

Decreto Rep. 2706/2017 Prot. n. 296628  
Anno 2017 Tit. III Cl. 2 Fasc. 3 All. n. 15

**OGGETTO:** Regolamento Didattico di Ateneo – Modifica ordinamenti didattici di Corso di studio.

## IL RETTORE

**Visti** gli ordinamenti didattici ai sensi del DM 22 ottobre 2004, n. 270, dei Corsi di Laurea in: Riassetto del territorio e Tutela del paesaggio (L-21), Scienze e Tecnologie agrarie (L-25), Tecnologie forestali e ambientali (L-25), Scienze e Tecnologie alimentari (L-26) emanati con decreto rettorale rep. n. 1503 del 9 giugno 2008 prot. 32303; Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche (L-25) emanato con decreto rettorale rep. n. 1564 del 26 maggio 2011 prot. 29692, Scienze e Cultura della gastronomia e della ristorazione (L-26) emanato con decreto rettorale rep. n. 1622 del 16 giugno 2008 prot. 33860, Scienze e Tecnologie animali (L-32) emanato con decreto rettorale rep. n. 1162 del 30 aprile 2013 prot. 26420; del Corso di laurea a ciclo unico in Medicina Veterinaria (LM-42) emanato con decreto rettorale rep. n. 1567 del 26 maggio 2011 prot. 29737; dei Corsi di Laurea Magistrale in: Biotecnologie per l'alimentazione (LM-9) emanato con decreto rettorale rep. n. 1787 del 28 giugno 2011 prot. 34437, Scienze e Tecnologie agrarie (LM-69) e Scienze forestali e ambientali (LM-73) emanati con decreto rettorale rep. n. 951 del 2 aprile 2014 prot. 62344, Scienze e Tecnologie alimentari (LM-70) emanato con decreto rettorale rep. n. 2206 del 7 luglio 2015 prot. 176643, Forest Science – Scienze forestali (LM-73) emanato con decreto rettorale rep. n. 3045 del 22 ottobre 2011 prot. 194543, Scienze e Tecnologie per l'ambiente e il territorio (LM-75) emanato con decreto rettorale rep. n. 1622 del 16 giugno 2008 prot. 33860, Scienze e Tecnologie animali (LM-86) emanato con decreto rettorale rep. n. 1503 del 9 giugno 2008 prot. 32303;

**Vista** la nota del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) del 16 dicembre 2016, prot. 30375, che aveva indicato, quale termine per la presentazione delle modifiche di ordinamento all'interno della banca dati ministeriale, il 24 febbraio 2017;

**Visto** il decreto MIUR del 12 dicembre 2016, n. 987, avente ad oggetto "Autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio"

**Viste** le delibere del Senato Accademico n. 181 del 13 dicembre 2016 e n. 13 del 7 febbraio 2017, con le quali sono state approvate le proposte di modifica ai su citati ordinamenti, modifiche a loro volta approvate con delibere del Consiglio della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria del 4 novembre 2016 e del 6 dicembre 2016;

**Vista** la proposta di integrazione del Regolamento Didattico di Ateneo contenente gli ordinamenti didattici sopra elencati, trasmessa al MIUR dal Rettore dell'Università degli Studi di Padova con nota prot. 62829 del 17 febbraio 2017;

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

**Visti** i rilievi resi dal CUN nell'adunanza del 19 aprile 2017 in merito ai corsi di studio che hanno modificato l'ordinamento e trasmessi con prot. MIUR n. 12502 del 24 aprile 2017 e il successivo parere favorevole espresso dal CUN a seguito della riformulazione degli ordinamenti nell'adunanza del 17 maggio 2017, trasmesso con prot. MIUR n. 17241 del 12 giugno 2017;

**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** di quanto previsto dalla nota ministeriale prot. n. 3632 del 9 ottobre 2006 relativamente alla sospensione dell'attività di pubblicazione del Bollettino Ufficiale del MIUR;

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

## DECRETA

1. di procedere a integrare il Regolamento Didattico dell'Università degli Studi di Padova - Parte seconda, con i seguenti ordinamenti didattici:

**L-21 – Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale**

- Riassetto del territorio e Tutela del paesaggio

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

- Scienze e Tecnologie agrarie
- Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche
- Tecnologie forestali e ambientali

**L-26 – Scienze e tecnologie alimentari**

- Scienze e Cultura della gastronomia e della ristorazione
- Scienze e Tecnologie alimentari

**L-38 – Scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali**

- Scienze e Tecnologie animali

**LM-9 – Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche**

- Biotecnologie per l'alimentazione

**LM-42 – Medicina veterinaria**

- Medicina veterinaria

**LM-69 – Scienze e tecnologie agrarie**

- Scienze e Tecnologie agrarie

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

**LM-70 – Scienze e tecnologie alimentari**

- Scienze e Tecnologie alimentari

**LM-73 – Scienze e tecnologie forestali e ambientali**

- Forest science – Scienze forestali
- Scienze forestali e ambientali

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

- Scienze e Tecnologie per l'ambiente e il territorio

**LM-86 – Scienze zootecniche e tecnologie animali**

- Scienze e Tecnologie animali

Gli ordinamenti didattici dei suddetti Corsi di studio sono quelli risultanti sul sito MIUR Banca Dati RAD. Sono inoltre allegati al presente decreto e ne costituiscono parte integrante;

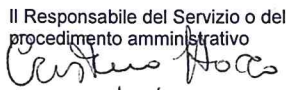
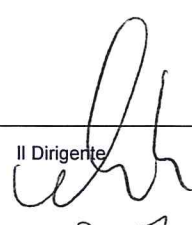

2. che i Corsi di studio con i suddetti ordinamenti didattici possano essere attivati a partire dall'Offerta formativa 2017/2018.
3. di incaricare il Servizio Accreditamento, sistemi informativi e qualità della didattica dell'esecuzione del presente provvedimento, che verrà registrato nel Repertorio Generale dei Decreti e pubblicato nel sito informatico di Ateneo;

Padova, 4 agosto 2017

Il Rettore  
Rosario Rizzuto



Il Pro-Rettore Vicario  
Giancarlo Dalla Fontana

Il Responsabile del Servizio o del procedimento amministrativo  Data 27/7/2017	Il Dirigente  Data 27.7.2017	Il Direttore Generale  Data
--	---	--



<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 (1373461)</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>	AG0059^2017^000ZZ^028044
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	06/12/2017
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	07/02/2017
<b>Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione</b>	16/01/2008
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	27/05/2016 -
<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/2017/AG0059/2017">http://didattica.unipd.it/didattica/2017/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 <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i></li> <li>• Scienze e Tecnologie agrarie <i>corso da adeguare</i></li> <li>• Scienze e Tecnologie agrarie <i>approvato con D.M. del28/05/2008</i></li> <li>• Scienze e Tecnologie agrarie <i>approvato con D.M. del28/05/2008</i></li> <li>• Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i></li> <li>• Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche <i>corso da adeguare</i></li> <li>• Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche <i>approvato con D.M. del24/05/2011</i></li> <li>• Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche <i>approvato con D.M. del24/05/2011</i></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, 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 e 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).

Conoscenze 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, ma anche tramite accertamenti intermedi 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.

Inoltre l'attività di tirocinio pratico-applicativo svolta presso enti, aziende, studi professionali e altre organizzazioni del settore, prevista nell'ambito del corso di laurea, è una importante occasione per valutare la capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite e fornisce allo studente stesso l'opportunità per una autovalutazione delle competenze ottenute.

### **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.

Le verifiche 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, anche attinente alle attività svolte dallo studente durante il tirocinio; 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.

<b>Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b>
<b>Tecnico progettista di interventi di gestione e manutenzione in ambienti a spiccata valenza naturale con particolare specializzazione in ambito forestale</b>
<b>funzione in un contesto di lavoro:</b> Il laureato in Tecnologie forestali e ambientali svolge compiti tecnici di progettazione, gestione e controllo in strutture pubbliche e private che operano nell'amministrazione e gestione sostenibile delle risorse forestali, nella protezione dell'ambiente e della natura e nei servizi alla filiera foresta-legno.
<b>competenze associate alla funzione:</b> Tecnico della gestione forestale e silvo-pastorale e della conservazione del suolo Tecnico del monitoraggio e della progettazione forestale, silvo-pastorale, idraulico-forestale e ambientale Tecnico della produzione e della commercializzazione dei prodotti forestali e agro-silvo-pastorali
<b>sbocchi occupazionali:</b> Aziende pubbliche e private; Agenzie di sviluppo locali; Enti parco; Enti locali pubblici e privati; Aziende di trasformazione dei prodotti forestali e agro-silvo-pastorali; Aziende agro-silvo-pastorali; Imprese del settore della raccolta dei prodotti forestali e agro-silvo-pastorali. In seguito a superamento dell'esame di stato: Libera professione nell'ambito della Sezione B - agronomi e forestali juniores dell'albo professionale dell'Ordine dei dottori agronomi e dottori forestali
<b>Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)</li><li>• Tecnici forestali - (3.2.2.1.2)</li><li>• Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)</li><li>• Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi - (3.4.1.5.1)</li><li>• Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale - (3.4.6.3.3)</li></ul>
<b>Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• agronomo e forestale junior</li><li>• agrotecnico laureato</li><li>• perito agrario laureato</li><li>• perito industriale laureato</li></ul>

**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	8	16	8
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:</b>		-		

<b>Totale Attività di Base</b>	30 - 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 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	12
	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	0	4
	Tirocini formativi e di orientamento	4	16
	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 - 64	

## Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	136 - 274

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

(AGR/01 AGR/03 AGR/05 AGR/06 AGR/07 AGR/08 AGR/11 AGR/12 AGR/13 AGR/18 AGR/19 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

## Note relative alle attività di base

## Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 16/05/2017