

AMMINISTRAZIONE CENTRALE
AREA DIDATTICA E SERVIZI AGLI STUDENTI
UFFICIO OFFERTA FORMATIVA ED
ASSICURAZIONE DELLA QUALITA'

1222·2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Decreto Rep. Prot. n.
Anno 2020 Tit. III Cl. 2 Fasc. 4 All. n. 1

OGGETTO: Regolamento Didattico di Ateneo – Modifica di ordinamento didattico di Corso di studio.

IL RETTORE

Visto l'ordinamento didattico ai sensi del DM 22 ottobre 2004, n. 270, del Corso di Laurea magistrale in Scienze forestali e ambientali (LM-73) emanato con decreto rettorale rep. 2704 del 4 agosto 2017 prot. 296628;

Visto il decreto MIUR del 16 marzo 2007, relativo alla determinazione delle Classi delle Lauree magistrali;

Visto il decreto MIUR del 7 gennaio 2019, n. 6, avente ad oggetto "Autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio";

Vista la nota MIUR del 12 novembre 2019 n. 35426 "Banche Dati RAD e SUA-CdS per accreditamento corsi a.a. 2020-21. Indicazioni operative";

Vista la delibera del Consiglio della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria del 27 novembre 2019 con la quale è stata proposta agli Organi Centrali la modifica dell'ordinamento didattico del su citato Corso di studio;

Vista la delibera del Senato Accademico n. 5 dell'11 febbraio 2020, con la quale è stata approvata la modifica al suddetto ordinamento didattico;

Vista la proposta di integrazione del Regolamento Didattico di Ateneo contenente l'ordinamento didattico sopra elencato, trasmessa al MIUR dal Rettore con nota prot. 167773 del 24 marzo 2020;

Visti i rilievi resi dal CUN nell'adunanza del 4 marzo 2020 in merito al Corso di studio su indicato e il successivo parere favorevole espresso dal CUN nell'adunanza del 16 aprile 2020, a seguito della riformulazione dell'ordinamento didattico;

Vista la nota MUR del 21 aprile 2020 con la quale si trasmette il provvedimento direttoriale che all'art. 2 decreta che il Rettore provvederà ad emanare con proprio decreto la modifica del Regolamento Didattico di Ateneo relativamente ai corsi di studio che hanno modificato l'ordinamento per l'a.a. 2020/21;

Richiamato lo Statuto dell'Università degli Studi di Padova, emanato con decreto rettorale rep. n. 3276/2011, e modificato con decreto rettorale rep. n. 1664/2012, e in particolare l'art. 10 co. 2 lett. c;

Preso atto che la struttura proponente ha accertato la conformità del provvedimento alla legislazione vigente e ai Regolamenti di Ateneo;

La/Il Responsabile del procedimento amministrativo	La/Il Dirigente	Il Direttore Generale
Cristina Stocco	Andrea Grappeggia	Alberto Scuttari

DECRETA

1. di procedere ad integrare il Regolamento Didattico dell'Università degli Studi di Padova - Parte seconda, con il seguente ordinamento didattico:

LM-73 – Scienze e tecnologie forestali e ambientali

- Scienze forestali e ambientali

L'ordinamento didattico del Corso di studio è quello risultante sul sito MIUR Banca Dati RAD. E' inoltre allegato al presente decreto e ne costituisce parte integrante;

2. che il Corso di studio con il suddetto ordinamento didattico possa essere attivato a partire dall'Offerta formativa 2020/2021, fatti salvi tutti gli effetti e i diritti degli studenti che si sono immatricolati al corso stesso;
3. di incaricare l'Ufficio Offerta formativa ed Assicurazione della qualità dell'esecuzione del presente provvedimento, che verrà registrato nel Repertorio Generale dei Decreti;

Padova, data della registrazione

Il Rettore
Rosario Rizzuto
firmato digitalmente ai sensi del d.lgs. 82/2005

La/Il Responsabile del procedimento amministrativo Cristina Stocco	La/Il Dirigente Andrea Grappeggia	Il Direttore Generale Alberto Scuttari
--	--	---

La/Il Responsabile del procedimento amministrativo Cristina Stocco	La/Il Dirigente Andrea Grappeggia	Il Direttore Generale Alberto Scuttari
--	--	---

Università	Università degli Studi di PADOVA
Classe	LM-73 - Scienze e tecnologie forestali ed ambientali
Nome del corso in italiano	Scienze forestali e ambientali <i>adeguamento di: Scienze forestali e ambientali (1391331)</i>
Nome del corso in inglese	Forestry and environmental science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	AG0062^2020^000ZZ^028044
Data di approvazione della struttura didattica	27/11/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	11/02/2020
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/11/2019 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://didattica.unipd.it/didattica/2019/AG0062/2017
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	TERRITORIO E SISTEMI AGRO-FORESTALI (TESAF)
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
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Forest science - Scienze forestali

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

avere una solida preparazione culturale di base e una buona padronanza dei metodi scientifici di indagine in campo forestale e ambientale;

avere un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline concernenti le risorse e gli aspetti tecnologici ed economici dell'ambiente forestale;

avere competenze per svolgere attività di ricerca, di base ed applicata, e di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica;

avere la preparazione per la pianificazione, la conservazione e la valorizzazione delle risorse forestali, ecologiche, produttive e del paesaggio e per lo sviluppo sostenibile dei territori montani e forestali;

essere capaci di operare professionalmente nelle relative attività ed in particolare di esaminare e risolvere problemi di pianificazione e progettazione, nonché di coordinare e gestire interventi per la tutela e la valorizzazione del territorio e delle risorse naturali e del paesaggio;

avere conoscenze e capacità specialistiche adeguate allo svolgimento di attività complesse e interdisciplinari di coordinamento e di indirizzo riferibili ad uno o più dei seguenti settori:

- analisi e monitoraggio degli ecosistemi forestali, agrari e dell'ambiente montano;
- gestione sostenibile, eco-certificazione e conservazione delle risorse dell'ambiente agrario, forestale e montano;
- fruizione del territorio a fini turistico ricreativi;
- gestione del territorio a fini faunistici venatori e della pesca;
- progettazione, direzione e collaudo di lavori di protezione del suolo e di ingegneria forestale e di manutenzione del territorio;
- progettazione, direzione e collaudo di interventi selvi-culturali, di rimboschimento e di arboricoltura da legno;
- progettazione, direzione e collaudo del verde urbano e peri-urbano;
- pianificazione paesaggistica;
- progettazione e gestione di lavori di miglioramento, ricostituzione e restauro ecologico di ambienti degradati;
- progettazione e gestione di siti per lo smaltimento dei rifiuti e la coltivazione di cave;
- progettazione e gestione di interventi di prevenzione e lotta agli incendi forestali;
- analisi e valutazione di impatto ambientale in aree montane e forestali;
- piani di gestione di aree protette e pianificazione ecologica territoriale;
- utilizzazioni forestali e meccanizzazione forestale;
- lavorazione industriale del legno;
- valorizzazione e commercializzazione dei prodotti legnosi;
- impiego del legno in strutture costruttive;
- trasformazione chimico-industriale del legno e dei suoi derivati;
- analisi e conservazione di manufatti e reperti lignei;
- coordinamento in fase di progettazione e di esecuzione di sistemi di sicurezza;

essere in grado di utilizzare avanzati strumenti informatici di lettura e di interpretazione di dati relativi al territorio e al paesaggio;

conoscere i principi e gli ambiti dell'attività professionale e relative normativa e deontologia;

essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;

essere in grado di operare nei settori indicati con ampia autonomia e responsabilità, di svolgere funzioni di coordinamento, di assumere responsabilità di progetti e strutture.

I curricula nei corsi della laurea magistrale della classe prevedono attività dedicate:

all'acquisizione di conoscenze nelle aree di, fisica, chimica, biologica, economico-statistica necessarie per affrontare la parte applicata e specialistica;

all'acquisizione di conoscenze fondamentali, a carattere generale e specialistico, relative all'ambiente forestale, al territorio e al paesaggio e all'industria di trasformazione del legno e dei suoi derivati;

ad esercitazioni pratiche e di laboratorio per la conoscenza di metodiche sperimentali utili all'elaborazione dei dati;

all'uso delle tecnologie tradizionali ed innovative, agli aspetti informatici e computazionali;

in relazione a obiettivi specifici, a tirocini presso aziende, studi professionali, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e straniere, anche nel quadro di accordi internazionali.

all'attività di una tesi sperimentale, consistente nell'esecuzione della parte sperimentale, dell'elaborazione e discussione dei risultati nonché alla formulazione di un elaborato.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La riprogettazione del CdS è stata effettuata nell'ambito di una rigorosa cornice di coordinamento, indirizzo e prevalutazione, condotta a livello complessivo di Ateneo. L'Ateneo ha adottato, con proprie linee guida cogenti, criteri di riferimento più stringenti rispetto a quelli definiti a livello nazionale (vedi <http://www.unipd.it/nucleo/relazioni/index.htm>).

Questa riprogettazione, basata su un'attenta analisi del preesistente CdS, è finalizzata al superamento dei punti di debolezza dei corsi della Facoltà (ritardo alla laurea) e consolidamento dei punti di forza dei CdS della Facoltà quanto a esiti occupazionali e attrattività. Il CdS è proposto da una Facoltà che dispone di strutture didattiche sufficienti e soddisfa i requisiti di docenza grazie alle risorse presenti e con una marginale integrazione di docenti disponibili in Ateneo. La proposta è adeguatamente motivata e sono chiaramente formulati gli obiettivi formativi che hanno ispirato la riprogettazione, basata anche su requisiti di qualità del CdS coerenti con standard europei. Il NVA esprime parere favorevole sulla proposta.

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

Le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione di beni e servizi e delle professioni sono coinvolte nella valutazione della rispondenza tra il percorso formativo e le necessità del territorio in termini di sbocchi professionali attraverso la presenza degli stakeholders nei GAV (gruppi per l'accreditamento e la valutazione).

Il Corso di Laurea ha coinvolto:

Compagnia delle Foreste Corpo Forestale dello Stato

Federazione Regionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali

Federlegno-Arredo

Magnifica Comunità di Fiemme

Regione del Veneto, Dipartimento Agricoltura e Sviluppo Rurale, Sezione Parchi biodiversità, programmazione silvopastorale e tutela dei consumatori

Con gli stakeholders si è effettuata una verifica delle proposte relative alle azioni per l'accompagnamento al mondo del lavoro degli studenti che si avvicinano al termine del loro percorso di studio.

A partire dall'a.a. 2014/2015 il corso di studio, in collaborazione con la Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria, prevede di programmare un momento di incontro con le organizzazioni rappresentative coinvolte nell'ambito agro-forestale e veterinario. Al confronto generale sull'evoluzione della domanda di formazione, dei progetti formativi e dei profili professionali e sbocchi occupazionali, seguirà una fase di approfondimento per ciascuna area disciplinare dell'Offerta Formativa coordinata dalla Scuola.

Si stabilirà di seguito la periodicità degli incontri al fine di cogliere il cambiamento al quale rispondere con una coerente ed efficace progettazione del percorso formativo.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di studio magistrale in Scienze forestali e ambientali fornisce le basi conoscitive più avanzate nel campo delle discipline che si rivolgono all'analisi, all'interpretazione e alla comprensione delle interazioni tra le componenti dei sistemi forestali e tra i diversi sistemi territoriali. Questo con l'intento di formare capacità professionali che poggino sia su un corpo disciplinare tecnico appositamente calibrato, sia sull'autonomo sviluppo, da parte delle studentesse e degli studenti, della capacità di elaborare appropriate soluzioni a fronte di specifici problemi di indole forestale ed ambientale. Gli ambiti prioritari di attività della/della/docente/docente magistrale sono riconducibili all'uso sostenibile del territorio, delle risorse naturali e alla tutela della biodiversità e la valorizzazione del paesaggio, con una specifica attenzione agli ecosistemi di foresta, di prateria, alle acque, soprattutto ma non solo in territorio montano. Mediante la sintesi delle conoscenze di base con il sapere biologico-naturalistico, tecnico ed economico, e con la consapevolezza della complessità dei sistemi naturali e semi-naturali, la/il laureata/o magistrale sarà in grado di coniugare la gestione delle risorse e la loro tutela con un approccio interdisciplinare.

L'obiettivo di conferire ai differenti aspetti della gestione la necessaria compatibilità con la stabilità del territorio e con la tutela dell'ambiente porta inoltre la/il laureata/o magistrale alla continua ricerca delle tecniche più appropriate di riqualificazione ambientale e di progettazione del paesaggio. La formazione poliedrica ed equilibrata e una conquista culturale che origina dalla integrazione e dalla sintesi efficace di comparti disciplinari diversificati ma convergenti per conseguire il comune profilo dell'applicazione ecologica.

Il corso di studi magistrale è organizzato in modo da garantire una base formativa comune costituita dal corpo delle discipline caratterizzanti (discipline economiche e giuridiche, forestali e ambientali e della difesa e del riassetto del territorio) a cui si aggiungono approfondimenti linguistici e di abilità informatiche (disegno tecnico assistito). Queste attività formative sono erogate prevalentemente al primo anno di corso. Oltre a tale base comune alle/gli studentesse/i viene data la possibilità di scegliere tra 5 diversi piani di studio, a partire dal secondo anno, che rappresentano le specializzazioni (discipline affini) connesse ai settori che promettono le maggiori opportunità lavorative. I piani di studio riguardano le tematiche connesse alle seguenti aree di apprendimento: 1) valorizzazione della produzione, della trasformazione e commerciale del legno e dei prodotti legnosi anche a fini energetici 2) tutela del territorio, prevenzione del rischio idrogeologico, controllo del dissesto e gestione dei disturbi biotici ed abiotici; 3) gestione dei sistemi integrati agroforestali e silvopastorali (agroforestry); 4) conservazione della biodiversità animale e vegetale; 5) gestione del verde urbano e periurbano e salute degli alberi ornamentali.

L'articolazione in piani di studio garantisce la flessibilità necessaria per rispondere all'evoluzione ed al cambiamento del mercato del lavoro, pubblico e privato, e, nello stesso tempo, di conservare in maniera univoca il significato del titolo di studio legato agli attributi forestale e ambientale: titolo che, rispondendo a una consolidata tradizione di efficienza professionale gode di uno storico riconoscimento, sia dal punto di vista culturale, che per le abilità tecniche molto coerenti con l'ambiente nel quale si opera.

La formazione è anche completata con un periodo obbligatorio di tirocinio pratico-applicativo presso aziende ed enti pubblici o privati convenzionati che consente alla/o studentessa/studente magistrale di applicare le proprie conoscenze in ambito lavorativo e di verificare così le competenze ed abilità maturate durante la frequenza degli insegnamenti.

Il corso è organizzato per fornire le basi scientifico-tecniche necessarie a contribuire attivamente al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Il corso magistrale fornisce inoltre alla/al laureata/o adeguate competenze per svolgere attività di ricerca, di base ed applicata, consentendo buone opportunità di proseguire la formazione scientifica attraverso le scuole di dottorato.

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)

Il laureato magistrale in Scienze forestali e ambientali conosce ed è in grado di comprendere:

- i principi di base e i criteri di scelta nella pianificazione ecologica del territorio, nella gestione delle foreste e nella pianificazione della attività forestale (Ambito delle discipline forestali e ambientali);

- i criteri e le tecniche nelle opere di manutenzione del territorio, di protezione del suolo e di controllo delle rete idrica (Ambito delle discipline della difesa e del riassetto del territorio);
 - i principi di base e le tecniche attuative per la valorizzazione produttiva delle risorse pastorali (Ambito delle discipline forestali e ambientali);
 - i principi base di valutazione dei beni e dei servizi erogati dai sistemi forestali, agroforestali e silvo-pastorali (Ambito delle discipline economiche e giuridiche).
- Sono poi previsti percorsi di studio diversificati a seconda dell'area di apprendimento prescelta dalla/o studentessa/ studente, al termine dei quali conosce ed è in grado di comprendere:
- i principi di base e le tecniche attuative per la valorizzazione della produzione, della trasformazione e commerciale del legno e dei prodotti legnosi anche a fini energetici che, nell'ambito della multifunzionalità richiesta ai sistemi montani, costituiscono importanti elementi di sviluppo economico e sociale del territorio ; (Attività formative affini);
 - l'insieme dei processi naturali ed antropogenici di disturbo del territorio forestale e montano e le scelte alla base della prevenzione dei rischi (ad es. rischio idrogeologico, di incendio boschivo) anche grazie alla progettazione di opere di sistemazione idraulico-forestale e alla pianificazione della infrastrutture viarie. (Attività formative affini);
 - i principi di base e le tecniche attuative per la progettazione e la gestione di sistemi integrati agroforestali e silvopastorali che possano garantire l'erogazione di più articolati servizi ecosistemici come la maggiore biodiversità e la più efficace conservazione del suolo rispetto alle colture convenzionali (Attività formative affini).
 - la funzionalità degli ecosistemi naturali e naturaliformi, con particolare riferimento a quelli montani, e le azioni finalizzate alla conservazione della biodiversità animale e vegetale (Attività formative affini);
 - i principi di base e le tecniche di progettazione e di gestione del verde urbano e periurbano, del loro recupero, i principi di base per assicurare la salute degli alberi ornamentali e le tecniche di produzione vivaistica anche per la cura e il restauro dei giardini storici (Attività formative affini).

Conoscenze e capacità di comprensione vengono acquisite tramite lezioni frontali tenute dai docenti titolari degli insegnamenti, seminari tenuti da esperti esterni, esercitazioni in laboratorio, in aula e sul campo, visite tecniche, partecipazioni a congressi.

Per ciascun insegnamento la verifica delle conoscenze acquisite e della capacità di comprensione avviene tramite l'esame finale e/o attraverso la valutazione di lavori individuali o di gruppo svolti dagli studenti durante il semestre.

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

Al termine del percorso formativo lo studente è in grado di applicare conoscenza e comprensione così come richiesto dall'esercizio dell'attività professionale.

Il laureato infatti, avendo una solida preparazione culturale di base e una buona padronanza dei metodi scientifici di indagine in campo forestale ed ambientale, sarà preparato a svolgere compiti di pianificazione e gestione in strutture pubbliche e private che richiedano competenze nella gestione sostenibile delle risorse naturali e forestali, nella difesa del territorio, nel ripristino ambientale e nella cura del verde urbano; sarà dunque in grado di progettare e coordinare interventi per la valorizzazione e la tutela delle risorse forestali, del territorio montano e del paesaggio.

Avrà inoltre le competenze per svolgere attività di ricerca, di base e applicata, nell'ambito delle discipline forestali ed ambientali.

La capacità di applicare le conoscenze apprese viene acquisita stimolando l'analisi critica delle tematiche trattate e degli argomenti proposti; essa viene poi valutata sia all'interno dei singoli insegnamenti, tenendo conto della capacità critica manifestata dallo studente in occasione delle attività individuali o di gruppo o delle esercitazioni ed esperienze sul campo, sia alla fine del percorso di studio attraverso l'esame finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

La/il laureata/o magistrale in Scienze forestali e ambientali è in grado di valutare in modo critico le problematiche connesse ai diversi aspetti della sua attività professionale, incluse quelle relative alle responsabilità sociali ed etiche derivanti dal suo operare, esprimendo valutazioni e giudizi che siano frutto di un approccio razionale.

A tal fine, l'impostazione didattica prevede che nei corsi più avanzati la formazione teorica sia accompagnata da lavori individuali e di gruppo che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva e la capacità di elaborazione autonoma. Queste abilità sono anche esercitate durante il periodo obbligatorio di tirocinio pratico-applicativo presso enti/aziende pubbliche o private del settore. Il tirocinio permette alle studentesse ed agli studenti di venire a contatto con realtà completamente diverse da quelle universitarie che potranno servire a formare una più articolata consapevolezza critica. Altro mezzo fondamentale per sviluppare indipendenza e consapevolezza critica è data dall'elaborazione della tesi finale, nella quale lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito una buona autonomia nel prendere decisioni ed una capacità progettuale negli ambiti tecnologici più innovativi, con l'impiego degli strumenti più avanzati.

L'acquisita autonomia di giudizio sui temi trattati dal corso viene verificata attraverso gli accertamenti finali, e per molti insegnamenti anche sulla base delle previste stesure di relazioni individuali e/o di gruppo; viene inoltre valutata nel corso del lavoro di preparazione e di discussione della tesi di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

La/il laureata/o magistrale in Scienze forestali e ambientali:

- è in grado di comunicare efficacemente su ogni argomento proprio dei campi disciplinari su cui verte la preparazione conferita dal corso di studio, utilizzando i metodi correnti della comunicazione sia in forma parlata che in forma scritta, facendo anche ricorso ad altre lingue dell'Unione Europea, soprattutto l'inglese;
- è in grado di confrontarsi con altri professionisti di differenti campi disciplinari, trovando i giusti collegamenti e gli spazi per efficaci sinergie, mirando alla soluzione di problemi complessi in una dimensione di vera interdisciplinarietà.

Le modalità di accertamento della preparazione dello studente sono organizzate in modo da valutare, oltre alle conoscenze da questi acquisite, anche la sua capacità di comunicare con chiarezza e precisione nelle prove scritte e nei colloqui.

Sia la prova finale sia il tirocinio pratico applicativo in aziende/enti esterni costituiranno ulteriori opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La/il laureata/o magistrale in Scienze forestali e ambientali possiede gli strumenti cognitivi, le capacità logiche e la familiarità con gli strumenti delle nuove tecnologie informatiche che gli garantiscono un aggiornamento continuo delle conoscenze nello specifico settore professionale e nell'ambito della ricerca scientifica.

Tale capacità è sviluppata dando forte rilievo alle ore di lavoro personale per offrire allo studente la possibilità di verificare e migliorare la propria capacità di apprendimento. L'impostazione metodologica dei vari insegnamenti persegue un analogo obiettivo, allo scopo di fornire allo studente la capacità di individuare gli aspetti più rilevanti di un problema e di valutarne le possibili soluzioni.

Al conseguimento di una capacità di verifica e di confronto delle proprie capacità di apprendimento potranno senz'altro contribuire le iniziative di mobilità studentesca sostenute dall'Ateneo.

I risultati attesi vengono comunque verificati per ciascun insegnamento attraverso verifiche in itinere o comunque attraverso l'esame di accertamento finale. In tale contesto anche il tirocinio pratico applicativo presso enti/aziende esterne rappresenta un'occasione importante per venire a contatto con i tutor aziendali e con diverse metodologie di apprendimento che potranno stimolare le studentesse e gli studenti ad ampliare le proprie capacità.

Conoscenze richieste per l'accesso

(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Possono accedere al corso di laurea magistrale, senza necessità di integrazioni didattiche, tutti i laureati della classe 20 (D.M.509) o classe L-25 (D.M. 270) con laurea conseguita in ogni Ateneo. L'accesso alla laurea magistrale sarà consentito inoltre ai possessori di laurea di 1° livello o altro titolo equipollente ritenuto idoneo in base alla normativa vigente ovvero altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, purché abbiano acquisito i requisiti curriculari di base definiti secondo le modalità stabilite nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale.

Ai fini dell'ammissione il possesso delle conoscenze, competenze e abilità verrà verificato secondo i seguenti criteri:

- a) Voto minimo della laurea;

b) Conoscenza della lingua inglese assimilabile al livello B1 secondo il Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) o equivalenti (come per esempio Academic IELTS o TOEFL/iBT).

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

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto strutturato secondo le linee di un rapporto scientifico o di un elaborato di progettazione, comunque caratterizzato da contenuti originali anche in relazione alle attività svolte durante il tirocinio pratico-applicativo. L'elaborato di tesi è preparato dallo studente sotto la supervisione di un relatore su argomenti attinenti i temi delle Scienze Forestali e Ambientali; può essere svolta anche prima della conclusione del secondo anno del corso di studi, se sono stati raggiunti complessivamente i crediti previsti.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Si propone l'attivazione di due corsi di laurea magistrali nella classe LM-73. Il primo corso ha la denominazione di Corso di laurea magistrale in Scienze forestali e ambientali, il secondo corso ha la denominazione di Forest Science. I due Corsi sono concepiti per creare competenze e figure professionali diverse secondo quanto si evince anche dagli obiettivi formativi specifici. Mentre il Corso di laurea magistrale in Scienze forestali e ambientali è focalizzato sull'uso sostenibile del territorio, delle risorse naturali e della tutela della biodiversità con particolare attenzione agli ecosistemi di foresta e di prateria e alle acque, il Corso di laurea magistrale in Forest Science, erogato completamente in lingua inglese, è centrato sulla gestione attiva delle foreste, con specifico riferimento a quelle delle aree montane e delle zone declivi dei paesi mediterranei. Si tratta, in entrambi i casi, di Corsi con esperienza consolidata: il primo, infatti, continua la decennale tradizione del corso di laurea forestale istituito nel 1968; il secondo consolida le competenze maturate nelle iniziative dei Master Erasmus Mundus (SUFONAMA, SUTROFOR, MEDFOR) e in quelle del pre-esistente curriculum in lingua inglese Forest and Environmental Sciences.

Considerate le differenze nei programmi didattici, nelle modalità di erogazione della didattica e nelle finalità formative, gli ambiti delle attività economico-produttive in cui possono essere inseriti i laureati risultano necessariamente diverse e non sovrapponibili.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

I suggerimenti presenti nella nota Prot. 5047 del 21/02/2020 sono stati accolti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Professionista della pianificazione, gestione, protezione, valorizzazione e ripristino di sistemi forestali, agroforestali, silvo-pastorali, di aree verdi urbane, periurbane e del paesaggio

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Scienze Forestali e Ambientali può svolgere le funzioni di direzione, amministrazione, gestione e di consulenza in aziende, enti e strutture pubbliche e private che operano nei seguenti macro-ambiti:

- gestione forestale sostenibile, protezione e ripristino dei sistemi forestali, gestione dei sistemi agroforestali, silvo-pastorali, gestione delle aree protette;
- difesa e conservazione del suolo e delle risorse idriche;
- analisi e valutazione dei diversi prodotti forestali (legno, biomasse ad uso energetico) e della molteplicità dei servizi ecosistemici che gli ambienti forestali erogano;
- progettazione e gestione di interventi su aree verdi urbane e periurbane e di tutela della salute delle piante;
- programmazione e gestione di attività di divulgazione e formazione naturalistica e ambientale

competenze associate alla funzione:

Il laureato in Scienze Forestali e Ambientali è in grado di:

- predisporre la redazione di piani di gestione, di assestamento forestale, di difesa delle foreste, di ripristino e di monitoraggio ambientale anche in siti di interesse naturalistico;
- progettare opere di sistemazione idraulico-forestale, di difesa del suolo e di ingegneria naturalistica, nonché di strade silvo-pastorali e per l'accessibilità alle aree forestali;
- applicare tecnologie di telerilevamento per il monitoraggio ambientale e utilizzare sistemi informativi territoriali per la progettazione;
- predisporre piani di gestione e riqualificazione delle malghe e di sistemi integrati agro-silvo-pastorali;
- valutare gli effetti dei cambiamenti globali sugli ecosistemi e predisporre gli interventi di tutela della biodiversità animale e vegetale;
- progettare, dirigere e collaudare interventi di gestione delle aree verdi urbane e periurbane e predisporre piani per la tutela della salute degli alberi;
- conoscere l'ecologia e la biologia delle principali specie vegetali e animali e descriverne le caratteristiche anche per scopi didattici
- collaborare con altre figure professionali dei settori dell'ingegneria, dell'architettura e delle scienze biologiche e naturali
- predisporre relazioni tecnico-scientifiche con adeguati supporti bibliografici e statistici

sbocchi occupazionali:

L'attività tecnico-professionale dei laureati magistrali in Scienze Forestali e Ambientali si può svolgere presso:

- Corpi Forestali Regionali e/o Provinciali (Regioni e Province Autonome) e Comando unità forestali, ambientali e agroalimentari (CUFAA) dei Carabinieri;
- Servizi nazionali per la tutela e lo sviluppo dell'ambiente e del territorio (es. MIPAAFT, MATTM Agenzie Nazionale e Regionali per l'Ambiente, Autorità di Bacino; Dipartimento della Protezione Civile);
- Servizi Tecnici Amministrazioni Regionali, Provinciali e Comunali (Ambiente, Territorio, Agricoltura e Foreste, Caccia e Pesca, etc.), Comunità Montane, Unioni Montane e Unioni dei Comuni;
- Uffici gestione ambiente di Parchi e Riserve Naturali dello Stato, Regionali e Provinciali;
- Consorzi di Bonifica e Irrigazione, Consorzi di Bacino Imbrifero Montano, Consorzi Forestali;
- Studi professionali, società di servizi e laboratori operanti nel settore della gestione e tutela dell'ambiente e del territorio e della gestione delle aree verdi in ambiente urbano e periurbano;
- Aziende agro-silvo-pastorali (singole e associate), aziende vivaistiche e agro-energetiche;
- Associazioni di produttori e proprietari agro-silvo-pastorali;
- Industrie di produzione, trasformazione e commercializzazione del legno e dei suoi derivati;
- Organismi/aziende di controllo della qualità ambientale e della certificazione di prodotti e processi forestali e ambientali;
- Imprese operanti nella green e blu economy;
- Organismi nazionali e internazionali che operano nel settore forestale e ambientale (FAO, Unione Europea, World Bank, etc.);
- Centri di ricerca nel settore forestale-ambientale presso enti pubblici (Università, CNR, CREA, etc.) o privati, nazionali e internazionali.

I laureati magistrali possono sostenere l'esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione nell'ambito della Sezione A Dottori Agronomi e Dottori Forestali dell'albo professionale dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali.

I laureati magistrali, dopo aver acquisito un numero sufficiente di crediti nei settori previsti dalla legislazione vigente, possono partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Idrologi - (2.1.1.6.5)
- Botanici - (2.3.1.1.5)
- Ecologi - (2.3.1.1.7)
- Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)

Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- dottore agronomo e dottore forestale

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 §2.

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea	6	12	-
Discipline forestali ed ambientali	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/19 Zootecnia speciale	26	48	-
Discipline della difesa e del riassetto del territorio	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali	6	14	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		45 - 74		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/07 - Genetica agraria AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 - Meccanica agraria AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale AGR/13 - Chimica agraria AGR/19 - Zootecnia speciale AGR/20 - Zoocolture GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia ICAR/06 - Topografia e cartografia	16	28	12
Totale Attività Affini		16 - 28		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	15
Per la prova finale		20	36
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	8
	Abilità informatiche e telematiche	0	4
	Tirocini formativi e di orientamento	4	8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	4
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		35 - 75	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	96 - 177

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/06 , AGR/09 , ICAR/06)

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/01 , AGR/02 , AGR/05 , AGR/07 , AGR/08 , AGR/11 , AGR/12 , AGR/13 , AGR/19)

Necessariamente, l'ambito disciplinare delle attività formative affini o integrative ricomprende SSD propri anche delle attività formative caratterizzanti. Infatti, in questi anni e negli anni a venire le specializzazioni disciplinari possibili si sono ampliate e presumibilmente si amplieranno a ricoprire nuove tematiche ed attività, integrative di quelle tradizionali, con particolare riferimento ad una formazione multi-disciplinare di recente sviluppo e caratteristica del corso di laurea. In particolare, l'inserimento dei SSD AGR/01, AGR/02, AGR/05, AGR/07, AGR/13 intende arricchire la formazione degli studenti con conoscenze relative alla progettazione professionale e alla capacità di gestione tecnica, offrendo loro la possibilità di ulteriori specializzazioni disciplinari, con particolare riferimento ad una formazione multidisciplinare.

L'inserimento del SSD AGR/08 consentirà un maggior approfondimento relativamente alle tematiche dei cambiamenti climatici e del ciclo idrologico, SSD AGR/19 permetterà di approfondire le tematiche relativamente ai sistemi silvo-pastorali ed ai servizi ecosistemici; SSD AGR/12 consentirà un approfondimento relativamente alle tecniche per garantire la salute e il benessere degli alberi ornamentali.

L'inclusione dei SSD AGR/06 e AGR/09 propone di offrire allo studente insegnamenti più specifici nell'ambito in particolare dei materiali legnosi e delle loro trasformazioni.

L'inserimento del SSD ICAR/06 vuole offrire allo studente insegnamenti di maggiore specializzazione professionale nell'ambito degli strumenti e delle metodologie di rilevamento.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

I range sono stati ritoccati. Il mantenimento, in taluni ambiti, di una certa ampiezza di intervallo di crediti è giustificata dalla possibilità di attivare piani di studio differenziati.

RAD chiuso il 14/04/2020