REGOLAMENTO DIDATTICO
del CORSO di LAUREA magistrale in

SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO, DELL'AMBIENTE E DEL PAESAGGIO

Classe LM-75 SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
Coorte 2020-2021
approvato dal Senato Accademico nella seduta del 30 giugno 2020

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: LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio

1.3 Sede didattica: Catania, Via S. 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. In particolare, per l'A.A. 2019/2020, il GGAQ è composto dal Presidente del CdS, da due docenti del CdS, da due rappresentanti degli studenti nel Consiglio del corso, dal docente delegato all'Assicurazione della Qualità della didattica del Dipartimento e dal responsabile amministrativo dell'Unità operativa di coordinamento della didattica del dipartimento. Il GGAQ provvede al corretto svolgimento della valutazione interna dell'offerta formativa e riporta gli esiti al Consiglio di corso di studi, ai fini dell'approvazione della scheda di monitoraggio annuale, del Report annuale di AQ e del Riesame ciclico.

1.5 Profili professionali di riferimento:

Il corso di laurea magistrale in Salvaguardia del territorio, dell'ambiente e del paesaggio si prefigge di formare una figura professionale in grado di: conoscere i concetti, i metodi, gli strumenti e le tecniche per: monitorare e rimuovere gli inquinanti chimici presenti nell'ambiente, anche mediante tecniche di fitodepurazione; gestire le specie e i sistemi arborei con funzioni protettive, ornamentali e paesaggistiche; produrre, gestire e analizzare dati spaziali georeferenziati e telerilevati; misurare le basi ecologiche del paesaggio e pianificarlo secondo obiettivi coerenti con le esigenze delle comunità locali; progettare e costruire nuovi paesaggi e spazi a verde, e riqualificare quelli degradati; attuare interventi fitosanitari nelle aree a verde, nei parchi e negli ambienti naturali; assegnare un valore economico alle risorse ambientali, agli ecosistemi naturali e al paesaggio sia per scopi di efficienza che di risarcimento in ambito giudiziario, conservare il suolo agrario e contrastare attivamente i processi di desertificazione; individuare le aree a rischio idro-geologico e individuare opere di messa in sicurezza del territorio anche con interventi di ingegneria naturalistica e rinaturalizzazione di siti degradati.

In conformità 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, il laureato in Salvaguardia del territorio, dell'ambiente e del paesaggio può essere ammesso:

- all'esame di Stato per l'iscrizione nella sezione A dell'Albo professionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali, dottore agronomo;
- all'esame di Stato per l'iscrizione nella sezione A, settore paesaggistica, dell'Albo della professione di Architetto, Pianificatore, Paesaggista e Conservatore;
- all'esame di Stato per l'iscrizione nella sezione A dell'Albo della professione di Biologo;
- all'esame di Stato per l'iscrizione nella sezione A dell'Albo della professione di Geologo.

Le specifiche attività professionali sono disciplinate dal citato D.P.R. 328/2001.

Per facilitare l'inserimento nel mondo delle professioni, a seguito di specifiche convenzioni con l'ordine professionale dei Dottori agronomi e forestali e con l'Ordine professionale degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori vengono realizzati specifici corsi per la preparazione ai rispettivi esami di abilitazione alle professioni suddette. In particolare, i corsi si svolgono presso il Dipartimento di riferimento del corso, consentendo una migliore fruizione da parte dei laureati.

I laureati in Salvaguardia del territorio, dell'ambiente e del paesaggio possono, inoltre, trovare occupazione negli uffici centrali e periferici della pubblica amministrazione tra cui Regioni, Province, Comuni, Comunità montane, Autorità di bacino, Agenzie di Sviluppo Locale, Consorzi di bonifica, Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA), Agenzie ed enti per il risanamento e la bonifica dei siti inquinati, Protezione civile, Enti Parco, Enti Gestori di riserve naturali regionali e di siti della Rete Natura 2000, in organismi internazionali e comunitari(Agenzia Europea per la Protezione Ambientale, Commissione Europea - Direzione generale per l'Ambiente, IUCN, FAO, UNEP, ONU), negli enti privati (Studi e società di consulenza), nelle fondazioni e associazioni con scopi di tutela della natura e del paesaggio e in associazioni no-profit che a vario titolo si occupano di gestione e tutela del territorio, dell'ambiente e del paesaggio. I Codici ISTAT delle professioni per le quali il corso prepara e consente l'accesso all'abilitazione sono: - 2.2.2.1.2 - Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio; - 2.3.1.3.0 - Agronomi e forestali.
1.6 Accesso al corso: numero programmato locale
1.7 Lingua del Corso : italiano e inglese
1.8 Durata del corso: 2 anni

2. REQUISITI DI AMMISSIONE

2.1 Requisiti curriculari

Può accedere al corso di laurea magistrale chi è in possesso della laurea o diploma universitario di durata triennale o di altro titolo anche conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, e abbia acquisito complessivamente 50 CFU in uno o più di uno dei nei settori scientifico-disciplinari (SSD) AGR, BIO, GEO, ICAR, CHIM, MAT, INF e FIS, e almeno 4 CFU correlati alla conoscenza della lingua inglese. Può accedere al corso di laurea magistrale anche chi conseguirà la laurea, o altro titolo all'estero, riconosciuto idoneo, e i 50 CFU nei SSD sopra indicati entro i termini fissati annualmente nel bando di ateneo per l'accesso ai corsi di laurea magistrale.
Per maggiori dettagli si rimanda al bando di Ateneo per l'accesso ai Corsi di Laurea Magistrale a numero programmato locale (sito web: www.unict.it).

2.2 Prove di ammissione e modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione

La prova di ammissione consiste in un colloquio di verifica dell'adeguatezza della preparazione da effettuarsi prima dell'avvio delle attività didattiche. Sono esentati dalla prova di ammissione gli studenti in possesso di Laurea triennale che hanno conseguito un voto pari o superiore a 105. Nell'ambito della prova sono valutate la capacità di sintesi, la padronanza degli argomenti trattati e la capacità di comunicazione. Sono altresì prese in considerazione le motivazioni del candidato.
Per i candidati che, all'atto della prova di ammissione, non abbiano già conseguito i 4 CFU richiesti per la conoscenza della lingua inglese, o che ne abbiano conseguito soltanto una parte, sarà prevista un'apposita prova orale di verifica di conoscenza della lingua inglese. La prova di verifica di conoscenza della lingua inglese sarà modulata in funzione del numero di CFU mancanti. Per attestare la conoscenza della lingua inglese lo studente, in alternativa ai 4 CFU può presentare all'atto dell'immatricolazione una certificazione linguistica rilasciata da un ente certificatore riconosciuto dall'ateneo; il livello minimo richiesto per il riconoscimento della certificazione esterna è il B1 Common European Framework (CEF).

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

Sulla base dell'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 predeterminati stabiliti nel regolamento didattico del corso di studio, 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. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi della normativa vigente. Per quanto non previsto si rimanda al Regolamento didattico di Ateneo, approvato con D.R. n.251 del 25.01.2018 e alle linee guida d'Ateneo per il riconoscimento dei crediti formativi universitari, approvate dal Senato accademico in data 21.02.2011.

2.4 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità professionali

In base all’art. 9 del Regolamento didattico di Ateneo, il consiglio della struttura didattica competente può riconoscere come crediti formativi universitari, 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 sostituite, sulla base di un’attenta valutazione dell’attinenza e adeguatezza di tali attività con gli obiettivi formativi specifici previsti dal Corso di Studio stesso. I crediti formativi universitari possono essere riconosciuti, in relazione al percorso formativo, per una sola volta. In ogni caso il numero di tali crediti non può essere superiore a dodici (12 CFU).

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

In base all’art. 9, le attività già riconosciute ai fini della attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito di corsi di laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell'ambito di corsi di laurea magistrale, di corsi di laurea magistrale a ciclo unico o di altri corsi di laurea.

2.6 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 studente lavoratore, studente atleta, di studente in situazione di difficoltà e con disabilità, dietro presentazione di istanza, in ottemperanza a quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo (art. 27), dal Regolamento di Ateneo per il riconoscimento dello status di studente lavoratore, studente atleta, studente in situazione di difficoltà e studente con disabilità e dalla delibera del consiglio di Dipartimento Di3A (n. 3 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 a tali categorie.

3.2 Modalità di accertamento della frequenza

Ai fini della valutazione periodica della didattica, secondo le modalità indicate dall'ANVUR, per poter individuare gli studenti "effettivi" che frequentano le lezioni e che sono sottoposti all'obbligo di compilazione della scheda-questionario di competenza, sarà rilevata la frequenza secondo modalità demandate all'autonomia organizzativa dei docenti titolari dei corsi di insegnamento.
Sarà cura del docente comunicare agli Uffici preposti in Ateneo tali informazioni, anche mediante la scheda di rilevazione delle opinioni dei docenti sull'attività didattica svolta, prevista dall'Ateneo.

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, secondo lo schema di seguito riportato:
(F) lezione frontale (in presenza o a distanza) = n. 7 ore di lezioni frontali in aula per CFU;
(E) esercitazioni (in presenza o a distanza) = n. 14 ore di lavoro assistito in aula, in laboratorio, seminari, escursioni, per CFU.

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).

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 2.3, 2.4 e 2.5, e per gli studenti provenienti da altri corsi di laurea, per i quali 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 Corso di Studio per i percorsi formativi degli "studenti a tempo parziale", degli "studenti lavoratori", degli "studenti atleti" e degli "studenti in situazioni di difficoltà e con disabilità".

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 di Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, struttura didattica di riferimento, nella seduta del 20 gennaio 2016.

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 del diniego. La delibera indica la corrispondenza tra le attività formative riconosciute e quelle curriculari del corso di studio; non ci si basa sulla più o meno perfetta corrispondenza dei contenuti tra le attività del corso di studi e quelli che lo studente intende seguire all'estero, ma si verifica che questi ultimi siano coerenti con gli obiettivi del corso di studio. La valutazione in trentesimi viene effettuata attraverso la scala di conversione del programma di mobilità studentesca comunitaria (sistema ECTS).

4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

4.1 Attività a scelta dello studente

Lo studente può scegliere liberamente 12 crediti tra tutti gli insegnamenti dell'ateneo, purché questi ultimi vengano giudicati dal Consiglio di Corso di Laurea coerenti con il progetto formativo e non sovrapponibili con le attività didattiche già presenti nel piano di studi. Il Consiglio di Corso di Studio valuta le singole istanze presentate dagli studenti.

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 Non previsti

d) Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro Abilità relazionali (1 CFU).

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.

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 2 punti in più, per periodi di permanenza non inferiori a tre mesi. Eventuali CFU non riconosciuti verranno valutati in sede di laurea assegnando 0,1 punti per ogni CFU acquisito e non già riconosciuto.

4.4 Prova finale

La prova finale, cui corrispondono 17 crediti formativi, consiste nella discussione di una tesi di laurea magistrale sperimentale predisposta in modo originale dal candidato sotto la guida di uno o più relatori, di cui almeno uno docente, anche di altro ateneo. La tesi di laurea magistrale può essere scritta in italiano o in lingua inglese; qualora sia scritta in italiano, essa dovrà contenere un riassunto esteso scritto in lingua inglese; qualora sia scritta in inglese, essa dovrà contenere un riassunto esteso scritto in lingua italiana.
La ripartizione dei CFU può essere articolata secondo una delle seguenti modalità:

- Acquisizione dati totalmente effettuata all'estero 13 CFU; redazione tesi: 4 CFU;
- Acquisizione dati parzialmente effettuata all'estero 9 CFU; acquisizione dati parzialmente effettuata in Italia 4 CFU, redazione tesi 4 CFU;
- Acquisizione dati totalmente effettuata in Italia 13 CFU; redazione tesi 4 CFU.

La discussione della tesi è pubblica e si svolge davanti ad una commissione composta da non meno di 5 ad un massimo di 11 docenti dell'Ateneo, compresi i professori a contratto, e presieduta dal presidente del Corso di Studio o da un docente da lui delegato. Il relatore, qualora non faccia parte della commissione, partecipa ai lavori limitatamente alla valutazione del candidato di cui ha guidato il lavoro. Il voto della prova finale, espresso in centodecimi, viene attribuito in base al merito di tesi e al merito curriculare complessivo. Il merito di tesi è attribuito dalla commissione considerando l'esposizione, la padronanza dell'argomento trattato e le risposte alle domande.

La commissione può attribuire un punteggio compreso fra 0 e 8 punti. 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 eventuale lode;

□□ 2 punti per periodi di studio non inferiori a tre mesi svolti all'estero o in Italia presso Enti di ricerca di riconosciuto livello internazionale;

□□0,1 punti per ogni CFU acquisito durante il periodo di studio all'estero e non già riconosciuto.

□□1 punto 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.

La commissione, con votazione unanime, può conferire la lode al candidato che abbia raggiunto il massimo dei voti (110/110) come somma del punteggio del merito di tesi e del punteggio del merito curriculare complessivo.

Per quanto non specificato, si rimanda all'art.22 del vigente regolamento didattico d'Ateneo.

5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS
ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI
Coorte 2020-2021

n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	altreattività		
1	C.I. CHIM/01 AGR/08	BONIFICA AMBIENTALE Chimica analitica degli inquinanti Tecniche di depurazione naturale e riuso delle acque	6 6	28 28	28 28	- -	Fornire le conoscenze relative alla qualità dell'ambente con particolare riguardo all'origine, alla natura, alle reazioni, al trasporto ed al destino delle specie chimiche. Fornire altresì le conoscenze relative al funzionamento e alle tipologie delle tecniche di depurazione naturale (fitodepurazione, lagunaggio, serbatoi di accumulo) delle acque reflue domestiche, agricole e industriali e alle modalità per il loro riuso a fini plurimi in relazione al quadro normativo vigente.
2	AGR/02	Agronomic practices for soil conservation*	6	28	28	-	This course seeks to provide students with the necessary agronomic knowledge for soil conservation. Part of the course is aimed at providing, in particular, agronomic skills to identify and resolve problems relating to soil preservation and to combat desertification in Mediterraneantype ecosystems, in the context of environment and the landscape safeguar d.
3	BIO/02	Conservazione della flora e della vegetazione spontanea	6	28	28	-	Fornire le conoscenze per comprendere il significato e l'importanza nel contesto territoriale di riferimento della flora e della vegetazione autoctona come elemento caratterizzante il paesaggio e la biodiversità locale. Fornire gli elementi utili ad attuare la conservazione in situ ed ex situ delle specie vegetali e delle comunità vegetali ad elevata naturalità e rilevante interesse biogeografico, anche con interventi attivi gestionali e tenendo conto delle normative e direttive europee sul settore. Fornire elementi di connessione con le altre discipline del corso.

4	C.I. AGR/10 BIO/03	ECOLOGIA ED ANALISI DEL PAESAGGIO Analisi del paesaggio Ecologia del paesaggio	6 6	28 28	28 28	- -	Fornire le metodologie per analizzare e valutare il paesaggio al fine di pianificarne la trasformazione,tenendo conto del ruolo che assumono i fattori percettivi della popolazione, quelli culturali stratificati nel tempo, nonché quelli ambientali. Fornire altresì gli strumenti per la conoscenza e la misura qualiquantitativa delle basi ecologiche del paesaggio.
5	AGR/10	GIS and Remote Sensing*	6	28	28	-	The main objective of the course is to provide expertise for the development of professional and disciplinary skills in new technologies for the land and the environment, by means of concepts, methods and tools for the modern management of spatial information. To this aim theoretical knowledge related to Geographic Information Systems and knowledge needed to extract environmental information from remote sensing images to be used in Geographic Information Systems will be provided. The course will also provide basic knowledge on the use of GIS software for the management of geographic data in vector and raster formats, the performance of spatial analysis as well as data thematic representation and print.
6	AGR/08	Ingegneria naturalistica	6	28	28	-	Far acquisire conoscenze negli interventi di: difesa del suolo, sistemazione idraulica di corsi d'acqua; di rinaturalizzazione di siti degradati e/o contaminati (discariche, cave, ecc.), di mitigazione degli impatti dovuti alla realizzazione di particolari infrastrutture (strade, ferrovie, ecc.), di disinquinamento dei corsi d'acqua tramite sistemi di fitodepurazione e lagunaggio. Fare acquisire inoltre concrete capacità nella progettazione degli interventi di ingegneria naturalistica, utilizzando piante e materiali di costruzione tradizionali e tecniche che possono essere applicate in climi aridi e semiaridi.

7	C.I.	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DEL PAESAGGIO					Fornire le conoscenze necessarie per intervenire nella costruzione di nuovi paesaggi o nella riqualificazione di quelli degradati attraverso un "progetto del paesaggio" rivolto alla costruzione di paesaggi "mediterranei".
	ICAR/15	Progettazione e riqualificazione del paesaggio	6	28	28	-	Provide the necessary knowledge to restoration of degraded areas in view to establish new "landscape design" in the Mediterranean region. The causes of landscape degradation, the biological characteristics of the Mediterranean crops and wild species and the sustainable growing methods and techniques will be analysed in view to restore degraded areas finalizing their environmental roles. Several degraded areas typologies will be analysed to indicate technical solution of rehabilitation by a more suitable choice of the wild species in relation to their functional traits and of the sustainable techniques to be used for establishing and maintaining during time the new green areas and the landscape design in the Mediterranean region.
	AGR/04	Restoration of Degraded Areas to Green*	6	28	28	-	
8	GEO/03	Rischi geologici	6	28	28	-	Far conoscere i fattori di pericolosità connessi ai principali processi geologici attivi, i criteri di indagine e di identificazione delle aree soggette a rischio geologico. Capacità di lettura ed interpretazione dei dati geologici a grande scala, ai fini della tutela del paesaggio e dell'ambiente.
9	AGR/03	Sistemi arborei ornamentali e paesaggistici	6	28	28	-	Fornire infine gli elementi necessari alla valutazione dell'influenza degli interventi colturali e più in generale dei fenomeni di antropizzazione sull'evoluzione dei principali sistemi arborei mediterranei, analizzandone la loro multifunzionalità sotto l'aspetto economico-produttivo, paesaggistico, ecologico e socioculturale.
10	C.I.	TECNICHE FITOSANITARIE PER L'AMBIENTE E IL PAESAGGIO					Fornire le conoscenze sulle specie di Insetti e altri Artropodi di interesse fitosanitario nelle aree a verde, nei parchi e negli ambienti naturali al fine di saper gestire le loro popolazioni e intervenire con le più idonee strategie di controllo.
	AGR/11	Gestione degli artropodi infestanti	6	28	28	-	

	AGR/12	Environmental Plant Pathology *	6	28	28	-	Provide the knowledge of plant pathogens, mode of infection, damage, diagnosis and strategies to control diseases of plants in green areas, parks and in natural environments. To provide also theoretical and practical knowledge to plan environmental and landscape protection measures as well as bioremediation strategies in compliance with both phytosanitary legislation and the health of workers and citizens.
11	AGR/01	Valuing Natural Capital and Ecosystem Services*	6	28	28	-	To provide expertise for the development of professional and disciplinary skills in assigning sound economic value to natural capital and ecosystems services by means of concepts, methods and tools.

*insegnamenti in lingua inglese

6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI

Coorte 2020-2021

n.	SSD	Denominazione	CFU	formadidattica	verificadella preparazioene	frequenza
1° anno - 1° periodo						
1	C.I. CHIM/01 AGR/08	BONIFICA AMBIENTALE Chimica analitica degli inquinanti Tecniche di depurazione naturale e riuso delle acque				
			6	F+E	O	no
			6	F+E	O	no
2	BIO/02	Conservazione della flora e della vegetazione spontanea	6	F+E	O	no
3	C.I. AGR/11 AGR/12	TECNICHE FITOSANITARIE PER L'AMBIENTE E IL PAESAGGIO Gestione degli artropodi infestanti Environmental Plant Pathology*				
			6	F+E	T+O	no
			6	F+E	T+S +O	no
1° anno - 2° periodo						
4	C.I. AGR/10 BIO/03	ECOLOGIA ED ANALISI DEL PAESAGGIO Analisi del paesaggio Ecologia del paesaggio				
			6	F+E	T+O	no
			6	F+E	O	no
5	AGR/10	GIS and Remote Sensing*	6	F+E	T+O	no
6	C.I. ICAR/15 AGR/04	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DEL PAESAGGIO Progettazione e riqualificazione del paesaggio Restoration of Degraded Areas to Green*				
			6	F+E	T+O	no
			6	F+E	T+O	no
7	AGR/03	Sistemi arborei ornamentali e paesaggistici	6	F+E	O	no
2° anno - 1° periodo						
8	AGR/02	Agronomic practices for soil conservation*	6	F+E	O	no
9	GEO/03	Rischi geologici	6	F+E	T+O	no
10	AGR/01	Valuing Natural Capital and Ecosystems Services*	6	F+E	O	no
2° anno - 2° periodo						

11	AGR/08	Ingegneria naturalistica	6	F+E	O	no
12	Insegnamenti a scelta		12			
Prova finale			17			
Ulteriori attività formative						
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro			1			

*insegnamenti in lingua inglese