



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di UDINE
Nome del corso in italiano	Tecniche dell'edilizia e del territorio (<i>IdSua:1596300</i>)
Nome del corso in inglese	Building and Territory Technology
Classe	L-P01 - Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.uniud.it/it/didattica/corsi/area-scientifica/ingegneria-architettura/laurea/tecniche-edilizia-territorio-lp
Tasse	http://www.uniud.it/tasse
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BEINAT Alberto
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Politecnico di Ingegneria e Architettura (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BEINAT	Alberto		PA	1	
2.	BRUNETTI	Matteo		RD	1	

3.	CAPURSO	Giovanni	RD	1
4.	RIAVIS	Veronica	RD	1
5.	TUBARO	Giovanni	PA	1

Rappresentanti Studenti	Rappresentanti degli studenti non indicati
Gruppo di gestione AQ	Alberto BEINAT Giulia FINI Maria Teresa PITTICCO Antonio PIVA Veronica RIAVIS Giovanni TUBARO
Tutor	Enrico DE BETTA Emanuele SICCO

Il Corso di Studio in breve

09/06/2023

Il corso di laurea triennale abilitante ad orientamento professionale in “Tecniche dell’edilizia e del territorio”, classe L-P01, sostituisce l’attuale corso di laurea triennale ad orientamento professionale in “Tecniche dell’edilizia e del territorio”, classe L-P01, istituito con D.M. n. 446 del 12/8/2020 e attivo presso l’Ateneo dall’a.a. 2022/23.

Il corso di studio in “Tecniche dell’edilizia e del territorio”, offerto in modalità convenzionale, è un corso di laurea triennale ad orientamento professionale della nuova classe di laurea L-P01 “Professioni tecniche per l’edilizia e il territorio” istituita con il D.M. n. 446 del 12/08/2020 e sostituisce il precedente corso di laurea sperimentale a orientamento professionale della classe L-23 “Scienze e tecniche dell’edilizia”, attivo presso l’Ateneo dall’a.a. 2018/19.

Il corso intende formare una figura tecnica di livello intermedio con competenze professionali multi-disciplinari rivolta ai settori delle opere civili ed edili, delle infrastrutture territoriali, del rilevamento e dell’estimo, in grado di operare come geometra laureato o perito industriale edile laureato nel mondo delle professioni, in qualità di tecnico delle costruzioni civili, tecnico della gestione di cantieri edili, collaboratore alla progettazione, ecc.

Il corso di studio si contraddistingue per i contenuti metodologici e applicativi fortemente orientati alla professione, per mezzo di numerose attività didattiche di laboratorio, integrate da una rilevante attività di tirocinio (48 CFU). Il percorso formativo prevede una formazione di base iniziale che richiama contenuti disciplinari della fisica e della matematica, seguita da una formazione caratterizzante anche di tipo laboratoriale, incentrata sulle tematiche del disegno, delle costruzioni, del rilevamento, della tecnologia, dell’estimo e del diritto e si completa con un tirocinio svolto in collaborazione con studi professionali, aziende e imprese.

Tenuto conto della particolare struttura del percorso formativo e della rilevante attività di tirocinio, lo sbocco naturale del corso è l’attività lavorativa di libera professione, nonché attività in studi di ingegneria e architettura, in imprese di costruzioni e in Enti Pubblici.

Link: <https://www.uniud.it/it/didattica/corsi/area-scientifica/ingegneria-architettura/laurea/tecniche-edilizia-territorio-lp/corso/tecniche-delledilizia-e-del-territorio> (homepage del corso di laurea in Tecniche dell’Edilizia e del Territorio)



QUADRO A1.a

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

22/12/2021

Il progetto del nuovo corso di studi in Tecniche dell'edilizia e del territorio in classe L-P01 si è sviluppato attraverso un percorso di condivisione con le principali categorie rappresentative sul territorio, quali i Collegi dei Geometri e Geometri Laureati e gli Ordini dei Periti Industriali delle province del Friuli Venezia Giulia, già coinvolte nel precedente corso in classe L-23.

In data 24 giugno 2021, con modalità telematica si è tenuto l'incontro del Comitato di Indirizzamento con i rappresentanti di:

- Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Belluno nella persona del Presidente,
- Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Gorizia nella persona della Presidente,
- Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Pordenone nella persona del Presidente,
- Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Treviso nella persona del Presidente,
- Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Trieste nella persona di un Consigliere,
- Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Udine nella persona di un Consigliere,
- Ordine dei Periti Industriali di Belluno nella persona di un Rappresentante,
- Ordine dei Periti Industriali di Treviso nella persona di un Consigliere,
- Ordine dei Periti Industriali di Trieste nella persona di un Rappresentante,
- Ordine dei Periti Industriali di Udine nella persona della Presidente,
- Ordine dei Periti Industriali di Venezia nella persona di un Rappresentante;
- Associazione Nazionale dei Costruttori Edili nella persona di un Funzionario.

Durante l'incontro è stato tracciato un bilancio dell'attuale corso di laurea, ricordata la necessità di una nuova attivazione e quindi presentato il nuovo piano di studi.

Gli interventi delle parti sociali hanno confermato la richiesta e la necessità di una figura interdisciplinare di tecnico dell'edilizia e del territorio, con competenze professionali multi-disciplinari idonee all'immediato inserimento nel mondo del lavoro e della professione.

È stata valutata molto positivamente l'attuale organizzazione delle attività di tirocinio, differenziato per tipologia di studente (neodiplomato, già abilitato, dipendente di enti), monitorato dalla Commissione di Tirocinio, che permette ai tirocinanti di applicare in una realtà professionale le competenze acquisite nelle lezioni e nei laboratori, sperimentando le reali difficoltà procedurali-operative e imparando a superarle dai tutor ospitanti. Questa strutturazione, messa a punto con gli Ordini/Collegi regionali, sarà quindi mantenuta nella laurea L-P01, anche perché ampiamente apprezzata dal Consiglio Nazionale dei Geometri.

I rappresentanti presenti alla riunione hanno valutato positivamente la proposta del piano del nuovo corso di studio che appare rispondente alle necessità. Nel corso della riunione sono emersi alcuni suggerimenti circa il piano formativo, di cui è stato tenuto conto nella versione finale dello stesso piano.

Viene proposta e accettata l'indicazione di organizzare riunioni con cadenza almeno annuale.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Estratto verbale Comitato di indirizzamento



29/05/2023

Al fine di comprendere le necessità del mondo del lavoro vengono organizzati degli incontri con cadenza annuale, in cui il Delegato alla Didattica del Dipartimento e il Coordinatore del Corso di Studio in Tecniche dell'Edilizia e del Territorio incontrano i Rappresentanti del mondo del lavoro del territorio.

Nello specifico per il corso di studi in Tecniche dell'edilizia e del territorio in classe L-P01, all'incontro vengono convocati nello specifico:

- Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Belluno
- Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Gorizia
- Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Pordenone
- Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Treviso
- Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Trieste
- Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Udine
- Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Venezia
- Ordine dei Periti Industriali di Belluno
- Ordine dei Periti Industriali di Gorizia
- Ordine dei Periti Industriali di Pordenone
- Ordine dei Periti Industriali di Treviso
- Ordine dei Periti Industriali di Trieste
- Ordine dei Periti Industriali di Udine
- Ordine dei Periti Industriali di Venezia
- Associazione Nazionale dei Costruttori Edili - FVG
- Ance Udine e Confindustria Udine
- Associazione Nazionale Amministratori Condominiali e Immobiliari - Udine

per presentare le proposte di piano di studio della laurea L-P01 dell'anno accademico successivo e accogliere eventuali suggerimenti.

Negli anni precedenti l'incontro si è tenuto il 24 giugno 2021 per presentare la proposta del piano della nuova laurea L-P01.

L'ultima riunione del Comitato di indirizzamento del Corso di laurea ad orientamento professionale in Tecniche dell'edilizia e del territorio si è svolta il giorno 16 giugno 2022 (vedi verbale allegato) presso la sede del Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura (DPIA), presieduta dal Delegato alla Didattica del DPIA, alla presenza del Coordinatore del Corso di Studio in Tecniche dell'Edilizia e del Territorio. Erano inoltre presenti i rappresentanti del Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Treviso, Venezia, dell'Ordine dei Periti Industriali di Belluno, Trieste, Udine, Venezia dell'Ance e Confindustria della sede di Udine e dell'Associazione Nazionale Amministratori Condominiali e Immobiliari di Udine.

Durante l'incontro è stato presentato e commentato il piano di studio del Corso di Laurea in Tecniche dell'edilizia e del territorio (L-P01 – Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio).

Al termine della presentazione, i rappresentanti degli Ordini e delle Categorie hanno espresso una positiva valutazione dell'offerta didattica relativa al piano di studi della laurea professionale in Tecniche dell'Edilizia e del territorio L-P01.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Comitato di indirizzamento del corso di Studio

Tecnico dell'edilizia e del territorio

funzione in un contesto di lavoro:

Il Laureato potrà svolgere le seguenti funzioni:

- partecipare alla progettazione architettonica, strutturale, tecnologica e impiantistica delle opere edilizie;
- partecipare alla direzione dei lavori ed al collaudo delle opere civili ed edili;
- gestire la contabilizzazione delle opere civili ed edili;
- coordinare la gestione del processo edilizio in qualità di responsabile del cantiere;
- coordinare la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione delle opere;
- operare in qualità di addetto o di responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- eseguire rilievi topografici e fotogrammetrici di fabbricati e terreni;
- aggiornare le banche dati del catasto terreni e del catasto fabbricati;
- eseguire il tracciamento di infrastrutture territoriali, di fabbricati e lottizzazioni;
- eseguire valutazioni immobiliari, perizie, mediazioni e condurre arbitrati;
- elaborare e redigere piani di esproprio, piani di lottizzazione e tracciare riconfinazioni.

competenze associate alla funzione:

Il Laureato dovrà:

- conoscere e comprendere un manufatto edilizio e il comportamento strutturale delle strutture;
- conoscere e comprendere le i principi architettonici, le tecniche costruttive, le caratteristiche dei materiali e dei sistemi tecnologici che compongono un'opera civile;
- conoscere e comprendere gli aspetti della protezione e della sicurezza delle costruzioni, in rapporto alle relative attività di prevenzione e di gestione;
- conoscere e saper impiegare le tecniche del rilevamento e della rappresentazione a fini topografici e catastali;
- conoscere e saper impiegare sistemi e modelli informativi per la gestione e rappresentazione di edifici e infrastrutture (BIM) e di dati territoriali (GIS);
- conoscere e saper utilizzare le metodologie estimative per terreni, opere edili e civili;
- conoscere e saper applicare le metodologie di organizzazione e contabilizzazione dei cantieri edili e civili;
- conoscere gli elementi fondamentali della normativa catastale, della legislazione delle opere pubbliche e private e dell'urbanistica e pianificazione territoriale;
- conoscere gli elementi ed i principi fondamentali del diritto amministrativo e privato.

sbocchi occupazionali:

Il laureato potrà operare come libero professionista (iscritto al Collegio dei Geometri e dei Geometri Laureati o all'Ordine dei Periti Industriali), come dipendente nei ruoli tecnici presso studi professionali e/o società di ingegneria e architettura, imprese di costruzioni edili e infrastrutturali, società immobiliari, industrie manifatturiere per la progettazione, produzione, installazione di componenti e materiali per le costruzioni civili ed edili, nonché come dipendente nei ruoli tecnici presso amministrazioni ed enti pubblici per la gestione e il controllo del territorio.

Si precisa che l'iscrizione a una Laurea Magistrale non costituisce uno sbocco naturale per i laureati nei corsi a orientamento professionale.



1. Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate - (3.1.3.5.0)
2. Tecnici della gestione di cantieri edili - (3.1.5.2.0)



31/01/2022

L'ammissione al Corso di Laurea richiede il possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. È prevista una prova di ammissione per la verifica della preparazione dello studente. Tale prova, descritta nel Regolamento didattico del corso, è volta a verificare le conoscenze in ingresso necessarie per intraprendere con successo il corso di studio. È richiesta un'adeguata preparazione iniziale costituita da capacità logiche, matematiche, di comprensione verbale di un testo e di padronanza della lingua italiana.

Nel caso in cui la verifica delle conoscenze richieste per l'accesso non sia positiva, sono previsti obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso, come indicato nel Regolamento didattico del corso.



14/06/2023

Corso a programmazione locale (50 posti più 3 posti riservati agli studenti di Paesi non appartenenti all'Unione Europea residenti all'estero).

L'immatricolazione al corso di laurea abilitante a orientamento professionale in Tecniche dell'edilizia e del territorio (classe L-P01) richiede il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo (D.M. 270/2004, art. 6).

Gli aspiranti all'immatricolazione al corso di laurea a orientamento professionale in Tecniche dell'edilizia e del territorio (classe L-P01) devono:

- iscriversi e sostenere la prova di ammissione obbligatoria online (TOLC-I) entro il 15 settembre 2023;
- iscriversi online alla selezione al corso di laurea a orientamento professionale in Tecniche dell'edilizia e del territorio su <https://uniud.esse3.cineca.it/Home.do> entro le ore 12.00 del 18 settembre 2023.

Ogni informazione sulle date e le modalità di svolgimento, le procedure di iscrizione, il contenuto e le modalità di valutazione delle prove TOLC è riportata sulla pagina web www.uniud.it/infoutilitolc

OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI (OFA)

Agli studenti che nella parte del test online relativa alla 'Comprensione verbale' conseguono un punteggio complessivo inferiore a 2/10, verrà assegnato un obbligo formativo aggiuntivo. Tale obbligo dovrà essere colmato entro il primo anno di corso con il superamento di una prova consistente nella verifica su letture e analisi di testi tecnici definita dai docenti del corso.

Link: [https://www.uniud.it/it/didattica/corsi/area-scientifica/ingegneria-architettura/laurea/tecniche-edilizia-territorio-
p/iscrizione/conoscenze-requisiti-accesso](https://www.uniud.it/it/didattica/corsi/area-scientifica/ingegneria-architettura/laurea/tecniche-edilizia-territorio-
p/iscrizione/conoscenze-requisiti-accesso) (Modalità di ammissione al corso di laurea)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

05/06/2023

Il Corso di Laurea in Tecniche dell'edilizia e del territorio ha lo scopo di assicurare allo studente una formazione tecnica avanzata nei settori delle costruzioni, dell'estimo, della topografia, nonché del diritto e dell'economia, che favorisca l'immediato inserimento nel mondo del lavoro e della professione. Il percorso formativo prevede un equilibrio fra le varie discipline teoriche ed applicative, molte delle quali sono prima trattate dal punto di vista metodologico e successivamente sono sviluppate in un insegnamento laboratoriale ad esso correlato e si completa con un consistente programma di tirocini presso strutture pubbliche e private (48 CFU).

Vengono approfondite la conoscenza e la comprensione delle opere edili e territoriali, non solo nei loro aspetti logico-formali, tipologico-distributivi, costruttivi e tecnologici, ma anche in quelli legali-amministrativi. Pertanto, dopo aver appreso i contenuti formativi fisico-matematici di base, attraverso discipline di rappresentazione e di disegno, anche integrate nel moderno approccio BIM, si affrontano i temi della progettazione delle componenti edilizie, dell'organizzazione della produzione e dei cantieri edili, della legislazione urbanistica e della valutazione economica ed estimativa dei processi produttivi e delle opere realizzate.

In pratica, già nel primo anno si svolgono le materie teoriche ed applicative, mentre il secondo anno è riservato essenzialmente ai laboratori didattici ed il terzo è dedicato principalmente al tirocinio professionalizzante. Il corso si prefigge di coniugare il rigore metodologico delle discipline caratterizzanti con l'immediata applicazione ad esempi reali e a casi di studio. Per semplicità organizzativa, tutte le attività didattiche avranno 6 CFU, a parte la lingua straniera (3 CFU), la prova finale (3 CFU) ed il tirocinio (48 CFU).

In maggior dettaglio, i primi insegnamenti vertono sui principi di base dell'Analisi matematica e della Fisica, quindi sulle materie di base nell'ambito della formazione informatica, matematica e statistica di base. Nello stesso periodo didattico si svolgono insegnamenti sul Disegno automatico, caratterizzante nell'ambito della Rappresentazione, sui Fondamenti del Diritto, caratterizzante nell'ambito della Stima e gestione legale-amministrativa, e un laboratorio di informatica. Nella seconda parte del primo anno si tengono insegnamenti sui principi della Statica e delle Costruzioni, caratterizzante nell'ambito dell'Edilizia, della Topografia e Cartografia e dell'Urbanistica (legislazione e urbanistica), questi ultimi caratterizzanti nell'ambito del Territorio. Si svolge inoltre un insegnamento integrativo sulla Sicurezza sul lavoro e un laboratorio dedicato ai cantieri edili (organizzazione e sicurezza).

Il secondo anno inizia ancora con insegnamenti sui principi di altre attività caratterizzanti: la Progettazione architettonica e urbana, nell'ambito dell'Edilizia, la Legislazione e l'amministrazione delle opere pubbliche e private, l'Estimo e le valutazioni immobiliari, queste ultime nell'ambito della Stima e gestione legale-amministrativa. Saranno inoltre erogati un laboratorio sulla geomatica e un laboratorio sulle costruzioni e il recupero, correlati a precedenti insegnamenti ai sensi della lettera j) del DM 446/2020. Nel secondo periodo si tengono altri tre laboratori applicativi: sulla progettazione edilizia mediante i sistemi BIM, sul catasto mediante i sistemi GIS, entrambi correlati a precedenti insegnamenti, e un laboratorio sulle tecnologie dei materiali edili. È previsto inoltre un esame a scelta libera.

Infine agli inizi del terzo anno prevede gli utili due laboratori applicativi: sulla pianificazione territoriale mediante GIS, correlato ad un insegnamento precedente, e un laboratorio sugli impianti tecnologici degli edifici; dopodiché avrà avvio il tirocinio pratico-valutativo.

Si ritiene che questo piano, anche per la ricchezza di materie caratterizzanti, possa formare culturalmente e, ancor di più, professionalmente un “tecnico dell’edilizia e del territorio” con adeguate conoscenze, abilità e competenze.

▶ **QUADRO**
A4.b.1
R^{AD}

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

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>Per mezzo delle lezioni frontali e dello studio personale previsti dalle attività di base e caratterizzanti e tenute da docenti universitari ed esperti del mondo delle professioni, il laureato in Tecniche dell’edilizia e del territorio avrà acquisito la conoscenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dei principi di base e metodi per la progettazione di edifici ed opere civili, nei loro aspetti spaziali, compositivi, e strutturali; - delle tipologie edilizie, delle tecniche costruttive, delle tecnologie e materiali impiegati; - 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 analisi e valutazione estimativa ed economica. <p>In occasione della redazione di progetti esecutivi e della tesi di laurea, lo studente svilupperà inoltre la capacità di integrare e sintetizzare informazioni eterogenee e complesse, valutandone la validità e la completezza.</p> <p>La conoscenza e capacità di comprensione dei contenuti sopra citati verranno verificate primariamente mediante prove scritte e orali, eventualmente integrate da una valutazione dettagliata di elaborati progettuali</p>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>Per mezzo delle esercitazioni numeriche e informatiche tenute durante le lezioni frontali e con attività autonoma, delle molteplici esperienze di laboratorio e delle lunghe e variegate attività pratico-operative svolte durante il tirocinio professionalizzante, il laureato in Tecniche dell’edilizia e del territorio avrà acquisito la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - applicare le sue conoscenze in un contesto lavorativo, in particolare per quanto riguarda la collaborazione alla progettazione integrata di edifici ed opere civili (aspetti distributivi, funzionali e strutturali); - utilizzare gli strumenti CAD e soprattutto BIM a supporto della progettazione degli edifici e delle opere civili; - coordinare attività di produzione e di cantiere; - svolgere un rilievo topografico e procedere alla sua restituzione cartografica e/o GIS; 	

- redigere pratiche estimative, catastali e urbanistiche;
- operare all'interno di un gruppo di lavoro, fornendo il proprio contributo propositivo e costruttivo.

Contribuiranno anche la ricerca bibliografica e di dati sul campo, nonché lo svolgimento di progetti, previsti nell'ambito degli insegnamenti, soprattutto nei laboratori, oltre che in occasione della preparazione della prova finale.

La verifica del raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà svolta in occasione di esami scritti e orali, nella valutazione di relazioni, esercitazioni, attività di soluzione di problemi svolte dallo studente.

Queste ultime attività saranno svolte anche nell'ambito di gruppi di lavoro e riguarderanno lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostrerà la padronanza di strumenti, metodologie, autonomia critica e capacità di lavorare in gruppo.

Matematica

Conoscenza e comprensione

L'insegnamento di Principi di Analisi matematica è finalizzato a fornire le competenze matematiche di base per tutte le altre aree disciplinari del percorso di studi. L'apprendimento delle nozioni in quest'area avviene integralmente all'inizio del percorso formativo, poiché deve garantire le conoscenze matematiche trasversali necessarie per affrontare scientificamente le successive discipline tecniche sia caratterizzanti che professionalizzanti.

Lo studente quindi acquisirà la conoscenza degli elementi fondamentali dell'analisi matematica e della geometria analitica, nonché degli elementi di base dell'algebra necessari per la soluzione di sistemi lineari di equazioni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. leggere e rappresentare funzioni mediante grafici;
2. risolvere problemi trigonometrici;
3. svolgere operazioni di calcolo differenziale e integrale;
4. risolvere sistemi di equazioni lineari;
5. sviluppare in serie alcune funzioni;
6. svolgere calcoli matriciali di base;
7. risolvere analiticamente problemi geometrici nello spazio euclideo.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

PRINCIPI DI ANALISI MATEMATICA [url](#)

Informatica

Conoscenza e comprensione

In questa area, il Laboratorio di Informatica mira a fornire le competenze relative agli elementi fondamentali di hardware e sistemi operativi, ai pacchetti applicativi di office automation, a introdurre alcuni principi di base della programmazione e a comprendere i principi generali delle reti di calcolatori, di Internet e dei servizi web/cloud. Il laboratorio è svolto all'inizio del corso di studi, in modo che lo studente abbia dimestichezza nell'utilizzo dei vari software dedicati impiegati nei successivi laboratori disciplinari.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. Comprendere la terminologia dell'informatica e del web;
2. Comprendere il funzionamento generale dei sistemi di elaborazione delle informazioni;
3. Comprendere l'utilizzo dei pacchetti applicativi per la composizione di testi e presentazioni e l'elaborazione dei dati su fogli elettronici;
4. Comprendere gli elementi di base della programmazione.
5. Applicare trasversalmente queste conoscenze informatiche in svariati dispositivi hardware e pacchetti software durante la professione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI INFORMATICA [url](#)

Fisica

Conoscenza e comprensione

Nell'ambito di quest'area, l'insegnamento di Principi di Fisica è collocato all'inizio del percorso di studi poiché ha lo scopo di fornire le conoscenze fisico-meccaniche di base trasversali a tutti i successivi insegnamenti di carattere tecnico-scientifico.

Lo studente acquisirà la conoscenza dei:

1. principali fenomeni fisici della cinematica, della statica e della dinamica;
2. principi di base della termodinamica;
3. principi di base delle onde elettromagnetiche e dell'ottica;
3. procedimenti di laboratorio sperimentale.

Inoltre sarà in grado di modellare e risolvere alcuni semplici problemi fisici legati all'ambito professionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. impostare un problema di fisica generale, introducendo le opportune approssimazioni;
2. impostare un problema in modo quantitativo eseguendo e verificando calcoli;
3. valutare quale delle leggi fondamentali della fisica applicare per la comprensione e soluzione dei vari problemi;
4. lavorare in gruppo e operare in laboratorio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

PRINCIPI DI FISICA [url](#)

Disegno e Rappresentazione

Conoscenza e comprensione

Nell'ambito di questa area, è offerto l'insegnamento di Disegno CAD e BIM, collocato al primo anno, con l'obiettivo di sviluppare la geometria descrittiva e il disegno tecnico mediante un moderno approccio digitale basato sulla rappresentazione vettoriale (CAD) e sulla modellazione edilizia (BIM), oggi giorno fondamentali per lo sviluppo e la lettura di progetti strutturali, architettonici e urbanistici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. comprendere e usare la terminologia, i metodi di rappresentazione e la normativa del disegno tecnico;;
2. conoscere le convenzioni e le simbologie proprie della rappresentazione delle opere civili ed edili;
3. conoscere le funzioni di base e avanzate del disegno automatico CAD;
4. Impiegare strumenti BIM nelle problematiche di progettazione integrata.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DISEGNO CAD E BIM [url](#)

Topografia e Geomatica

Conoscenza e comprensione

In quest'area vengono erogati due insegnamenti: il corso di Principi di Topografia e Cartografia e il Laboratorio di Geomatica attività strettamente correlata alle tematiche del primo (ai sensi del punto j) per le lauree L-P01 dell'Allegato al DM 446/2020). Il corso è collocato al primo anno e si propone di fornire i contenuti culturali che caratterizzano i principali metodi di acquisizione, elaborazione e analisi delle misure topografiche per la rappresentazione cartografica metricamente corretta del territorio e del costruito. Il laboratorio è invece offerto al secondo anno e si propone di sperimentare le potenzialità in attività laboratoriali grazie ad appositi strumentazioni GPS, fotogrammetriche e laser scanning e diversi software geomatici e di tipo GIS.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. comprendere e usare la terminologia e i metodi delle discipline del rilevamento topografico;
2. conoscere le caratteristiche costruttive e l'uso degli strumenti topografici;
3. impostare gli schemi di misura e risolvere i problemi di posizionamento di punti sulla superficie terrestre;
4. eseguire la compensazione delle misure acquisite e valutare, con gli strumenti della statistica, la precisione e l'affidabilità dei risultati;
5. conoscere la teoria delle principali rappresentazioni cartografiche;
6. conoscere le tecniche di posizionamento satellitare, di rilevamento fotogrammetrico e laser scanning, sia terrestre che aereo;
7. conoscere le caratteristiche e le dei Sistemi Informativi Territoriali (GIS) per l'analisi, la pianificazione, e la gestione del territorio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI GEOMATICA [url](#)

Progettazione architettonica

Conoscenza e comprensione

In riferimento a questa area, sono erogati gli insegnamenti di Principi di Progettazione architettonica e urbana e il Laboratorio di progettazione edilizia mediante BIM (correlato), collocati in sequenza al secondo anno. La progettazione architettonica dell'edilizia, anche a scala urbana, è affrontata in modo integrato: inizialmente si trattano i fondamenti metodologici e le attività progettuali della composizione e successivamente c'è l'applicazione pratica della progettazione attraverso un approccio BIM, sfruttato in questo laboratorio prevalentemente per gli aspetti architettonici, ma con attenzione anche per quelli strutturali e tecnologici. La "progettazione architettonica mediante BIM" è uno temi trasversali più qualificanti ed attuali del settore edilizio e quindi fondamentale per il corso di laurea.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. comprendere e usare la terminologia e i metodi della progettazione architettonica;
2. contestualizzare la progettazione di un opera edile rispetto al contesto ambientale;
3. impiegare i fondamenti della progettazione negli aspetti compositivi, funzionali, distributivi e costruttivi per alcune tipologie costruttive;
4. conoscere i fondamenti della normativa tecnica e gestionale delle costruzioni edili;
5. identificare e correggere, grazie all'approccio BIM, tutte le eventuali discrepanze fra le varie componenti;
6. controllare l'intero ciclo di vita della costruzione, pianificando una manutenzione ordinaria o predittiva.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE EDILIZIA MEDIANTE BIM [url](#)

PRINCIPI DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANA [url](#)

Tecnologia dell'Edilizia

Conoscenza e comprensione

Nell'ambito delle conoscenze tecnologiche dell'edilizia, sono erogati il Laboratorio di Tecnologie dei materiali per l'edilizia" al secondo anno e il Laboratorio di Impianti tecnici degli edifici" all'inizio del terzo anno, prima dell'avvio dell'attività di tirocinio professionalizzante. I temi trattati sono molto attuali, vista l'evoluzione tecnologica che oggi giorno permette l'impiego sia di materiali costruttivi innovativi che di componenti impiantistici in grado di riqualificare strutturalmente, termicamente e energeticamente il patrimonio edilizio esistente.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. conoscere i materiali più opportuni per la produzione di miscele cementizie nel settore delle costruzioni;
2. selezionare le leghe metalliche più adeguate per la realizzazione di carpenterie metalliche leggere e pesanti;
3. impiegare i materiali di finitura e di isolamento più performanti, ivi compresi quelli ceramici e i polimerici.
4. comprendere i principi progettuali di un sistema edificio-impianto a basso impatto ambientale;
5. modellizzare sistemi semplici e trasformazioni termodinamiche semplici e usare diagrammi termodinamici;
6. conoscere i vincoli legislativi riguardanti l'efficienza energetica del sistema edilizio
7. individuare soluzioni integrate per l'efficientamento energetico e impiantistico di un edificio esistente.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI IMPIANTI TECNICI DEGLI EDIFICI [url](#)

LABORATORIO DI TECNOLOGIE DEI MATERIALI PER L'EDILIZIA [url](#)

Scienza e Tecnica delle Costruzioni

Conoscenza e comprensione

Nell'area della scienza e della tecnica delle costruzioni, sono erogati il corso di Principi di Statica e Costruzioni, al primo anno, e il Laboratorio di Costruzioni e recupero (correlato) al secondo anno. Acquisite dapprima le conoscenze meccaniche sulla statica dei sistemi strutturali semplici, sviluppati i problemi di equilibrio/verifica di degli elementi strutturali e classificati staticamente i sistema strutturale, successivamente nel laboratorio viene posta attenzione agli aspetti progettuali, alle diverse tecniche costruttive e al recupero strutturale di edifici esistenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. determinare i diagrammi delle sollecitazioni di sistemi strutturali semplici;
2. acquisire i fondamenti della modellazione di travi;
3. applicare i metodi risolutivi della statica delle strutture, anche iperstatiche;
4. impostare la progettazione ed il calcolo di un sistema strutturale semplice in cemento armato.
5. applicare le norme tecniche per le costruzioni;
6. svolgere semplici verifiche allo stato limite ultimo e di esercizio di elementi strutturali semplici in cemento armato;
7. applicare il metodo delle forze e il metodo degli spostamenti per la risoluzione di telai semplici;
8. programmare interventi necessari alla conservazione e al ripristino strutturale di edifici esistenti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI COSTRUZIONI E RECUPERO [url](#)

PRINCIPI DI STATICA E COSTRUZIONI [url](#)

Scienze giuridiche

Conoscenza e comprensione

L'apprendimento di conoscenze giuridiche e amministrative è un obiettivo fondamentale del corso di laurea ed è assicurato dagli insegnamenti di Fondamenti di Diritto e di Legislazione delle opere pubbliche-private e Pratiche amministrative, erogati nel primo periodo rispettivamente del primo e del secondo anno. Gli aspetti legali trasversali di questi ambiti disciplinari rappresentano una matrice culturale comune, oggigiorno sempre più articolata, che viene richiesta ad un professionista in grado di dare concretezza pratico-amministrativa ad ogni attività tecnica condotta nell'edilizia e nel territorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. comprendere le concezioni del diritto (oggettivo/soggettivo, assoluto/relativo), del diritto pubblico (costituzionale, amministrativo, penale, tributario, dell'Unione europea, ecc.) e del diritto privato (civile, commerciale, del lavoro, ecc.);
2. analizzare e interpretare le fonti del diritto, gli atti e i provvedimenti amministrativi;

3. comprendere la normativa edilizia e urbanistica ai vari livelli ed i relativi piani attuativi;
4. gestire contratti, in particolare nelle fasi di progettazione e aggiudicazione degli appalti di lavori pubblici e dei partenariati
5. svolgere procedimenti amministrativi, soprattutto negli aspetti di digitalizzazione degli stessi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FONDAMENTI DI DIRITTO [url](#)

LEGISLAZIONE DELLE OPERE PUBBLICHE-PRIVATE E PRATICHE AMMINISTRATIVE [url](#)

Pianificazione urbanistica e territoriale

Conoscenza e comprensione

In questa vasta e fondamentale area disciplinare, sono previste tre attività formative: Principi di Legislazione urbanistica e di Tecnica urbanistica, a carattere metodologico al primo anno, il Laboratorio di Catasto e GIS e il Laboratorio di GIS per la pianificazione territoriale (correlato), a carattere applicativo al secondo e all'inizio del terzo anno. Mediante questa successione logica e alla connessione ad insegnamenti di ambito giuridico-amministrativo precedenti o paralleli, grazie agli strumenti GIS (introdotti nel Laboratorio di Geomatica) si sviluppano praticamente dapprima aspetti e problematiche catastali e successivamente, al termine del percorso di studi interno all'ateneo, progetti per la pianificazione e la gestione del territorio. La figura dell'esperto GIS per il territorio è fortemente richiesta dal mercato, soprattutto presso le pubbliche amministrazioni e gli uffici tecnici e costituisce quindi un obiettivo formativo qualificante di un percorso di studi a orientamento professionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. conoscere i regimi di uso dei suoli e delle relazioni tra i piani urbanistici di diverso livello (nazionali, regionali, e comunali);
2. comprendere i concetti di legittimità urbanistica, conformità urbanistica, pubblica utilità ai fini espropriativi;
3. acquisire i fondamenti per la lettura critica della città e del territorio alle diverse scale e le metodologie progettare e attuare gli interventi nella città e nel territorio;
4. gestire i principali strumenti di pianificazione urbanistica e le pratiche progettuali sia per committenti sia pubblici che privati;
5. operare l'aggiornamento e la conservazione di atti e procedure catastali, eseguire variazioni urbanistiche, in particolare con procedure tecniche svolte on-line;
6. sfruttare le notevoli potenzialità dei GIS, soprattutto dei software open source e dei Web GIS;
7. modellare con un GIS problematiche del territorio a partire dalle banche dati già disponibili a livello nazionale e regionale (open/cloud data);
8. redigere con un GIS progetti di pianificazione territoriale e rappresentare efficacemente in modalità digitali integrate le caratteristiche socioeconomiche, insediative e ambientali di tali interventi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI CATASTO E GIS [url](#)

LABORATORIO DI GIS PER LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE [url](#)

PRINCIPI DI LEGISLAZIONE URBANISTICA E TECNICA URBANISTICA [url](#)

Organizzazione e Sicurezza

Conoscenza e comprensione

L'area degli aspetti organizzativi e della sicurezza è coperta dal corso di Sicurezza negli ambienti di lavoro e dal Laboratorio di Organizzazione e Sicurezza dei cantieri: tali attività didattiche, in modo trasversale la prima e disciplinare la seconda, forniscono allo studente, già nel secondo periodo del primo anno, delle conoscenze giuridiche e tecnico-organizzative fondamentali in un corso a orientamento professionale. Seppur strutturate in modo complementare, entrambe contribuiscono alla formazione di un tecnico che sarà impiegato nei vari ambiti lavorativi e in particolare nei cantieri edili, con compiti di coordinamento della sicurezza e di prevenzione degli infortuni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. governare il processo costruttivo dell'edilizia e organizzare le varie attività di un cantiere;
2. conoscere le problematiche della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione dei lavori edilizi;
3. conoscere le normative generali sulla tutela della salute in tutti gli ambienti di lavoro;
4. comprendere i principi nazionali e europei in materia di sicurezza, il ruolo dei diversi soggetti coinvolti e le interazioni tra essi;
5. individuare i diversi ruoli e le responsabilità delle varie figure presenti in un cantiere edile.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI ORGANIZZAZIONE E SICUREZZA DEI CANTIERI [url](#)

SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO [url](#)

Estimo

Conoscenza e comprensione

Quest'area disciplinare è coperta dall'insegnamento di Estimo e Valutazioni immobiliari, svolto nel secondo anno, che assicura una competenza professionale storicamente peculiare del libero professionista operante nell'edilizia e nel territorio. In questo corso si apprendono vari aspetti del tipo economico, di contabilità e di stime di opere edilizie, patrimoni immobiliari e territoriali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. comprendere i principali meccanismi e le dinamiche economico-giuridiche del mercato edilizio e territoriale;
2. operare stime valutative di beni mobili e immobili, anche a garanzia del credito;
3. elaborare computi metrici estimativi nella realizzazione di opere civili ed edili;
4. eseguire procedure espropriative, di asservimento e di diritto successorio;
5. svolgere consulenze tecniche in ambito giudiziale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ESTIMO E VALUTAZIONE IMMOBILIARE [url](#)



Autonomia di giudizio	<p>Lo studente del Corso di laurea acquisirà e svilupperà progressivamente le capacità di identificare, scomporre e risolvere autonomamente i problemi specifici dei propri settori di competenza in un contesto determinato. Lo studente sarà inoltre in grado di dare un giudizio autonomo dei risultati ottenuti e identificare e proporre le più opportune azioni correttive. Ciò sarà sviluppato e verificato in occasione di esercitazioni, nella preparazione di elaborati e di esperienze di laboratorio e di tirocinio, con la guida dei docenti, mediante lo stimolo all'autovalutazione dei risultati ottenuti e delle soluzioni tecniche proposte.</p>	
Abilità comunicative	<p>Lo studente del Corso di laurea acquisirà un livello di conoscenza del linguaggio tecnico specifico delle diverse discipline oggetto di studio tale da consentirgli di comunicare efficacemente in italiano e in inglese (a livello B1), in ambito lavorativo e professionale, nonché la capacità di comprendere e redigere documenti tecnici, normativi e contrattuali impiegando la terminologia corretta. Oltre a questo, lo studente sarà in grado di rivolgersi a un pubblico di non esperti, come pure di interagire con esperti di altri settori nell'ambito dell'edilizia, delle costruzioni, del rilevamento e del diritto.</p> <p>Le abilità comunicative scritte e orali saranno verificate durante le prove di accertamento del profitto, le quali potranno prevedere anche domande aperte e la preparazione di relazioni tecniche e altri documenti scritti nonché l'esposizione dei relativi contenuti.</p> <p>La redazione della prova finale e la discussione della medesima completano il processo di acquisizione delle abilità comunicative.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>Lo studente dovrà acquisire una capacità di apprendimento che gli consenta di adeguare e accrescere in modo critico e indipendente le proprie competenze, per adeguarle alle nuove e crescenti esigenze della professione e del mondo del lavoro legate all'innovazione e al progresso tecnico e scientifico. Egli dovrà pertanto sapersi aggiornare in modo autonomo in relazione all'evoluzione delle tecniche dei metodi operativi, dei materiali, delle procedure e della normativa negli specifici settori di attività tecnica e professionale in cui opererà.</p> <p>Per raggiungere tali obiettivi, accanto alle attività formative previste per gli ambiti disciplinari individuati nel presente ordinamento, un ruolo significativo è assegnato alle attività di formazione svolte in parziale autonomia ed effettuate con la supervisione del docente o di un tutor di tirocinio.</p> <p>Il raggiungimento delle capacità di apprendimento sarà progressivamente verificato dalle diverse prove d'esame previste nel corso e mediante la valutazione dell'attività di tirocinio, quest'ultima volta alla verifica dell'apprendimento complessivo delle tematiche del corso.</p>	



22/12/2021

Le attività affini e integrative contribuiscono a completare il percorso formativo aggiungendo conoscenze e competenze non strettamente legate alle tecniche dell'edilizia e del territorio, ma comunque importanti per l'arricchimento del profilo culturale del laureato. Sono state individuate tematiche di grande attualità e di interesse professionale di natura tecnologico-produttiva, dall'area dell'Ingegneria industriale e dell'informazione, di natura legale-amministrativa, dall'area delle Scienze giuridiche, e di natura economico-organizzativa dall'area delle Scienze economiche e statistiche.



06/06/2023

L'Esame finale per il conseguimento della laurea L-P01 comprende lo svolgimento di una prova pratica valutativa (PPV) che precede la prova finale (PF).

La PPV ha lo scopo di verificare l'acquisizione durante il tirocinio pratico valutativo (TPV) delle specifiche competenze, conoscenze e abilità necessarie per l'esercizio autonomo della professione di geometra laureato o di perito industriale laureato.

La PPV consiste nell'esame della disciplina della professione e nella risoluzione di uno o più problemi pratici coerenti con quelli affrontati durante il TPV.

La prova finale è intesa a verificare le capacità del candidato di identificare e affrontare aspetti concreti negli ambiti di interesse della classe, applicando le conoscenze e le tecniche acquisite durante il corso di studi.

Superata la PPV con il conseguimento di un giudizio di idoneità che non concorre a determinare il voto di laurea, e acquisiti tutti i CFU previsti dal proprio piano degli studi, lo studente può accedere alla discussione della tesi di laurea che viene preparata sotto la guida di un relatore e consiste in un elaborato finale, in italiano o in inglese, e nella sua illustrazione di fronte a una commissione d'esame.

La redazione della tesi richiede allo studente il reperimento, la comprensione e la rielaborazione, in maniera autonoma e originale di contenuti rappresentativi dello stato dell'arte delle tematiche tecniche e normative attinenti alle discipline del Corso di Laurea.



05/06/2023

L'esame finale per il conseguimento della laurea L-P01 prevede lo svolgimento di una prova pratica valutativa (PPV) cui segue una prova finale (PF).

La PPV consiste nell'esame della disciplina della professione e nella risoluzione di uno o più problemi pratici coerenti con quelli analizzati durante il tirocinio pratico valutativo.

La prova finale (PF) consiste nella predisposizione e nell'esposizione di un elaborato scritto ed è intesa a verificare la maturità del candidato in relazione alla capacità di identificare e affrontare aspetti concreti in ambiti caratteristici della classe applicando le conoscenze e le abilità acquisite durante il corso di studi.

La PPV si tiene innanzi a una commissione d'esame composta pariteticamente da almeno quattro membri: per metà docenti universitari designati dal Consiglio del Corso di Studio, tra i quali il Presidente della Commissione, e per metà designati da professionisti di comprovata esperienza proposti dalle rappresentanze professionali competenti nella professione prescelta dallo studente.

La tesi di laurea è preparata sotto la guida di un relatore e consiste in un elaborato scritto, redatto in italiano o in inglese, su tematiche coerenti con gli obiettivi formativi del corso di studio, anche riferibili a discipline non comprese nel piano di studio dello studente.

La discussione della tesi avviene di fronte ad una commissione composta da docenti del corso di studio, alla quale sono invitati a partecipare anche due membri iscritti all'Albo della professione alla quale lo studente si abilita designati dalle rappresentanze professionali competenti.



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione informatica, matematica e statistica di base	MAT/05 Analisi matematica	6	6	6 - 12
	↳ <i>PRINCIPI DI ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Formazione chimica e fisica di base	FIS/01 Fisica sperimentale	6	6	6 - 12
	↳ <i>PRINCIPI DI FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 12)				
Totale attività di Base			12	12 - 24

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Rappresentazione	ICAR/17 Disegno	6	6	6 - 12
	↳ <i>DISEGNO CAD E BIM (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Edilizia	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	12	12	12 - 18
	↳ <i>PRINCIPI DI STATICA E COSTRUZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana			
	↳ <i>PRINCIPI DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
Territorio	ICAR/06 Topografia e cartografia	12	12	6 - 12
	↳ <i>PRINCIPI DI TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ↳ <i>PRINCIPI DI LEGISLAZIONE URBANISTICA E TECNICA URBANISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Monitoraggio, diagnostica e impiantistica		0	-	0 - 6
Stima e gestione legale-amministrativa	ICAR/22 Estimo ↳ <i>ESTIMO E VALUTAZIONE IMMOBILIARE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i> IUS/01 Diritto privato ↳ <i>FONDAMENTI DI DIRITTO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> IUS/10 Diritto amministrativo ↳ <i>LEGISLAZIONE DELLE OPERE PUBBLICHE-PRIVATE E PRATICHE AMMINISTRATIVE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	18	18	18 - 24
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 27)				
Totale attività caratterizzanti			48	42 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	IUS/07 Diritto del lavoro ↳ <i>SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 12 min 6
Totale attività Affini			6	6 - 12

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		6	6 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua	3	3 - 3

	straniera		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	54	48 - 54
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		48	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-	
Tirocinio pratico-valutativo TPV	48	48 - 54	
Totale Altre Attività		114	108 - 126

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti

180

168 - 234