

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA - Classe L-P01 - a.a. 2023-2024
Regolamento didattico del Corso di Laurea in
Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio

TITOLO I - Dati generali

ARTICOLO 1- Funzioni e struttura del corso di laurea

Il presente regolamento disciplina il Corso di Laurea (CdL) in Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio, classe L-P01, della Università degli Studi di Perugia in conformità al Decreto Ministeriale 12 agosto 2020 n. 446, al Decreto Ministeriale 14 ottobre 2021 n. 1154 e relativi decreti attuativi, il Decreto Interministeriale n. 682 del 24/05/2023 e al Regolamento didattico di Ateneo.

Il Corso di Studio (CdS) è attivo presso la sede di Perugia ed è gestito dal Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale attraverso un Coordinatore che può essere coadiuvato da un apposito Comitato costituito da non più di tre docenti (ai sensi dell'art. 22 comma 5 del Regolamento didattico di Ateneo).

Sito web: <http://www.ing1.unipg.it/>

Il CdS rilascia il titolo di “Tecnico per l'edilizia e il territorio” che abilita alla professione di “Geometra laureato”.

ARTICOLO 2 - Obiettivi formativi, sbocchi occupazionali e professionali

Il laureato in “Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio” è un tecnico qualificato polivalente nel settore delle costruzioni e delle infrastrutture civili e rurali. E' dotato sia di un'adeguata preparazione nelle discipline di base e caratterizzanti, tale da consentirgli la migliore comprensione dei più rilevanti elementi, che sono alla base dei processi delle varie fasi della realizzazione e della gestione dell'edilizia civile e rurale e del territorio, sia di specifiche competenze che vengono acquisite con attività laboratoriali e di tirocinio pratico-valutativo svolte in collaborazione con i soggetti del territorio che potranno in seguito trarre giovamento attraverso il soddisfacimento della domanda lavorativa.

a) L'obiettivo specifico del CdL è quello di fornire le necessarie conoscenze teorico-pratiche e le metodologie indispensabili per operare in modo scientifico nell'ambito delle varie attività utili ad operare autonomamente in relazione ai seguenti ambiti disciplinari: rilevamento topografico e architettonico, rappresentazione digitale del costruito e del territorio, gestione e aggiornamento del catasto urbano e rurale, management dei processi di produzione edilizia con particolare riferimento agli studi di fattibilità tecnica ed economica della realizzazione di opere in edilizia e delle trasformazioni territoriali, sicurezza nei cantieri e nei luoghi di lavoro, valutazioni estimative del patrimonio immobiliare civile e rurale, monitoraggio, diagnostica, impiantistica e efficientamento energetico. Il laureato deve inoltre: conoscere e saper utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, oltre l'italiano, una lingua dell'Unione Europea a livello QCER B1, anche in riferimento ai lessici disciplinari; 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. Gli obiettivi formativi specifici del CdL sono di carattere strettamente professionalizzante e l'iscrizione a una laurea magistrale non costituisce uno sbocco naturale per laureati del CdS in “Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio”.

b) Il Tecnico per l'edilizia e il territorio acquisisce un bagaglio di conoscenze, abilità e competenze che gli consentono di:

- _ comprendere adeguatamente le fasi che sottendono i processi di progettazione, realizzazione e gestione delle opere edili e infrastrutturali nel settore civile, rurale e nella gestione del territorio;
- _ utilizzare le più avanzate tecnologie digitali disponibili per il rilievo e la restituzione;
- _ utilizzare software per le valutazioni estimative e la contabilità dei lavori;
- _ predisporre pratiche edilizie, capitolati tecnici e piani di manutenzione;
- _ utilizzare procedure digitali per la gestione e l'aggiornamento delle banche dati;
- _ posizionare strumenti, eseguire misure e collezionare dati sia per la diagnosi del costruito e del territorio sia per l'efficientamento energetico e il miglioramento della salubrità degli edifici;
- _ organizzare le attività in un cantiere o nei luoghi di lavoro in modo da garantire la sicurezza;
- _ affrontare e risolvere problematiche tecniche aziendali;
- _ attuare comportamenti secondo le normative e la deontologia;

- _ aggiornare continuamente le proprie conoscenze, soprattutto con strumenti informatici.
- c) Il Tecnico per l'edilizia e il territorio svolge abitualmente compiti di:
 - _ rilievo topografico, cartografico ed architettonico e restituzione grafica;
 - _ valutazioni estimative;
 - _ contabilità dei lavori;
 - _ redazione di pratiche edilizie, di capitolati tecnici, di piani di manutenzione;
 - _ gestione e aggiornamento delle banche dati: catastali, demaniali e degli enti locali;
 - _ supporto al monitoraggio e alla diagnostica delle strutture, delle infrastrutture e del territorio;
 - _ supporto alle attività di efficientamento energetico e miglioramento della salubrità degli edifici;
 - _ gestione della sicurezza dei cantieri e dei luoghi di lavoro.
- d) I principali sbocchi occupazionali per il Tecnico per l'edilizia e il territorio sono:
 - _ attività libero-professionale;
 - _ dipendente 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.
- e) Le attività didattiche si articolano in tre anni e corrispondono a un carico didattico di 180 CFU corrispondenti ad almeno 2745 ore di lezione frontale, laboratori e tirocinio pratico-valutativo (TPV). In particolare, la capacità di applicare le teorie e le procedure metodologiche proposte attraverso le lezioni frontali negli ambiti disciplinari di base, caratterizzanti e affini viene acquisita mediante lo sviluppo e la soluzione di casi di studio pratici. La specificità del percorso formativo è costituita dalla struttura “tripartita”, con la chiara distinzione tra lezioni frontali, laboratori e tirocinio pratico-valutativo (TPV) ai quali viene attribuito sostanzialmente un impegno orario pressoché equivalente. Il calendario delle attività didattiche è stabilito nell’ambito delle azioni di coordinamento con gli altri corsi di studio.

ARTICOLO 3 - Requisiti di ammissione e modalità di verifica

L'iscrizione al CdL è regolata dalle norme vigenti in materia di accesso programmato agli Istituti universitari. Gli studenti vengono ammessi al primo anno del CdL in numero programmato locale ai sensi dell’articolo 2 della legge 2 agosto 1999, n. 264. Il numero di studenti ammessi a ciascun corso è contingentato sulla disponibilità di tirocini, sulla capienza dei laboratori e sulle esigenze del mondo del lavoro e stabilito annualmente dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del CdS.

Possono essere ammessi al CdS in “Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio”:

- i diplomati degli Istituti di istruzione secondaria superiore;
- quanti siano in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

La selezione degli studenti e la verifica del possesso delle conoscenze iniziali avverranno attraverso una prova di ammissione, predisposta a livello locale, volta a verificare la capacità di ragionamento logico e la capacità di utilizzare le nozioni della matematica elementare e dei fondamenti della chimica come impartite dalle scuole secondarie di secondo grado. I contenuti, la data e le modalità di svolgimento della prova sono definiti annualmente dal bando di ammissione sulla base di quanto stabilito nel presente Regolamento didattico. Lo stesso bando definisce il numero dei posti messi a concorso e i criteri per l'attribuzione del punteggio al fine della formazione della graduatoria, nonché le scadenze per l'immatricolazione al CdS in “Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio”.

Gli studenti potranno essere ammessi al corso anche qualora essi riportino una votazione inferiore alla prefissata votazione minima fino al raggiungimento del numero massimo dei posti disponibili. A questi sarà però assegnato un obbligo formativo aggiuntivo (OFA) consistente in specifiche attività di recupero e approfondimento di conoscenze di base nell'ambito della matematica elementare. L'obbligo formativo aggiuntivo si intende assolto quando viene superata l'attività formativa dell'ambito “Formazione informatica e matematica di base” come primo esame entro il primo anno di corso. Non è possibile sostenere altri esami di profitto prima dell'assolvimento degli OFA.

Il CdS organizzerà apposite lezioni introduttive ed esercitazioni pratiche per la preparazione del test di ingresso mirate all'integrazione degli studenti che provengono dai diversi percorsi di scuola secondaria e al consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso.

ARTICOLO 4 - Passaggi e trasferimenti

Gli studenti provenienti da altri corsi di laurea a orientamento professionale potranno accedere al presente CdL in Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio. Una apposita commissione costituita da docenti del CdS assicura il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente, anche ricorrendo, eventualmente, a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Esclusivamente nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato tra corsi di laurea appartenenti alla medesima classe a orientamento professionale, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente sarà almeno il 50 per cento di quelli già maturati.

Gli studenti provenienti da corsi di studi erogati da istituti tecnici superiori, che prevedano tirocini e/o attività laboratoriali coerenti con gli obiettivi del presente CdL a orientamento professionale, potranno avere riconosciuti i crediti acquisiti per tali attività all'interno dei tirocini e/o delle attività laboratoriali del CdL in Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio.

TITOLO II - PERCORSO FORMATIVO

ARTICOLO 5 - Curricula

Il Corso di laurea in Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio non prevede l'articolazione in curricula.

ARTICOLO 6 - Percorsi formativi

Il Manifesto degli Studi per l'anno accademico 2023-2024 è riportato nella successiva tabella 6.

Lo studente potrà scegliere autonomamente attività formative nella misura di 3 CFU attraverso insegnamenti a scelta, purché coerenti con il progetto formativo specifico. Gli insegnamenti a scelta potranno essere selezionati liberamente tra tutti quelli attivati nell'Ateneo di Perugia, inclusi quelli che consentono ulteriori crediti formativi nelle discipline di base e caratterizzanti. Lo studente deve preventivamente richiedere la verifica di tale coerenza alla struttura didattica; qualora la coerenza con il percorso formativo non sia riconosciuta, lo studente dovrà proporre una scelta alternativa.

La collocazione prevista dal Manifesto dei moduli/insegnamenti nei semestri è indicativa e potrà essere modificata in relazione all'organizzazione e definizione dell'orario delle lezioni.

Nell'anno accademico 2023-2024 saranno attivati: primo anno del ciclo 2023-2024, secondo anno del ciclo 2022-2023.

Prima del conseguimento del titolo di studio lo studente deve acquisire una idoneità che attesti la conoscenza della Lingua Inglese (3 CFU - vedi primo anno); è previsto un test di piazzamento presso il CLA (Centro Linguistico di Ateneo) cui seguiranno attività didattiche dedicate svolte in collaborazione con il CLA stesso.

Tutti gli insegnamenti sono svolti con modalità convenzionale e in lingua italiana.

Il Consiglio di Dipartimento organizzerà un "sistema di valutazione della qualità" delle attività svolte, diverso dalla sola raccolta delle opinioni degli studenti frequentatori. La valutazione potrà essere effettuata da più soggetti: corpo docente, studenti ed in particolare laureandi, associazioni esterne e/o ordini professionali, oltre che attraverso i parametri rilevati dalla banca dati Alma laurea.

La tabella dell'Articolo 6, completata in sede di programmazione didattica per l'intero ciclo 2023, sarà inserita in allegato (Allegato n. 1) divenendo parte integrante del Regolamento.

TABELLA 6 - Ciclo 2023 (D.M. 446/20 – D.M.1154/21)

PRIMO ANNO		ORE per attività								
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	Lezioni	Laboratorio	Tirocinio	
					DF	L				
Matematica per la gestione dei dati				E	9					
MAT/05	<i>Principi di analisi matematica numerica</i>	B	B1		3	1s	27			
ING-INF/05	<i>Basi di informatica e gestione dati</i>	B	B1		6	1s	54			
Chimica e materiali da costruzione				E	6					
CHIM/07	<i>Principi di chimica</i>	B	B2		3	1s	27			
ING-IND/22	<i>Materiali da costruzione</i>	AI	AI		3	1s	27			
Metodologie innovative per il disegno 3D				E	12					
ICAR/17	<i>Rappresentazione digitale</i>	C	C1		6	1s	54			
	<i>Laboratorio di modellazione digitale 3D</i>	AAF	AAF			6	2s	90		
Tecniche di rilievo digitale delle costruzioni e del territorio				E	15					
ICAR/06	<i>Procedure catastali in ambiente GIS</i>	C	C3		6	1s	54			
	<i>Laboratorio di topografia, cartografia e droni</i>	AAF	AAF			9	2s	135		
AGR/13	Competenze trasversali per la sostenibilità	AI	AI	E	3	3	1s	27		
Tecnologie per l'efficienza energetica degli edifici				E	6					
ING-IND/11	<i>Energetica e impianti</i>	C	C4		2	1s	18			
	<i>Laboratorio di energetica e impianti</i>	AAF	AAF			4	2s	60		
Sicurezza nei cantieri				E	9					
AGR/09	<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	AI	AI		2	1s	18			
ICAR/11	<i>Organizzazione del cantiere</i>	C	C2		3	1s	27			
	<i>Laboratorio di sicurezza nei cantieri</i>	AAF	AAF			4	2s	60		
Lingua straniera		AAF			3	3	27			
					CFU	63	40	23		

SECONDO ANNO						ORE per attività			
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	Lezioni	Laboratorio	Tirocinio
					DF	L			
Economia ed estimo civile e rurale					E	18			
ICAR/22	<i>Estimo e contabilità civile</i>	C	C5		6	1s	54		
AGR/01	<i>Estimo e contabilità rurale</i>	AI	AI		3	1s	27		
	<i>Laboratorio di valutazioni estimative</i>	AAF	AAF			9	1-2s	135	
Progettazione sostenibile e innovazione per l'edilizia					E	12			
ICAR/14	<i>Principi di composizione architettonica e urbana</i>	C	C2		3	1s	27		
ICAR/10	<i>Sostenibilità e salubrità delle costruzioni</i>	C	C2		3	1s	27		
	<i>Laboratorio di innovazione per l'edilizia</i>	AAF	AAF			6	2s	90	
Diritto del territorio e legislazione delle opere pubbliche					E	9			
IUS/10	<i>Diritto dei contratti pubblici</i>	C	C5		3	2s	27		
	<i>Laboratorio di diritto amministrativo e degli enti territoriali</i>	AAF	AAF			6	2s	90	
Gestione delle infrastrutture e del territorio					E	12			
ICAR/01	<i>Gestione degli acquedotti</i>	C	C3		2	1s	18		
ICAR/02	<i>Idrologia tecnica</i>	C	C3		2	1s	18		
ICAR/04	<i>Gestione delle Infrastrutture Viarie</i>	C	C3		2	1s	18		
	<i>Laboratorio di gestione delle infrastrutture e del territorio</i>	AAF	AAF			6	2s	90	
Diagnosi e monitoraggio delle costruzioni					E	12			
ICAR/08	<i>Diagnosi delle strutture</i>	C	C4		2	1s	18		
ICAR/09	<i>Sperimentazione e monitoraggio delle strutture</i>	C	C4		2	1s	18		
ICAR/07	<i>Sperimentazione e monitoraggio delle opere geotecniche</i>	C	C4		2	1s	18		
	<i>Laboratorio di diagnosi, controllo e monitoraggio</i>	AAF	AAF			6	2s	90	
					CFU	63	30	33	

Legenda:

B	Attività formative di base
B1	Formazione informatica, matematica e statistica di base
B2	Formazione chimica e fisica di base
C	Attività formative caratterizzanti
C1	Rappresentazione
C2	Edilizia
C3	Territorio
C4	Monitoraggio, diagnostica e impiantistica
C5	Stima e gestione legale-amministrativa
AI	Attività affini ed integrative
AAF	Altre attività formative
<i>E</i>	<i>Esame</i>

ARTICOLO 7 – Studenti part-time

Per gli studenti che si iscrivono come studenti part-time e con un piano di studi personale che preveda diversa articolazione del percorso formativo, sono predisposte attività didattiche ad hoc, ai sensi dell'articolo 44 del Regolamento Didattico di Ateneo.

In base alle esigenze dovute ad impegni lavorativi e al piano di studio, saranno messe a disposizione forme dedicate di didattica che prevedono assistenza tutoriale, attività di monitoraggio della preparazione, didattica frontale specifica e, se necessario, servizi didattici a distanza.

ARTICOLO 8 - Propedeuticità, Obblighi di frequenza - Regole di sbarramento

Per tutti gli insegnamenti non sono previste propedeuticità. Non è possibile iniziare le attività del tirocinio pratico-valutativo del terzo anno senza aver superato tutti gli esami previsti per il I e II anno.

Possono essere previste regole per l'accertamento della frequenza. I docenti che le ritenessero necessarie devono darne comunicazione alla struttura didattica.

ARTICOLO 9 - Piani di studio

Il piano delle attività didattiche riportato nel Manifesto degli studi costituisce il piano ufficiale del corso di studio a cui si adeguano gli studenti iscritti ai relativi anni di corso.

Lo studente in corso può predisporre, in deroga al piano ufficiale, un piano di studi personale, nel rispetto dell'Ordinamento didattico e delle attività effettivamente attivate.

Il piano deve essere presentato per l'approvazione, di norma, entro il mese di febbraio. Deve essere predisposto su apposito modulo fornito dalla segreteria studenti e consegnato alla segreteria stessa che provvederà a iscriverlo a protocollo e trasmetterlo per la valutazione.

La struttura didattica valuta i piani di studio individuali, tenendo conto delle esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale dello studente.

Qualunque variazione al percorso formativo previsto dal Manifesto degli studi, che preveda variazioni di insegnamenti o diversa distribuzione degli insegnamenti negli anni di corso e/o nei semestri, si configura come piano di studio personale e, in quanto tale, deve essere sottoposto alla approvazione della struttura didattica.

In accordo al Regolamento Didattico d'Ateneo in vigore dal 24/11/2017, l'anticipazione al primo anno di insegnamenti previsti al secondo anno non necessita di approvazione. Inoltre le attività a scelta possono essere inserite in qualunque momento nel percorso formativo dello studente.

ARTICOLO 10 – Tirocinio pratico-valutativo (TPV)

Il Corso di Studio, insieme ai Collegi dei Geometri e Geometri Laureati delle Province di Perugia e Terni, fornisce un servizio di supporto agli studenti nell'attivazione di tirocini pratico-valutativi (TPV) presso, imprese, aziende, studi professionali, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati, ivi compresi quelli del terzo settore, od ordini e collegi professionali, svolte in modo coordinato con le attività relative alla preparazione della prova pratica valutativa (PPV) e la prova finale con le quali si valutano le conoscenze,

competenze e abilità necessarie per l'esercizio in autonomia della professione di geometra laureato, oltre alla maturità del candidato in relazione alla capacità di identificare e affrontare aspetti concreti, applicando le conoscenze e le abilità acquisite durante il corso di studi. Alla conclusione di tali tirocini formativi, per ognuno dei quali è individuata una figura di tutor, vengono corrisposti allo studente 48 CFU.

Il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale supporta questa attività con la stipula di convenzioni con Aziende/Società/Enti Pubblici e Privati nel quadro della normativa per tirocini di formazione e orientamento degli studenti e assiste, attraverso la propria segreteria didattica, gli studenti interessati e i docenti coinvolti nella redazione del progetto formativo specifico. Tutte le informazioni relative all'offerta di tirocini e alle modalità di accesso, nonché ai referenti del servizio sono contenute nella pagina dedicata del sito web del Dipartimento (<http://www.ingl.unipg.it/didattica/stages-e-altre-attivita>).

ARTICOLO 11 - Esame finale

L'esame finale per il conseguimento della Laurea professionalizzante in 'Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio', classe L-P01, abilita alla professione di Geometra Laureato ai sensi del art. 2 della legge 8 novembre 2021, n. 163 e del Decreto Interministeriale 24 maggio 2023, n. 682.

L'esame finale comprende:

- _ lo svolgimento di una prova pratica valutativa (PPV) che ha lo scopo di verificare l'acquisizione, durante il tirocinio pratico-valutativo, delle conoscenze, competenze e abilità necessarie per l'esercizio in autonomia della professione di geometra laureato;
- _ una prova finale intesa a verificare la maturità del candidato in relazione alla capacità di identificare e affrontare aspetti concreti in ambiti di interesse della classe di laurea, applicando le conoscenze e le abilità acquisite durante il corso di studi.

La commissione giudicatrice della PPV ha composizione paritetica e composta da almeno quattro membri: la metà sono docenti universitari, uno dei quali con la funzione di Presidente, designati dal Consiglio del corso di studio; l'altra metà sono professionisti di comprovata esperienza, designati dalle rappresentanze professionali competenti, con almeno cinque anni di esercizio nella professione di Geometra.

Due membri iscritti all'Albo dei Geometri e Geometri Laureati, designati con le modalità del comma 4, art. 3, del DiM 682/2023, sono invitati a partecipare alla sessione di laurea (prova finale), fermo restando il rispetto dei principi di cui agli articoli 42 e 43 del Regio Decreto 4 giugno 1938, n. 1269.

La prima parte dell'esame finale è lo svolgimento della prova pratica valutativa (PPV) che consiste nell'esame della disciplina della professione e nella risoluzione di uno o più problemi pratici coerenti con quelli analizzati durante il tirocinio pratico-valutativo (TPV).

Per l'ammissione alla prova finale, alla quale sono attribuiti 3 CFU, lo studente deve avere acquisito tutti i crediti formativi per le attività diverse dalla prova finale, distribuiti nelle differenti tipologie secondo le indicazioni del piano di studi, e deve aver conseguito un giudizio di idoneità nella PPV, che non concorre a determinare il voto di laurea.

La prova finale (discussione della tesi di laurea) comprende la predisposizione e l'esposizione di un breve elaborato scritto. Le attività relative alla preparazione della prova finale sono coordinate con le attività relative al tirocinio pratico-valutativo al fine di ottimizzare il raggiungimento degli obiettivi formativi del Corso di Laurea, coerentemente con i risultati di apprendimento attesi.

La Commissione giudicatrice dell'esame finale è integrata da due professionisti di comprovata esperienza designati dalle rappresentanze nazionali dell'ordine o del collegio professionale di riferimento ai sensi del comma 1, articolo 3 della legge 8 novembre 2021, n. 163 e del Decreto Interministeriale 24 maggio 2023, n. 682.

La votazione di ammissione all'esame di laurea si ottiene calcolando la media pesata dei voti in trentesimi conseguiti negli esami di profitto. I pesi sono i CFU assegnati agli insegnamenti. La votazione così determinata viene quindi convertita in centodecimi ed arrotondata all'intero più vicino.

La Commissione può incrementare la votazione di ammissione fino a un massimo di 8 centodecimi in relazione a:

- capacità dimostrata nel corso del tirocinio di applicare e approfondire le proprie conoscenze e competenze acquisite durante il corso di studio;
- autonomia espressa nella conduzione e organizzazione del lavoro e nella valutazione in itinere e finale dei risultati;
- efficacia della esposizione scritta e orale;
- curriculum del candidato.

La lode può essere conferita su proposta del Presidente e con parere unanime della Commissione nei casi in cui il punteggio complessivo, somma della media degli esami sostenuti e del punteggio della prova finale, sia almeno di 110/110.

Qualora la Commissione di Laurea valuti la prova finale non adeguata al conseguimento della Laurea, il candidato dovrà ripetere la prova stessa nelle successive sessioni di laurea previste dal calendario.

TITOLO III - Docenti –Tutor

ARTICOLO 12 - Docenti

La tabella riportata in Allegato n. 1 mostra i docenti che si prevede di impegnare nel corso di studio, ciclo 2023-2024.

ARTICOLO 13 - Orientamento e Tutorato

Per le attività formative propedeutiche alle attività didattiche del corso di studio si rimanda all'Art. 3 del presente Regolamento.

Ogni 30 studenti immatricolati si prevede l'istituzione di un tutor che svolga le funzioni previste dal Regolamento didattico di Ateneo.

Possono svolgere attività di tutorato: professori e ricercatori, soggetti previsti dalla legge 170/2003, ulteriori soggetti previsti nel Regolamento didattico di Ateneo.

Ritenendo che le immatricolazioni siano in numero minore o uguale alla numerosità massima prevista dal numero programmato locale, sono previsti n.3 tutor. I nominativi sono riportati nell'Allegato n. 1.

È previsto un servizio rivolto a favorire l'inserimento dei laureati mediante un comitato di indirizzo a cui partecipano anche ordini professionali e associazioni del mondo del lavoro.

Qualora vengano immatricolati soggetti diversamente abili, la struttura didattica provvederà, su richiesta, a mettere a disposizione mezzi strumentali e personale di supporto, secondo le specifiche esigenze.

TITOLO IV - Norme comuni

ARTICOLO 14 - Approvazione e modifiche ai Regolamento

Il Regolamento è approvato dal Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale.

Annualmente si procede alla revisione del Regolamento, almeno per gli articoli del Titolo II.

In casi di comprovata necessità, modifiche a questa parte del Regolamento possono essere proposte in corso d'anno, dalla struttura didattica competente.

Il presente Regolamento è conforme all'Ordinamento didattico.

Il Regolamento entra in vigore all'atto della emanazione con decreto rettorale.

ARTICOLO 15

Norme transitorie

Gli studenti già iscritti al ciclo 2022-2023 (attivato prima del Decreto Interministeriale n. 682 del 24/05/2023) potranno proseguire i loro studi con passaggio automatico al regolamento del presente ciclo (2023-2024) redatto ai sensi del Decreto Interministeriale n. 682 del 24/05/2023 per quanto riguarda le attività di tirocinio pratico-valutativo (TPV) e dell'esame finale.

ALLEGATO N. 1 - Programmazione didattica prevista per il ciclo 2023 (D.M. 446/20 – D.M.1154/21)

PRIMO ANNO												ORE per attività		
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	DOCENTE	Lezioni	Laboratorio	Tirocinio				
					DF	L								
Matematica per la gestione dei dati				E	9									
MAT/05	<i>Principi di analisi matematica numerica</i>	B	B1		3	1s	Cantarini Marco	27						
ING-INF/05	<i>Basi di informatica e gestione dati</i>	B	B1		6	1s	-----	54						
Chimica e materiali da costruzione				E	6									
CHIM/07	<i>Principi di chimica</i>	B	B2		3	1s	Falcinelli Stefano	27						
ING-IND/22	<i>Materiali da costruzione</i>	AI	AI		3	1s	Luca Valentini	27						
Metodologie innovative per il disegno 3D				E	12									
ICAR/17	<i>Rappresentazione digitale</i>	C	C1		6	1s	Bianconi Fabio	54						
	<i>Laboratorio di modellazione digitale 3D</i>	AAF	AAF			2s	Filippucci Marco		90					
Tecniche di rilievo digitale delle costruzioni e del territorio				E	15									
ICAR/06	<i>Procedure catastali in ambiente GIS</i>	C	C3		6	1s	Salciarini Diana	54						
	<i>Laboratorio di topografia, cartografia e droni</i>	AAF	AAF			2s	Sivia Grassi (115), Carlo Intotaro (20)		135					
AGR/13	Competenze trasversali per la sostenibilità	AI	AI	E	3	3	1s	Daniela Pezzolla	27					
Tecnologie per l'efficienza energetica degli edifici				E	6									
ING-IND/11	<i>Energetica e impianti</i>	C	C4		2	1s	Moretti Elisa	18						
	<i>Laboratorio di energetica e impianti</i>	AAF	AAF			2s	Pigliautile Ilaria (30), Fabiani Claudia (30)		60					
Sicurezza nei cantieri				E	9									
AGR/09	<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	AI	AI		2	1s	Porceddu Pier Riccardo	18						
ICAR/11	<i>Organizzazione del cantiere</i>	C	C2		3	1s	Porceddu Pier Riccardo	27						
	<i>Laboratorio di sicurezza nei cantieri</i>	AAF	AAF			2s	Dobosz Marina (15), Paggetta Raoul (45)		60					
Lingua straniera		AAF			3	3		27						
					63	40	23							

Le ore del modulo "Laboratorio di topografia, cartografia e droni" (135 ore) sono così suddivise: Grassi 110 ore, Intotaro 20 ore.

Le ore del modulo "Laboratorio di energetica e impianti" (60 ore) sono così suddivise: Pigliautile 30 ore, Fabiani 30 ore.

Le ore del modulo "Laboratorio di sicurezza nei cantieri" (60) ore sono così suddivise: Dobosz 15 ore, Paggetta 45 ore.

Didattica prevista per il ciclo 2023 (D.M. 270/04 – D.M. 1154/21)

SECONDO ANNO												ORE per attività		
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	DOCENTE	Lezioni	Laboratorio	Tirocinio				
					DF	L								
Economia ed estimo civile e rurale				E	18									
ICAR/22	<i>Estimo e contabilità civile</i>	C	C5		6	1s	-----	54						
AGR/01	<i>Estimo e contabilità rurale</i>	AI	AI		3	1s	-----	27						
	<i>Laboratorio di valutazioni estimative</i>	AAF	AAF		9	1-2s	-----		135					
Progettazione sostenibile e innovazione per l'edilizia				E	12									
ICAR/14	<i>Principi di composizione architettonica e urbana</i>	C	C2		3	1s	Martinelli Eliana	27						
ICAR/10	<i>Sostenibilità e salubrità delle costruzioni</i>	C	C2		3	1s	Mochi Giovanni	27						
	<i>Laboratorio di innovazione per l'edilizia</i>	AAF	AAF		6	2s	Mochi (45), Martinelli (45)		90					
Diritto del territorio e legislazione delle opere pubbliche				E	9									
IUS/10	<i>Diritto dei contratti pubblici</i>	C	C5		3	2s	Bartolini Antonio	27						
	<i>Laboratorio di diritto amministrativo e degli enti territoriali</i>	AAF	AAF		6	2s	Bartolini (40), Nodessi Proietti (25), Fagotti (25)		90					
Gestione delle infrastrutture e del territorio				E	12									
ICAR/01	<i>Gestione degli acquedotti</i>	C	C3		2	1s	Capponi Caterina	18						
ICAR/02	<i>Idrologia Tecnica</i>	C	C3		2	1s	Saltalippi Carla	18						
ICAR/04	<i>Gestione delle Infrastrutture Viarie</i>	C	C3		2	1s	Corradini Alessandro	18						
	<i>Laboratorio di gestione delle infrastrutture e del territorio</i>	AAF	AAF		6	2s	Capponi (30), Saltalippi (30), Corradini (30)		90					
Diagnosi e monitoraggio delle costruzioni				E	12									
ICAR/08	<i>Diagnosi delle strutture</i>	C	C4		2	1s	Cavalagli Nicola	18						
ICAR/09	<i>Sperimentazione e monitoraggio delle strutture</i>	C	C4		2	1s	Meoni Andrea	18						
ICAR/07	<i>Sperimentazione e monitoraggio delle opere geotecniche</i>	C	C4		2	1s	Tamagnini Claudio	18						
	<i>Laboratorio di diagnosi, controllo e monitoraggio</i>	AAF	AAF		6	2s	Cavalagli (15), Pepi (15), Meoni (30), Ciardi (30)		90					
					CFU	63	30	33						

Le ore del modulo “Laboratorio di innovazione per l'edilizia” (90 ore) sono così suddivise: Mochi 45 ore, Martinelli 45 ore.

Le ore del modulo “Laboratorio di diritto amministrativo e degli enti territoriali” (90 ore) sono così suddivise: Bartolini 40 ore, Nodessi Proietti 25 ore, Fagotti 25 ore.

Le ore del modulo “Laboratorio di gestione delle infrastrutture e del territorio” (90 ore) sono così suddivise: Capponi 30 ore, Saltalippi 30 ore, Corradini 30 ore.

Le ore del modulo “Laboratorio di diagnosi, controllo e monitoraggio” (90 ore) sono così suddivise: Cavalagli 15 ore, Pepi 15 ore, Meoni 30 ore, Ciardi 30 ore.

Didattica prevista per il ciclo 2023 (D.M. 270/04 – D.M. 1154/21)

TERZO ANNO							ORE per attività		
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM. DOCENTE	Lezioni	Laboratorio	Tirocinio
	Attività a scelta	AAF			3	3			
	Tirocinio professionale	AAF			48	48			1200
	Prova finale	AAF		E	3	3			75
					CFU	54	54	0	

L'attività tutoriale è svolta da: Giovanni Ciardi, Alessandro Corradini, Marco Filippucci.