



## **Corso di laurea in Tecniche dell'Edilizia e del Territorio**

### **Linee Guida per lo svolgimento delle attività del Tirocinio Pratico Valutativo (TPV) e della Prova Pratica Valutativa (PPV)**

**Queste linee guida sono rivolte agli iscritti al corso di laurea L-P01 a partire dall'anno accademico 2023-2024 e agli iscritti nell'anno accademico precedente che hanno optato per il nuovo ordinamento abilitante introdotto dal DM 682 del 24/05/2023. Per gli altri, in particolare gli iscritti al precedente corso di laurea L-23 non abilitante, valgono le linee guida disposte in precedenza.**

Il corso di laurea abilitante in Tecniche dell'edilizia e del territorio classe L-P01 (DM 446/2020), come il suo predecessore classe L-23, è contraddistinto da un percorso teorico e applicativo svolto in stretta connessione con il mondo del lavoro. Si caratterizza per i contenuti formativi e metodologici fortemente orientati alla professione, tramite attività didattiche di laboratorio alle quali fa seguito un importante Tirocinio Pratico Valutativo (TPV) (48 crediti formativi universitari CFU) finalizzato alla Prova Pratica Valutativa (PPV) che sostituisce i rispettivi esami di stato per l'accesso alla professione di geometra e di perito industriale edile.

#### **1) Finalità del tirocinio e attività caratteristiche**

Le attività di tirocinio sono finalizzate all'acquisizione di conoscenze, competenze e abilità professionalizzanti coerenti con gli obiettivi formativi qualificanti previsti dalla legge, ovvero:

- 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;
- assimilare conoscenze operative consolidate indispensabili per operare autonomamente in ambiti quali:
  - o il rilevamento topografico, cartografico ed architettonico, ivi compresa la successiva restituzione, anche cartografica e georeferenziata, mediante l'utilizzo delle più avanzate tecnologie disponibili per rilievo e restituzione;
  - o l'utilizzo di metodologie digitali di supporto alla pianificazione e progettazione urbanistico/architettonica;
  - o l'attività di supporto al monitoraggio e alla diagnostica delle strutture, delle infrastrutture e del territorio nonché degli impianti accessori;
  - o le attività correlate alla gestione e all'aggiornamento delle banche dati: catastali, demaniali e degli enti locali;



- le attività agronomiche e di sviluppo rurale; le valutazioni estimative; la contabilità dei lavori;
  - 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 modeste;
- 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.
- conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normative e deontologia.

## **2) Accesso al Tirocinio Pratico Valutativo**

Entro il primo anno e comunque tassativamente prima dell'inizio del tirocinio pratico valutativo lo studente deve indicare la professione a cui intende abilitarsi. La scelta è da intendersi definitiva al termine del primo anno di corso e in ogni caso dopo l'inizio del tirocinio (\*).

L'accesso al tirocinio pratico valutativo avviene normalmente al terzo anno. Per assicurare che lo studente abbia acquisito un bagaglio di conoscenze utile per affrontare con competenza e profitto le diverse attività di tirocinio (di cui al Punto 1), è richiesto che abbia acquisito non meno di 90 CFU.

Lo studente che abbia conseguito almeno 105 CFU può intraprendere il tirocinio pratico valutativo anticipatamente a prescindere dall'anno di iscrizione.

Deroghe particolari possono essere concesse dalla Commissione Didattica del Corso di Studi sulla base di motivata istanza.

## **3) Strutture dove svolgere le attività di tirocinio**

Le attività di tirocinio si svilupperanno presso studi professionali, società di consulenza, enti pubblici o privati, imprese ed aziende operanti nel settore delle costruzioni civili, nonché dei servizi per l'edilizia e il territorio, sulla base di specifiche convenzioni con l'Università di Udine.

Lo svolgimento del tirocinio potrà avvenire in Italia o all'estero, anche in modo misto. Se le attività di tirocinio si svolgono in ambiti diversi da quelli libero-professionali, 12 dei 48 CFU sono acquisiti in convenzione con ordini o collegi professionali.

A tal fine se il tirocinante ha optato per la professione di:

- geometra laureato: i 12 CFU in convenzione dovranno essere acquisiti necessariamente in una struttura professionale ove operi un geometra abilitato iscritto al collegio dei geometri e dei geometri laureati. La condizione predetta potrà



considerarsi soddisfatta anche nel caso di enti, aziende o imprese alle cui dipendenze operi un geometra abilitato e iscritto al collegio il quale assuma il ruolo di tutor aziendale.

- perito edile laureato: i 12 CFU in convenzione potranno essere svolti, oltreché in strutture dove opera un perito industriale abilitato, anche in strutture professionali in cui non operi un perito industriale abilitato. In tal caso, l'attività formativa che nello specifico riguarda i temi della Deontologia, è sostituita dall'obbligo di frequenza ai corsi on-line sulla deontologia professionale messi a disposizione dalla fondazione Opificium per conto del Consiglio Nazionale dei Periti Industriali. E' obbligatoria altresì l'iscrizione autonoma al Registro Nazionale dei Tirocinanti, dallo stesso predisposto.

#### **4) Durata dei tirocini nel corso di laurea professionale**

Le attività di tirocinio 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. 48 CFU determinano pertanto una durata complessiva del tirocinio pari a 1200 ore.

Il tirocinio fa parte del piano degli studi e si svolge all'interno del periodo di frequenza del corso di laurea in funzione del riconoscimento di crediti formativi universitari.

La durata del tirocinio può essere ridotta, fino a un massimo di 120 ore, previa istanza alla Commissione Tirocini, nel caso in cui lo studente abbia partecipato a corsi di aggiornamento professionale riconosciuti dai rispettivi ordini/collegi e abbia superato la valutazione finale.

La durata del tirocinio può essere altresì abbreviata, fino a un massimo di 48 CFU, previa istanza alla Commissione Didattica per il riconoscimento di CFU pregressi, nel caso in cui lo studente provenga da un corso di laurea oppure da un corso di specializzazione superiore per le tecnologie applicate erogato da un istituto tecnico superiore, nel quale abbia svolto documentata attività di tirocinio coerente con gli obiettivi del corso di laurea a orientamento professionale L-P01.

#### **5) Tipologie di studenti e attività di tirocinio**

- a) Studente non lavoratore non in possesso di abilitazione alla libera professione specifica;
- b) Studente lavoratore non in possesso di abilitazione alla libera professione;
- c) Studente, lavoratore o non lavoratore, in possesso di abilitazione alla libera professione di geometra o di perito edile;

Le attività di tirocinio per lo studente rientrante nella tipologia **a)** si articolano in 1.200 ore per la classe L-P01, da svolgere presso la struttura assegnata secondo le modalità previste (vedi punto 3) certificate puntualmente in un apposito registro delle presenze predisposto dall'Università di Udine. Durante il tirocinio lo studente avrà il compito di sviluppare il Progetto Formativo per lui predisposto dalla Commissione Tirocini in accordo con il Soggetto Ospitante.

Lo studente rientrante nella tipologia **b)** può svolgere un periodo di formazione equivalente al tirocinio presso la struttura dove lo stesso presta l'attività lavorativa



purché ivi siano svolte in modo abituale attività di cui al punto 1). Come nel caso precedente, lo studente avrà il compito di sviluppare il Progetto Formativo per lui predisposto dalla Commissione Tirocini in accordo con il Soggetto Ospitante. Al termine, il tutor aziendale dovrà attestare che l'attività formativa ha conseguito gli obiettivi definiti dal Progetto Formativo. Qualora lo studente lavoratore operi in una struttura che non svolge attività di cui al punto 1) dovrà svolgere le attività previste per la tipologia a) (studente non lavoratore).

Lo studente che ha i requisiti della categoria **c)**, già in possesso di abilitazione specifica alla professione di geometra o di perito edile, che intende conseguire il titolo accademico della professione a cui è abilitato e che dimostra di possedere le competenze necessarie a svolgere autonomamente le attività di TPV, acquisisce i relativi CFU del tirocinio previa positiva valutazione del tutor accademico. La relativa istanza sarà esaminata dal tutor accademico con il supporto collegiale della commissione tirocini. A tal fine l'interessato dovrà produrre un curriculum adeguatamente documentato relativo alla attività professionale svolta e all'aggiornamento professionale acquisito e illustrarlo innanzi alla commissione tirocini. Nel caso in cui il candidato non dimostri di possedere le competenze necessarie che acquisirebbe dalle attività di tirocinio dovrà svolgere attività di aggiornamento della durata di 300 h c/o una struttura in convenzione con ordini o collegi professionali.

Al termine del tirocinio gli studenti redigono una documentata relazione, corredata da elaborati grafici, sulle attività svolte in relazione al Progetto Formativo assegnato e la sottopongono alla commissione di tirocinio. Essa dovrà consentire al Tutor Accademico di certificare nel libretto di tirocinio l'elenco delle abilità, conoscenze e competenze acquisite dallo studente e valutate positivamente dal Tutor Aziendale. La relazione, in particolare, dovrà fornire alla Commissione Tirocini gli spunti utili per poter entrare nel merito della esperienza professionale e consentirle di formulare domande pertinenti nell'ambito della Prova Pratica Valutativa (Esame di stato).

## **6) Prova Pratica Valutativa**

La Prova Pratica Valutativa costituisce la prima parte della prova finale che si conclude con la discussione della Tesi di Laurea. La PPV ha lo scopo di verificare il possesso delle conoscenze, competenze e abilità comprese negli ambiti descritti al punto 1, necessarie per l'esercizio in autonomia della professione di geometra laureato o di perito industriale edile laureato.

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.

E' obbligatoria per tutti, sia per coloro che hanno svolto il tirocinio sia per coloro che non lo hanno svolto perché abilitati.



Per gli studenti che non sono già abilitati alla professione specifica assume anche la valenza di Esame di Stato.

La Prova Pratica Valutativa si svolge di fronte ad una Commissione Paritetica formata da almeno due docenti del corso di studi e da un eguale numero di rappresentanti della professione specifica in cui lo studente si abilita o è abilitato.

Gli appelli delle Prove Pratiche Valutative si svolgono durante l'anno accademico in corrispondenza delle sessioni dedicate agli esami di profitto in ragione di uno o più appelli per sessione.

Il superamento della PPV con il conseguimento di un giudizio di idoneità, che non concorre a determinare il voto di laurea, consente di accedere alla discussione della tesi di laurea.

## 7) Convenzioni di tirocinio

Le attività di tirocinio presso gli studi tecnici delle professioni di Geometra e di Perito Industriale Edile sono gestite nell'ambito delle convenzioni quadro di tirocinio formativo e orientamento stipulate dall'Università di Udine con i rispettivi Collegi e Ordini professionali nazionali e provinciali.

Le convenzioni tra l'Università di Udine (soggetto promotore) e il soggetto presso il quale verrà svolto il tirocinio (soggetto ospitante), qualora diverso rispetto a quelli rientranti nel punto precedente, verranno stipulate dall'Ufficio Tirocini di Ateneo - Area Servizi agli Studenti.

## 8) Modalità di svolgimento dei tirocini

Lo svolgimento del tirocinio si snoda lungo una serie di tappe fondamentali di seguito descritte.

Fase del tirocinio	Tirocinio presso studi tecnici
Pianificazione	Lo studente identifica autonomamente uno studio tecnico, una impresa o una azienda, tra quelli convenzionati (*), presso il quale è interessato a svolgere il proprio tirocinio curricolare. Verifica con il responsabile della struttura la disponibilità a essere accolto e concorda insieme una terna di proposte di tirocinio che coprano ciascuna <b>almeno tre ambiti di attività</b> di cui al punto 1. Invia tramite e-mail le diverse proposte alla Commissione di Tirocinio per la valutazione spettante.
Attivazione	La Commissione di Tirocinio elabora il Progetto formativo finale a partire dalle proposte inviate. Il PFO è trascritto dal Tutor accademico sui moduli elettronici predisposti dall'Ufficio Tirocini e inviato al tirocinante. L'interessato completa il documento con la parte anagrafica sua e del soggetto ospitante, lo



	<p>controfirma elettronicamente e lo restituisce via email al Tutor Accademico.</p> <p>Tale procedura viene seguita anche per gli studenti lavoratori (<b>tipologia b</b>) che svolgono una attività di formazione equivalente al tirocinio nella stessa struttura in cui prestano servizio, adottando una modulistica a loro dedicata.</p>
Inizio, svolgimento e verifiche intermedie	<p>Il Tutor Accademico trasmette il modulo all'Ufficio Tirocini per gli adempimenti necessari e questi comunica allo studente la data di inizio del tirocinio.</p> <p>Lo studente effettua il tirocinio documentando le ore dedicate su un foglio di presenza (dando comunicazione di eventuali proroghe, sospensioni, interruzioni o riattivazioni). Da questa dichiarazione sono esentati gli studenti lavoratori che svolgono una attività di formazione equivalente al tirocinio nella stessa struttura in cui prestano servizio per i quali è previsto che al termine, il tutor aziendale dovrà attestare che l'attività formativa ha conseguito gli obiettivi definiti dal Progetto Formativo.</p> <p>Lo stato di avanzamento del tirocinio è verificato dalla Commissione di Tirocinio tramite una o più verifiche intermedie.</p>
Conclusione	<p>Terminato il periodo di tirocinio o di formazione equivalente, lo studente invierà/illustrerà alla Commissione di Tirocinio una dettagliata relazione sulle attività svolte, anche corredata da eventuali elaborati grafici, tali da consentire alla Commissione una valutazione sull'effettivo raggiungimento degli obiettivi prefissati.</p> <p>Tale documentazione farà da spunto alla successiva Prova Pratica Valutativa</p>

*(\*) Per motivi assicurativi, nel caso in cui il soggetto ospitante non sia già convenzionato con l'Università degli Studi di Udine, sarà necessario sottoscrivere una apposita convenzione. Tale convenzione non è richiesta per gli studenti lavoratori che svolgono il tirocinio nella stessa struttura in cui sono impiegati.*

## 9) Progetto Formativo e di Orientamento (PFO)

I Progetti Formativi e di Orientamento individuali assegnati ai tirocinanti sono delineati dalla Commissione Tirocini su proposta del tirocinante stesso formulata in collaborazione con il Tutor del soggetto ospitante.

Il progetto formativo specifica gli ambiti di attività di cui al Punto 1 entro i quali si svilupperà l'attività dello studente.

Durante il periodo di tirocinio, gli obblighi didattici dello studente prevalgono su qualsiasi altro impegno nei confronti del soggetto ospitante.

E' cura del tutor del soggetto ospitante assicurarsi che il tirocinante sia posto nelle condizioni di svolgere il progetto formativo assegnato e possa assimilare le competenze professionali caratteristiche degli ambiti di attività previsti ai fini della valutazione durante la PPV.



## 10) Figure e Organi

Commissione di Tirocinio: viene nominata dal Consiglio del Corso di Studio ed è composta da:

- il coordinatore del Corso di Studio o un suo delegato in qualità di presidente;
- due o più docenti del Corso di Studio;
- una rappresentanza dei Collegi dei Geometri e Geometri laureati non inferiore a tre componenti, con non meno di cinque anni di esercizio nella professione di Geometra;
- una rappresentanza degli Ordini dei Periti e dei Periti industriali laureati non inferiore a tre componenti con non meno di cinque anni di esercizio nella professione di Perito Industriale settore Costruzioni, ambiente e territorio.

La Commissione di Tirocinio è convocata dal coordinatore del CdS ed è competente per la definizione dei PFO dei tirocinanti e partecipa alle verifiche intermedie delle attività di tirocinio. Coadiuvata il Tutor Accademico nella valutazione delle istanze di esonero dal tirocinio degli studenti già abilitati e mette a disposizione i propri membri per comporre le Commissioni paritetiche delle PPV.

### Commissione paritetica per la Prova Pratica Valutativa alias Commissione PPV

La commissione che valuta la prova pratica valutativa è composta da una rappresentanza paritetica nominata, *in primis*, tra i membri della commissione di tirocinio. La composizione della commissione è fatta da almeno due docenti del corso di laurea + un docente supplente e un pari numero di rappresentanti dei competenti organi professionali + un rappresentante supplente. Presidente della commissione è il coordinatore del CdL o, in sostituzione, il docente con la maggiore anzianità in ruolo. Nel caso in cui, per una sessione d'esame della PPV, per indisponibilità dei membri o altre ragioni motivate, non fosse possibile formare la piena composizione della commissione paritetica, il Direttore del Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura può designare altri docenti interni al CdS, non facenti parte della Commissione Tirocini, e nuovi rappresentanti delle professioni interessate designati dai Collegi e Ordini professionali convenzionati con l'Università di Udine.

I membri componenti sono nominati dal Direttore del Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura per le diverse sessioni d'esame PPV.

Tutor accademico alias Tutor universitario: è il coordinatore del CdL o un docente universitario del corso di studio che sovrintende allo svolgimento delle attività di tirocinio previste e del rispetto degli obiettivi fissati dalla Commissione Tirocini in concorso con il Tutor aziendale del soggetto ospitante.

Tutor didattico: è un docente del corso di studio, competente per le tematiche specifiche del tirocinio, che coadiuva il Tutor Accademico e guida lo studente nello svolgimento delle attività previste dal Progetto Formativo e di Orientamento.

Tutor esterno alias Tutor aziendale: collabora attivamente al conseguimento degli obiettivi previsti dal programma di tirocinio; garantisce l'inserimento del tirocinante



nell'organizzazione e fornisce le informazioni necessarie per lo svolgimento delle attività; assiste il tirocinante nel raggiungere progressivamente l'autonomia operativa negli ambiti previsti dal PFO.

Ai fini della PPV del punto 5, il Tutor Aziendale dovrà preoccuparsi di prevedere, fornire e verificare progressivamente che il candidato svolga una esperienza utile e coerente con gli obiettivi di Legge e in ottemperanza ai rispettivi Codici Deontologici in merito all'Apprendistato.

### 11) Gestione amministrativa e didattica

Le gestione amministrativa dei tirocini è di competenza dell'Ufficio Tirocini dell'Area Servizi agli Studenti, sito in via Gemona n. 92, Udine – 0432/556723  
[ufficio.tirocini@uniud.it](mailto:ufficio.tirocini@uniud.it)

Le gestione didattica dei tirocini è di competenza del Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura, sito in via delle Scienze n. 206, Udine – 0432/558256  
[didattica.dpia@uniud.it](mailto:didattica.dpia@uniud.it)

Il Coordinatore del Consiglio Unificato dei Corsi di  
Studio a orientamento professionale (L-23 e L-P01)

Prof. Alberto Beinat



Il Direttore del Dipartimento

Prof. Alessandro Gasparetto