



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

REGOLAMENTO DIDATTICO

CORSO di LAUREA in Pianificazione e sostenibilità ambientale del territorio e del paesaggio

(L21 – Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale)

COORTE 2021-22

approvato dal Senato Accademico nella seduta del 22 giugno 2021

1. DATI GENERALI

2. REQUISITI DI AMMISSIONE

3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS -ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI

6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI

1. DATI GENERALI

1.1 Dipartimento di afferenza: Dipartimento di Agricoltura Alimentazione e Ambiente (Di3A)

1.2 Classe: L21 Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale

1.3 Sede didattica: Catania, via Santa Sofia, 100 – via Valdisavoia, 5

1.4 Particolari norme organizzative:

È istituito, ai sensi dell'art. 3, comma 8 del Regolamento didattico di Ateneo, il Gruppo di Gestione per l'Assicurazione della Qualità (GGAQ), presieduto dal presidente del corso di studi o da un suo delegato. La composizione garantisce la presenza del docente referente dell'Assicurazione della qualità, del rappresentante degli studenti del Consiglio del corso e del personale amministrativo di supporto. Il GGAQ provvede al corretto svolgimento della valutazione interna dell'offerta formativa e riporta gli esiti al Consiglio di corso, ai fini dell'approvazione della scheda di monitoraggio annuale.

1.5 Profili professionali di riferimento:

Funzione in un contesto di lavoro:

Il Corso forma un "tecnico del territorio e del paesaggio" con competenze che gli consentono di svolgere le seguenti funzioni: lettura ed interpretazione del paesaggio e delle strutture territoriali e ambientali e loro rappresentazioni con metodi professionali; collaborazione all'elaborazione di piani territoriali, urbanistici e alla valutazione dei beni paesaggistici e ambientali; progettazione e gestione di aree a verde e di green infrastructures (nature based solutions); collaborazioni nella progettazione di piccoli edifici anche con l'applicazione di tecniche di bio-edilizia e di recupero conservativo; collaborazioni nella pianificazione e progettazione di interventi di controllo e difesa da fenomeni di dissesto idrogeologico..

La complessità degli ambiti che la pianificazione del territorio, del paesaggio pone una crescente domanda di specializzazione, richiedendo la presenza nelle équipes progettuali di tecnici con formazioni disciplinari diverse (pianificatori, ingegneri ambientali, agronomi, geologi, architetti, economisti, sociologi) e la capacità di integrare i diversi apporti tecnici. Il "tecnico del territorio e del paesaggio" 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.

Competenze associate alla funzione:

Il Corso forma un tecnico 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 territoriale e ambientale, allo sviluppo di analisi, valutazione 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 al territorio

Il mercato di riferimento per il Laureato è costituito da enti locali, pubbliche amministrazioni, aziende municipalizzate, studi professionali che operano nel campo della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica ed ambientale. Gli sbocchi occupazionali prevedono funzioni tecniche di supporto, non di coordinamento e direzione, funzioni riservate al laureato magistrale. Il laureato potrà anche svolgere la propria attività come libero professionista, iscrivendosi, previo superamento di un esame di stato, alla sezione B dell'albo professionale degli "Architetti, pianificatori, conservatori e paesaggisti", con il titolo di "Pianificatore junior" e alla sezione B dell'Albo Professionali dei Dottori Agronomi e Forestali.

Sbocchi occupazionali:

In base a quanto previsto dal D.P.R. 5 giugno 2001 n. 328 e alle corrispondenze tra classi di laurea relative al D.M. 270/04 e classi di laurea relative al D.M. 509/99 individuate nell'allegato 2 al D.M. 26 luglio 2007, il laureato in Pianificazione e sostenibilità ambientale del territorio e del paesaggio può essere ammesso:

- all'esame di Stato per l'iscrizione nella sezione B dell'albo professionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali, agronomi juniores;
- all'esame di Stato per l'iscrizione nella sezione B, settore pianificazione, pianificatore junior dell'Albo della professione di Architetto, Pianificatore, Paesaggista e Conservatore.

Le specifiche attività professionali sono disciplinate dal citato D.P.R. 328/2001 e riguardano, tra l'altro, la gestione, pianificazione, valorizzazione, recupero e tutela del territorio rurale, dell'ambiente rurale e naturale, del paesaggio, degli ecosistemi agrari e forestali e della biodiversità, la progettazione e gestione di elementi dei sistemi agro-zootecnici e forestali anche per fini energetici, ambientali e paesaggistici, del verde pubblico e privato, le attività estimative, l'assistenza tecnica e di difesa ambientale, le certificazioni di qualità e ambientale, il concorso e la collaborazione alle attività di pianificazione, la salvaguardia dei corpi idrici dall'inquinamento, gli studi idrologici, l'erosione idrica superficiale, la stabilità e difesa del suolo, la prevenzione dei dissesti idrogeologici, la costruzione e la gestione di sistemi informativi per l'analisi e la gestione del territorio, l'analisi e il monitoraggio e la valutazione territoriale e ambientale, le procedure di gestione e di valutazione di atti di pianificazione territoriale e relativi programmi complessi. I laureati provenienti dagli istituti tecnici per geometri, tecnico-agrari e agrotecnici, in base al DPR 328/2001, hanno inoltre la possibilità, previo superamento del relativo esame, di iscriversi rispettivamente ai seguenti albi professionali:

- Albo dei Geometri laureati;
- Albo dei Periti agrari laureati;
- Albo degli Agrotecnici laureati.

I laureati in Pianificazione e sostenibilità ambientale del territorio e del paesaggio possono inoltre trovare occupazione negli uffici centrali e periferici della pubblica amministrazione (Ministeri e Agenzie di servizi), negli enti pubblici (Regioni, Province, Comuni, Comunità montane, Autorità di bacino, Enti di bonifica, Agenzie di Sviluppo Locale, Agenzie per la Protezione dell'Ambiente, Enti Parco, Enti Gestori di riserve naturali regionali e di siti della Rete Natura 2000, Agenzia Europea per la Protezione Ambientale, Commissione Europea), negli enti privati (Studi e società di consulenza), nelle fondazioni e associazioni con scopi di tutela della natura e del paesaggio, in associazioni no-profit operanti nella pianificazione e gestione del territorio e dell'ambiente.

Il corso prepara alla professione di (codice ISTAT)

1. Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate - (3.1.3.5.0)
2. Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)
3. Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)

1.6 Accesso al corso: Numero non programmato

1.7 Lingua del Corso : Italiano

1.8 Durata del corso: 3 anni

2. REQUISITI DI AMMISSIONE E RICONOSCIMENTO CREDITI

2.1 Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio equipollente conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dal Consiglio di Corso di Studio.

Sono richiesti, altresì, il possesso o l'acquisizione di una preparazione di base adeguata di cultura generale e di orientamento scientifico, e specificatamente di biologia, chimica, fisica, logica e matematica.

2.2 Modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

preparazione di base è data per acquisita se:

- a) lo studente ha conseguito il diploma di scuola secondaria o titolo equipollente con una votazione pari o superiore a 80/100
- b) lo studente è già in possesso di titolo di studio di livello universitario (lauree triennali, magistrali, specialistiche)

2.3 Obblighi formativi aggiuntivi nel caso di verifica non positiva

Gli Studenti che avranno conseguito il diploma di scuola secondaria di secondo grado o titolo equipollente con una votazione pari o superiore a 80/100 saranno immatricolati senza Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Gli Studenti che avranno conseguito il diploma di scuola secondaria di secondo grado o titolo equipollente con una votazione inferiore a 80/100 dovranno dimostrare di possedere un'adeguata preparazione di base superando un test o autocertificando di aver conseguito una votazione pari o superiore a 7/10 per l'insegnamento di matematica nell'ultimo anno scolastico.

Gli studenti non potranno sostenere esami di profitto senza avere soddisfatto tutti gli OFA assegnati. Al fine di agevolare l'assolvimento degli OFA il Dipartimento organizza apposite attività di supporto.

2.4 Criteri di riconoscimento di crediti conseguiti in altri corsi di studio

Sulla base dei commi 6 e 7, art. 9 del Regolamento didattico di Ateneo, il riconoscimento totale o parziale, ai fini della prosecuzione degli studi, dei crediti acquisiti da uno studente in altra università o in altro corso di studio è deliberato dal Consiglio del Corso di Studio che accoglie lo studente, secondo procedure e criteri tali da assicurare il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente ed anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.

Nel caso in cui lo studente provenga da un corso di laurea appartenente alla medesima classe, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. La procedura individuata prevede che lo studente presenti un'apposita domanda, tramite la segreteria studenti dell'Ateneo, che verrà esaminata dal Consiglio di corso di studio nella prima seduta utile. I criteri principali per il riconoscimento dei crediti saranno l'attinenza e la congruenza di tali crediti con quelli previsti dal corso di studi, mantenendo i principi, sopra riportati, previsti dal Regolamento didattico di Ateneo.

Secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo (art. 23, comma 8), agli iscritti ad un corso di studio che siano già in possesso di un titolo di studio dello stesso livello i crediti conseguiti possono essere riconosciuti solo in numero non superiore alla metà dei crediti necessari per il conseguimento del titolo.

Per quanto non previsto si rimanda al Regolamento didattico di Ateneo vigente e alle linee guida d'Ateneo per il riconoscimento dei crediti formativi universitari, approvate dal Senato Accademico in data 21.02.2011.

2.5 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità professionali

In base al comma 9, art. 9 del Regolamento didattico di Ateneo, il consiglio della struttura didattica competente può riconoscere come crediti formativi universitari, secondo criteri predeterminati, le

conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Ai fini del riconoscimento dei CFU, le conoscenze e le abilità devono essere congruenti con gli obiettivi formativi specifici riportati nell'ordinamento didattico del corso di studio. Il Consiglio del Corso di studio ha il compito di individuare quali attività formative possano essere riconosciute, sulla base di un'attenta valutazione dell'attinenza e adeguatezza di tali attività con gli obiettivi formativi specifici previsti dal Corso di Studio stesso. Ai sensi dell'art. 9, comma 9, le attività già riconosciute ai fini della attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito di corsi di laurea non possono essere nuovamente riconosciuti come crediti formativi nell'ambito di corsi di laurea magistrale e di corsi di laurea magistrale a ciclo unico.

2.6 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario realizzate col concorso dell'università

Il Consiglio di Corso di Studio può riconoscere come crediti formativi universitari le conoscenze e le abilità professionali certificate, coerenti con il percorso formativo, maturate in attività formative di livello post-secondario, in coerenza con quanto disposto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

2.7 Numero massimo di crediti riconoscibili

12 CFU

3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

3.1 Frequenza

La frequenza ai corsi non è obbligatoria, tuttavia è vivamente consigliata perché facilita il percorso di apprendimento e la valutazione di merito dello studente. È possibile riconoscere lo status di lavoratori, studenti atleti, studenti in situazioni di difficoltà e studenti con disabilità, dietro presentazione di istanza, in ottemperanza a quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo vigente e dalla Delibera del Consiglio di Dipartimento Di3A del 20 Gennaio 2016. A tali studenti verranno riconosciute specifiche forme di supporto didattico integrativo nonché la possibilità di sostenere gli esami negli appelli straordinari riservati agli studenti fuoricorso.

3.2 Modalità di accertamento della frequenza

Pur non essendo obbligatoria, la frequenza verrà rilevata secondo modalità demandate all'autonomia organizzativa dei docenti titolari dei corsi di insegnamento.

3.3 Tipologia delle forme didattiche adottate

I corsi di insegnamento possono prevedere più moduli, ognuno dei quali riferibile ad una diversa tipologia di attività, cui corrisponde una diversa frazione dell'impegno orario complessivo da destinare alle attività assistite dal docente per ciascun CFU, secondo lo schema di seguito riportato:

(F) lezione frontale (in presenza o a distanza) = n. 7 ore di lezioni frontali in aula;

(E) esercitazioni (in presenza o a distanza) = n. 14 ore di lavoro assistito in aula, in laboratorio, seminari, visite tecniche.

3.4 Modalità di verifica della preparazione

La modalità di verifica della preparazione varia con gli insegnamenti. La verifica può essere svolta tramite:

- esame orale (O);
- esame scritto (S);
- stesura di un elaborato tecnico (T);
- prova grafica (G);
- prova pratica (P).

Nel caso in cui, per motivi contingenti, si renda necessario attivare la didattica a distanza, la verifica della preparazione avverrà prevalentemente in forma orale o in accordo con quanto previsto dagli adempimenti normativi che saranno deliberati specificatamente dagli Organi d'Ateneo.

Il tipo di prova, intermedia e finale, è scelta in modo da consentire alla commissione di valutare nel modo più adeguato il conseguimento da parte dello studente degli obiettivi formativi previsti. Può prevedere un esame con voto o consistere in una valutazione finale del profitto che prevede un attestato di idoneità.

I crediti correlati alla conoscenza di una lingua straniera dell'U.E. di norma l'inglese vengono acquisiti a seguito di un colloquio volto ad accertarne la conoscenza di base il cui livello minimo richiesto è quello B1 della classificazione CEFR (*Common European Framework of Reference for Languages*). Il corso di laurea annualmente organizza dei corsi di preparazione linguistica per il superamento della prova. Per attestare la conoscenza della lingua straniera e avere il riconoscimento dei relativi crediti, lo studente può presentare una certificazione linguistica rilasciata da un ente certificatore riconosciuto.

3.5 Regole di presentazione dei piani di studio individuali

Di norma non è ammessa la presentazione di un piano di studio individuale da parte dello studente. Eccezioni sono consentite nel caso di riconoscimento crediti, di cui ai punti 2.4, 2.5 e 2.6 e per studenti provenienti da altri corsi di laurea. In tali casi il Consiglio del Corso di Studio, elabora un piano di studio individuale che garantisca gli stessi contenuti formativi del piano ufficiale di studi. Analoghe iniziative verranno valutate dal Consiglio di Corsi di Studi per i percorsi formativi di "studenti a tempo parziale", "studenti lavoratori", "studenti atleti" e "studenti in situazione di difficoltà e DSA".

3.6 Criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi

Non è prevista la verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi per i corsi relativi al D.M. 509/99 ed al D.M. 270/04, secondo quanto deliberato dal Consiglio di Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, struttura didattica di riferimento, nella seduta del 20 gennaio 2016.

3.7 Criteri di verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni

I crediti conseguiti da più di sei anni sono ritenuti pienamente validi nel caso non vi siano state modifiche sostanziali dei contenuti degli insegnamenti cui essi si riferiscono. In caso contrario, il Consiglio del Corso di Studio dovrà esprimersi secondo quanto deliberato dal Consiglio del Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, struttura didattica di riferimento.

3.8 Criteri di riconoscimento di studi compiuti all'estero

In base all'art. 29 del Regolamento Didattico di Ateneo, il Consiglio del Corso di Studio delibera in merito al *Learning Agreement* presentato dallo studente, specificando quali attività proposte dallo studente potranno essere riconosciute e motivando le eventuali ragioni di diniego.

La delibera indica la corrispondenza tra le attività formative riconosciute e quelle curriculari del corso di studio e non si basa sulla più o meno perfetta corrispondenza dei contenuti tra gli insegnamenti del corso di studi e quelli che lo studente intende seguire all'estero, ma verificando che questi ultimi siano coerenti con gli obiettivi del corso di studio. Per la conversione dei voti saranno utilizzate modalità conformi con quanto previsto dal sistema ECTS (*European Credit and Accumulation System*).

4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

4.1 Attività a scelta dello studente

Lo studente può scegliere liberamente 12 CFU tra tutti gli insegnamenti dell'Ateneo, purché giudicati, dal Consiglio di Corso di Studio, coerenti con il progetto formativo e non sovrapponibili con i contenuti culturali già presenti nel piano di studio. Il Consiglio di Corso di Laurea valuta le singole istanze presentate dagli studenti. La scelta dello studente può ricadere anche all'interno di una lista di insegnamenti pre-approvati annualmente dal Consiglio, utilizzando il sistema di gestione informatizzata della carriera. Per l'acquisizione di tali crediti è necessario il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto.

4.2 Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettere c, d del DM 270/2004)

- a) Ulteriori conoscenze linguistiche: non previste.
- b) Abilità informatiche e telematiche: non previste.

c) Tirocini formativi e di orientamento

Nell'ambito del secondo anno di corso, lo studente può iniziare il tirocinio presso una struttura convenzionata, secondo le modalità indicate dall'Ateneo. Effettuare il tirocinio comporta l'assegnazione di 3 CFU. Il tirocinio non dà luogo a voto di profitto. Il conseguimento dei relativi crediti è subordinato alla valutazione positiva di una relazione sul lavoro svolto durante il tirocinio, elaborata dallo studente e vistata dal *tutor* aziendale e dal *tutor* didattico.

Il deposito della relazione finale e della documentazione richiesta dall'area della didattica consentirà allo studente di prenotarsi, attraverso la consueta procedura on-line (portale studente) e di ottenere il riconoscimento dei relativi crediti da parte di un'apposita commissione. La commissione per la verbalizzazione del tirocinio viene nominata dal Consiglio di Corso di Studi.

Nel caso in cui per motivi contingenti si renda necessario attivare la didattica a distanza, le modalità di attuazione del tirocinio potrebbero subire delle rimodulazioni.

d) Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro

Il Dipartimento organizza, annualmente attività seminariali di orientamento al mondo del lavoro la cui frequenza è vivamente consigliata. Queste attività complessivamente ammontano a 1 CFU. Lo studente può presentare certificazione per attività formative e culturali, realizzate o meno con il concorso dell'Ateneo e riferite ad un periodo ricompreso negli anni di iscrizione al corso, purché queste ultime siano ritenute coerenti dal Consiglio di Corso di studi con gli obiettivi della classe di laurea. Lo studente, una volta ottenuta l'attestazione delle attività svolte per il totale di 1 CFU, potrà presentare istanza di riconoscimento in carriera (in unica soluzione), presentando una breve relazione scritta sulle attività alle quali ha partecipato. Dovrà quindi prenotarsi, attraverso la consueta procedura on-line (portale studente), per lo svolgimento della verifica finale da parte di un'apposita commissione nominata dal Consiglio di Corso di Studi.

Nel caso in cui per motivi contingenti si renda necessario attivare la didattica a distanza, le modalità di conseguimento del CFU delle "Altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" potrebbero subire delle rimodulazioni.

4.3 Periodi di studio all'estero

Le attività formative seguite all'estero sono considerate dalla commissione in sede di valutazione della prova finale, come specificato al punto 4.4, assegnando 3,0 punti in più, per periodi di permanenza non inferiori a tre mesi.

4.4 Prova finale

La prova finale, a cui corrispondono 3 crediti formativi, consiste nella discussione di un elaborato di tipo compilativo, in lingua italiana o altra lingua straniera, svolto sotto la supervisione di un docente che assume il ruolo di relatore, anche di altro ateneo. Parte della redazione dell'elaborato finale può essere svolto all'estero per un massimo di 2 CFU.

La discussione dell'elaborato finale è pubblica e si svolge davanti ad una commissione composta da non meno di 3 docenti dell'Ateneo, compresi i professori a contratto, e presieduta dal presidente del Corso di Laurea o da un docente da lui delegato. La valutazione della prova finale per il conseguimento della laurea è espressa in centodecimi. Il voto, oltre che dalla valutazione della prova, tiene conto delle valutazioni di profitto conseguite dallo studente nelle attività formative dell'intero corso. La commissione può attribuire un punteggio compreso fra 0 e 5 punti sulla base della coerenza fra obiettivi formativi e obiettivi professionali, della maturità culturale e della capacità di elaborazione intellettuale personale.

Il merito curriculare complessivo è calcolato aggiungendo alla media ponderata dei voti del curriculum studiorum, espressa in centodecimi [(media ponderata dei voti x 11/3)]:

- 0,2 punti per ogni singola lode;
- 3,0 punti per periodi di studi all'estero non inferiori a 3mesi;
- 0,1 punti per ogni CFU conseguito per periodi di permanenza all'estero e non già riconosciuto;
- 3,0 punti qualora lo studente sia in corso.

In relazione a quest'ultimo criterio, per gli studenti con DSA la durata normale del corso è incrementata di 1 anno e per gli studenti con disabilità è incrementata di 2 anni.

Al candidato che ottiene il massimo dei voti, la commissione può conferire la lode solo all'unanimità.

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS
ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI
coorte 2021/2022**

n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		propedeuticità	Obiettivi formativi
				lezioni	altre attività		
1	<i>MAT/06</i>	<i>Matematica e statistica</i>	6	28	28	-	Fornire strumenti di calcolo di base, utili per le discipline di indirizzo, formare o consolidare l'attitudine al ragionamento e alla risoluzione di problemi, attività tipiche di una educazione matematica e di utilità trasversale
2	<i>C.I.</i>	<i>Idraulica ambientale e geologia</i>					
	<i>ICAR/01</i>	<i>Principi di idraulica</i>	3	14	14	-	Il corso ha la finalità di fornire le conoscenze di base sulle leggi fisiche che regolano i fluidi in quiete e in movimento, nonché le principali informazioni relative alla pianificazione nel settore delle acque (Piano di Bacino, Piano delle Coste, Piano Regolatore delle Acque, etc.).
	<i>GEO/02</i>	<i>Elementi di geologia per la pianificazione territoriale</i>	3	7	28	-	Definizione dei principi e dei metodi della geologia per la pianificazione territoriale; principali processi geologici che intervengono nell'evoluzione del paesaggio

3	AGR/03	<i>Fondamenti di arboricoltura e selvicoltura generale</i>	8	42	28	-	Fornire conoscenze sull'albero e sul ruolo multifunzionale che esso può assumere nei diversi ambienti ed agroecosistemi. Fornire nozioni relative alla morfologia dell'albero, alla sua fisiologia, ed alla interazione che esso può assumere con l'ambiente circostante, sia in contesti naturali, che in ambiti culturali produttivi ed urbani
4	ICAR/17	<i>Disegno tecnico</i>	6	28	28	-	Formazione delle conoscenze teoriche e pratiche delle proiezioni geometriche necessarie alla rappresentazione dello spazio architettonico. Comprensione dei moduli e degli applicativi del disegno computerizzato. Acquisizione delle tecniche del disegno in ambiente CAD
5	INF/01	<i>Informatica per la gestione dei dati</i>	6	28	28	-	Fornire un insieme di strumenti informatici e statistici per l'analisi dei dati impiegati più di frequente negli studi di carattere paesaggistico-ambientale
6	AGR/10	<i>Rilievo e trattamento informatizzato dei dati territoriali</i>	6	28	28	-	Fornire competenze sulle moderne tecnologie per il rilievo, la rappresentazione e la gestione delle informazioni territoriali. Fornire le competenze necessarie per il rilievo del territorio mediante moderni strumenti topografici, per la lettura e l'utilizzazione delle cartografie tecniche, tematiche e catastali, per l'organizzazione e il trattamento informatizzato dei dati.

7	ICAR/20	<i>Analisi del territorio e degli insediamenti</i>	6	28	28	-	Fornire strumenti e metodi per la comprensione dei fenomeni urbani e territoriali. Analisi dei fenomeni intesi come insieme integrato e complesso di attività, attori e strutture fisiche che interagiscono e si trasformano
8	C.I.	<i>Storia del territorio e pianificazione territoriale</i>					
	ICAR/18	<i>Storia del territorio e delle città</i>	3	14	14	-	Fornire allo studente lineamenti di storia urbana e delle modalità di produzione di territorio, con lo scopo di facilitare l'analisi e la lettura degli attuali insediamenti urbani
	ICAR/21	<i>Pianificazione territoriale e urbanistica</i>	9	49	28	-	Il corso ha come finalità quella di introdurre metodi e strumenti della progettazione territoriale e urbana, guidando gli allievi nella comprensione delle profonde mutazioni del sistema pianificatorio, avvenute nel corso degli ultimi decenni, seguendo le più recenti evoluzioni culturali internazionali e le normative sia nazionali che regionali
9	C.I.	<i>Agronomia ambientale e inerbimenti</i>					
	AGR/02	<i>Agroecologia e agronomia</i>	6	28	28	-	Fornire competenze sul rapporto tra agricoltura e ambiente, attraverso lo studio della struttura e delle funzioni degli ecosistemi, dell'organizzazione e gestione ecocompatibile degli agrosistemi finalizzati alla pianificazione della produzione vegetale agraria e alla salvaguardia del territorio in ambiente mediterraneo
	AGR/02	<i>Inerbimenti naturali e artificiali</i>	6	28	28	-	Fornire conoscenze di sulle caratteristiche botaniche, adattamento ambientale ed esigenze delle principali specie impiegate nella realizzazione di inerbimenti tecnici e tappeti erbosi

10	AGR/10	<i>Infrastrutture per il territorio</i>	6	28	28	-	Offrire agli studenti gli strumenti per progettare assetti infrastrutturali sostenibili, usando le metodologie e le tecniche più attuali e consolidate in materia, con l'obiettivo di formarli per intervenire nelle attività di gestione del territorio
11	C.I.	<i>Economia ambientale e territoriale</i>					
	AGR/01	<i>Economia ambientale</i>	6	28	28	-	Fornire le conoscenze per la comprensione delle relazioni tra sistema economico e risorse ambientali, dei principi e degli strumenti di politica economica utili per generare un miglioramento del benessere sociale coerentemente con le esigenze di uno sviluppo sostenibile
	AGR/01	<i>Analisi economica del territorio</i>	6	28	28	-	Fornire conoscenze sui principi e sui modelli di organizzazione economica del territorio e sui principali indicatori socio-economici, strutturali, infrastrutturali, ambientali e culturali che intervengono nell'attività di pianificazione del territorio
12	C.I.	<i>Idrologia e tutela del territorio</i>					
	AGR/08	<i>Idrologia di bacino</i>	6	28	28	-	Fornire conoscenze dei processi idrologici dominanti a scala di bacino idrografico e in ambito urbano, necessarie per la previsione e mitigazione degli eventi estremi, per la progettazione delle infrastrutture, per la valutazione di compatibilità idraulica di opere di ingegneria civile
	AGR/08	<i>Tutela idraulica del territorio</i>	6	28	28	-	Far acquisire conoscenze sulle infrastrutture verdi (IV) per la tutela idraulica del territorio, la gestione delle acque e la conservazione del suolo. Fornire conoscenze sul ruolo delle IV nelle strategie normative europee e negli strumenti di pianificazione territoriale

13	<i>C.I.</i>	<i>Gestione sostenibile del suolo e dei sistemi zootecnici</i>					
	<i>AGR/13</i>	<i>Sostenibilità del sistema suolo</i>	3	14	14	-	Dare le nozioni di base di chimica necessarie per approfondire le conoscenze riguardanti il sistema suolo-pianta, soprattutto nelle aree a rischio e marginali
	<i>AGR/17</i>	<i>Sostenibilità dei sistemi di produzione animale</i>	3	14	14	-	Fornire le conoscenze per la comprensione delle relazioni tra i sistemi di produzione animale, l'ambiente ed il territorio
14	<i>AGR/09</i>	<i>Tecnologie per la salvaguardia del territorio e la sostenibilità ambientale</i>	6	28	28	-	Fornire i criteri di scelta delle macchine per la gestione sostenibile degli agro-ecosistemi. Fornire gli elementi per comprendere la struttura e il funzionamento dei più diffusi impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili
15	<i>AGR/08</i>	<i>Impianti irrigui per le aree a verde</i>	6	28	28	-	Fornire conoscenze sugli aspetti idraulici e tecnologici per la realizzazione di un impianto irriguo da realizzare in aree adibite al verde pubblico e privato
16	<i>C.I.</i>	<i>Paesaggio, aree protette e procedure ambientali</i>					
	<i>AGR/01</i>	<i>Economia e gestione delle aree protette e procedure ambientali</i>	6	28	28	-	Fornire le conoscenze sui principali concetti e strumenti economici e sulle procedure di valutazione ambientale per la gestione del capitale naturale protetto
	<i>AGR/15</i>	<i>Architettura del paesaggio</i>	6	28	28	-	Il corso fornisce il quadro dell'evoluzione culturale e normativa del concetto di paesaggio e dei diversi approcci per la sua analisi, pianificazione e progettazione al fine della conservazione dei valori e della minimizzazione dei fattori di rischio connessi alle diverse attività antropiche
17	<i>C.I.</i>	<i>Difesa fitosanitaria</i>					

	<i>AGR/11</i>	<i>Entomologia e parassitologia applicata</i>	6	28	28	-	Fornire nozioni sui parassiti animali dannosi alle piante di interesse ornamentale, forestale e da arredo urbano, con particolare riferimento a insetti, nematodi, acari, e roditori, e sulle strategie razionali per il contenimento delle loro infestazioni
	<i>AGR/12</i>	<i>Patologia delle piante agro-forestali e ornamentali</i>				-	Fornire conoscenze sulle malattie di origine biotica e abiotica delle piante utilizzate per fini ornamentali, paesaggistico, e nelle aree a verde.
18	<i>AGR/04</i>	<i>Gestione delle aree a verde, parchi e giardini</i>	6	28	28	-	Fornire gli strumenti biologici e tecnici per gestire in maniera consapevole le tecniche e gli strumenti della progettazione, impianto e manutenzione degli spazi a verde in ambiente mediterraneo, anche al fine di individuare soluzioni sostenibili sotto il profilo ambientale
19	<i>C.I.</i>	<i>Caratterizzazione del paesaggio e costruzioni rurali</i>					
	<i>AGR/10</i>	<i>Evoluzione e caratterizzazione del paesaggio</i>	6	28	28	-	Fornire competenze per analizzare e valutare il carattere del paesaggio rurale inteso come riflesso di fattori naturali e antropici del territorio rurale. Fornire capacità di applicare un metodo analitico descrittivo finalizzato alla classificazione del paesaggio rurale attraverso l'identificazione, la descrizione e la rappresentazione cartografica di tipi ed aree.
	<i>AGR/10</i>	<i>Costruzioni rurali sostenibili</i>	6	28	28	-	Fornire competenze per la progettazione delle nuove costruzioni rurali mediante soluzioni funzionali appropriate alle specifiche destinazioni d'uso, alla riduzione degli inquinamenti ambientali e alla tutela del territorio rurale e del paesaggio.

20	MGGR/02	<i>Geografia urbana e dei processi territoriali</i>	6	28	28	-	Fornire conoscenze della geografica del territorio alle diverse scale partendo dall'esplorazione concettuale dei paradigmi fondanti della disciplina (ambiente, territorio, paesaggio) e declinandoli ai diversi spazi analizzati
21	ICAR/05	<i>Pianificazione dei trasporti</i>	6	28	28	-	Fornire le conoscenze e le competenze necessarie per affrontare i problemi tipici dell'Ingegneria dei Trasporti con un approccio di tipo sistemico, tralasciati nella prospettiva della loro pianificazione e dell'integrazione con gli altri sistemi di livello territoriale e urbano
22	ICAR/03	<i>Ingegneria sanitaria ambientale</i>	6	28	28	-	Fornisce le conoscenze di base relative alle dinamiche di inquinamento per le matrici liquide, solide e gassose, introducendo alcune soluzioni ingegneristiche per il loro disinquinamento
23	C.I.	<i>Pianificazione territoriale e Urbanistica 2</i>					
	ICAR/20	<i>Pianificazione territoriale</i>	9	49	28	-	Il corso rappresenta la sintesi delle conoscenze acquisite nei corsi precedenti ed estende il campo di osservazione alla scala territoriale e del paesaggio.
	ICAR/21	<i>Urbanistica</i>	9	49	28	-	Il corso integrerà le conoscenze teoriche già acquisite e fornite ad alcune ulteriori abilità pratiche, necessarie a pianificare il futuro di territori e città della contemporaneità, combinando attività di carattere seminariale sui temi del paesaggio e dell'area vasta, con attività laboratoriali
24	C.I.	<i>Sistemi informativi per l'ambiente e il territorio</i>					

	ICAR/20	<i>Servizi ecosistemici per la progettazione territoriale e urbana</i>	6	28	28	-	Il corso ha come finalità l'elaborazione di una proposta progettuale per rispondere ad alcune specifiche necessità di trasformazione alla scala urbana, attraverso un percorso di analisi di dettaglio e di successivo progetto di uno specifico ambito territoriale che tenga conto delle caratteristiche socio-ecologiche presenti
	ICAR20	<i>Geomatica per la pianificazione territoriale</i>	6	28	28	-	Fornire le conoscenze di base di topografia generale, cartografia e telerilevamento finalizzati al rilievo ed alla rappresentazione analitica e grafica del territorio, applicando moderni strumenti di rilievo e di analisi
25	C.I.	<i>Architettura del paesaggio e progettazione territoriale</i>					
	ICAR/15	<i>Architettura del paesaggio</i>	6	28	28	-	Il corso fornisce il quadro dell'evoluzione culturale e normativa del concetto di paesaggio e dei diversi approcci per la sua analisi, pianificazione e progettazione al fine della conservazione dei valori e della minimizzazione dei fattori di rischio connessi alle diverse attività antropiche
	ICAR/20	<i>Pianificazione del paesaggio</i>	6	28	28	-	Offrire agli studenti gli strumenti per analizzare e pianificare i sistemi paesaggistici, con particolare riguardo a quelli relativi all'ambiente rurale, usando le metodologie e le tecniche più attuali e consolidate in materia, con l'obiettivo di formarli alla comprensione del valore delle risorse presenti, a sostegno delle azioni di pianificazione degli Enti territoriali

26	<i>AGR/01</i>	<i>Estimo</i>	6	28	28	-	Fornire competenze e capacità critiche ed operative nell'ambito delle valutazioni di beni privati, pubblici e di diritti reali; applicare correttamente i moderni metodi di stima; acquisire conoscenze e competenze per redigere perizie estimative conformi agli standard valutativi internazionali
27		<i>Storia e metodi qualitativi per lo studio dell'ambiente</i>					
	<i>M.STO/04</i>	<i>Storia dell'ambiente</i>	3	14	14	-	Fornire gli strumenti di base per studiare il rapporto tra uomo e natura in una prospettiva storica
	<i>M-DEA/01</i>	<i>Metodi qualitativi per lo studio di città e territorio</i>	3	14	14	-	Fornire conoscenze essenziali all'acquisizione dei rudimenti dei principali metodi qualitativi usati in antropologia – con un focus sul metodo etnografico - per lo studio delle città e dei territori

6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI

Coorte 2021/2022

6.1 CURRICULUM "Gestione sostenibile del territorio agroforestale"

n.	SS D	<i>Denominazione</i>	CFU	Forma didattica	Verifica della preparazione	Frequenza
1° anno - 1° periodo						
1	MAT/06	Matematica e statistica	6	F+E	O+S	No
2	C.I.	Idraulica Ambientale e Geologia	6			
	ICAR/01	Principi di Idraulica	3	F+E	O	No
	GEO/02	Elementi di Geologia per la pianificazione territoriale	3	F+E	O+S	No
3	AGR/03	Fondamenti di arboricoltura e selvicoltura generale	8	F+E	O	No
4	ICAR/17	Disegno tecnico	6	F+E	O+T	No
1° anno - 2° periodo						
5	INF/01	Informatica per la gestione dei dati	6	F+E	O+S	No
6	AGR/10	Rilievo e trattamento informatizzato dei dati territoriali	6	F+E	O+T	No
7	ICAR/20	Analisi del territorio e degli insediamenti	6	F+E	O+T+S	No
2° anno - 1° periodo						
8	C.I.	Storia del territorio e pianificazione territoriale	12			
	ICAR/18	Storia del territorio e delle città	3	F+E	O	No
	ICAR/21	Pianificazione territoriale e urbanistica	9	F+E	O+T+S	No
9	C.I.	Agroecologia ambientale e inerbimenti	12			
	AGR/02	Agroecologia e agronomia	6	F+E	O	No
	AGR/02	Inerbimenti naturali e artificiali	6	F+E	O	No
10	AGR/10	Infrastrutture per il territorio	6	F+E	O+T	No
2° anno - 2° periodo						
11	C.I.	Economia ambientale e territoriale	12			
	AGR/01	Economia ambientale	6	F+E	O	No
	AGR/01	Analisi economica del territorio	6	F+E	O	No
12	C.I.	Idrologia e tutela del territorio	12			
	AGR/08	Idrologia di bacino	6	F+E	O+S	No
	AGR/08	Tutela idraulica del territorio	6	F+E	O+S	No

13	C.I.	Gestione sostenibile del suolo e dei sistemi zootecnici	6			
----	------	--	----------	--	--	--

	AGR/13	Sostenibilità del sistema suolo	3	F+E	O	No
	AGR/17	Sostenibilità dei sistemi di produzione animale	3	F+E	O	No
3° anno - 1° periodo						
14	AGR/09	Tecnologie per la salvaguardia del territorio e la sostenibilità ambientale	6	F+E	O	no
15	AGR/08	Impianti irrigui per le aree a verde	6	F+E	O+S	No
16	C.I.	Paesaggio, aree protette e procedure ambientali	12			
	AGR/01	Economia e gestione delle aree protette e procedure ambientali	6	F+E	O	No
	ICAR/15	Architettura del paesaggio	6	F+E	O+T	No
3° anno - 2° periodo						
17	C.I.	Difesa Fitosanitaria	12			
	AGR/11	Entomologia e parassitologia applicata	6	F+E	O+S	No
	AGR/12	Patologia delle piante agro-forestali e ornamentali	6	F+E	O+S	No
18	AGR/04	Gestione delle aree a verde, parchi e giardini	6	F+E	O+S	No
19	C.I.	Caratterizzazione del paesaggio e costruzioni rurali	12			
	AGR/10	Evoluzione e caratterizzazione del paesaggio	6	F+E	O+T	No
	AGR/10	Costruzioni rurali sostenibili	6	F+E	O	No
20		Insegnamento a scelta	12			
		Conoscenza lingua straniera (inglese)	3			
		Prova finale	3			
Ulteriori attività formative		Tirocinio formativo e di orientamento	3			
		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1			

6.2 CURRICULUM "Pianificazione territoriale, ambientale e del paesaggio"						
n.	SS D	Denominazione	CFU	Forma didattica	Verifica della preparazione	Frequenza
1° anno - 1° periodo						
1	MAT/06	Matematica e statistica	6	F+E	O+S	No
2	C.I.	Idraulica Ambientale e Geologia	6			
	ICAR/01	Principi di Idraulica	3	F+E	O	No
	GEO/02	Elementi di Geologia per la pianificazione territoriale	3	F+E	O+S	No
3	AGR/03	Fondamenti di arboricoltura e selvicoltura generale	8	F+E	O	No
4	ICAR/17	Disegno tecnico	6	F+E	O+T	No
1° anno - 2° periodo						
5	INF/01	Informatica per la gestione dei dati	6	F+E	O+S	No
6	AGR/10	Rilievo e trattamento informatizzato dei dati territoriali	6	F+E	O+T	No
7	ICAR/20	Analisi del territorio e degli insediamenti	6	F+E	O+T+S	No
2° anno - 1° periodo						
8	C.I.	Storia del territorio e pianificazione	12			
	ICAR/18	Storia del territorio e delle città	3	F+E	O	No
	ICAR/21	Pianificazione territoriale e urbanistica	9	F+E	O+T+S	No
9	AGR/10	Infrastrutture per il territorio	6	F+E	O+T	No
10	MGGR/02	Geografia urbana e dei processi territoriali	6	F+E	O+S	No
11	ICAR/05	Pianificazione dei trasporti	6	F+E	O+T	No
2° anno - 2° periodo						
12	C.I.	Economia ambientale e territoriale	12			
	AGR/01	Economia ambientale	6	F+E	O	No
	AGR/01	Analisi economica del territorio	6	F+E	O	No
13	C.I.	Idrologia e tutela del territorio	12			
	AGR/08	Idrologia di bacino	6	F+E	O+S	No
	AGR/08	Tutela idraulica del territorio	6	F+E	O+S	No
14	ICAR/03	Ingegneria sanitaria ambientale	6	F+E	O+S	No
3° anno - 1° periodo						

15	C.I.	Pianificazione territoriale e urbanistica 2	18			
	ICAR/20	Pianificazione territoriale	9	F+E	O+T+S	No
	ICAR/21	Urbanistica	9	F+E	O+T+S	No
16	C.I.	Architettura del paesaggio e progettazione territoriale	12			
	ICAR/15	Architettura del paesaggio	6	F+E	O+T	No
	ICAR/20	Pianificazione del paesaggio	6	F+E	O+T	No
3° anno - 2° periodo						
17	AGR/01	Estimo	6	F+E	O	No
18	C.I.	Sistemi informativi per l'ambiente e il territorio	12			
	ICAR/20	Servizi ecosistemici per la progettazione territoriale e urbana	6	F+E	O+T+S	No
	ICAR/06	Geomatica per la pianificazione territoriale	6	F+E	O+T	No
19	C.I.	Storia e metodi qualitativi per lo studio dell'ambiente	6			
	M.STO/04	Storia dell'ambiente	3	F+E	O	No
	M-DEA/01	Metodi qualitativi per lo studio di città e territorio	3	F+E	O	No
20		Insegnamento a scelta	12			
		Conoscenza lingua straniera (inglese)	3			
		Prova finale	3			
Ulteriori attività formative		Tirocinio formativo e di orientamento	3			
		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1			

