



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di UDINE
<b>Nome del corso in italiano</b>	Tecniche dell'edilizia e del territorio ( <i>IdSua:1574461</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Building and territory technology
<b>Classe</b>	L-23 - Scienze e tecniche dell'edilizia
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://www.uniud.it/didattica/corsi-studenti-iscritti/corsi-laurea-area-scientifica/ingegneria-architettura/laurea/tecniche-edilizia-territorio">https://www.uniud.it/didattica/corsi-studenti-iscritti/corsi-laurea-area-scientifica/ingegneria-architettura/laurea/tecniche-edilizia-territorio</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.uniud.it/tasse">http://www.uniud.it/tasse</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	VISINTINI Domenico
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di studio
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Politecnico di Ingegneria e Architettura

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	MASCHIO	Stefano		PA	1	
2.	PANIZZO	Giancarlo		RD	1	
3.	PAULETTA	Margherita		PA	1	

4.	TUBARO	Giovanni	PA	1
5.	VISINTINI	Domenico	PA	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Rappresentanti degli studenti non indicati
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Fabio CROSILLA Raffaele DI SANTO Monica GORTAN Stefano MASCHIO Ivan MORETTO Maria Teresa PITTICCO Antonio PIVA Giovanni TUBARO Domenico VISINTINI
<b>Tutor</b>	Simone BALDASSI Naisa HOXHA Sofia BALDINI



## Il Corso di Studio in breve

06/06/2019

Il corso di studi in 'Tecniche dell'Edilizia e del Territorio', classe L-23, intende formare una figura tecnica di livello intermedio rivolta agli ambiti delle opere civili ed edili, delle infrastrutture, del rilevamento e dell'estimo, in grado di operare come geometra laureato e perito laureato nel mondo delle professioni (tecnico delle costruzioni civili, tecnico della gestione di cantieri edili, collaboratore alla progettazione, etc.).

Il percorso formativo trova pieno riscontro nel DM 987/16, cogliendo le indicazioni fondamentali, prevedendo una consistente attività di laboratorio e di tirocinio ed affidando parte degli insegnamenti a qualificati esponenti del mondo professionale.

Il corso di studi si contraddistingue per i contenuti metodologici e operativi fortemente orientati alla professione, per mezzo di attività didattica di laboratorio, completata da una rilevante attività di tirocinio (60 CFU). Il percorso formativo prevede una prima fase di formazione di base che richiama contenuti disciplinari della fisica, della matematica e del disegno, una seconda fase di formazione caratterizzante, incentrata sulle tematiche delle costruzioni, del rilevamento, dell'economia, dell'estimo e del diritto ed infine una terza fase costituita esclusivamente da attività di tirocinio.



Convenzione corso professionalizzante  
 R<sup>a</sup>D

## Convenzioni con imprese, collegi od ordini professionali

---

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: File unico con convenzioni collegi

---



QUADRO A1.a

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

02/02/2018

Consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni.

Il 16 novembre 2016 alle 9.00 presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura – Università di Udine si è tenuto un incontro con le organizzazioni rappresentative della produzione, dei servizi e delle professioni. Si ritiene che tale incontro, anche se tenuto un anno prima della presente proposta di attivazione, sia pienamente significativo e rappresentativo delle attuali condizioni di lavoro e di contesto, tenuto conto dei cambiamenti nel frattempo avvenuti.

Presenti i rappresentanti dei Collegi e degli Istituti di istruzione secondaria superiore della regione Friuli Venezia Giulia:

- Collegi dei Geometri e dei Geometri laureati delle province di Gorizia, Pordenone Trieste e Udine;
- ISIS "Arturo Malignani" di Udine
- ISIS "Vincenzo Manzini" di San Daniele del Friuli
- I.T.S.T. "Sandro Pertini" di Pordenone
- ITS "A. Volta" di Trieste
- IT "Gian Giacomo Marinoni" di Udine
- ISIS "Luigi Magrini – Giuseppe Marchetti" di Gemona del Friuli
- Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura Università degli studi di Udine
- Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Trieste

Dopo una breve relazione sulle esperienze dei pregressi percorsi e sulle nuove opportunità del mondo del lavoro e delle professioni, il Direttore del Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università di Udine comunica la proposta di attivazione di un nuovo corso di laurea professionalizzante nella classe di laurea L-23 "Scienze e tecniche dell'edilizia".

Il Direttore illustra quindi la proposta dell'ordinamento e in particolare la denominazione, gli obiettivi formativi, la classe di appartenenza e il quadro delle attività formative da inserire nel piano di studi. Queste attività formative rispondono alle istanze avanzate anche dai collegi professionali per l'iscrizione all'albo ufficiale. Il direttore illustra infine la suddivisione delle attività formative che saranno divise in un primo anno di discipline di base, un secondo anno con attività prevalentemente di laboratorio e un terzo anno di attività di tirocinio.

Tra i presenti si svolge un'articolata discussione prima di tutto in relazione alla denominazione, con la proposta emergente di utilizzare "Tecniche dell'edilizia e del territorio".

Per quanto riguarda i corsi e i loro contenuti viene proposta l'integrazione di alcuni ambiti disciplinari ritenuti importanti e indispensabili per la figura professionale che si intende creare, quali il Recupero degli edifici e l'Energetica, ipotizzando anche l'istituzione di alcuni percorsi a scelta.

Viene infine affrontato il punto relativo alla collaborazione e alla condivisione tra le organizzazioni rappresentative e le università di Udine e Trieste, per la pianificazione e l'organizzazione dei tirocini e per un'indagine conoscitiva sulla ricettività di studi ed enti. Tra le parti si ritiene indispensabile una collaborazione costante per la valorizzazione delle esperienze e delle competenze presenti nel mondo della scuola e delle professioni, per la pianificazione e il monitoraggio delle attività, allo scopo di ottimizzare i contenuti del corso. Le parti ritengono decisiva un'attività di informazione e comunicazione nei confronti dei possibili utenti, che evidenzia una continuità formativa delle attività tra gli istituti secondari superiori CAT, le Università e i Collegi professionali; viene chiesto inoltre di fornire una corretta visibilità dell'intero percorso e di organizzare incontri periodici di coordinamento.

La discussione si conclude con un generale parere favorevole sull'offerta didattica presentata.

Incontro con i Collegi dei Geometri e Geometri Laureati e con i Collegi dei Periti Industriali delle Province di Udine, Pordenone e Gorizia.

Il giorno mercoledì 6 dicembre 2017 alle ore 9.00 presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura, in Sala Riunioni di Direzione è stata indetta una riunione Università/Collegi Geometri e Periti Industriali per un aggiornamento sull'iter istitutivo della laurea professionalizzante in Tecniche dell'edilizia e dell'ambiente.

Sono presenti i rappresentanti dei seguenti Collegi:

- Collegio Geometri di Udine
- Collegio Geometri di Gorizia
- Collegio Periti Industriali di Udine
- Collegio Periti Industriali di Trieste

e per il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura, il Direttore, il Delegato del Direttore alla Didattica e alcuni docenti facenti parte del gruppo di lavoro per la laurea professionalizzante in Tecniche dell'edilizia e del territorio.

Il Direttore, prende la parola ricordando l'iter finora percorso, rimasto sospeso a seguito di quanto comunicato dal MIUR con Ministeriale prot. 31 del 13/1/2017. Ricorda che il MIUR aveva prospettato la costituzione di una cabina di regia a livello nazionale, in vista di un avvio delle lauree professionalizzanti a partire dall'a.a. 2018/19.

La cabina di regia si è riunita ed ha prodotto un documento che oggi ci consente di riprendere l'iter istitutivo della laurea professionalizzante in Tecniche dell'edilizia e dell'ambiente, prima del genere in tutto il NordEst.

Nel frattempo, l'Ateneo di Trieste ha comunicato il suo intendimento di non partecipare alla laurea per carenza di requisiti minimi.

Il Direttore illustra quindi dettagliatamente il piano degli studi, che trova l'accordo di tutti i convenuti; si configura una laurea diversa dalle lauree in Ingegneria, rispondente a quanto richiesto dal CUN e dal MIUR in materia di laurea professionalizzante, con un taglio marcatamente orientato all'ingresso diretto nel mondo del lavoro.

In osservanza a quanto prescritto dalla norma, il piano di studi prevede 60 CFU di tirocinio. Il Direttore propone quindi la stipula di una convenzione quadro tra Dipartimento e Collegi che consenta la supervisione diretta di questi ultimi sul tirocinio degli studenti. In pratica, si chiede ai Collegi di fungere da soggetto collocatore per i 50 studenti all'anno che dovranno frequentare il tirocinio, reperendo tra i propri iscritti gli studi o enti più idonei ad ospitare gli studenti stessi. Le attività di tirocinio presso i soggetti ospitanti saranno oggetto di controllo di qualità svolto secondo un piano concordato con la commissione di qualità del corso di studi.

Prendono la parola i rappresentanti dei Collegi, dichiarando unanimemente la loro approvazione per il progetto della laurea professionalizzante in Tecniche dell'edilizia e del territorio ed auspicando che vengano prese in futuro ulteriori iniziative di questo tipo. Per quanto riguarda la convenzione, tutti i presenti approvano la bozza presentata.



QUADRO A1.b

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



QUADRO A2.a

**Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Il Laureato potrà svolgere le seguenti funzioni:

- partecipare alla progettazione, 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 di fabbricati e terreni;
- aggiornare la banca 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 regime statico delle strutture;
- conoscere e comprendere le tecniche costruttive e le caratteristiche dei materiali 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, infrastrutture e dati territoriali;
- 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 e della legislazione urbanistica;
- 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 al Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati), come dipendente 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 funzionario tecnico presso amministrazioni ed enti pubblici.





02/02/2018

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, organizzata e seguita da docenti del corso di studio, 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 di un testo e di padronanza della lingua italiana. Qualora la prova non risulti positiva, verranno assegnati obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso. Le modalità di verifica delle conoscenze propedeutiche e le procedure per il recupero di eventuali debiti formativi saranno specificate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.



18/05/2021

L'immatricolazione al corso di laurea in Tecniche dell'edilizia e del territorio (classe L-23), richiede il diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o quadriennale o altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

Gli aspiranti all'immatricolazione al corso di laurea in Tecniche dell'edilizia e del territorio (classe L-23), devono:

- Iscrivere e sostenere la prova di ammissione obbligatoria online (TOLC-I);
- Iscrivere online alla selezione al corso di laurea in Tecniche dell'Edilizia e del Territorio su [www.uniudit](http://www.uniudit)

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](http://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/info-didattiche/conoscenze-requisiti-accesso/laurea-tecniche-edilizia-territorio> ( Modalità di ammissione )



09/02/2018

Il Corso di Laurea in Tecniche dell'edilizia e del territorio ha lo scopo di assicurare allo studente una formazione culturale e tecnica 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 razionale tra le discipline di base e quelle tecniche ed applicative, per mezzo di una strutturata offerta formativa, arricchita da una rilevante quota di insegnamenti a carattere laboratoriale che si completa con un consistente programma di tirocini presso strutture pubbliche e private (60 CFU).

Vengono approfondite la conoscenza e la comprensione delle opere civili ed edili nei loro aspetti logico-formali, tipologico-distributivi, costruttivi e tecnologici. Pertanto, accanto ai contenuti formativi di base (fisico-matematici, del rilievo e della rappresentazione), sono previste discipline applicative riguardanti la progettazione delle componenti edilizie, l'organizzazione della produzione e dei cantieri edili, la legislazione urbanistica, la valutazione economica ed estimativa dei processi produttivi e delle opere realizzate.

Il percorso formativo quindi prevede una solida formazione nelle materie scientifiche di base, quali geometria, matematica, fisica e informatica, nell'ambito delle quali sono programmati 24 CFU. A questi si aggiungono 12 CFU nell'ambito della formazione di base nella storia e nella rappresentazione, di cui si privilegiano gli aspetti legati alla rappresentazione, vista la natura professionalizzante del corso. In tale ambito, al fine di fornire una preparazione immediatamente fruibile nel mondo del lavoro, è previsto un insegnamento di disegno automatico focalizzato su CAD e BIM.

La quota maggiore di crediti formativi è rivolta alle materie caratterizzanti la classe di laurea e prevede una consistente presenza di insegnamenti a carattere laboratoriale.

A questo riguardo, si precisa che i settori scientifico-disciplinari caratterizzanti sono stati scelti in buona parte nell'ambito 'Edilizia e Ambiente'. Tale settori sono ritenuti tutti fondanti per l'intero corso di laurea e non intercambiabili. Pertanto il piano di studi comprenderà un insegnamento di 6 cfu in ciascuno di questi settori: ICAR/08, ICAR/09, ING-IND/22. Uno spazio maggiore (12 cfu) sarà invece riservato al settore ICAR/06. E' prevista la scelta di un ulteriore insegnamento da 6 cfu tra i settori IUS/10, ICAR/22, ING-IND/10, al fine di completare la formazione nell'ambito 'Edilizia e Ambiente'.

I restanti CFU sono riservati alle discipline affini ed integrative: IUS/10, SECS-P/06 e IUS/01, al fine di fornire una preparazione di ampio respiro, che possa facilitare l'inserimento in una realtà lavorativa sempre più dinamica e votata all'evoluzione, quale è il mondo dell'edilizia e del territorio.

Per consentire una personalizzazione del percorso formativo si potranno inserire insegnamenti per 12 CFU, a scelta autonoma dello studente.

**Conoscenza e capacità di comprensione**

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:

- dei principi di base e metodi per la progettazione di edifici ed opere civili, nelle

loro componenti spaziali e strutturali;

- delle tipologie edilizie, tecniche costruttive 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.

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.

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.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Per mezzo delle esercitazioni numeriche e informatiche tenute durante le lezioni frontali e con attività autonoma, delle esperienze di laboratorio e delle attività di tirocinio, il laureato in Tecniche dell'edilizia e del territorio avrà acquisito la capacità di:

- 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 BIM a supporto della progettazione degli edifici e delle opere civili;
- coordinare attività di produzione e di cantiere;
- progettare e condurre un rilievo topografico e procedere alla sua restituzione cartografica;
- svolgere pratiche estimative e catastali;
- operare all'interno di un gruppo di lavoro, fornendo il proprio contributo propositivo e costruttivo.

Contribuiranno anche la ricerca bibliografica e sul campo, nonché lo svolgimento di progetti, previsti nell'ambito degli insegnamenti, 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, Algebra e Geometria**

**Conoscenza e comprensione**

Gli insegnamenti omonimi di quest'area sono finalizzati a fornire le competenze matematiche di base per tutte le altre aree disciplinari. L'apprendimento delle nozioni in quest'area avviene integralmente all'inizio del percorso formativo,

poiché deve garantire le conoscenze matematiche fondamentali per affrontare gli aspetti tecnico-scientifici delle successive discipline professionalizzanti.

Lo studente quindi acquisirà la conoscenza dei:

- strumenti matematici di base;
- elementi fondamentali dell'analisi matematica;
- elementi di base dell'algebra lineare;
- elementi principali della geometria analitica.

### **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;
7. risolvere analiticamente problemi geometrici nello spazio euclideo.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA E GEOMETRIA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

## **Informatica**

### **Conoscenza e comprensione**

In questa area l'insegnamento di Laboratorio di informatica mira a fornire le competenze relative agli elementi fondamentali di hardware e sistemi operativi, ai pacchetti applicativi di office automation e a introdurre alcuni principi di base della programmazione.

### **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.

**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 Fisica è collocato all'inizio del percorso di studi poiché ha lo scopo di fornire le conoscenze di base per 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 della termodinamica;
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](#)

FISICA [url](#)

## **Disegno e Rappresentazione**

### **Conoscenza e comprensione**

Nell'ambito di questa area gli insegnamenti di Laboratorio di disegno e Laboratorio di disegno automatico (CAD & BIM) offerti dal corso di studi sono entrambi collocati al primo anno. L'obiettivo è quello di far acquisire le tecniche manuali e assistite (CAD e BIM) della geometria descrittiva e del disegno tecnico, utili per lo sviluppo e la lettura di progetti urbanistici, architettonici e strutturali.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. comprendere e usare la terminologia e la normativa del disegno tecnico;
2. conoscere le basi della rappresentazione geometrica;
3. conoscere i sistemi di rappresentazione nel piano e nello spazio;
4. conoscere le convenzioni e le simbologie proprie della rappresentazione delle opere civili ed edili;
5. conoscere le basi teoriche e pratiche del disegno automatico CAD;
6. analisi ed uso degli strumenti BIM nelle problematiche di progettazione integrata.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI DISEGNO [url](#)

LABORATORIO DI DISEGNO AUTOMATICO (CAD E BIM) [url](#)

## **Topografia e Geomatica**

### **Conoscenza e comprensione**

In quest'area vengono erogati due insegnamenti. Il corso di Topografia generale, collocato al primo anno, si propone di fornire i contenuti culturali che caratterizzano i principali metodi di progettazione, acquisizione, elaborazione e analisi delle misure geometriche con lo scopo di giungere ad una descrizione metricamente corretta del territorio e del costruito. Il Laboratorio di Geomatica, offerto al secondo anno, si propone di perfezionare le tecniche topografiche con metodi fotogrammetrici e/o di scansione laser e di gestione dei dati spaziali con l'ausilio dei moderni Sistemi Informativi Territoriali (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 i calcoli di 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 e di rilevamento fotogrammetrico e laser scanning sia aereo che terrestre;
7. conoscere e impiegare i Sistemi Informativi Territoriali 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](#)

TOPOGRAFIA GENERALE [url](#)

## **Progettazione Architettonica**

### **Conoscenza e comprensione**

In riferimento a questa area viene erogato l'insegnamento di Laboratorio di progettazione edilizia collocato al secondo anno. Il corso si propone di fornire le conoscenze di base riguardanti l'analisi, il progetto e la costruzione degli organismi edilizi e dei loro elementi costruttivi. Vengono trattati alcuni argomenti legati al processo edilizio, al ciclo di vita dell'opera civile edile, alle procedure del progetto e della costruzione, alle responsabilità e ruoli delle figure del settore delle costruzioni.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. comprendere e usare la terminologia e i metodi della Progettazione edilizia;
2. contestualizzare la progettazione di un'opera civile edile rispetto al contesto ambientale;
3. saper 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.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE EDILIZIA [url](#)

## **Fisica Tecnica**

## Conoscenza e comprensione

Nell'ambito dell'area Fisica Tecnica, è impartito l'insegnamento denominato Laboratorio di energetica per sistemi edilizi, collocato al secondo anno del corso di studi. Il corso intende fornire le nozioni necessarie alla comprensione dei processi che regolano la termofisica di un sistema edilizio, con riferimento all'efficienza energetica e alle problematiche impiantistiche di climatizzazione.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. comprendere ed usare la terminologia della termodinamica e della trasmissione del calore;
2. modellizzare sistemi semplici e trasformazioni termodinamiche semplici, usare diagrammi termodinamici;
3. calcolare le potenze scambiate in sistemi aperti in regime stazionario;
4. determinare gli scambi termici per conduzione, convezione e irraggiamento nel contesto dei sistemi edilizi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI ENERGETICA PER SISTEMI EDILIZI [url](#)

## Scienza delle costruzioni

### Conoscenza e comprensione

Nell'area Scienza delle costruzioni viene erogato al primo anno l'insegnamento denominato Laboratorio di strutture. Il corso tratta gli elementi fondamentali della statica delle travi rigide, sviluppando la capacità di formulare in modo rigoroso i problemi di equilibrio e di classificare staticamente un sistema strutturale.

### 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. risolvere semplici strutture iperstatiche;
4. applicare i metodi risolutivi della statica delle strutture;
5. impostare la progettazione ed il calcolo di un sistema strutturale semplice.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI STRUTTURE [url](#)

## Tecnica delle costruzioni

### Conoscenza e comprensione

Nell'ambito dell'area Tecnica delle Costruzioni, viene offerto il corso denominato Laboratorio di costruzioni e recupero. Tale insegnamento si propone di trasmettere i metodi di analisi del comportamento statico delle costruzioni e di verifica della sicurezza degli elementi strutturali. Verranno delineati i principi generali di verifica strutturale con il metodo delle tensioni ammissibili e con il metodo degli stati limite.

## Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. analizzare il comportamento degli elementi strutturali semplici in cemento armato;
2. applicare le Norme tecniche per le costruzioni;
3. svolgere semplici verifiche allo stato limite ultimo e di esercizio di elementi strutturali semplici in cemento armato;
4. applicare il metodo delle forze e il metodo degli spostamenti per la risoluzione di telai semplici;
5. sviluppare l'analisi ed il calcolo delle fondazioni superficiali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI COSTRUZIONI E RECUPERO [url](#)

## Produzione edilizia

### Conoscenza e comprensione

Nell'ambito dell'area della Produzione edilizia viene impartito l'insegnamento denominato Laboratorio di cantieri edili e sicurezza collocato al primo anno. Il corso mira a trasmettere i contenuti fondamentali relativi alla progettazione esecutiva di opere civili ed edili, alla organizzazione e alla sicurezza dei cantieri.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. applicare i principi fondamentali della progettazione esecutiva;
2. governare il processo edilizio;
3. organizzare e gestire attività di cantiere;
4. trattare le problematiche della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI CANTIERI EDILI E SICUREZZA [url](#)

## Diritto

### Conoscenza e comprensione

Nell'area disciplinare del Diritto si inquadrano gli insegnamenti di Fondamenti di diritto, Diritto amministrativo e di Catasto e legislazione urbanistica. I corsi mirano nel loro complesso a introdurre le basi del diritto pubblico e privato, con particolare riguardo al diritto amministrativo e alla legislazione urbanistica.

### 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. capacità di comprendere la normativa urbanistica e i piani attuativi;
4. gestire pratiche urbanistiche pubbliche e private;

5. operare procedure di aggiornamento e conservazione della cartografia catastale e dei relativi atti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CATASTO E LEGISLAZIONE URBANISTICA [url](#)

DIRITTO AMMINISTRATIVO [url](#)

FONDAMENTI DI DIRITTO [url](#)

## Scienza e tecnologia dei materiali

### Conoscenza e comprensione

In tale area disciplinare il corso di studio propone l'insegnamento denominato Laboratorio di tecnologie dei materiali collocato al secondo anno. Il corso mira a fornire le nozioni di base relative ai principali materiali da costruzione impiegati nelle opere civili ed edili.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. selezionare 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 più adeguati, ivi compresi i ceramici e i polimerici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI TECNOLOGIA DEI MATERIALI [url](#)

## Economia ed Estimo

### Conoscenza e comprensione

In quest'area disciplinare sono proposti gli insegnamenti di Economia applicata e di Laboratorio di estimo tutti al secondo anno. Gli obiettivi principali dei corsi sono quelli di trasmettere i contenuti disciplinari fondamentali dell'economia dei mercati e dell'impresa, dell'estimo e dei processi valutativi dei beni economici.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

1. analizzare il comportamento dei consumatori nella scelta e nell'acquisto di beni e servizi;
2. analizzare le scelte produttive delle imprese in funzione della domanda;
3. interpretare i meccanismi e gli equilibri di mercato;
4. operare stime valutative di beni mobili e immobili;
5. elaborare computi metrici estimativi nella realizzazione di opere civili ed edili.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ECONOMIA APPLICATA [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
 Abilità comunicative  
 Capacità di apprendimento

<p><b>Autonomia di giudizio</b></p>	<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>	
<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<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 in corrispondenza delle 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>	
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>	<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</p>	

verificato dalle diverse prove d'esame previste nel corso e mediante la valutazione dell'attività di tirocinio svolta..



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

12/12/2017

La prova finale sarà preparata con la guida di un relatore e consisterà nella stesura di una tesi o elaborato finale, eventualmente anche in inglese, e nella sua illustrazione di fronte a una commissione d'esame.

La redazione della tesi, o elaborato finale, richiederà 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.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

06/06/2019

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di fronte ad una di una tesi o elaborato finale, eventualmente anche in lingua inglese, sviluppato sotto la supervisione di un docente relatore. L'elaborato deve vertere su contenuti coerenti con gli obiettivi formativi del corso di studio, anche riferibile a discipline non comprese nel piano di studio dello studente.

Le caratteristiche dell'elaborato e le modalità di svolgimento della prova sono più specificamente definite nel Regolamento del Corso di studio



Convenzione corso professionalizzante

RAD

#### Convenzioni con imprese, collegi od ordini professionali

---

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: File unico con convenzioni collegi

---





## Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione scientifica di base	FIS/01 Fisica sperimentale ↳ <i>FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	24	24	24 - 24
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ↳ <i>LABORATORIO DI INFORMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/03 Geometria ↳ <i>ALGEBRA E GEOMETRIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica ↳ <i>MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Formazione di base nella storia e nella rappresentazione	ICAR/17 Disegno ↳ <i>LABORATORIO DI DISEGNO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	12 - 12
	↳ <i>LABORATORIO DI DISEGNO AUTOMATICO (CAD E BIM) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			36	36 - 36

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Architettura e urbanistica	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	6	6	6 - 6
	↳ <i>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE EDILIZIA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			

Edilizia e ambiente	<p>ICAR/06 Topografia e cartografia</p> <hr/> <p>↳ TOPOGRAFIA GENERALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</p> <hr/> <p>↳ LABORATORIO DI GEOMATICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</p> <hr/> <p>ICAR/08 Scienza delle costruzioni</p> <hr/> <p>↳ LABORATORIO DI STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</p> <hr/> <p>ICAR/09 Tecnica delle costruzioni</p> <hr/> <p>↳ LABORATORIO DI COSTRUZIONI E RECUPERO (2 anno) - 6 CFU - obbl</p> <hr/> <p>ICAR/22 Estimo</p> <hr/> <p>↳ LABORATORIO DI ESTIMO (2 anno) - 6 CFU</p> <hr/> <p>ING-IND/10 Fisica tecnica industriale</p> <hr/> <p>↳ LABORATORIO DI ENERGETICA PER SISTEMI EDILIZI (2 anno) - 6 CFU</p> <hr/> <p>ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali</p> <hr/> <p>↳ LABORATORIO DI TECNOLOGIA DEI MATERIALI (2 anno) - 6 CFU - obbl</p> <hr/> <p>IUS/10 Diritto amministrativo</p> <hr/> <p>↳ DIRITTO AMMINISTRATIVO (2 anno) - 6 CFU</p> <hr/>	48	36	36 - 36
Ingegneria della sicurezza e protezione delle costruzioni edili	<p>ICAR/11 Produzione edilizia</p> <hr/> <p>↳ LABORATORIO DI CANTIERI EDILI E SICUREZZA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</p> <hr/>	6	6	6 - 6
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			48	48 - 48

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	IUS/01 Diritto privato ↳ <i>FONDAMENTI DI DIRITTO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	18 - 18 min 18
	IUS/10 Diritto amministrativo ↳ <i>CATASTO E LEGISLAZIONE URBANISTICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	SECS-P/06 Economia applicata ↳ <i>ECONOMIA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			18	18 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 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 straniera	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		60	60 - 60
<b>Totale Altre Attività</b>		78	78 - 78

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

**CFU totali inseriti**

180

180 - 180

