

## **L-PXX PROFESSIONI TECNICHE CIVILI ED EDILI (a orientamento professionale)**

*Versione del 22/10/2018*

### ***OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI***

#### ***a) Obiettivi culturali della classe***

I corsi della classe hanno come obiettivo quello di formare, nel settore delle costruzioni e delle infrastrutture civili e rurali, una figura tecnica qualificata polivalente, versatile e con una spiccata propensione all'uso delle più moderne tecnologie. In particolare il laureato nei corsi della classe potrà operare in qualità di supporto alle attività di progettazione e consulenza svolte da figure professionali più avanzate, ovvero, in modo autonomo, nel settore estimativo, topografico, catastale, edilizio, territoriale e delle consulenze.

In particolare, i laureati nei corsi della classe devono:

- avere una preparazione nelle discipline di base specificatamente finalizzata a consentire loro di acquisire una adeguata comprensione delle fasi che sottendono i processi di progettazione, realizzazione e gestione delle opere edili e infrastrutturali nel settore civile e rurale;
- avere una adeguata preparazione nelle discipline applicative di riferimento e un consolidato bagaglio di conoscenze operative indispensabili per operare autonomamente in ambiti quali il rilevamento topografico; l'attività di monitoraggio e diagnostica delle strutture, delle infrastrutture e del territorio nonché degli impianti accessori; le attività di gestione e aggiornamento del catasto; le valutazioni estimative; la contabilità lavori; la sicurezza nella gestione dei cantieri; la certificazione energetica; la redazione di pratiche edilizie, di capitolati tecnici, di piani di manutenzione, di disegni tecnici e perizie giudiziarie; la progettazione, direzione e vigilanza sia di strutture che degli aspetti distributivi e impiantistici relativi a costruzioni modeste;
- essere in grado di coadiuvare le attività di progettazione/direzione lavori/collaudato statico e tecnico amministrativo di ingegneri, architetti, società di ingegneria, studi legali e economico-commerciali.
- conoscere adeguatamente gli aspetti analitici e conoscitivi relativi agli ambiti disciplinari del corso di studio seguito;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi relativi agli ambiti disciplinari del corso di studio seguito ed essere in grado di utilizzarne gli specifici metodi, tecniche e strumentazioni;
- conoscere adeguatamente gli aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi nonché il processo di produzione e di realizzazione dei manufatti edilizi, degli impianti accessori e delle trasformazioni territoriali con i relativi elementi funzionali.

#### ***b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe***

I percorsi formativi dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di:

- conoscenze di base nei settori della chimica, fisica, matematica e informatica, declinate in funzione della specifica figura tecnica che si vuole formare;
- conoscenze adeguate nei settori delle costruzioni, delle infrastrutture e del territorio;
- conoscenze adeguate nei settori del diritto privato e amministrativo;
- conoscenze approfondite nei settori della topografia e dell'estimo.

#### ***c) Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe***

I laureati nei corsi della classe devono essere in grado di:

- essere in grado di affrontare e risolvere problematiche tecniche aziendali;
- conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normative e deontologia;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, anche con strumenti informatici;
- possedere adeguate competenze e strumenti per collaborare nella gestione e nella comunicazione dell'informazione;

- saper lavorare in gruppo, operare con definiti gradi di autonomia e inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

d) *Possibili sbocchi occupazionali e professionali per laureati in corsi della classe*

I laureati nei corsi della classe potranno trovare occupazione nei seguenti ambiti:

- attività libero-professionale;
- dipendenti nei ruoli tecnici di società di ingegneria, di studi legali o economico-commerciali, di imprese di costruzione, di gestione del patrimonio immobiliare, di enti di diritto pubblico per la gestione ed il controllo del territorio;
- dipendenti nei ruoli tecnici delle pubbliche amministrazioni.

Il proseguimento degli studi nelle lauree magistrali non è uno sbocco naturale per i corsi di questa classe.

e) *Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe*

I laureati nei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, a livello QCER B1 o superiore, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

f) *Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe*

Conoscenze di base di matematica e scienze come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado.

g) *Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe*

La prova finale deve comprendere l'esposizione (scritta e/o orale) della risoluzione di un problema affrontato nel corso delle attività di tirocinio che dimostri la capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite durante il corso di studio, sotto la supervisione di uno o più docenti relatori interni cui affiancare eventualmente anche figure professionali o aziendali esterne.

h) *Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe*

I corsi della classe devono prevedere attività laboratoriali e di natura operativa, individuali e/o di gruppo, quali rilievi topografici e indagini sulla sicurezza dei luoghi di lavoro in ambito urbano e rurale, da svolgere in campo aperto e/o in cantiere, per almeno 48 CFU.

g) *Tirocini previsti per tutti i corsi della classe*

I corsi della classe devono prevedere lo svolgimento di tirocini formativi e/o *stage* presso aziende, industrie, studi professionali e/o amministrazioni pubbliche o private per almeno 48 CFU.

j) *Indicazioni valide solo per corsi della classe con caratteristiche specifiche.*

I corsi di studio in questa classe rivolti alla preparazione per l'accesso al collegio professionale dei geometri laureati e dei periti industriali laureati devono obbligatoriamente assegnare almeno 9 crediti al SSD ICAR/06 Topografia e Cartografia, almeno 9 crediti al SSD ICAR/22 Estimo, almeno 6 crediti al SSD ICAR/17 Disegno e almeno 6 crediti inclusivi del SSD IUS/01 Diritto Privato e del SSD IUS/10 – Diritto Amministrativo.

k) *Indicazioni valide solo per i corsi che prevedono il rilascio di titoli doppi/multipli/congiunti con Atenei stranieri.*

Nessuna ulteriore indicazione.

<b>ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI</b>			
<i>Attività formative di base</i>			
<i>Ambito disciplinare</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Settori</i>	<i>CFU</i>
Formazione informatica, matematica e statistica di base	Nozioni e strumenti di base di informatica, matematica e statistica	INF-01 – Informatica ING-INF/05 – Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 — MAT/09 SECS-S/01 – Statistica SECS-S/02 – Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	
Formazione chimica e fisica di base	Nozioni e strumenti di base di chimica e fisica	CHIM/01 – Chimica analitica CHIM/02 – Chimica fisica CHIM/03 – Chimica generale e inorganica CHIM/06 – Chimica organica CHIM/07 – Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 — FIS/08	
<i>Numero minimo di CFU riservati alle attività di base</i>			<b>12</b>
<i>Attività formative caratterizzanti</i>			
<i>Ambito disciplinare</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Settori</i>	<i>CFU</i>
Rappresentazione	Nozioni sulle tecniche di rappresentazione dello spazio aperto e costruito, sia storico che contemporaneo		3
Edilizia	Rilevamento e gestione tecnico-amministrativa di opere e infrastrutture civili e rurali; progettazione di costruzioni modeste e della relativa impiantistica nel settore civile e rurale		
Territorio	Rilevamento e gestione tecnico-amministrativa di opere nel settore territoriale; progettazione di opere modeste ed elementi funzionali nel settore territoriale		
Monitoraggio e diagnostica	Monitoraggio e diagnostica di opere, strutture e infrastrutture nel settore civile e territoriale		
Stima e gestione legale-amministrativa	Perizie estimative e gestione legale-amministrativa di opere, manufatti e patrimoni immobiliari		

DOCUMENTO DI LAVORO INTERNO AL CUN

<i>Numero minimo di CFU riservati alle attività caratterizzanti</i>	<b>24</b>
<i>Numero minimo di CFU riservati alle attività di base e caratterizzanti</i>	<b>36</b>