28678-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
		Universitat Autonoma De			solo

44	Spagna	Barcelona	29438-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	italiano
45	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	29526-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
46	Turchia	Istanbul Esenyurt University	269784-EPP-1-2015-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
47	Turchia	Istanbul Gelisim Universitesi	257646-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
48	Turchia	Karamanoglu Mehmetbey University	246935-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
49	Turchia	Kocaeli Universitesi	219929-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
50	Turchia	Mehmet Akif Ersoy University	238341-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
51	Turchia	Nisantasi Universitesi	266413-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
52	Turchia	Osmaniye Korkut Ata University	256396-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
53	Turchia	Ozyegin Universitesi	253808-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

05/04/2019

Descrizione link: Il servizio di Career Service

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/career-service>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accompagnamento al lavoro

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

14/06/2020

In relazione ai servizi di informazione, assistenza e sostegno a disposizione degli studenti per facilitare il loro avanzamento negli studi, il CdL organizza annualmente le seguenti iniziative:

- Oltre alle attività di orientamento organizzate all'interno degli Open Day dalla Scuola di Ingegneria, il CdL organizza giornate di orientamento direttamente negli istituti di istruzione secondaria (Licei Scientifici, Licei Classi, Istituti Tecnici per Geometri, Licei artistici) o attraverso sistemi di teleconferenza sui canali social ufficiali del CdL;
- A ciascun studente del CdL è assegnato un tutor di riferimento, scelto tra i docenti degli insegnamenti caratterizzanti, che svolge specifiche attività di orientamento in itinere;
- Il CdL annualmente organizza, inoltre, incontri informativi e di tutoraggio per gli studenti interessati a svolgere un periodo di mobilità all'estero all'interno del programma Erasmus o di altri programmi di mobilità internazionale promossi dall'Ateneo.

29/10/2020

(L'analisi è stata svolta dalla Commissione Didattica Paritetica del CdS nelle sedute del 30 settembre e 15 ottobre 2020 e successivamente approvata dal Consiglio del CdS nella seduta del 26/09/2019/2020).

I risultati della valutazione si basano su 2148 questionari, dei quali:

- 1972 compilati da studenti che dichiarano di aver frequentato gli insegnamenti valutati nell'a.a. 2019-20 (gruppo A), di cui il 73% con una frequenza completa delle lezioni, il 19% con una frequenza di oltre la metà del corso, e solo l'8% con una frequenza minore della metà o del 25% del corso,
- 176 compilati da studenti che dichiarano di aver frequentato gli stessi insegnamenti nell'a.a. 2018-19 o in a.a. precedenti ma con lo stesso docente (gruppo B), di cui il 24,4% con una frequenza completa delle lezioni, il 23,8% con una frequenza di oltre la metà del corso, il 13,0% con una frequenza minore della metà del corso e il 38,6% con una frequenza minore del 25% del corso.

Il periodo di osservazione va da novembre 2019 a settembre 2020.

Il diagramma delle valutazioni medie per il totale degli insegnamenti è abbastanza omogeneo. Non sono segnalate particolari criticità, essendo tutti i valori superiori a 2,5. Sono particolarmente apprezzati dagli studenti del gruppo A (con punteggio maggiore di 3):

- L'adeguatezza del materiale didattico (indicato e disponibile);
- la chiarezza con cui sono definite le modalità di esame;
- il rispetto dell'orario di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche;
- l'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni;
- la capacità dei docenti di stimolare l'interesse verso le varie discipline;
- la capacità dei docenti di esporre i contenuti delle lezioni in modo chiaro;
- l'utilità delle attività didattiche integrative all'apprendimento della materia;
- la coerenza con la quale è svolto l'insegnamento rispetto a quanto dichiarato sui siti;
- la reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni;
- l'interessamento dello studente agli argomenti trattati nel corso di insegnamento.

Gli stessi aspetti sono valutati positivamente anche dagli studenti del gruppo B, essendo tutti i valori superiori a 2,5.

Il giudizio complessivo del Corso di Laurea risulta quindi buono e con un lievissimo scostamento tra il gruppo A e B, con punteggi rispettivamente di 3,1 e 3.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Questionario Studenti

29/10/2020

(L'analisi è stata svolta dalla Commissione Didattica Paritetica del CdS nelle sedute del 30 settembre e 15 ottobre 2020 e



successivamente approvata dal Consiglio del CdS nella seduta del 25/09/2020).

#### RILEVAZIONE DELLE OPINIONI DEI LAUREANDI NELL'ANNO SOLARE 2019 (ALMA LAUREA RAPPORTO 2020)

La rilevazione Ãˆ basata su un collettivo selezionato di 59 laureati di cui il 45.8% uomini, e il 54.2% donne.

Il 40.7% ha un'etÃ di laurea compresa tra i 25 e i 26 anni, mentre il 52.5% ha un'etÃ di 27 anni e oltre con un'etÃ alla laurea media di 27.2 anni. Gli intervistati sono di nazionalitÃ italiana per il 100%, di cui il 30.5% ha residenza nella stessa provincia della sede universitaria, il 54.2% di altra provincia della stessa regione e il restante da altra regione. Nel campione esaminato, il 23.7% ha i genitori entrambi laureati, il 30.5% solo con un genitore laureato, il 35.6% con titolo di scuola media superiore; per il 37.3% degli intervistati la classe sociale Ãˆ elevata. I laureati intervistati provengono da un liceo per l'89.8% (78% liceo scientifico, 6.8% liceo classico), con un voto medio di diploma di 85.8/100.

#### In relazione alla RIUSCITA NEGLI STUDI UNIVERSITARI:

- il 42.8 % dichiara di aver scelto il corso di laurea per fattori prevalentemente culturali, e il 28.8% per fattori sia culturali che professionalizzanti;

- il 98.3% si Ãˆ immatricolato regolarmente o con un solo anno di ritardo;

- il punteggio medio degli esami si attesta intorno al 26.2/30, mentre il voto di laurea medio Ãˆ di 107.7/110.

Ai valori medi abbastanza alti delle valutazioni, corrisponde tuttavia una durata degli studi di circa 8 anni. Tra gli intervistati, dichiara infatti di essersi laureato in corso solo lo 0%, mentre dichiara di essersi laureato al 1Â° anno fuori corso il 27.1%, al 2Â° anno fuori corso il 18.6% e al 3Â° anno fuori corso il 25.4%, con un ritardo medio della laurea di 3 anni.

#### In relazione alle CONDIZIONI DI STUDIO:

- la grande maggioranza (88.1%) degli intervistati dichiara di aver alloggiato a meno di un'ora dalla sede universitaria per piÃ¹ del 50% della durata degli studi;

- il 76.3% ha frequentato regolarmente piÃ¹ del 75% degli insegnamenti previsti, e il 18.6% tra il 50% e il 75%;

- il 15.3% degli intervistati ha usufruito di borse di studio;

- il 20.3% ha svolto periodi di studio all'estero, la maggioranza (11.9%) con Erasmus o altro programma dell'Unione Europea e l'8.5% con altra esperienza riconosciuta dal corso di Laurea;

- il 27.1% ha svolto tirocini/stage o lavoro riconosciuti dal corso di laurea, sia presso l'universitÃ (3.4%) sia al di fuori dell'universitÃ (20.3%);

- per lo svolgimento della tesi di laurea sono stati impiegati mediamente 8.6 mesi.

In relazione ad ESPERIENZE DI LAVORO DURANTE GLI STUDI, il 64.4% dichiara di aver avuto esperienze di lavoro, di tipo occasionale, saltuario o stagionale; il restante 35.6% non ha avuto alcuna esperienza, e solo nel 26.3% dei casi si trattava di un lavoro coerente al corso di studi.

#### In merito al giudizio su L'ESPERIENZA UNIVERSITARIA, la rilevazione fornisce i seguenti risultati:

- DIDATTICA: la maggior parte dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatta del corso di laurea (18.6% decisamente sÃ¬, 66.1% piÃ¹ sÃ¬ che no), del rapporto coi docenti (5.1% decisamente sÃ¬ e il 64.4% piÃ¹ sÃ¬ che no) e soprattutto dei rapporti con gli studenti (42.4% decisamente sÃ¬, 49.2% piÃ¹ sÃ¬ che no). Tuttavia, il carico di studi non Ãˆ giudicato adeguato alla durata del corso di studi per l'8.5% del campione (49.2% piÃ¹ no che sÃ¬ e 6.8% decisamente si).

- STRUTTURE: le aule sono giudicate raramente adeguate dal 40.7%, spesso adeguate dal 52.5%; solo il 18% valuta le postazioni informatiche presenti in numero adeguato, mentre l'82% le giudica non in numero adeguato. Le attrezzature per altre attivitÃ didattiche sono giudicate raramente adeguate dal 48.3%, spesso adeguate dal 39.7%; solo il 6.9% le giudica sempre adeguate, il restante mai adeguate o dichiara di non averle utilizzate. In relazione agli spazi dedicati allo studio individuale, il 79.6% li giudica presenti ma inadeguati e solo il 20.4% adeguati.

- SERVIZI: il servizio bibliotecario Ãˆ giudicato positivamente dalla maggioranza degli intervistati (39.7% decisamente positiva, 58.6% abbastanza positiva, 1.7% decisamente negativa).

Infine, il 57.6% dichiara che si iscriverebbe di nuovo all'universitÃ e allo stesso corso dell'Ateneo, il 13.6% allo stesso corso in un altro Ateneo, il 13.6% in un altro corso nello stesso Ateneo, mentre il restante 11.9% cambierebbe sia corso di laurea che Ateneo.

#### In relazione alle CONOSCENZE INFORMATICHE il livello di conoscenza 'almeno buona' Ãˆ cosÃ¬ ripartito:

- il 94.9% in navigazione in Internet e comunicazione in rete;

- il 93.2% in CAD/CAM/CAE - progettazione assistita;

- il 98.3 in Word processor.

In relazione alle PROSPETTIVE DI STUDIO, solo il 34.2% dichiara di voler proseguire gli studi per un dottorato di ricerca (8.5%), scuola di specializzazione post-laurea (0%), master universitario (13.6%), altri tipi di master o corsi di perfezionamento (5.1%), tirocinio (5.1%) o altre attivitÃ di qualificazione professionale (0%).

In relazione alle PROSPETTIVE DI LAVORO, il 50.8% degli intervistati dichiara di essere interessato a lavorare nel settore pubblico, mentre il 62.7% nel privato.



## ▶ QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Si veda il documento in allegato

26/10/2020

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro C1

## ▶ QUADRO C2

### Efficacia Esterna

29/10/2020

(L'analisi è stata svolta dalla Commissione Didattica Paritetica del CdS nelle sedute del 30 settembre e 15 ottobre 2020 e successivamente approvata dal Consiglio del CdS nella seduta del 26/10/2020).

Si richiede di esporre le statistiche di ingresso dei laureati nel mondo del lavoro. I risultati della INDAGINE SULLA CONDIZIONE OCCUPAZIONALE DEI LAUREATI NEL 2018 INTERVISTATI A UN ANNO DAL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO (Rapporto Alma Laurea 2020). (link diretto:

<https://www.unipi.it/index.php/qualita-didattica/itemlist/category/749-indagini-statistiche>)

Dalla lettura dei risultati delle indagini occupazionali sui laureati in Ingegneria Edile Architettura a 12 mesi dal conseguimento del titolo, si desume quanto segue:

1. Totale degli intervistati nel 2019 è pari a 62 su 77 laureati (tasso di risposta del 80,5%). Le risposte sono da imputare per il 57,1% alle laureate. L'età media per il conseguimento del titolo è 27,3 anni, con un voto di laurea in media 107,8 e una durata media degli studi di 7,6 anni.
2. La partecipazione ad almeno un'attività di formazione post-laurea riguarda il 59,7% degli intervistati. Il 16,1% ha svolto attività sostenuta da borse di studio, il 6,5% da Master universitario di II livello e il 11,3% da tirocinio/praticantato, il 21% da Stage in azienda.
3. Gli intervistati che lavorano raggiungono il 64,5% degli intervistati. Il 9,7% non lavora ma cerca, il 25,8% non lavora e non cerca. La quota dei laureati che lavora (70,4%) supera quella delle laureate (60%). Tra gli intervistati che non lavorano il 11,3% ha avuto esperienze di lavoro post-laurea mentre il 24,2% non ha mai lavorato dopo la laurea. Il tasso di occupazione secondo la definizione ISTAT risulta pari all'82,3%, quello di disoccupazione all'5,6%.
4. Sul campione di 40 occupati il 75% ha iniziato a lavorare subito dopo la laurea. Il tempo medio dalla laurea all'inizio della ricerca del primo lavoro risulta di 1,4 mesi, il tempo dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro 2,4 mesi e il tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro 3,8 mesi.
5. La tipologia del lavoro autonomo è quella prevalente e risulta del 27,5%. Il lavoro a tempo indeterminato e il lavoro parasubordinato riguardano entrambi il 10% degli intervistati. Il lavoro part-time è diffuso nel 5% del campione intervistato. Il numero di ore settimanali medie lavorative si attesta al valore di 40,4.
6. Le aziende in cui viene reperito il lavoro rientrano nella quasi totalità nel settore privato (92,5%). Il 70% di queste rientrano nel ramo dell'industria edilizia. Nel ramo dei servizi, il 20% concerne le consulenze varie, il 5% compete alla istruzione e ricerca. L'area geografica di lavoro riguarda per il 77,5% il centro Italia e il 12,5% l'Estero.

7. Per quanto riguarda la retribuzione mensile media netta si registra un divario di certa rilevanza tra uomini (Euro 1.067) e donne (Euro 903). La retribuzione mensile media risulta pertanto Euro 967.

8. Il 33,3% degli intervistati che ha proseguito il lavoro iniziato prima della laurea ha notato un miglioramento nel proprio lavoro dovuto al conseguimento della laurea. L'adeguatezza delle competenze e formazione professionale acquisita con la laurea è considerata di misura elevata per il 62,5% degli intervistati e solo in misura ridotta per la rimanente quota. Circa l'adeguatezza della formazione professionale acquisita nel percorso universitario si riscontra come molto adeguata per il 55% degli intervistati e poco adeguata per la rimanente quota. La laurea risulta richiesta per legge nel 62,5% degli occupati, non richiesta ma necessaria nel 20%, non richiesta ma utile nel 15% e non richiesta e non utile nel restante 2,5%.

9. Sul campione di occupati, il conseguimento della laurea rispetto al lavoro svolto è giudicata tra molto efficace ed efficace per il 75% del campione, mentre dal 22,5% è valutata come abbastanza efficace. Il grado di soddisfazione per il lavoro risulta di 6,9 su 10. Nel 30% dei casi gli occupati cercano un nuovo lavoro.

10. Per quanto riguarda gli inoccupati che cercano lavoro, l'ultima iniziativa risale agli ultimi quindici giorni dall'intervista per l'83,3% mentre, per il restante del campione, il periodo di tempo è compreso tra quindi e trenta giorni. Per quanto riguarda gli inoccupati che non cercano lavoro è da osservare che la motivazione è da ricondurre al proseguimento degli studi.

### ▶ QUADRO C3

#### Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Il Corso di Laurea ha attivato una serie di convenzioni con studi tecnici di ingegneria e architettura, imprese, enti pubblici e <sup>27/10/2020</sup> Università italiane e straniere. La lettura delle relazioni di fine tirocinio evidenzia una buona preparazione degli studenti tirocinanti, con giudizi espressi dalle strutture ospitanti positivi senza eccezione alcuna.

I dati si riferiscono ad un numero di 33 tirocini svolti negli anni di riferimento dal 2016 al 2018 in enti pubblici, studi di ingegneria e architettura o imprese.

Al fine di potenziare e migliorare il rapporto con studi tecnici professionali, individuati come principali stakeholders del corso di laurea, è stata sottoscritta una convenzione tra il Dipartimento DESTeC e l'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Pisa, finalizzata a sviluppare attività di ricerca, di studio, di sperimentazione, di aggiornamento culturale, di pianificazione e verifica del percorso formativo universitario del CdS, con particolare riferimento alla figura dell'architetto (Convenzione repertorio n. 68/2018 prot. n. 4898/2018 del 25/09/2018).