



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DEL MOLISE

COORDINAMENTO AFFARI GENERALI
UFFICIO STATUTO, REGOLAMENTI ED ELEZIONI

IL RETTORE

- VISTA la Legge 19 novembre 1990, n. 341, ed in particolare l'art. 11;
- VISTO il Decreto Miur 22 ottobre 2004, n. 270, relativo al Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei;
- VISTO il Decreto Miur 16 marzo 2007 recante la definizione delle classi dei corsi di laurea magistrale ai sensi dell'art. 4 del predetto D.M. 270/04;
- VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi del Molise;
- VISTO il Regolamento Didattico di Ateneo;
- VISTO il D.R. 1347 del 30 settembre 2008, e successive modificazioni, con il quale è stato emanato il Regolamento didattico del Corso di laurea magistrale in Scienze e tecnologie forestali ed ambientali (LM-73) – corso di studio afferente al Dipartimento Agricoltura, Ambiente e Alimenti e interdipartimento con il Dipartimento di Bioscienze e Territorio;
- VISTA la delibera del Consiglio del Dipartimento Agricoltura, Ambiente e Alimenti, del 14 giugno 2021, relativa all'approvazione di modifiche al suddetto Regolamento didattico, a decorrere dall'anno accademico 2021/22;
- VISTA il parere favorevole della Commissione paritetica docenti-studenti del citato Dipartimento espresso nella seduta del 21 luglio 2021;
- VISTA il parere favorevole del Consiglio del Dipartimento di Bioscienze e Territorio espresso nella seduta del 29 giugno 2021;
- VISTA la delibera del Senato Accademico del 28 settembre 2021;
- VISTO il parere favorevole del Consiglio di Amministrazione espresso nella seduta del 29 settembre 2021;

DECRETA

Art. 1 – Il Regolamento didattico del Corso di laurea magistrale in Scienze e tecnologie forestali ed ambientali (LM-73), emanato con D.R. n. 1347 del 30 settembre 2008 e successive modificazioni e integrazioni, è ulteriormente integrato dagli Allegati B1 (Ordinamento didattico del corso di studio) e B2 (Obiettivi qualificanti della classe e Piani di studio), uniti al presente provvedimento, a decorrere dall'anno accademico 2021/22.

IL RETTORE

Prof. Luca BRUNESE

(Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lvo n. 82/2005, s.m.i. e norme collegate)

**Ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in
Scienze e tecnologie forestali ed ambientali**

Coorte 2021/2022

Curriculum Gestione dell'ambiente forestale e montano

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	CFU	SubTot	Tot
Caratterizzanti	Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	6	6	57
		AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura	19	45	
	AGR/11 Entomologia generale e applicata	7			
	AGR/12 Patologia vegetale	7			
	AGR/19 Zootecnia speciale	6			
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata	6			
	Discipline dell'industria del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali	6	6	
Affini	Attività formative affini o integrative	AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale	6	12	12
		GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia	6		
Altre	A scelta dello studente			12	51
	Per la prova finale			30	
	Ulteriori conoscenze linguistiche			3	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro			6	
Totale					120

Curriculum Mountain forests and landscapes

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	CFU	SubTot	Tot
Caratterizzanti	Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	6	6	66
		AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura	24	48	
	Discipline forestali ed ambientali	AGR/11 Entomologia generale e applicata	6		

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	CFU	SubTot	Tot
		AGR/13 Chimica agraria	6		
		AGR/16 Microbiologia agraria	6		
		BIO/07 Ecologia	6		
	Discipline dell'industria del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali	6	6	
	Discipline della difesa e del riassetto del territorio	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali	6	6	
Affini	Attività formative affini o integrative	AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura	6		
		BIO/05 - Zoologia	6	12	12
Altre	A scelta dello studente			12	
	Per la prova finale			26	
	Tirocini formativi e di orientamento			4	42
Totale					120

Coorte 2020/2021

Curriculum Gestione dell'ambiente forestale e montano

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	CFU	SubTot	Tot
Caratterizzanti	Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	6	6	57
		AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura	19	45	
	AGR/11 Entomologia generale e applicata	7			
	AGR/12 Patologia vegetale	7			
Discipline forestali ed ambientali	AGR/19 Zootecnia speciale	6	6		
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata	6			
	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali	6			
Discipline dell'industria del legno					
Affini	Attività formative affini o integrative	AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale	6	12	12
		GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia	6		
Altre	A scelta dello studente			12	51
	Per la prova finale			30	
	Ulteriori conoscenze linguistiche			3	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro			6	
Totale					120

Curriculum Mountain forests and landscapes

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	CFU	SubTot	Tot
Caratterizzanti	Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	6	6	66
		AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura	24	48	
	AGR/11 Entomologia generale e applicata	6			
	AGR/13 Chimica agraria	6			
	AGR/16 Microbiologia agraria	6			
	BIO/07 Ecologia	6			

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	CFU	SubTot	Tot
	Discipline dell'industria del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali	6	6	
	Discipline della difesa e del riassetto del territorio	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali	6	6	
Affini	Attività formative affini o integrative	AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura	6		
		BIO/05 - Zoologia	6	12	12
Altre	A scelta dello studente			12	
	Per la prova finale			26	
	Tirocini formativi e di orientamento			4	42
Totale					120

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI DELLA CLASSE

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 selvicolturali, 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.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

La Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali ed Ambientali (STFA) è conseguibile con il Corso di studi Interfacoltà proposto tra il Dipartimento Agricoltura, Ambiente e Alimenti ed il Dipartimento di Bioscienze e Territorio dell'Università degli studi del Molise. Essa caratterizza un profilo specialistico, culturale e professionale, ai fini delle produzioni forestali e montane sostenibili, legnose e non legnose, della tutela delle risorse primarie acqua e suolo, della programmazione e gestione delle aree protette, della conservazione della biodiversità, della valorizzazione dei prodotti tipici, nonché della protezione ambientale e civile, con riferimento alle condizioni fisico-ambientali e socioeconomiche tipiche dell'ambiente forestale e montano. La Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali ed Ambientali s'intende ulteriormente formativa, oltre che ai fini della professione nel settore forestale, anche per gli scopi previsti dalle leggi vigenti in difesa dell'ambiente, pianificazione territoriale, monitoraggio dei sistemi naturali e semi-naturali.

Il laureato magistrale opera a livello specialistico e tecnico anche su territori in pendio e sottoposti a differenti regimi di tutela con capacità professionale nell'analisi, nel controllo e nel monitoraggio dei sistemi agrari, forestali, semi-naturali, collinari e montani. Al termine del biennio, le sue competenze diagnostiche, relazionali e decisionali riguardano la progettualità e l'operatività negli interventi ordinari e straordinari di gestione e manutenzione degli ecosistemi forestali, di eco-certificazione dei prodotti e dei processi di pianificazione forestale polifunzionale, di protezione delle pendici, di restauro/ripristino/riqualificazione ecologico-forestale, di pianificazione pastorale, di prevenzione e lotta agli incendi boschivi, di lotta alla desertificazione e all'erosione, di biomonitoraggio del suolo e delle acque, di controllo del deflusso idrico e dei movimenti di massa, di promozione delle produzioni non-legnose, d'indirizzo ecoturistico, nonché nella realizzazione di costruzioni ed impianti d'ingegneria naturalistica e sistemazioni montane specifiche per la difesa dei territori. E' in grado di operare per la conservazione della biodiversità, la progettazione degli interventi nei sistemi forestali, la loro gestione e pianificazione, il miglioramento e la protezione delle risorse ambientali e naturali, la loro messa a produzione il mantenimento e la tutela della biodiversità florofaunistica, anche con riferimento specifico alle aree naturali protette e ai loro meccanismi di *governance*, nonché di pianificare i siti natura 2000, parchi e riserve di livello nazionale, regionale o locale o di gestire e mettere a punto le reti ecologiche territoriali. Il laureato è inoltre preparato a collaborare con le Pubbliche Amministrazioni, con i Servizi Tecnici nazionali o locali deputati alla tutela dell'ambiente ed alle produzioni sostenibili, alla difesa del suolo e delle risorse locali, alla VIA-VI-VAS, alla manutenzione idraulico-forestale, alla Protezione Civile, ed allo sviluppo turistico compatibile e consapevole.

Il corso è organizzato su 2 curricula: quello tradizionale in italiano, e il curriculum in inglese, sviluppato in sinergia con l'Università della Tuscia, allo scopo di offrire una formazione comune ma orientata ad ambienti ed esperienze professionali diverse.

Il curriculum Gestione dell'Ambiente Forestale e Montano, in italiano, è il percorso principale per il completamento della formazione forestale-ambientale, in forte continuità con un profilo professionale di competenze consolidato e aperto alle relazioni internazionali. Gli insegnamenti sono impartiti presso l'Università degli Studi del Molise. Anche le attività per la tesi sono realizzate presso i laboratori e le aree sperimentali dell'Università degli Studi del Molise. Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali e Ambientali svolge attività di pianificazione, gestione, controllo, coordinamento e formazione riguardo alle attività dell'ambiente forestale e del territorio montano. Obiettivo fondamentale della sua attività è la gestione di funzioni professionali finalizzate al miglioramento costante delle forme di management ambientale in senso qualitativo e produttivo, nella garanzia della sostenibilità e dell'eco-compatibilità delle attività forestali polifunzionali, recependo e proponendo le innovazioni relative alle diverse attività professionali del settore. La sua attività professionale si svolge prevalentemente in ambito di distretti forestali e di montagna, nelle aree protette, e in tutte le aziende collegate al complesso dei prodotti legnosi e non-legnosi, negli Enti pubblici e privati che conducono attività di pianificazione, analisi, controllo, certificazione, e in quelli che svolgono indagini per la tutela e la valorizzazione delle produzioni agro-forestali, negli enti di formazione, negli uffici studi e nella libera professione.

In particolare, il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali ed Ambientali, al termine degli studi:

- possiede una solida preparazione di base, una capacità d'apprendimento che consente un aggiornamento continuo auto-diretto o autonomo e una buona padronanza del metodo scientifico, tali da renderlo in grado di ottimizzare e gestire progetti di ricerca o studio, relativi al management delle risorse dell'ambiente forestale e del territorio montano;
- è in grado di integrare le conoscenze e di formulare giudizi sulle diverse situazioni di contesto produttivo e di mercato, di programmare azioni e gestire la complessità degli interventi per migliorare la qualità dell'ambiente e l'efficienza della produzione forestale e d'ogni altra attività connessa, anche in termini di sostenibilità ed eco-compatibilità;
- ha sviluppato attitudini personali alla comunicazione, chiara e priva di ambiguità relativamente a conoscenze, conclusioni e ratio ad esse sottese, al lavoro di gruppo multidisciplinare anche di livello internazionale e capacità di giudizio sia sul piano tecnico ed economico sia su quello umano ed etico;
- è in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, preferibilmente l'inglese, con specifico riferimento ai lessici disciplinari;
- possiede gli strumenti cognitivi, gli elementi logici 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;
- può approfondire gli aspetti scientifici della ricerca di base e della ricerca applicata.

Il curriculum Mountain Forests and Landscapes, in lingua inglese, è orientato allo sviluppo delle competenze necessarie per la pianificazione di larga scala dei territori montani, al fine di preservarne il paesaggio e favorirne lo sviluppo sostenibile. Gli insegnamenti del primo anno sono impartiti presso la l'Università degli Studi del Molise, mentre quelli del secondo anno nella sede di Viterbo. Per lo svolgimento delle attività per la tesi, gli studenti potranno frequentare i laboratori e aree sperimentali della sede di Pesche (IS) e Campobasso, per l'Università del Molise, e di Viterbo, per l'Università della Tuscia.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI, ESPRESSI TRAMITE I DESCRITTORI EUROPEI DEL TITOLO DI STUDIO (DM 16/03/2007, ART 3, COMMA 7)

Conoscenza e comprensione, e capacità di applicare conoscenza e comprensione

Formazione per l'esercizio della libera professione

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà raggiungere conoscenze autonome e avanzate nella lettura delle esigenze del territorio agro-forestale, delle aree interne e dell'ambiente montano in particolare, e delle attività antropiche connesse. Dovrà essere in grado di dimostrare di sapere utilizzare con successo conoscenze e abilità idonee al lavoro autonomo. Dovrà mostrare capacità professionali adeguate allo svolgimento, con successo, di attività complesse di progettazione, coordinamento e indirizzo riferibili al settore agro-forestale e di fruibilità ambientale.

Le conoscenze e le capacità di comprensione in tema di formazione per l'esercizio della libera professione si conseguono mediante lezioni frontali e studio di testi consigliati italiani e stranieri, e tramite il confronto con professionisti, attività seminariale, e visite didattiche. Strumenti didattici di verifica sono: le prove in itinere e gli esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti, relazioni sui seminari e sulle visite didattiche

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

In quest'area, lo studente dovrà rivelare abilità particolari nell'utilizzare i risultati dell'apprendimento per la ricerca di opportunità professionali a favore dei singoli e della collettività. Dovrà essere in grado di possedere convincenti capacità di proposta, come pure dimostrare di saper coordinare e realizzare in autonomia programmi e progetti riferibili al settore agro-forestale e di fruibilità ambientale.

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione in tema di formazione per l'esercizio della libera professione si conseguono mediante esercitazioni in aula, in laboratorio e in campo, e tramite viaggi di studio e incontri con professionisti. Strumenti didattici di verifica sono la valutazione, anche in sede di esame, di relazioni scritte sulle esercitazioni e le visite compiute.

Conservazione della natura

Conoscenza e comprensione

In tale area di apprendimento, lo studente dovrà conoscere a fondo le leggi alla base della conservazione e della valorizzazione della biodiversità territoriale. Dovrà saper utilizzare capacità, abilità e strumenti per la tutela di habitat ed ecosistemi. Dovrà acquisire conoscenze e competenze in grado di assicurare la fruibilità ambientale nel rispetto degli equilibri naturali.

Le conoscenze e le capacità di comprensione delle leggi della natura si conseguono mediante seminari e studio di testi consigliati italiani e stranieri, allo scopo di ampliare i contenuti degli insegnamenti svolti. Agli studenti e alle studentesse è richiesto di redigere una relazione sintetica sulle esperienze svolte. Tali relazioni permettono di valutare le competenze acquisite in materia di conservazione della natura.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente, anche con l'impiego di strumenti e tecnologie innovative, dovrà applicare le conoscenze per l'analisi e la risoluzione delle problematiche riguardanti i processi naturali e la loro conservazione. In seguito ai risultati di apprendimento, lo studente dovrà avere sufficienti conoscenze ed essere in grado di valutare l'impatto delle attività antropiche nelle forme di gestione delle aree naturali protette.

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione in tema di conservazione della natura si conseguono mediante esercitazioni in campo, e tramite viaggi di studio in aree protette. Strumenti didattici di verifica sono la valutazione, anche in sede di esame, di relazioni scritte sulle esercitazioni e le visite compiute.

Valorizzazione delle risorse territoriali

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire conoscenze multidisciplinari per operare a livello specialistico su territori montani e di aree interne, anche sottoposti a tutela. Dovrà essere in grado di mostrare conoscenze diagnostiche riguardanti beni materiali e immateriali, in particolare dovrà riconoscere e apprezzare le specificità del patrimonio agro-silvo-pastorale, agro-alimentare e ambientale delle aree marginali e dell'ambiente montano.

Le conoscenze e le capacità di comprensione delle risorse territoriali si conseguono mediante seminari e studio di testi consigliati italiani e stranieri, allo scopo di ampliare i contenuti degli insegnamenti svolti. Agli studenti e alle studentesse è richiesto di redigere una relazione sintetica sulle esperienze svolte. Tali relazioni permettono di valutare le competenze acquisite in materia di valorizzazione delle risorse territoriali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Attraverso il monitoraggio dell'ambiente e delle risorse forestali, agro-silvo-pastorali e agro-alimentari dovrà possedere conoscenze diagnostiche, relazionali e decisionali riguardanti il patrimonio territoriale montano e delle aree interne. Tali conoscenze, unite alle abilità personali, saranno di utile ausilio nella stima e valorizzazione delle risorse presenti nei territori montani e nelle aree interne.

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione in tema di valorizzazione delle risorse territoriali si conseguono mediante esercitazioni in campo, e tramite viaggi di studio in aziende del territorio. Strumenti didattici di verifica sono la valutazione, anche in sede di esame, di relazioni scritte sulle esercitazioni e le visite compiute.

Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali ed Ambientali si prefigge di comunicare al laureato l'importanza della ricerca applicata, del trasferimento tecnologico e dello sviluppo sostenibile, anche realizzare per l'innovazione di prodotto e di processo, in un contesto attualizzato di mercato etico e di diritto globalizzato. L'autonomia di giudizio sarà formata gradualmente durante il procedere del Corso e verrà rafforzata dall'approccio multifunzionale, che abbraccia insegnamenti scientifici a quelli giuridico economici, della gestione territoriale e della pianificazione ambientale, con una forte componente pratica di esercitazioni realizzate direttamente sul territorio.

Al fine di meglio orientare il percorso didattico-formativo, gli studenti sotto la guida del Tutor e del Coordinamento del Corso di studio, possono individuare percorsi culturali che consentano ulteriori approfondimenti di particolari ambiti teorici o produttivi per l'ottenimento di uno specifico profilo occupazionale.

L'autonomia di giudizio è sviluppata chiedendo agli allievi l'interpretazione critica di articoli tecnico-scientifici e di risultati sperimentali, anche da loro ottenuti durante le esercitazioni in laboratorio e in campo. I docenti, quando possibile, presenteranno diverse tesi interpretative di un tema, sollecitando gli studenti e le studentesse alla loro discussione. L'autonomia di giudizio è verificata tramite le relazioni chieste agli allievi sulle interpretazioni sopra descritte.

Abilità comunicative

Particolare attenzione, nell'elaborazione dello scheletro della presente proposta formativa complessiva, è stata anche riservata all'analisi delle condizioni ambientali del possibile bacino di utenza in cui insiste il Laureato riservando un adeguato spazio alle esigenze emergenti e alle competenze necessarie ad un comparto caratterizzato negli ultimi decenni da forti innovazioni gestionali e produttive. Il territorio di riferimento appare particolarmente adatto alla formazione di laureati con le peculiarità individuate dal percorso formativo proposto. Essi potranno, infatti, esprimere le competenze acquisite per svolgere attività professionali in diversi ambiti, con particolare riferimento alla gestione di lavori per la protezione del suolo e dell'ingegneria forestale, alla produzione, raccolta, lavorazione industriale e commercializzazione di prodotti legnosi e non legnosi, alla valorizzazione e gestione di aree protette.

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali ed Ambientali avrà familiarizzato con gli strumenti comunicativi indispensabili per trasferire le conoscenze acquisite in ambito territoriale specifico e per operare nel campo libero professionale, della P.A., in contesti nazionali e internazionali e nel mondo della ricerca e dell'innovazione. A tal fine l'ordinamento didattico prevede attività formative specifiche per l'elaborazione di strumenti comunicativi (relazioni, seminari, presentazioni, prodotti cartografici, formazione all'uso di mezzi tecnologici ed altro), attraverso avanzati supporti informatici.

Le abilità comunicative sono sviluppate sollecitando gli allievi a presentare, eventualmente con l'uso di strumenti elettronici, oralmente e per iscritto, propri elaborati individuali. Nelle valutazioni degli elaborati individuali e della prova finale la qualità e l'efficacia della comunicazione concorre autonomamente alla formazione del giudizio complessivo.

Capacità di apprendimento

Particolare attenzione, nell'elaborazione dello schema della proposta formativa complessiva, è stata riservata alle condizioni ambientali e socioeconomiche del possibile bacino d'utenza, riservando adeguato spazio ad esigenze emergenti e a competenze necessarie ad un comparto caratterizzato da innovazioni gestionali e produttive.

Il territorio di riferimento appare adatto alla formazione di laureati in Scienze e Tecnologie Forestali ed Ambientali con le peculiarità individuate dal percorso formativo proposto. Essi potranno esprimere le competenze acquisite per svolgere attività professionali autonome in ambiti diversi. Le conoscenze didattiche e le capacità professionali rappresentano anche un'ottima base per la prosecuzione degli studi e l'approfondimento di attività di ricerca e sperimentazione, mediante selezione d'accesso a corsi di Dottorato in Italia e all'estero, e per lo sviluppo e il completamento delle conoscenze in settori specifici mediante frequentazione di Master universitari di I e II livello.

Al fine di permettere agli studenti e alle studentesse di acquisire adeguata capacità di apprendimento, nel corso del ciclo di studi si svolgono seminari e brevi corsi integrativi allo scopo di aggiornare ed ampliare i contenuti degli insegnamenti già svolti. Agli studenti e alle studentesse è richiesto di redigere una relazione sintetica su quanto ascoltato. Tali relazioni permettono di valutare la capacità individuale di apprendimento.

CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO (DM 270/04, ART 6, COMMA 1 E 2)

I requisiti curriculari di accesso e le modalità di verifica della adeguatezza della preparazione personale sono riportate nel regolamento didattico del corso di studio (Allegato A).

NUMERO MASSIMO DI CREDITI RICONOSCIBILI (DM 16/3/2007 ART 4)

Possono essere riconosciute, secondo quanto previsto dall'art. 5, comma 7 del DM 270/2004 e dall'art. 4, comma 3 del DM del 16 marzo 2007, le conoscenze e le abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché le altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione abbiano concorso Università statali o legalmente riconosciute, secondo modalità definite in apposite convenzioni. Il riconoscimento di CFU consiste nell'attribuzione di CFU in sostituzione parziale o totale di insegnamenti o attività formative previsti nell'Ordinamento didattico del corso di laurea. Spetta al Consiglio di corso di studio individuare quali insegnamenti o attività formative possono essere sostituiti, sulla base di un'attenta valutazione dell'attinenza ed adeguatezza di tali attività con l'offerta formativa del corso di laurea. Ai sensi dell'art. 14, comma 1 della legge 240/2010, il numero massimo di crediti formativi universitari riconoscibili non può essere superiore a 12.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI (DECRETI SULLE CLASSI, ART. 3, COMMA 7)

Il corso di studi in Scienze e Tecnologie Forestali ed Ambientali (STFA) caratterizza un profilo specialistico (Dottore Forestale Senior), culturale e professionale, ai fini della produzione legnosa sostenibile, della tutela delle risorse primarie acqua e suolo, della gestione delle aree protette, della valorizzazione dei prodotti tipici, nonché della protezione ambientale e civile, con riferimento alle condizioni fisico-ambientali e socioeconomiche tipiche dell'ambiente agroforestale e montano.

Funzione in un contesto di lavoro:

Il titolo di studio conseguito con la laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali ed Ambientali consente:

- di svolgere funzione di direzione, amministrazione e gestione, oltre che di consulenza, d'impresе, enti e strutture pubbliche e private, che operano nel settore della produzione e trasformazione dei prodotti legnosi e della pianificazione del territorio;
- di accedere direttamente al livello di dirigenza nella pubblica amministrazione;
- di svolgere attività di ricerca a livello avanzato presso gli istituti di ricerca di Ministeri (es. CREA), CNR, Università, enti pubblici e privati nazionali e internazionali;
- di accedere al Dottorato di ricerca e ai Master di II livello;
- di conseguire l'abilitazione per l'esercizio della professione di Dottore Forestale (Senior).

Competenze associate alla funzione:

Il laureato opera a livello specialistico-tecnico su territori in pendio e sottoposti a tutela con capacità professionale nell'analisi, nel controllo e nel monitoraggio dell'ambiente agroforestale, degli ecosistemi agroforestali collinari e montani. Al termine del biennio, il laureato acquisisce competenze diagnostiche, relazionali e decisionali riguardanti la progettualità e l'operatività negli interventi ordinari e straordinari di gestione e manutenzione degli ecosistemi forestali, di pianificazione forestale polifunzionale, di protezione delle pendici, di restauro/ripristino ecologico-forestale, di pianificazione pastorale, di prevenzione degli incendi boschivi, di lotta alla desertificazione e all'erosione, di biomonitoraggio del suolo e delle acque, di controllo del deflusso delle acque e dei movimenti di massa, di promozione delle produzioni non-legnose, di indirizzo ecoturistico, nonché nella realizzazione di costruzioni e impianti di ingegneria naturalistica specifici per la difesa dei territori in pendio collinari e montani. Il laureato è inoltre preparato a collaborare con le Pubbliche Amministrazioni, con i Servizi Tecnici nazionali o locali deputati alla tutela dell'ambiente, della biodiversità e alle produzioni agricole sostenibili, alla difesa del suolo e delle risorse locali, alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), alla manutenzione idraulico-forestale, alla Protezione Civile, alla Gestione delle Aree Protette e allo sviluppo turistico consapevole.

Sbocchi occupazionali:

I laureati in Scienze e Tecnologie Forestali ed Ambientali potranno:

- operare nei settori di propria competenza con azioni di consulenza privata;
- assumere funzioni di responsabilità per progetti di gestione forestale, valorizzazione del territorio agro-forestale, recupero ambientale, e conservazione delle risorse naturali nelle istituzioni pubbliche e private;
- svolgere funzioni di coordinamento nelle istituzioni pubbliche e private;
- potrà operare, in qualità di funzionario o dirigente, presso istituzioni pubbliche nazionali ed internazionali quali: i Ministeri, le Regioni, le Agenzie di Protezione Ambientale, le Amministrazioni locali e territoriali (Parchi e Riserve, Province, Comunità Montane, Autorità di Bacino, Consorzi di Bonifica) i Comuni, le agenzie delle Nazioni Unite e ONG con competenze nel settore forestale e della cooperazione allo sviluppo, la FAO, le altre agenzie e ONG internazionali con competenze nel settore della protezione ambientale e dello sviluppo sostenibile, le Società di professionisti specializzate nella progettazione forestale e ambientale, delle infrastrutture verdi urbane, e presso Società ed Enti che si occupano di ricerca e innovazione nel settore forestale e ambientale.

Per lo svolgimento delle attività libero professionale il laureato magistrale in STFA può accedere, previo superamento dell'esame di stato, all'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e Forestali - sezione A - settore Agronomo e Forestale.

I laureati magistrali in STFA possono partecipare ai concorsi per il reclutamento di ufficiali dell'ex Corpo Forestale dello Stato e di altri Corpi di Polizia Ambientale.

Il laureato magistrale in STFA può inoltre trovare sbocco lavorativo nelle istituzioni scolastiche di secondo grado.

Il corso prepara alle professioni di (codifiche ISTAT)

1. Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
2. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)
3. Docenti della formazione e dell'aggiornamento professionale - (2.6.5.3.1)

**Piano di Studio del Corso di Laurea Magistrale in
Scienze e tecnologie forestali ed ambientali**

Coorte 2021/2022

Curriculum Gestione dell'ambiente forestale e montano

Disciplina	SSD	F	E	L	T	Ore	TAF	Ciclo
I anno								
Geomatichia e inventari forestali	AGR/05	6			6	48	B	II s
Geografia forestale e selvicoltura speciale	AGR/05	5	1		6	48	B	II s
Patologia forestale e micologia	AGR/12	6	1		7	56	B	I s
Ecologia del paesaggio	BIO/03	6			6	48	B	I s
Xilologia e tecnologia del legno	AGR/06	6			6	48	B	I s
Zoologia forestale	AGR/11	6	1		7	56	B	II s
Inglese tecnico scientifico	L-LIN/12	3			3	24	F	I s
A scelta dello studente		12			12	96	D	Ann
Tot CFU 53								
II anno								
Estimo forestale e valutazione dei servizi ecosistemici	AGR/01	6			6	48	B	I s
Sistemi zootecnici e produzione nelle aree montane	AGR/19	6			6	48	B	I s
Gestione e pianificazione forestale	AGR/05	6	1		7	56	B	II s
Gestione e alimentazione degli ungulati selvatici	AGR/18	6			6	48	C	I s
Geografia fisica e geomorfologia	GEO/04	6			6	48	C	II s
Laboratorio tecnico-pratico di misure forestali e ambientali per la gestione sostenibile del territorio		6			6	48	F	II s
Prova finale		30			30	750	E	Ann
Tot CFU 67								
Tot CFU 120								

Curriculum Mountain forests and landscapes

Disciplina	SSD	F	E	L	T	Ore	TAF	Ciclo
I anno								
Mountain governance and sustainable development	AGR/01	6			6	48	B	I s
Forest management, dynamics and disturbances	AGR/05	6			6	48	C	II s
Forest geography and inventory in mountain environments	AGR/06	6			6	48	B	I s

Forest entomology	AGR/11	6	6	48	B	I s
Water resources and mountain watersheds	AGR/08	6	6	48	B	II s
Biological sciences for lanscape and forest management	BIO/05	6	6	48	C	II s
	BIO/07	6	6	48	B	II s
Forest and environmental microbiology	AGR/16	6	6	48	B	II s
Tot CFU			48			
II anno						
Forest tree cropping	AGR/05	5	1	6	48	B I s
Forest ecophysiology and biotechnology	AGR/05	5	1	6	48	B I s
	AGR/05	5	1	6	48	B I s
Monitoring soil quality	AGR/13	5	1	6	48	B I s
Internship in research laboratories, enterprise, public administration and other organisation		4	4	32	F	I s
Research support for sustainable forest management	AGR/05	5	1	6	48	B I s
Free selection of disciplines (AFS)		12	12	96	D	Ann
Thesis work - written in English		26	26	650	E	Ann
Tot CFU			72			
Tot CFU			120			

Coorte 2020/2021

Curriculum Gestione dell'ambiente forestale e montano

Disciplina	SSD	F	E	L	T	Ore	TAF	Ciclo
I anno								
Geomatca e inventari forestali	AGR/05	6			6	48	B	II s
Geografia forestale e selvicoltura speciale	AGR/05	5	1		6	48	B	II s
Patologia forestale e micologia	AGR/12	6	1		7	56	B	I s
Ecologia del paesaggio	BIO/03	6			6	48	B	I s
Xilologia e tecnologia del legno	AGR/06	6			6	48	B	I s
Zoologia forestale	AGR/11	6	1		7	56	B	II s
Inglese tecnico scientifico	L-LIN/12	3			3	24	F	I s
A scelta dello studente		12			12	96	D	Ann
		Tot CFU		53				
II anno								
Estimo forestale e valutazione dei servizi ecosistemici	AGR/01	6			6	48	B	I s
Sistemi zootecnici e produzione nelle aree montane	AGR/19	6			6	48	B	I s
Gestione e pianificazione forestale	AGR/05	6	1		7	56	B	II s
Gestione e alimentazione degli ungulati selvatici	AGR/18	6			6	48	C	I s
Geografia fisica e geomorfologia	GEO/04	6			6	48	C	II s
Laboratorio tecnico-pratico di misure forestali e ambientali per la gestione sostenibile del territorio		6			6	48	F	II s
Prova finale		30			30	750	E	Ann
		Tot CFU		67				
		Tot CFU		120				

Curriculum Mountain forests and landscapes

Disciplina	SSD	F	E	L	T	Ore	TAF	Ciclo
I anno								
Mountain governance and sustainable development	AGR/01	6			6	48	B	I s
Forest management, dynamics and disturbances	AGR/05	6			6	48	C	II s



Disciplina	SSD	F	E	L	T	Ore	TAF	Ciclo
Forest geography and inventory in mountain environments	AGR/06	6			6	48	B	I s
Forest entomology	AGR/11	6			6	48	B	I s
Water resources and mountain watersheds	AGR/08	6			6	48	B	II s
Biological sciences for landscape and forest management	BIO/05	6			6	48	C	II s
	BIO/07	6			6	48	B	II s
Forest and environmental microbiology	AGR/16	6			6	48	B	II s
Tot CFU						48		
II anno								
Forest tree cropping	AGR/05	5	1		6	48	B	I s
Forest ecophysiology and biotechnology	AGR/05	5	1		6	48	B	I s
	AGR/05	5	1		6	48	B	I s
Monitoring soil quality	AGR/13	5	1		6	48	B	I s
Internship in research laboratories, enterprise, public administration and other organisation		4			4	32	F	I s
Research support for sustainable forest management	AGR/05	5	1		6	48	B	I s
Free selection of disciplines (AFS)		12			12	96	D	Ann
Thesis work - written in English		26			26	650	E	Ann
Tot CFU						72		
Tot CFU						120		

