

UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

Decreto Rep.			Prot. n.	
Ann	Tit.	Cl.	Fasc.	All. n.
0				

**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 in Tecnologie forestali e ambientali (L-25) emanato con decreto rettorale rep. 2704 del 4 agosto 2017 prot. 296628;

**Visti** i decreti MIUR del 16 marzo 2007, relativi alla determinazione delle Classi delle Lauree e 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”;

**Viste** la nota MIUR del 18 settembre 2018 n. 26013 “Indicazioni operative accreditamento corsi a.a. 2019/20” e la successiva nota del 28 novembre 2018 n. 32892 “Banche Dati RAD e SUA-CdS per accreditamento corsi a.a. 2018-20 – indicazioni operative proroga ” che stabiliscono l'8 marzo 2019 come termine ultimo per l'invio al CUN delle proposte di modifiche di ordinamento per l'a.a. 2019/20;

**Vista** la delibera del Consiglio della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria del 29 novembre 2018 con la quale sono state proposte agli Organi Centrali le modifiche dell'ordinamento didattico del Corso di Laurea in Tecnologie forestali e ambientali (L-25);

**Vista** la delibera del Senato Accademico n. 7 del 5 febbraio 2019, con la quale sono state approvate le modifiche 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 dell'Università degli Studi di Padova con nota prot. 94113 del 21 febbraio 2019;

**Visti** i rilievi resi dal CUN nell'adunanza del 3 aprile 2019 in merito alle modifiche dell'ordinamento didattico del suddetto Corso di studio e il successivo parere favorevole espresso dal CUN nell'adunanza del 22 maggio 2019, a seguito della riformulazione dell'ordinamento didattico;

**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;

## DECRETA

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

### **L-25 – Scienze e tecnologie agrarie e forestali**

#### **1 Tecnologie 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 2019/2020, 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 e pubblicato nel sito informatico di Ateneo;

Padova, 23 luglio 2019

Il Rettore  
Prof. Rosario Rizzuto

*firmato digitalmente ai sensi del d.lgs. 82/2005*

Il Responsabile del Servizio o del procedimento amministrativo	Il Dirigente	Il Direttore Generale
---	--------------	-----------------------

<b>Università</b>	Università degli Studi di PADOVA
<b>Classe</b>	L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
<b>Nome del corso in italiano</b>	Tecnologie forestali e ambientali <i>adeguamento di: Tecnologie forestali e ambientali (1388453)</i>
<b>Nome del corso in inglese</b>	Forestry and environmental technology
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	AG0059^2019^000ZZ^028044
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	29/11/2018
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	05/02/2019
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	27/05/2016 -
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://didattica.unipd.it/didattica/2018/AG0059/2017">http://didattica.unipd.it/didattica/2018/AG0059/2017</a>
<b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>	TERRITORIO E SISTEMI AGRO-FORESTALI (TESAF)
<b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <b>Nota 1063 del 29/04/2011</b>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scienze e Tecnologie agrarie</li> <li>• Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche</li> <li>• Tecnica e gestione delle produzioni biologiche vegetali</li> </ul>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

#### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere un'adeguata conoscenza propedeutica nei settori della matematica, fisica, informatica, chimica, biologia orientate agli aspetti applicativi;

conoscere i metodi disciplinari di indagine e essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi dei settori agrario e forestale;

possedere conoscenze e competenze operative e di laboratorio in uno o più dei settori indicati, tra questi:

\* l'agrario, con particolare riferimento agli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igienico-sanitari, ai problemi del territorio agrario, compresi gli aspetti catastali, topografici e cartografici, alla stima dei beni fondiari, dei mezzi tecnici, degli impianti e dei prodotti di interesse agrario, alimentare e forestale, alla gestione sostenibile delle risorse agrarie, alla progettazione semplice ed alla gestione di strutture e impianti in campo agrario, compreso il verde;

\* il forestale, con particolare riferimento alla protezione e alla gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente e territorio montano, forestale, compresi gli aspetti catastali, topografici e cartografici e silvo-zootecnico, alla gestione di progetti e di lavori, alla produzione, raccolta, lavorazione e commercializzazione di prodotti e derivati; alla stima dei suprasuoli forestali;

possedere le conoscenze di base per la semplice progettazione di sistemi agricoli, forestali e ambientali; essere in grado di svolgere assistenza tecnica nei settori agrario e forestale; essere capaci di valutare l'impatto in termini di ambiente e di sicurezza di piani ed opere propri del settore agrario e forestale; conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normative e deontologia; conoscere i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri dei settori agrario e forestale; possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze; essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua di norma l'inglese, dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per la gestione e la comunicazione dell'informazione; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti:

\* agrario, con particolare riferimento alla progettazione semplice e all'applicazione di semplici tecnologie per il controllo delle produzioni vegetali ed animali nei loro aspetti quantitativi, qualitativi ed ambientali, alla trasformazione e commercializzazione dei prodotti, alla gestione delle imprese, alla valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore agrario, ai problemi del territorio agrario, con particolare riferimento alla protezione e gestione economica ed ecologica sostenibile delle risorse dell'ambiente rurale;

\* -forestale, con particolare riferimento all'analisi e rilievi per l'ausilio al monitoraggio dell'ambiente montano e degli ecosistemi forestali, alla conservazione e gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente forestale e silvo-zootecnico, alla gestione di lavori per la protezione del suolo e dell'ingegneria forestale, alla produzione, raccolta, lavorazione industriale e commercializzazione di prodotti legnosi, per impieghi strutturali e alla trasformazione chimico industriale ed energetica).

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate a fornire le conoscenze di base nei settori della matematica, fisica, chimica e biologia, nonché un'adeguata preparazione sui problemi generali dei settori agrario e forestale;

prevedono, in relazione a obiettivi specifici, un congruo numero di crediti formativi per attività di laboratorio, di attività di campagna, di stages aziendali e professionali; la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese;

l'accertamento della conoscenza può essere effettuata autonomamente od affidata ad una riconosciuta istituzione.

Possono prevedere soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I curricula inoltre prevedono, in relazione ad obiettivi specifici, l'acquisizione di conoscenze essenziali delle tecnologie e dell'ingegneria agraria e forestale e ambientale, dei metodi chimici e microbiologici di analisi.

### **Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

La progettazione 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 progettazione, basata su un'attenta analisi del preesistente CdS, è finalizzata al superamento dei punti di debolezza dei corsi della facoltà (elevato tasso di abbandono e ritardo alla laurea) e consolidamento dei suoi punti di forza 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 progettazione, basata anche su requisiti di qualità del CdS coerenti con standard europei. Sono motivate le ragioni che inducono la Facoltà a proporre la istituzione di 3 CdS nella stessa classe, analogamente con l'attuale offerta ex 509/99. Tali corsi sono adeguatamente differenziati per obiettivi, percorsi didattici e consolidati sbocchi occupazionali. 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, 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).

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 si impegna a svolgere regolarmente indagini e consultazioni con le organizzazioni rappresentative a livello nazionale e internazionale [Compagnia delle Foreste; Corpo Forestale dello Stato, Coordinamento Regionale del Veneto e del Friuli Venezia Giulia; Federazione Regionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali; Federlegno-Arredo; Forest Stewardship Council Italia, Food and Agriculture Organization, Regione del Veneto, Dipartimento Agricoltura e Sviluppo Rurale, Sezione Parchi biodiversità, programmazione silvopastorale e tutela dei consumatori. Le indagini e le consultazioni sono previste a cadenza semestrale, utilizzando modalità scritte (posta elettronica) e verbale (VoIP)] al fine di cogliere l'evoluzione della domanda di formazione alla 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 in Tecnologie Forestali e Ambientali si propone di fornire allo studente una preparazione propedeutica per il proseguimento nel corso di studio magistrale in Scienze forestali e ambientali, garantendo nel contempo l'acquisizione di una sufficiente professionalità per l'avviamento nel mondo del lavoro al termine del triennio. Intende dunque fornire conoscenze che, fondate su una buona preparazione di base, garantiscano una ampia visione delle problematiche gestionali, di tutela e di valorizzazione delle risorse forestali e del territorio montano, nonché dell'organizzazione economico-produttiva della filiera foresta-legno. Il laureato acquisisce la capacità di operare in questi ambiti, sia nel settore pubblico che in quello privato, comprendendo le esigenze di conservazione della biodiversità e di tutela fitosanitaria e ambientale delle risorse naturali e conciliandole con quelle economiche e produttive della loro fruizione. Il corso si propone dunque di fornire una solida preparazione di base tecnico-scientifica sulla quale fondare approfondimenti culturali e metodologici; l'obiettivo è formare un laureato in grado di applicare con consapevolezza gli strumenti di analisi dello stato e delle dinamiche ecologiche degli ambienti forestali e montani e dell'equilibrio fisico del territorio, di definire le modalità di intervento in questi ambiti, di compiere valutazioni economiche sia a livello di mercato che di gestione aziendale. Inoltre, il percorso formativo consentirà al laureato di acquisire un'apertura intellettuale in grado di affrontare la continua richiesta di innovazione.

Con queste finalità, il percorso formativo del corso di studio in Tecnologie Forestali e Ambientali si articola su diversi livelli:

- a) la formazione di base fisico-matematica e chimico-biologica;
- b) il successivo approfondimento in un'ottica più specificamente professionale delle discipline biologiche (botanica sistematica, botanica forestale e xilologia, zoologia forestale, patologia forestale, ecologia e genetica forestale) e chimiche (scienze del suolo);
- c) la formazione di base nell'area di alcune discipline professionali del settore (selvicoltura e misure forestali);
- d) la formazione di base nell'area economico-estimativa e giuridica;
- e) la formazione di base nel settore della difesa dal suolo, dell'idrologia forestale e delle sistemazioni idraulico-forestali, incluse le tecniche di lettura e rappresentazione del territorio.

### **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 in Tecnologie forestali e ambientali al termine degli studi:

- possiede adeguate conoscenze di base di matematica, fisica, chimica, biologia (Ambito delle discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche, Ambito delle discipline chimiche, Ambito delle discipline biologiche);
- possiede adeguate conoscenze fisiche e biologiche specificatamente riguardanti l'ambiente forestale e montano (Ambito delle discipline biologiche; Ambito delle discipline della produzione vegetale, Ambito delle discipline della difesa, Ambito delle discipline della tecnologia del legno);
- è in grado di comprendere il funzionamento e i dinamismi dei sistemi naturali (Ambito delle discipline forestali ed ambientali);
- conosce le tecniche e gli strumenti utilizzati nella gestione delle foreste a nelle attività di tutela del territorio montano (Ambito delle discipline forestali ed ambientali; Ambito delle discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione);
- conosce le implicazioni economiche dei processi di produzione forestale e della tutela ambientale, unitamente allo scenario giuridico coinvolto (Ambito delle discipline economico-estimative e giuridiche);
- conosce i metodi di indagine propri delle discipline ambientali e forestali;
- ha acquisito la formazione culturale e le conoscenze tecniche per proseguire la formazione professionale con la LM nella classe LM-73.

Conoscenza e capacità di comprensione vengono acquisite tramite lezioni frontali tenute dai docenti titolari dei corsi, seminari tenuti da esterni esperti, esercitazioni in laboratorio, in aula e sul campo, visite tecniche ad aziende operanti nel settore.

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

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

Il laureato alla fine del suo percorso formativo:

- è in grado di utilizzare le conoscenze acquisite sia nelle discipline di base che in quelle caratterizzanti ed integrative, sapendole applicare nei molteplici ambiti connessi alla tutela e alla gestione ambientale e produttiva delle foreste e del territorio montano;
- è in grado di utilizzare a fini professionali le conoscenze acquisite, applicandole alla soluzione di problemi gestionali ed organizzativi relativi all'ambiente forestale e montano e alle sue produzioni;
- è in grado di comprendere e utilizzare i risultati della ricerca e della sperimentazione del settore, aggiornando in questo modo le sue conoscenze.

La capacità di applicare conoscenze e comprensione acquisite nei diversi corsi viene valutata sia attraverso l'esame finale di laurea che, nell'ambito dei corsi stessi, tenendo conto della capacità critica manifestata dallo studente in occasione delle attività individuali o di gruppo o delle esercitazioni ed esperienze sul campo, sulle quali è spesso tenuto a relazionare.

Le attività tecnico-pratiche in foresta obbligatorie consentono di valutare la capacità di applicare le conoscenze acquisite da parte dello studente specificatamente sui sistemi forestali.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

Il laureato in Tecnologie forestali e ambientali è in grado di valutare in modo critico le problematiche connesse a tutti gli aspetti della sua attività, incluse quelle relative alle responsabilità sociali ed etiche derivanti dal suo operare.

La capacità di sostenere e giustificare le scelte effettuate, nella logica di coniugare le logiche del "sapere" con quelle del "saper fare", è sviluppata nei vari insegnamenti, anche attraverso esercitazioni guidate e attività seminariali integrative nel corso delle quali promuovere l'analisi critica di documenti, prodotti e dati, la classificazione di eventi e processi, la raccolta, la selezione e l'elaborazione di informazioni provenienti da fonti diverse.

L'acquisita autonomia di giudizio sulle tematiche trattate dal corso viene verificata in occasione degli accertamenti finali dei diversi insegnamenti, oltre che in occasione del lavoro di preparazione e della discussione dell'esame finale di laurea.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

Il laureato in Tecnologie forestali e ambientali è in grado di comunicare efficacemente, oralmente e per iscritto, con persone di pari o inferiori competenze, anche utilizzando, nell'ambito disciplinare specifico, una lingua dell'Unione Europea diversa dalla propria, di norma l'inglese; sa impiegare gli strumenti tecnologicamente evoluti di presentazione audiovisiva.

Le modalità di accertamento e valutazione della preparazione dello studente prevedono una prova, in occasione della quale sono valutate, oltre alle conoscenze acquisite dallo studente, anche la sua capacità di comunicarle con chiarezza e rigore. Nel corso di alcuni degli insegnamenti maggiormente caratterizzanti il corso di studi, sono previste attività di laboratorio e seminariali svolte da gruppi di studenti su argomenti specifici. La prova finale offre allo studente un'ulteriore opportunità di verificare l'efficacia dell'apprendimento e le capacità di comunicazione del lavoro svolto, nonché di realizzare prodotti (testuali e multimediali) adeguati alla specifica situazione comunicativa.

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

Il laureato in Tecnologie forestali e ambientali:

- possiede gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze dello specifico settore, anche con strumenti che fanno uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informatica, con particolare riferimento alla gestione di database territoriali.

- ha sviluppato la capacità di studio e di apprendimento necessaria per mantenere e migliorare le proprie conoscenze attraverso un continuo aggiornamento ed iniziare ulteriori studi con un buon grado di autonomia.

La capacità di apprendimento risulta appropriata per intraprendere studi di livello superiore (laurea magistrale).

Le ore di lavoro complessive prevedono per lo studente un adeguato carico di lavoro personale, il che gli consente di verificare ed eventualmente migliorare la propria capacità di apprendimento. La impostazione metodologica degli insegnamenti intende sviluppare la capacità dello studente di individuare gli aspetti rilevanti di un problema (problem setting) e di valutare le diverse soluzioni possibili (problem solving).

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 e/o l'esame di accertamento finale.

### **Conoscenze richieste per l'accesso**

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

Requisiti d'accesso

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Tecnologie forestali e ambientali occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo conseguito all'estero e considerato idoneo.

Conoscenze richieste

si richiede una buona conoscenza delle discipline scientifiche di base (matematica, fisica, chimica, biologia), con un grado di approfondimento pari a quello derivante dalla preparazione della Scuola Secondaria di 2° grado.

Verifica delle conoscenze

Tutti gli studenti devono sostenere una prova di ammissione per la verifica delle conoscenze richieste per l'accesso al Corso di laurea.

Agli studenti ammessi al corso con una votazione inferiore alla prefissata votazione minima, verranno assegnati uno o più obblighi formativi aggiuntivi (OFA) nelle materie della prova di ammissione per cui è richiesta un'adeguata conoscenza di base.

La verifica delle conoscenze richieste per l'accesso al Corso di laurea avverrà secondo le modalità determinate annualmente nel bando di ammissione.

Obblighi formativi aggiuntivi

L'esito negativo della prova di verifica delle conoscenze comporta l'attribuzione di uno o più obblighi formativi aggiuntivi (OFA) nelle materie della prova di ammissione per cui è richiesta un'adeguata conoscenza di base, OFA che devono essere assolti durante il primo anno di corso sulla base di criteri definiti annualmente e specificati nel Regolamento Didattico del Corso di Studi.

### **Caratteristiche della prova finale**

#### **(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto, o nella presentazione e discussione di un progetto sviluppato sotto la supervisione di un docente di riferimento.

Può essere svolta anche prima della conclusione del terzo anno del corso di studi, se sono stati raggiunti complessivamente i crediti previsti.

### **Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**

I corsi istituiti nella classe L-25 costituiscono percorsi formativi ben differenziati che offrono programmi didattici specifici per le differenti figure professionali da formare.

Anche gli ambiti delle attività economiche in cui si possono inserire i laureati sono distinte e non sovrapponibili.

### **Comunicazioni dell'ateneo al CUN**

Si segnala che nel quadro A1.b sono riportati i risultati delle rinnovate consultazioni con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi, delle professioni.

**Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati****Tecnico esperto nella gestione dei sistemi forestali e dell'ambiente****funzione in un contesto di lavoro:**

Il laureato in Tecnologie Forestali e Ambientali può svolgere, ad un livello intermedio, le seguenti funzioni:

- organizzare l'attività ordinaria di gestione delle risorse forestali;
- collaborare alla progettazione degli interventi di difesa del suolo in ambiente montano;
- gestire le attività di tutela della biodiversità e di monitoraggio ambientale in ambienti prossimo-naturali;
- valutare le caratteristiche tecnologiche di diversi assortimenti legnosi;
- collaborare nella gestione delle aziende agro-silvo-pastorali;
- collaborare ad attività di divulgazione naturalistica e ambientale

**competenze associate alla funzione:**

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

- applicare i principi e le tecniche per la corretta realizzazione della gestione forestale sostenibile in relazione alle normative vigenti;
- stimare la produttività dei diversi sistemi forestali e valutare le qualità dei prodotti legnosi ottenibili;
- valutare le relazioni tra foreste/alberi e simbionti/consumatori/parassiti;
- gestire dati territoriali, effettuare i rilevamenti adeguati e progettare semplici opere di difesa del suolo;
- valutare la dinamica del paesaggio, predirne i futuri assetti e proporre linee guida di gestione in relazione alle esigenze della collettività;
- proporre il miglior impiego dei diversi prodotti legnosi;
- applicare i principali strumenti economico-estimativi in aziende agro-silvo-pastorali;
- riconoscere gli aspetti naturalistici più rilevanti in diversi contesti ambientali;
- eseguire un rilevamento floristico e vegetazionale;
- utilizzare i principali strumenti informatici e produrre relazioni tecniche formalmente corrette.

**sbocchi occupazionali:**

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

- Comando unità forestali, ambientali e agroalimentari (ex CFS) e Corpi Forestali Regionali e/o Provinciali (Regioni e Province Autonome);
  - Servizi nazionali per la tutela e lo sviluppo dell'ambiente e del territorio (es. MIPAAFT, MATM 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, ecc.), Comunità Montane, Unioni Montane e Unioni dei Comuni;
  - Uffici gestione ambiente di Parchi e Riserve Naturali dello Stato, Regionali e Provinciali;
  - Consorzi di Bonifica ed Irrigazione, Consorzi di Bacino Imbrifero Montano;
  - Studi professionali, società di servizi e laboratori operanti nel settore della gestione e tutela dell'ambiente e del territorio;
  - Aziende agro-silvo-pastorali (singole e associate), aziende vivaistiche e agro-energetiche;
  - Associazioni di produttori e proprietari agro-silvo-pastorali;
  - Industrie produzione e trasformazione del legno e dei derivati;
  - Organismi/aziende di controllo della qualità ambientale e della certificazione di prodotti e processi forestali e ambientali.
- I laureati possono sostenere l'esame di Stato per l'iscrizione all'albo professionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali nella sezione B (Agronomo junior e Forestale Junior).

**Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

- Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)
- Tecnici forestali - (3.2.2.1.2)
- Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)
- Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi - (3.4.1.5.1)
- Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale - (3.4.6.3.3)

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

- agronomo e forestale junior
- agrotecnico laureato
- perito agrario laureato
- perito industriale laureato

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

**Attività di base**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	12	20	8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	8	16	8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/13 Biologia applicata	12	16	8
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:</b>		32		

<b>Totale Attività di Base</b>	32 - 52
--------------------------------	---------

**Attività caratterizzanti**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	14	24	-
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria	12	22	-
Discipline forestali ed ambientali	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura BIO/07 Ecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia	22	36	-
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio	16	28	-
Discipline delle tecnologie del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali CHIM/05 Scienza e tecnologia dei materiali polimerici ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	0	12	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:</b>		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>			64 - 122	

**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/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree 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/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale AGR/13 - Chimica agraria AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnia speciale GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/07 - Petrologia e petrografia ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale IUS/03 - Diritto agrario M-FIL/03 - Filosofia morale	18	36	<b>18</b>
<b>Totale Attività Affini</b>			18 - 36	



### Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	16
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	4	10
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	4
	Abilità informatiche e telematiche	4	8
	Tirocini formativi e di orientamento	0	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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		24 - 58	

### Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	138 - 268

### 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/11 , AGR/12 , AGR/18 , AGR/19 )

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/01 , AGR/03 , AGR/05 , AGR/06 , AGR/07 , AGR/08 , AGR/13 , GEO/02 , GEO/07 , IUS/03 )

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/03, AGR/05, AGR/07, AGR/08, AGR/13 e IUS/03 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'inclusione dei SSD AGR/06; AGR/11 e AGR/12; AGR/18 e AGR/19; GEO/02 e GEO/07 propongono di offrire allo studente insegnamenti più specifici, accanto a quelli di carattere più generale, nell'ambito dei materiali legnosi e delle loro trasformazioni, della difesa, zootecnico e della mineralogia e geologia.

### Note relative alle altre attività

L'intervallo dei cfu relativo alle abilità informatiche e telematiche accoglie le richieste di conoscenze e competenze specifiche provenienti dal mondo del lavoro.

### Note relative alle attività di base

### Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 08/05/2019