

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA A ORIENTAMENTO PROFESSIONALE IN TECNICHE PER LA BIOEDILIZIA (L-P01)

Art. 1

Oggetto del Regolamento

1. Il presente Regolamento disciplina l'organizzazione didattica e lo svolgimento delle attività formative del corso di laurea a orientamento professionale in Tecniche per la Bioedilizia, in coerenza con le linee di indirizzo del Senato Accademico e del Consiglio del Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società e Impresa, e nel rispetto di quanto disposto dallo Statuto e dal Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 2

Denominazione e classe di appartenenza

1. È attivato presso il Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società e Impresa il “Corso di Laurea a orientamento professionale in Tecniche per la Bioedilizia”, classe L-P01.
2. I crediti previsti nell'offerta formativa per le attività caratterizzanti e le attività laboratoriali soddisfano numericamente il requisito previsto dal D.M. n. 446/220 del MUR e le successive modifiche introdotte dal D.I. n. 682/2023, in merito alla preparazione di geometri laureati e periti industriali edili laureati. Il superamento dell'esame finale, composto da una prova pratico-valutativa e dalla successiva discussione della tesi di laurea, abilita all'esercizio di una delle professioni sopra citate.
3. Il corso è articolato in un unico *curriculum*.

Art. 3

Obiettivi formativi del Corso di Laurea

1. Il corso di laurea a orientamento professionale in Tecniche per la Bioedilizia si pone l'obiettivo di formare una figura di tecnico laureato polivalente nel settore delle costruzioni e delle infrastrutture civili e rurali, con un'attenzione particolare alla bioedilizia e alla progettazione sostenibile di edifici. In particolare, i laureati dovranno:

- 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, rurale e nella gestione del territorio;
- avere una adeguata preparazione nelle discipline applicative di riferimento e un consolidato bagaglio di conoscenze operative indispensabili per operare autonomamente in ambiti quali: le attività basate sull'utilizzo di metodologie digitali di supporto alla pianificazione e progettazione urbanistico/architettonica; l'attività di supporto al monitoraggio e alla diagnostica delle strutture, delle infrastrutture e del territorio nonché degli impianti accessori; le attività correlate alla gestione e all'aggiornamento delle banche dati catastali; la sicurezza nella gestione dei cantieri e dei luoghi di lavoro, con redazione di pratiche per la progettazione ed esecuzione; le attività di analisi e monitoraggio volte all'efficientamento energetico, alla certificazione energetica ed alla certificazione della sostenibilità e salubrità degli ambienti; la redazione di pratiche edilizie, di capitolati tecnici, di piani di manutenzione, di disegni tecnici e attività di consulenza tecnica forense; la progettazione, direzione dei lavori e vigilanza degli aspetti strutturali, distributivi e impiantistici relativi a costruzioni;
- conoscere adeguatamente gli aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi nonché il processo di produzione e di realizzazione di opere in edilizia, degli impianti accessori e delle trasformazioni territoriali con i relativi elementi funzionali.

2. Nel dettaglio gli obiettivi formativi specifici del corso sono:

- conoscenza dei concetti e nozioni di base inerenti alla matematica, alla fisica e alla chimica, necessari per affrontare le successive attività caratterizzanti.
- capacità di applicare i principi e le norme del disegno, della modellazione e del *rendering* per rappresentare edifici e infrastrutture civili e rurali;
- conoscenza e capacità di applicare i principi e i metodi operativi della statica e della scienza e tecnica delle costruzioni, utili alla progettazione di edifici e strutture civili;
- conoscenza e capacità di applicare i metodi per il rilevamento del territorio;
- capacità di illustrare e saper applicare le tecniche per la progettazione di impianti elettrici e termotecnici;
- capacità di applicare metodi per la stima del valore di beni immobili;
- capacità di illustrare le vigenti normative per la gestione amministrativa di terreni e immobili

- capacità di applicare tecniche proprie della bioedilizia per la progettazione ecosostenibile e la scelta di materiali a ridotto impatto ambientale nell'ambito del progetto di nuovi edifici e infrastrutture;
- capacità di applicare metodi e strumenti per la certificazione energetica e la valutazione quantitativa dell'impatto ambientale di edifici.

Il raggiungimento di questi obiettivi permetterà al laureato un rapido inserimento nel mondo del lavoro grazie alle competenze culturali e metodologiche acquisite.

3. Il laureato in Tecniche per la Bioedilizia detiene competenze professionalizzanti negli ambiti dell'edilizia, della bioedilizia e del territorio. La figura professionale formata è quella di un tecnico edilizio in grado di collaborare attivamente con ingegneri e architetti alla progettazione e realizzazione di nuovi edifici ed opere infrastrutturali civili e/o rurali, con particolare attenzione agli aspetti di sostenibilità e responsabilità ambientale e sociale, di efficienza energetica e di sicurezza.

Art. 4

Requisiti di ammissione e modalità di verifica

1. Il corso di laurea a orientamento professionale in Tecniche per la Bioedilizia è un corso a programmazione locale. Il numero massimo di candidati ammissibili è deciso dal Consiglio di Dipartimento del Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società e Impresa per ogni anno accademico.
2. Gli studenti che intendono iscriversi al corso di laurea a orientamento professionale in Tecniche per la Bioedilizia devono essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Si richiede inoltre il possesso o l'acquisizione di conoscenze e competenze come disciplinato dall'apposito regolamento che specifica le modalità e i contenuti della prova di ammissione al corso di laurea.
3. Se la verifica delle predette conoscenze e competenze non è positiva vengono indicati specifici Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) da soddisfare nel primo anno di corso. Le modalità, i contenuti e le date delle prove di recupero OFA, sono stabiliti dal Consiglio di Corso e sono pubblicate sul sito di Ateneo.
4. Ai fini della prenotazione degli esami è necessario aver colmato gli OFA.

Art. 5

Crediti per conseguimento del titolo, studenti a tempo pieno e a tempo parziale

1. Per conseguire la laurea è necessario acquisire 180 Crediti Formativi Universitari (CFU).
2. All'atto dell'immatricolazione o dell'iscrizione agli anni successivi gli studenti possono optare tra impegno a tempo pieno o a tempo parziale, secondo quanto disposto dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento di Ateneo per l'iscrizione degli studenti a tempo parziale ai corsi di studio dell'Università degli Studi della Tuscia.

Art. 6

Riconoscimento di crediti in caso di passaggio da altro corso di studio

1. Gli studenti che chiedono il passaggio da un altro corso di studio, di questa o di altra università, potranno richiedere il riconoscimento dei CFU già acquisiti.
2. Il Consiglio di Corso, in relazione alla classe di laurea di provenienza, assicura il riconoscimento dei crediti già maturati dallo studente secondo la coerenza dei CFU conseguiti presso il corso di studio di provenienza con i percorsi formativi del corso di laurea a orientamento professionale in Tecniche per la Bioedilizia, con riferimento all'ambito disciplinare. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.
3. Nel caso lo studente provenga da un corso di studio erogato da un istituto tecnico superiore (ITS), che preveda tirocini e/o attività laboratoriali coerenti con gli obiettivi del corso di laurea a orientamento professionale in Tecniche per la Bioedilizia, i crediti acquisiti per tali attività possono essere riconosciuti, rispettivamente, all'interno dei tirocini e/o delle attività laboratoriali del corso di laurea a orientamento professionale in Tecniche per la Bioedilizia. Il mancato riconoscimento di tali crediti deve essere adeguatamente motivato.
4. Il riconoscimento dei CFU già acquisiti è deliberato dal Consiglio di Corso.

Art. 7

Riconoscimento crediti per programmi di mobilità studentesca

1. Lo studente che intenda utilizzare programmi di mobilità studentesca deve, prima della partenza, indicare le attività formative, e i relativi CFU, che intende seguire presso l'università straniera, concordando il piano di studio (*learning agreement*) con il docente di ruolo responsabile dell'accordo/progetto di scambio culturale. Tale piano di studio, approvato dal Consiglio di Corso, è modificabile anche dopo la partenza dello studente.

Art. 8

Organizzazione della didattica

1. L'ordinamento didattico del corso di studio è organizzato secondo il D.M. n. 446/220 del MUR e le successive modifiche introdotte dal D.I. n. 682 del 24 maggio 2023, in modo da soddisfare i requisiti della Classe L-P01.
2. L'ordinamento didattico è inserito nella banca dati dell'Offerta Formativa del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ai sensi dell'art. 9, c. 3, del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, oltre che nel sito di Ateneo, e costituisce parte integrante al presente Regolamento.
3. Il percorso degli studi è organizzato prevalentemente in semestri.
4. Gli studenti provenienti da altri corsi di studio di questa o di altre università per potersi iscrivere al secondo anno devono aver conseguito un minimo di 24 CFU relativi agli insegnamenti del primo anno, per potersi iscrivere al terzo anno devono aver conseguito un minimo di 48 CFU relativi agli insegnamenti del primo e del secondo anno.
5. Le propedeuticità degli insegnamenti sono regolamentate dal Consiglio di Corso.

Art. 9

Elenco e caratteristiche degli insegnamenti

1. L'elenco degli insegnamenti con l'indicazione dei Settori Scientifico-Disciplinari (SSD), della loro pertinenza alle attività di base, caratterizzanti e affini e integrative, dell'articolazione in moduli, dei CFU assegnati per ogni insegnamento, della ripartizione degli insegnamenti fra gli anni di durata normale del corso e le eventuali propedeuticità sono riportate nel sito di Ateneo e nella SUA - CdS.
2. In presenza di particolari e comprovate esigenze didattiche e formative, gli insegnamenti possono essere articolati in moduli, purché il contenuto complessivo del corso sia coerente con gli obiettivi formativi. In caso di articolazione dell'insegnamento per moduli l'accertamento finale dell'attività formativa deve comunque essere unico e comprensivo di tutti i contenuti formativi erogati in ciascun modulo. L'articolazione dell'insegnamento in moduli deve inoltre garantire il rispetto dei requisiti minimi di docenza e di quelli di trasparenza da parte del corso di studio.

Art. 10

Tipologia delle forme didattiche

1. Il percorso formativo prevede l'utilizzazione di diverse forme di insegnamento aventi differenti obiettivi specifici e distinto significato pedagogico.
2. Nel percorso sono previste:
 - lezioni frontali;
 - esercitazioni;
 - attività seminariali;
 - attività di laboratorio a cui destinare almeno 48 CFU, quali ulteriori attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, la cui erogazione può avvenire, previa stipula di apposite convenzioni, anche presso qualificate strutture pubbliche o private esterne alle università, incluse scuole secondarie di secondo grado;
 - Tirocinio pratico-valutativo, come specificato dal successivo art. 12 del presente regolamento.

Art. 11

Forme di verifica del profitto e di valutazione

1. Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento finale il cui superamento permette l'acquisizione dei CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto.
2. Gli accertamenti finali possono consistere in:
 - esami di profitto;
 - prove di idoneità.
3. Gli esami di profitto e le prove di idoneità possono essere effettuati solamente nei periodi dedicati e denominati sessioni di esame, secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.
4. La conoscenza della lingua straniera (inglese) e le attività laboratoriali sono verificate attraverso prove di idoneità.

Art. 12

Tirocinio pratico-valutativo (TPV)

1. Nell'ambito delle attività formative, almeno 48 CFU sono acquisiti con lo svolgimento di un Tirocinio pratico-valutativo (TPV), finalizzato all'acquisizione di conoscenze, competenze e abilità professionalizzanti coerenti con gli obiettivi formativi qualificanti della classe delle lauree L-P01.
2. Le attività di TPV sono svolte, in Italia o all'estero, necessariamente presso imprese, aziende, studi professionali, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati, ivi compresi quelli del terzo settore, od ordini o collegi professionali, convenzionati con l'Università degli Studi della Tuscia. Nel caso in cui le attività di TPV si svolgono in ambiti diversi da quelli libero-professionali, 12 dei CFU di cui al comma 1 sono acquisiti in convenzione con ordini o collegi professionali. Le attività di TPV sono svolte per non più di 40 ore a settimana e ad ogni CFU a esse riservato corrispondono 25 ore di impegno medio per studente.
3. Gli obiettivi di apprendimento derivanti dalla frequenza del periodo di TPV sono ricompresi nei seguenti ambiti:
 - rilevamento topografico e architettonico;
 - metodologie digitali di supporto alla pianificazione e progettazione;
 - supporto al monitoraggio e alla diagnostica delle strutture, delle infrastrutture, del territorio e degli impianti accessori;
 - gestione di banche dati catastali, demaniali e degli enti locali; attività agronomiche e di sviluppo rurale; valutazioni estimative;
 - contabilità dei lavori;
 - sicurezza nei cantieri e nei luoghi di lavoro;
 - certificazione energetica e della sostenibilità e salubrità degli ambienti;
 - redazione di pratiche edilizie, di capitolati tecnici, di piani di manutenzione e attività di consulenza tecnica forense;
 - progettazione, direzione dei lavori e vigilanza degli aspetti architettonici, strutturali, distributivi e impiantistici relativi alle costruzioni modeste;
 - principi delle attività professionali;
 - normativa e deontologia.
4. Per poter accedere al TPV gli studenti devono aver acquisito almeno 90 CFU.

5. Il TPV è supervisionato da un docente del corso di studio che agisce da tutor accademico e da un tutor esterno individuato all'interno delle imprese, aziende, studi professionali, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati, ivi compresi quelli del terzo settore, od ordini o collegi professionali, convenzionati con l'Università degli Studi della Tuscia presso cui si svolge il TPV.
6. Ai fini della valutazione del tirocinante e dell'acquisizione dei CFU di TPV, il tutor accademico, previa acquisizione dell'elenco delle presenze e delle valutazioni del tutor esterno sulle competenze acquisite, compila un libretto con il quale rilascia una formale attestazione dello svolgimento delle attività, ed esprime il giudizio sulle attività svolte dal tirocinante. Il libretto di tirocinio contiene l'elenco delle presenze e delle abilità, conoscenze e competenze acquisite dallo studente, valutate positivamente dai tutor, necessarie per l'accesso alla prova pratica valutativa.
7. Lo studente accede all'esame finale che abilita alla professione scelta al momento dell'immatricolazione e per la quale ha svolto le attività di TPV. La scelta della professione alla quale intende abilitarsi è da intendersi definitiva al termine del primo anno di corso.
8. Ai fini dell'abilitazione all'altra professione relativa alla classe L-P01, il laureato abilitato può iscriversi alla stessa o ad altre università sede del corso al quale risulta correlata tale professione, chiedendo il riconoscimento dei CFU delle attività formative e/o di laboratorio già acquisiti, e svolgere le attività di TPV relative all'ulteriore professione. In caso di riconoscimento parziale dei CFU già acquisiti, lo studente, unitamente alle attività di TPV, svolge all'interno del corso le ulteriori attività formative. Acquisiti i CFU necessari, lo studente accede all'esame finale abilitante.
9. Lo studente non laureato già abilitato, che intende conseguire il titolo accademico della professione a cui è abilitato e che dimostra di possedere le competenze necessarie a svolgere le attività di TPV, acquisisce i relativi CFU previa positiva valutazione del tutor accademico. Il riconoscimento dei relativi CFU è regolamentato dal Consiglio di Corso.

Art. 13

Prova pratica valutativa (PPV)

1. L'esame finale per il conseguimento della Laurea a orientamento professionale in Tecniche per la Bioedilizia comprende lo svolgimento di una Prova pratica valutativa (PPV) che precede la Prova finale.
2. La PPV ha lo scopo di verificare l'acquisizione, durante il TPV, delle conoscenze, competenze e abilità comprese negli ambiti descritti all'art. 12 del presente regolamento, necessarie per l'esercizio in autonomia della professione di geometra laureato o di perito industriale laureato.

3. La PPV consiste nell'esame della disciplina della professione e nella risoluzione di uno o più problemi pratici coerenti con quelli analizzati durante il TPV.
4. La commissione giudicatrice della PPV ha composizione paritetica ed è composta da almeno quattro membri. I membri della commissione sono, per la metà, docenti universitari, uno dei quali con funzione di Presidente, designati dal Consiglio di Corso, e, per l'altra metà, professionisti di comprovata esperienza, designati dalle rappresentanze professionali competenti, con almeno cinque anni di esercizio nella professione prescelta dallo studente.
5. Lo studente supera la PPV con il conseguimento di un giudizio di idoneità, che non concorre a determinare il voto di laurea, e accede alla discussione della tesi di laurea.

Art. 14

Prova finale

1. La prova finale per il conseguimento del titolo di studio consiste nella predisposizione di un elaborato avente ad oggetto un argomento coerente con gli obiettivi formativi della classe L-P01. L'elaborato deve essere svolto sotto la supervisione di un relatore scelto dallo studente tra i docenti di materie degli insegnamenti del corso di studio e deve essere presentato davanti ad una commissione di laurea. Il lavoro richiesto allo studente laureando deve risultare coerente, in termini di impegno e di obiettivi di apprendimento richiesti al numero di CFU riconosciuti nell'offerta formativa. L'elaborato deve rispettare le norme redazionali che il dipartimento provvederà a rendere note mediante pubblicazione sul suo sito web.
2. La commissione di laurea è formata da tre docenti titolari di insegnamento in questo o in altri corsi di studio. Due membri iscritti all'Albo delle professioni alle quali lo studente si abilita, sono invitati a partecipare alla sessione di laurea come membri aggiuntivi, fermo restando il rispetto dei principi di cui agli articoli 42 e 43 del R.D. 4 giugno 1938, n. 1269.
3. L'ammissione alla prova finale presuppone il superamento della PPV e l'acquisizione di tutti i crediti formativi previsti dal regolamento didattico del corso di studio, al netto del numero di crediti attribuiti alla stessa.
4. Il voto di Laurea, espresso in centodecimi, è calcolato sommando i seguenti punteggi e arrotondando all'intero più vicino:
 - a. media pesata espressa in centodecimi delle valutazioni delle prove di esame sostenute nel corso di laurea;

b. da 0 a 3 punti (in centodecimi) attribuibili per la durata e la qualità del percorso di studi, da calcolare in base alla tabella seguente;

Media Voti	Durata del percorso di studi			
	3 Anni	3,5 Anni	4 Anni	>4 Anni
27,5-30	3	2,5	2	1,5
25-27,5	2,5	2	1,5	1
23-25	2	1,5	1	0,5
21-23	1,5	1	0,5	0
18-21	1	0,5	0	0

c. da 0 a 4 punti (in centodecimi) da attribuirsi in base alla valutazione complessiva dell'elaborato da parte della commissione, anche sulla base del parere preliminarmente comunicato dal relatore;

d. 1 punto (in centodecimi) per gli studenti il cui curriculum abbia previsto un periodo significativo di studi all'estero;

e. 1 ulteriore punto (in centodecimi) a chi ha acquisito almeno 12 CFU all'estero;

f. 1 ulteriore punto (in centodecimi) a chi ha partecipato ad almeno 16 ore di seminari o ulteriori attività formative riconosciute dal Dipartimento. La partecipazione deve essere dimostrata dal possesso dei relativi attestati di partecipazione.

5. La lode viene concessa agli studenti meritevoli che abbiano conseguito un voto di Laurea uguale o superiore a 111 centodecimi su proposta del relatore e con giudizio unanime della Commissione.

Art. 15

Tutorato

1. Sono previste ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo, le seguenti attività di tutorato:

- collaborazione alle diverse iniziative di orientamento dirette agli studenti medi superiori;
- accoglienza e assistenza alle matricole;
- orientamento e assistenza degli studenti durante il corso di studio, al fine di renderli attivamente partecipi del processo formativo, rimuovendo gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi;
- interazione con la segreteria unica.

2. Le attività di tutorato saranno svolte da docenti delegati e/o da figure qualificate opportunamente selezionate, anche tra gli studenti dei corsi di laurea magistrale e del dottorato di ricerca.
3. Il tutorato rientra comunque tra i compiti di tutti i docenti del corso di studio, previo opportuno coordinamento con il Direttore del Dipartimento o altro docente da lui a ciò delegato.

Art. 16

Attività di ricerca

1. Sono previste, a supporto delle attività formative, le attività di ricerca tipiche dei settori disciplinari previsti dal corso di studio.

Art. 17

Valutazione della qualità dell'organizzazione e dei risultati della didattica

1. Il Dipartimento attua iniziative per la valutazione e il monitoraggio delle attività didattiche con le seguenti modalità:
 - nel periodo previsto dal Presidio di Qualità e comunque non oltre il primo sostenimento dell'esame di profitto relativo a ciascun insegnamento gli studenti dovranno compilare le schede di valutazione della didattica somministrate per ogni insegnamento, che vengono analizzate dal Nucleo di Valutazione. I risultati delle schede saranno oggetto di valutazione anche da parte del Consiglio di Dipartimento e della Commissione paritetica;
 - introduzione di un sistema qualità del corso di studio, eventualmente certificato e/o accreditato, in base a consolidati modelli scientifici e normative in vigore.

Art. 18

Norme finali

1. Per quanto non disciplinato dal presente Regolamento si rinvia al Regolamento Didattico di Ateneo ed al Regolamento del Dipartimento.
2. Le modifiche al presente Regolamento sono approvate dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Consiglio di Corso, prima di essere sottoposte al Senato Accademico.