

Università	Politecnico di TORINO
Classe	L-21 - Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale
Nome del corso in italiano	Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale <i>modifica di: Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale (1370878.)</i>
Nome del corso in inglese	Territorial, urban, environmental and landscape planning
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	82005
Data di approvazione della struttura didattica	13/12/2022
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	26/01/2023
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	18/01/2010 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.polito.it/corsi/82-5
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	INTERATENEO DI SCIENZE, PROGETTO E POLITICHE DEL TERRITORIO
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-21 Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere le conoscenze di base (teoriche, metodologiche e tecnico-strumentali) per l'analisi dei processi di trasformazione della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente;
- sviluppare un'adeguata capacità interpretativa delle strutture insediative, paesistiche ed ambientali nei loro processi evolutivi, sotto l'aspetto economico, sociale e fisico;
- possedere le conoscenze di base relative alla pianificazione e progettazione urbanistica, territoriale, paesaggistica e ambientale, ed alle politiche di governo del territorio;
- essere in grado di analizzare il processo di formazione di politiche, programmi e progetti complessi;
- possedere le conoscenze di base per valutare le conseguenze esercitate da azioni di governo del territorio sotto l'aspetto insediativo, ambientale, paesaggistico, sociale ed economico;
- acquisire la capacità di trattamento dell'informazione territoriale e ambientale mediante le nuove tecnologie informatiche;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

I laureati della classe avranno una formazione adeguata, dai punti di vista teorico, critico-interpretativo e metodologico, per l'accesso alle lauree magistrali, in termini di acquisizione delle conoscenze fondamentali negli ambiti dell'analisi e della pianificazione urbana, territoriale, paesaggistica e ambientale, e della costruzione e attuazione di programmi e politiche e della loro valutazione.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- attività di analisi delle strutture urbane, territoriali e ambientali anche con l'uso delle nuove tecnologie, concorrendo e collaborando all'elaborazione di atti di pianificazione, programmazione, gestione e valutazione, contribuendo alla definizione di strategie di amministrazioni, istituzioni e imprese con riferimento al recupero, valorizzazione e trasformazione della città, del territorio e dell'ambiente.

Gli ambiti di riferimento potranno essere la libera professione, nonché le attività presso istituzioni ed enti pubblici e privati operanti per la trasformazione ed il governo della città, del territorio e dell'ambiente.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo ritiene ininfluenti le modifiche proposte sulle quali esprime parere favorevole. Ribadisce quanto già espresso in sede di trasformazione del corso dall'ordinamento ex D.M. 509/99 all'ordinamento ex D.M. 270/04 e pertanto ripropone, di seguito, il medesimo parere:

Il corso è una trasformazione, anche in adeguamento al D.M. 270/04, del pre-esistente corso in Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Ambientale. Le risorse di personale, tecnologiche e materiali appaiono sufficienti. Con riferimento al corso pre-esistente, in base agli ultimi dati disponibili, gli studenti iscritti negli A.A. dal 2004-2005 al 2008-2009 sono cresciuti da 116 a 270, ed i laureati hanno avuto un corrispondente incremento. Il Nucleo di Valutazione constata come la progettazione del Corso di Laurea in Pianificazione Territoriale L-21, sia stata effettuata nell'ambito dell'azione di coordinamento condotta a livello complessivo di Ateneo – come si evince dai verbali del Senato Accademico.

A parere del Nucleo, la proposta risulta quindi adeguatamente progettata, con obiettivi formativi chiaramente formulati. Il Nucleo conferma inoltre che il Corso di Laurea è proposto dalla II Facoltà di Architettura che soddisfa i requisiti di docenza con risorse proprie.

Il Nucleo di Valutazione esprime dunque parere favorevole sulla proposta.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

La consultazione con il sistema socio-economico e le parti interessate, è avvenuta il 18 gennaio 2010 in un incontro della Consulta di Ateneo, a cui sono stati invitati 28 rappresentanti di organizzazioni della produzione, dei servizi e delle professioni, aziende di respiro locale, nazionale ma anche internazionale; presenti anche importanti rappresentanti di esponenti della cultura.

Nell'incontro sono stati delineati elementi di carattere generale rispetto alle attività dell'ateneo, una dettagliata presentazione della riprogettazione dell'offerta formativa ed il percorso di deliberazione degli organi di governo.

Sono stati illustrati gli obiettivi formativi specifici dei corsi di studio, le modalità di accesso ai corsi di studio, la struttura e i contenuti dei nuovi percorsi formativi e gli sbocchi occupazionali.

Sono emersi ampi consensi per lo sforzo di razionalizzazione fatto sui corsi, sia numerico sia geografico, anche a fronte di una difficoltà attuativa ma

guidata da una chiarezza di sostenibilità economica al fine di perseguire un sempre più alto livello qualitativo con l'attenzione anche all'internazionalizzazione.

Consensi che hanno trovato riscontro in una votazione formale con esito unanime rispetto al percorso e alle risultanze della riprogettazione dell'Offerta formativa.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso forma un "tecnico del territorio" con competenze che gli consentono di svolgere le seguenti funzioni: collaborare alla redazione di piani urbanistici, territoriali, ambientali, paesaggistici o settoriali a varie scale, alla definizione, attuazione e gestione di programmi e progetti integrati di trasformazione e rigenerazione urbana, territoriale e ambientale, allo sviluppo di analisi, valutazioni e monitoraggio di carattere territoriale ed ambientale; progettare e gestire sistemi informativi territoriali indispensabili per le attività di pianificazione; assumere la responsabilità di procedimenti tecnico-amministrativi nella pubblica amministrazione nel campo di piani e programmi relativi alla città e al territorio. La complessità degli ambiti della pianificazione della città, del territorio e del paesaggio pone una crescente domanda di specializzazione, richiedendo la presenza nelle équipes progettuali di tecnici con formazioni disciplinari diverse (pianificatori, ingegneri ambientali, geologi, storici, architetti, economisti, sociologi,...) e la capacità di integrare i diversi apporti tecnici. Il "tecnico del territorio" si troverà quindi a collaborare con specialisti diversi e deve avere una formazione multidisciplinare che gli consenta di comprenderne i linguaggi e di operare in gruppi multidisciplinari.

Il percorso formativo si snoda lungo tre filiere:

1. quella sui temi del governo del territorio e della pianificazione urbanistica e territoriale,
2. quella sui temi del paesaggio e dell'ambiente,
3. quella sui Sistemi Informativi Territoriali (GIS),

e propone una preparazione di base negli ambiti disciplinari essenziali ed esperienze che pongono l'accento sul "saper fare". A questo scopo è organizzato secondo due modalità didattiche:

- a. Unità Didattiche (insegnamenti), che forniscono contributi sistematici fondativi, con carattere mono o pluridisciplinare,
- b. Unità Didattiche sviluppate attraverso Atelier multidisciplinari. Negli Atelier vengono svolte attività riferite a situazioni territoriali reali, che permettono agli studenti di applicare le conoscenze acquisite. Gli Atelier sono coordinati da un'area disciplinare centrale per gli obiettivi dell'Atelier e ad essi partecipano anche altri apporti disciplinari. Hanno uno sviluppo semestrale e danno luogo ad un solo esame.

Il rapporto che si sviluppa fra conoscenze sistematiche fornite negli insegnamenti e loro applicazione negli Atelier è una specificità dell'approccio formativo del Corso.

Il percorso formativo è organizzato in semestri. L'obiettivo delle attività dei primi due semestri è duplice: far capire allo studente che territorio, città, paesaggio e ambiente sono fenomeni complessi, prodotto di azioni diverse, da indagare attraverso ottiche disciplinari diverse, e fornirgli i primi strumenti di analisi. Alla necessaria conoscenza di base dell'evoluzione e della storia del pensiero urbanistico, degli strumenti di pianificazione e del sistema istituzionale per il governo del territorio, si accompagnano insegnamenti di base nel campo degli strumenti matematici e statistici, della rappresentazione e della cartografia. Le acquisizioni del primo anno si completano con l'esperienza pratica dell'Atelier, che consente allo studente di applicare le acquisite conoscenze di urbanistica, storia e geografia all'analisi e interpretazione delle caratteristiche insediative, paesaggistiche ed ambientali del territorio.

Le attività del terzo e quarto semestre permettono allo studente di acquisire capacità progettuali a livello urbano (commisurate agli sbocchi occupazionali previsti per il laureato triennale) e conoscenze nel campo della pianificazione territoriale e delle sue pratiche, nonché di completare il quadro delle acquisizioni strumentali. Queste riguardano le conoscenze relative alla sociologia e geografia economica e urbana, e quelle relative a tecniche e metodi di analisi spaziale con strumenti GIS (Geographic Information System). Le capacità progettuali a scala urbana e le conoscenze relative alle pratiche di pianificazione territoriale vengono sviluppate attraverso due esperienze di Atelier interdisciplinari, dedicate la prima alla progettazione urbanistica, con un apporto disciplinare nel campo dell'analisi della morfologia urbana, la seconda alla pianificazione di area vasta, con apporti nel campo della progettazione paesistica e dell'idrogeologia. A questi si affiancano un insegnamento che fornisce conoscenze di base nel campo dell'efficienza energetica degli insediamenti e del loro impatto ambientale, ed uno relativo alla valutazione ambientale. Le attività del quinto e sesto semestre permettono allo studente di capire la complessità dei processi attuativi e acquisire le capacità necessarie in questo campo, sperimentare concrete condizioni di lavoro (tirocinio) e acquisire una autonoma capacità di elaborazione (prova finale). All'esperienza dell'Atelier pluridisciplinare su rigenerazione urbana e sviluppo locale si affiancano insegnamenti dedicati a fornire capacità valutative nel campo della fattibilità economica e conoscenze e abilità nella pianificazione della mobilità e dei trasporti. Infine, nell'ultimo semestre vengono sistematizzate e sviluppate le tematiche e gli orientamenti della pianificazione e dell'urbanistica relative agli ultimi cinquant'anni di storia.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Al raggiungimento degli obiettivi formativi specifici del corso contribuiscono una serie di attività affini ed integrative, riconducibili ai seguenti nuclei tematici:

- la comprensione e la gestione dei rischi naturali, tramite approcci connessi all'idraulica e alla geologia applicata;
- le analisi storiche e geografiche della città e del territorio, secondo le metodologie proprie della storia contemporanea, della geografia economico-politica, della storia dell'architettura e dell'urbanistica;
- le analisi fisico-ambientali, impostate secondo i modelli propri della fisica matematica e tecnico-ambientale e della statistica per la ricerca sperimentale;
- gli approcci progettuali della composizione architettonica e urbana (comprensiva degli aspetti tecnologici) e dell'architettura del paesaggio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I risultati di apprendimento attesi sono riferiti a 5 aree di apprendimento:

- Strumenti matematici e statistici
- Analisi dei contesti storici, economico-sociali e territoriali
- Governo del territorio e pianificazione urbanistica e territoriale
- Ambiente, paesaggio e valutazione
- Sistemi Informativi territoriali, cartografia e rappresentazione

Le 5 aree di apprendimento sono state individuate per rispondere alle esigenze delle tre filiere lungo le quali si snoda il Corso:

1. quella sui temi del governo del territorio e della pianificazione urbanistica e territoriale,
2. quella sui temi del paesaggio e dell'ambiente,
3. quella sui Sistemi Informativi Territoriali (GIS).

Le attività formative proposte in ciascuna area rispondono al duplice obiettivo di fornire una preparazione di base negli ambiti disciplinari essenziali ed esperienze che pongono l'accento sul "saper fare". Per questo in ciascuna area di apprendimento vengono individuate per le diverse attività formative sia gli elementi che forniscono conoscenze e comprensione sia le esperienze il cui obiettivo è principalmente quello di formare e migliorare la capacità di applicare le conoscenze acquisite.

Le attività destinate all'acquisizione di conoscenze e capacità di comprensione sono svolte in tutte e 5 le aree di apprendimento attraverso lezioni frontali

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Le attività destinate ad applicare conoscenza e comprensione sono presenti in tutte e 5 le aree di apprendimento. Si sviluppano attraverso esercitazioni in aula o nei laboratori informatici (aree di apprendimento 1, 4 e 5) e nei 4 Atelier multidisciplinari, che coinvolgono quindi aree di apprendimento diverse, e in cui si svolgono attività riferite a situazioni territoriali reali, che permettono agli studenti di applicare le conoscenze acquisite. Gli Atelier rispondono in questo modo a due caratteristiche di fondo della formazione che il Corso di laurea propone: una formazione multidisciplinare, che consenta al "tecnico del territorio", che il Corso intende formare, di collaborare con specialisti diversi, e l'enfasi sul "saper fare". Il rapporto che si sviluppa fra conoscenze sistematiche fornite nei corsi e loro applicazione negli Atelier è una specificità dell'approccio formativo del Corso.

A questi obiettivi risponde anche l'abbinata tirocinio obbligatorio/prova finale svolta su temi affrontati durante il tirocinio, occasione per utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite e dimostrare la capacità e l'autonomia raggiunte.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato dovrà essere in grado:

- di raccogliere, interpretare e selezionare i dati necessari per lo svolgimento di analisi e valutazioni e per l'elaborazione di proposte, sapendo ricorrere criticamente a fonti diversificate;
- di elaborare autonomamente le informazioni;
- di riflettere sui temi sociali, scientifici o etici connessi ad elaborazioni e valutazioni.

Dovrà, inoltre, aver acquisito la consapevolezza delle responsabilità che il suo operare nel campo della pianificazione, anche come collaboratore, comporta nei confronti delle trasformazioni del territorio, della città, dell'ambiente e del paesaggio.

Tali capacità vengono raggiunte soprattutto attraverso le attività previste negli Atelier, che richiedono di sviluppare un'autonoma capacità di proposta, e valutate attraverso l'esposizione dei prodotti intermedi e nell'esame finale.

L'elaborazione della Prova finale, l'esperienza di tirocinio obbligatorio e la frequenza a insegnamenti scelti liberamente costituiscono altrettante occasioni in cui il lo studente è portato ad esercitare una propria autonomia di giudizio nel definire scelte e nell'assumere responsabilità nel proprio operare.

Abilità comunicative (communication skills)

Obiettivo del Corso è far comprendere allo studente il ruolo che la comunicazione svolge nei processi di pianificazione e di attuazione di piani e programmi, in particolare quando è richiesta la partecipazione di soggetti non esperti.

A questo scopo lo studente deve raggiungere una buona familiarità con tecniche di comunicazione diverse (scritte, verbali, grafiche) ed essere abituato all'uso di linguaggi diversi.

Queste abilità vengono conseguite in particolare negli Atelier attraverso i momenti destinati all'esposizione e alla discussione dei prodotti intermedi e nel momento dell'esame finale, nei quali viene richiesta l'esposizione dei risultati con l'uso di forme diverse di comunicazione.

Il laureato deve saper interagire all'interno di gruppi di lavoro in cui collaborano specialisti diversi, essendo in grado di comprenderne i linguaggi e di comunicare con loro per operare in modo integrato. Tale abilità viene raggiunta e valutata attraverso il lavoro di gruppo che viene svolto negli Atelier.

Il laureato deve, inoltre, saper comunicare con una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, abilità da raggiungere attraverso l'insegnamento di Lingua Inglese.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La capacità di apprendimento viene intesa sia come capacità di intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia sia come capacità autonoma di approfondimento ed acquisizione di ulteriori nozioni, tale da consentire di mettere in atto un possibile processo di formazione continua (long life learning). Tale capacità viene raggiunta attraverso un modello formativo che chiede allo studente di mettere costantemente in relazione le conoscenze di tipo sistematico acquisite con la loro applicazione pratica, e di approfondire tali conoscenze come conseguenza di una riflessione sulla loro applicazione. Al raggiungimento di tale capacità fornisce un apporto significativo anche l'esperienza obbligatoria di tirocinio che mette lo studente direttamente a contatto con le esigenze di conoscenze teoriche e strumentali che provengono dal mondo del lavoro.

La verifica di tale capacità avviene lungo tutto il percorso di studi attraverso gli esami e le attività di Atelier, alle quali si aggiunge, come ulteriore verifica, l'esame finale di laurea con la discussione della tesi. La prova finale costituisce momento significativo per la verifica dell'autonomia raggiunta nella capacità di apprendimento e di formazione individuale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'ammissione al corso di laurea occorre essere in possesso del titolo di scuola superiore richiesto dalla normativa in vigore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, nonché il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale. Poiché il Corso è a numero programmato è richiesto il sostenimento di un test di ammissione (TIL – P Test In Laib Pianificazione), specifico per questo Corso di laurea.

La prova consiste nel rispondere a quesiti su 4 aree disciplinari (logica e matematica, comprensione del testo, cultura generale e territorio e società).

Le conoscenze richieste per l'accesso al corso di laurea, le relative modalità di verifica e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi da assolvere entro il primo anno del corso sono definiti nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La Prova finale è un'occasione formativa individuale in cui allo studente è richiesto di sviluppare un'attività che gli consente di utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite nel triennio e di dimostrare la capacità raggiunta nell'organizzare autonomamente un percorso di ricerca; non richiede una particolare originalità.

Consiste nella predisposizione di una relazione che approfondisce un tema di carattere disciplinare scelto a partire dall'esperienza di tirocinio, che è obbligatoria.

Il candidato redige la relazione sotto la guida del docente tutore e la presenta alla commissione per una discussione.

Modalità di assegnazione e dettagli sullo svolgimento della prova finale sono precisati nel regolamento didattico di Corso di Laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Collaboratore nel campo della produzione di piani urbanistici, territoriali, ambientali, paesaggistici o settoriali a varie scale
funzione in un contesto di lavoro: questa figura professionale collabora allo svolgimento di parti delle attività indicate, con particolare attenzione alle attività di analisi, senza assunzione di responsabilità complessive sulla produzione del piano.
competenze associate alla funzione: questo "collaboratore" sa utilizzare in modo adeguato le conoscenze dei quadri di riferimento istituzionali e legislativi, sa riconoscere i problemi e sviluppare analisi di tipo socio-economico, territoriale, statistico finalizzate alla redazione dei piani
sbocchi occupazionali: questa figura di "collaboratore" trova sbocchi lavorativi in enti locali (Comuni, province, Regioni), in studi professionali, società di engineering o come libero professionista ("pianificatore junior")
Collaboratore nel campo della definizione, attuazione e gestione di programmi e progetti integrati di trasformazione e rigenerazione urbana, territoriale e ambientale
funzione in un contesto di lavoro: questa figura professionale svolge parti delle attività volte alla definizione dei programmi integrati e funzioni di accompagnamento e di controllo nei processi attuativi di tali programmi
competenze associate alla funzione: questo "collaboratore" sa applicare tecniche per le valutazioni di fattibilità economica e per la valutazione ambientale e strategica, conosce le procedure di gestione interne ai settori della pubblica amministrazione ed è in grado di seguirle, sa usare modalità e tecniche diverse di comunicazione ed interazione anche con soggetti non esperti.
sbocchi occupazionali: questa figura di "collaboratore" trova sbocchi lavorativi in enti locali (Comuni, Province, Regioni), in studi professionali, in associazioni che svolgono attività partecipative nel campo delle trasformazioni urbane, o come libero professionista ("pianificatore junior")
Collaboratore nel campo delle analisi, valutazioni e monitoraggio di carattere territoriale ed ambientale
funzione in un contesto di lavoro: questa figura professionale collabora allo sviluppo di analisi territoriali e valutazioni ambientali (VIA e VAS)
competenze associate alla funzione: questo "collaboratore", a partire dalla conoscenza dei quadri di riferimento istituzionali e legislativi posseduta, sa sviluppare analisi ed applicare le tecniche per le valutazioni di impatto ambientale e le valutazioni ambientali strategiche.
sbocchi occupazionali: questa figura di "collaboratore" trova sbocchi lavorativi in enti locali (Comuni, province, Regioni), in studi professionali, società di engineering o come libero professionista ("pianificatore junior")
Progettista e gestore di sistemi informativi per l'analisi e la gestione della città e del territorio.
funzione in un contesto di lavoro: questa figura professionale svolge funzioni di definizione di procedure, di analisi e elaborazione di dati geografici, di produzione di rappresentazioni cartografiche, di responsabile per la definizione e gestione di sistemi informativi territoriali
competenze associate alla funzione: questa figura professionale basa la propria attività su conoscenze teoriche e pratiche nel campo dei sistemi informativi territoriali e della cartografia, su una conoscenza approfondita di software GIS con i quali è in grado di sviluppare analisi in campo urbanistico, territoriale, paesaggistico e ambientale. Inoltre conosce le procedure di gestione interne ai settori della pubblica amministrazione direttamente coinvolti nella definizione e nell'uso di sistemi informativi territoriali ed è in grado di seguirle
sbocchi occupazionali: questa figura trova sbocchi lavorativi soprattutto in enti locali, in società che si occupano di sistemi informativi territoriali.
Responsabile di procedimenti tecnico-amministrativi nella pubblica amministrazione
funzione in un contesto di lavoro: il/la "responsabile di procedimenti tecnico-amministrativi" per la realizzazione di piani e programmi relativi al territorio e alla città valuta l'esistenza delle condizioni per la loro ammissibilità, compie gli atti istruttori necessari e i relativi accertamenti tecnici, cura le comunicazioni e gli eventuali momenti di interazione fra le parti interessate.
competenze associate alla funzione: questa funzione richiede una solida conoscenza dei quadri di riferimento istituzionali e legislativi e degli strumenti di governo della città e del territorio, e delle procedure e dei percorsi amministrativi da seguire per la formazione di questi atti.
sbocchi occupazionali: il /la "responsabile di procedimento" svolge la propria attività negli Enti locali dove tale figura è specificamente prevista dalla legge.
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate - (3.1.3.5.0)
Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:
<ul style="list-style-type: none"> • agronomo e forestale junior • agrotecnico laureato • geometra laureato • perito agrario laureato • perito industriale laureato • pianificatore junior

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 40 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 Statistica	6	12	-
Ecologia, geografia e geologia	BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/07 Ecologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 Geografia economico-politica	6	12	-
Rappresentazione	ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/17 Disegno	10	14	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		

Totale Attività di Base

30 - 38

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Architettura e ingegneria	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali GEO/05 Geologia applicata ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/04 Strade, ferrovie ed aeroporti ICAR/05 Trasporti ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/18 Storia dell'architettura ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica ICAR/22 Estimo	80	88	-
Diritto, economia e sociologia	IUS/10 Diritto amministrativo IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/06 Economia applicata SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	6	14	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:		-		

Totale Attività Caratterizzanti

86 - 102

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	28	18

Totale Attività Affini

18 - 28

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
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	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	8
	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		-	-
Totale Altre Attività		26 - 32	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	160 - 200

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini**Note relative alle altre attività****Note relative alle attività di base****Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 27/02/2023