



Decreto

Rep. n. 218 - Allegati n. 1

Anno 2020

Oggetto: Regolamento didattico del Corso di laurea Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali (Classe LM-73): Emanazione

RETTORE

- VISTO** lo Statuto dell'Università degli Studi della Basilicata e in particolare l'art. 43;
- VISTO** il D.M. 270/2004 e in particolare l'art. 12;
- VISTO** il PdD del Direttore della Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari e Ambientali (SAFE) 30/2020 del 30/03/2020, con il quale è stato approvato la proposta del Regolamento didattico del Corso di laurea Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali (Classe LM-73), riferito alla coorte degli studenti immatricolati nell'a.a. 2020-2021;
- VISTA** la delibera del Senato accademico del 31 marzo 2020, con la quale è stato approvato il sopraccitato regolamento;
- ACQUISITO** il parere favorevole del Consiglio di amministrazione reso nella seduta del 01 aprile 2020.

DECRETA

Art. 1

E' emanato il Regolamento didattico del Corso di laurea Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali (Classe LM-73), nel testo allegato al presente decreto per formarne parte integrante e sostanziale.

Art. 2

Il Regolamento didattico del Corso di laurea Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali (Classe LM-73) si applica alla coorte degli studenti immatricolati nell'a.a. 2020-2021.

Potenza, 23 GIU. 2020

LA RETTRICE
(Prof.ssa Aurelia SOLE)

SCUOLA DI SCIENZE AGRARIE, FORESTALI, ALIMENTARI ED AMBIENTALI

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI (CLASSE LM-73) C o o r t e 2 0 2 0 - 2 0 2 1

Art. 1 – Finalità

1. Il presente Regolamento Didattico definisce, ai sensi di quanto previsto dall'art. 12 del D.M. 270/2004, dal Regolamento Didattico di Ateneo, i contenuti didattici e gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Forestali e ambientali, istituito presso la Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari e Ambientali (SAFE) dell'Università degli Studi della Basilicata (denominata in seguito Scuola) ed appartenente alla classe LM-73 delle lauree in Scienze Forestali e Ambientali (D.M. 16 marzo 2007)
2. Organo di governo del Corso di Studio è il Consiglio di Corso di Studio, secondo quanto previsto dall'art. 29 dello Statuto dell'Università degli Studi della Basilicata, disciplina l'organizzazione e le procedure di funzionamento del Consiglio del Corso di Studi della Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali (SAFE), nel seguito denominata Scuola, istituita con Decreto Rettorale n. 165 del 6 giugno 2012 ed attivata con DR n. 293 del 2 agosto 2012 e dal Regolamento di funzionamento del Consiglio di Corso di Studi, emanato con Dispositivo del Direttore della SAFE n. 41/2013 del 16/04/2013 ed entrato in vigore il 17/04/2013.

Art. 2 - Contenuti del Regolamento

Il presente Regolamento didattico determina, per la coorte dell'AA. 2020/2021, in particolare:

- a) l'elenco degli insegnamenti, con l'indicazione dei settori scientifico disciplinari di riferimento e dell'eventuale articolazione in moduli, nonché delle altre attività formative;
- b) gli obiettivi formativi specifici, i crediti e le eventuali propedeuticità di ogni insegnamento e di ogni altra attività formativa;
- c) i curricula offerti agli studenti e le regole di presentazione, ove necessario, dei piani di studio individuali;
- d) le conoscenze necessarie per la proficua frequenza dei corsi, le modalità per il loro accertamento e per l'eventuale integrazione secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 1 del D.M. 270/2004;
- e) la tipologia delle forme didattiche, eventualmente anche a distanza, degli esami e delle altre verifiche del profitto degli studenti;
- f) le disposizioni sull'obbligo di frequenza;
- g) le modalità di svolgimento della prova conclusiva del corso di studio;
- h) le modalità per la valutazione delle attività didattiche;
- i) i criteri per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti in altri corsi di studio o in altri percorsi formativi;
- j) i tipi e le modalità di tutorato.

Art. 3 - Obiettivi formativi specifici

1. Il corso di laurea magistrale in Scienze Forestali e Ambientali si propone di fornire conoscenze avanzate e di formare capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività complesse di coordinamento e di indirizzo riferibili al settore forestale e ambientale, nonché fornire competenze avanzate nella gestione delle imprese delle filiere forestali, del legno e derivati e delle imprese di consulenza e servizi ad esse connesse.

2. Il corso di Laurea, è organizzato in corsi monodisciplinari. Nel rispetto del D.M. 270 sono previsti 9 CFU a scelta degli studenti, sotto la guida del coordinamento del Corso di Studio, che consentano un approfondimento di particolari ambiti produttivi.

Il laureato magistrale in Scienze Forestali e Ambientali svolge attività di programmazione, gestione, controllo, coordinamento e formazione relativamente alle produzioni forestali e alla progettazione e pianificazione in campo forestale e ambientale. Obiettivo fondamentale della sua attività è progettare e gestire l'innovazione della produzione forestale, qualitativa e quantitativa, con particolare riferimento alle caratteristiche dei diversi ambienti naturali sia dal punto di vista ambientale che socio economico, e dei progetti di filiera ad essa correlati.

L'ambito operativo dall'impresa e dalla filiera si sposta nel contesto più generale della analisi, pianificazione e progettazione di interventi a scala territoriale e di bacino, nell'ambito della valorizzazione e progettazione paesaggistica e ambientale nonché nell'ambito dei sistemi di gestione ergonomica ed in sicurezza delle utilizzazioni forestali. Presupposti fondamentali risultano le conoscenze in merito alle tecniche, alla produzione e alla difesa dei sistemi forestali e ambientali nella loro complessità. La sua attività professionale si svolge nelle aziende forestali e in tutte le aziende collegate alla produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione dei prodotti forestali, nelle Amministrazioni Pubbliche (Corpo Forestale dello Stato) e negli Enti pubblici e privati che conducono attività di pianificazione, analisi, controllo, certificazione, dei sistemi ambientali e territoriali (Regioni Province, Comunità Montane, Comuni) nonché in quelli che svolgono indagini scientifiche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e delle produzioni forestali e faunistiche, negli enti di formazione, negli Uffici Studi e nella libera professione.

3. **Il Laureato magistrale in Scienze Forestali e Ambientali**, al termine degli studi:

- possiede una solida preparazione di base e una buona padronanza del metodo scientifico, tali da renderlo in grado di ottimizzare e gestire progetti di ricerca e industriale, relativi all'intera filiera delle produzioni forestali, del legno e derivati;
- è in grado di analizzare le diverse situazioni di un contesto produttivo e di mercato, di programmare azioni e gestire interventi per migliorare la qualità dell'ambiente e dei processi produttivi forestali e di ogni altra attività connessa, per garantire la loro sostenibilità ambientale ed eco-compatibilità;
- ha sviluppato attitudini personali alla comunicazione, al lavoro di gruppo multidisciplinare 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 dalle nuove tecnologie informatiche che gli garantiscono un aggiornamento continuo delle conoscenze nello specifico settore professionale e nell'ambito della ricerca scientifica

Un elenco dei principali risultati attesi di apprendimento, suddivisi per gli ambiti disciplinari in cui si articola la classe di laurea magistrale, è proposto nella seguente tabella:

Obiettivi formativi (specifici) del corso di laurea magistrale

Attività formative	Ambiti disciplinari	Risultati di apprendimento attesi
Attività caratterizzanti	Discipline economiche e giuridiche	Conoscenza degli aspetti economici della produzione forestale, delle valutazioni ambientali, della pianificazione economica e territoriale. Padronanza nelle problematiche relative alla redazione dei piani di gestione di aree protette. Competenze avanzate nella gestione delle imprese delle filiere forestali. Conoscenza delle problematiche di marketing territoriale. Competenze necessarie per incidere positivamente in contesti professionali complessi relativamente alle imprese di consulenza e servizi ad esse connesse. Conoscenza della normativa che disciplina il bosco come bene di interesse economico-sociale nelle sue diverse funzioni, produttiva, di difesa idrogeologica, ambientale, paesaggistica e nell'ottica della dimensione imprenditoriale dell'attività forestale. Competenze del danno ambientale, del principio di azione preventiva e degli strumenti di valutazione ambientale.
	Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione	Acquisizione delle capacità progettuali generali e di pianificazione del territorio rurale anche con l'impiego di modelli matematici e di strumenti informatici e telematici. Generalità di tecnica delle costruzioni, sulla redazione di progetti gli elaborati grafici ed elaborati amministrativi e sugli elaborati tecnici.
	Discipline della difesa e del riassetto del territorio	Acquisizione degli strumenti di base e sui processi fisici, per la misura ed il calcolo dei parametri idrologici a fondamento della pianificazione e della tutela quantitativa e qualitativa delle risorse idriche e del suolo nei bacini agro-forestali. Conoscenza dei processi fisici di base per il calcolo del Bilancio Idrologico Conoscenze dei processi di trasporto degli inquinanti nei mezzi porosi naturali per la tutela dei suoli e delle falde dall'inquinamento. Capacità di applicazione di Modelli Idrologici Suolo-Vegetazione-Atmosfera per la gestione e la tutela quantitativa e qualitativa delle risorse idriche. Acquisizione degli elementi di base sui processi fisici, le problematiche applicative e le tipologie di intervento disponibili per la sistemazione del reticolo idrografico e dei versanti nei bacini agro-forestali.

	Discipline forestali ed ambientali	<p>Padronanza delle conoscenze specialistiche della selvicoltura, delle forme di governo e trattamento dei boschi legati a particolari ambienti e alla modellistica applicate agli ecosistemi forestali. Competenze in tema di progettazione, direzione e collaudo di interventi selvicolturali, di rimboschimento e di arboricoltura da legno. Acquisizione delle conoscenze di base sulla struttura, sulle modalità di realizzazione e sull'utilizzo dei dati raccolti mediante Inventari forestali a livello nazionale e regionale. Padronanza delle conoscenze per l'impiego degli strumenti informatici di lettura e di interpretazione di dati relativi al territorio e al paesaggio. Padronanza dei principi e dei metodi di ecologia del paesaggio e pianificazione territoriale a criteri ed obiettivi multipli. Conoscenze necessarie alla impostazione e gestione di piano di difesa dagli incendi boschivi e sugli effetti di eventi calamitosi sulle formazioni forestali e sui sistemi ambientali, progettazione e gestione di interventi di prevenzione e lotta agli incendi forestali.</p> <p>Acquisizione di competenze sulle reazioni biochimiche di inquinanti chimici e biologici nel terreno. Conoscenze delle tecniche di bonifica dei suoli al fine di garantire un uso sostenibile ed ecologico dei suoli inquinati.</p>
Attività affini o integrative	Discipline forestali ed ambientali	<p>Conoscenza delle principali specie di interesse faunistico venatorio, e delle loro tecniche di allevamento. Padronanza nella valutazione delle vocazionalità faunistica a livello territoriale e stima della densità agro forestale. Capacità di redigere piani di gestione delle popolazioni animali selvatiche stanziali e migratrici attraverso la formulazione di strategie di assestamento, abbattimento, ripopolamento e reintroduzione.</p> <p>Conoscenza delle tecniche colturali, dell'utilizzazione e della sostenibilità di specie erbacee in sistemi colturali estensivi montani (erbai e prati di graminacee, leguminose e consociazioni foraggere). Capacità di migliorare e gestire i pascoli montani.</p>
Attività affini o integrative	Discipline dell'Industria del Legno	<p>Competenze delle più recenti disposizioni in materia di salute e sicurezza dei lavoratori con particolare riferimento ai cantieri organizzati per le utilizzazioni forestali. Competenze sugli elementi teorici e tecnici dei processi industriali del legno con particolare riguardo alla produzione di pannelli e dei principali prodotti derivati dal legno. Conoscenze delle diverse tipologie di prodotti, la relativa Normativa Tecnica (UNI, EN, ISO) di riferimento e i rischi per la salute negli ambienti di lavoro.</p>

Art. 4 – Piano di Studi del Corso di Laurea Magistrale, organizzazione didattica e impegno formativo

1. Il percorso didattico nel rispetto dell'articolazione in ambiti, è strutturato come segue:

Esami	Denominazione del corso	Course	SSD	TAF	CFU Lez	CFU Es	CFU tot
1	Costruzioni e pianificazione dei sistemi forestali	Construction and planning of forest systems	AGR/10	B	5	1	6
2	Inquinamento del suolo e bioremediation	Soil pollution and bioremediation	AGR/13	B	5	1	6
3	Idrologia dei bacini agro-forestali	Hydrology of Agricultural and Forestry Watersheds	AGR/08	B	8	2	10
4	Estimo operativo	Operative Appraisal	AGR/01	B	5	1	6
5	Protezione dagli incendi, ecologia del fuoco e restauro aree percorse	Wildland fires protection, fire ecology and burnt areas restoration	AGR/05	B	5	1	6
6	Selvicoltura speciale e processi ecosistemici	Regional silviculture and ecosystem processes	AGR/05	B	8	2	10
7	Sicurezza ed ergonomia dei cantieri e industrie del legno: Modulo Sicurezza ed Ergonomia	Ergonomics and safety	AGR/09	B	5	1	6
	Sicurezza ed ergonomia dei cantieri e industrie del legno: Modulo Industrie del legno	Forest industries	AGR/06	B	5	1	6
8	Pianificazione Economica, territoriale e ambientale	Economic planning, spatial and environmental	AGR/01	B	7	1	8
9	Assestamento forestale e inventari forestali	Forest management and forest inventories	AGR/05	B	8	2	10
10	Allevamenti faunistici e venatori e Gestione Faunistica	Rearing and management of wildlife and game	AGR/19	C	10	2	12
11	Telerilevamento delle risorse idriche e forestali	Remote sensing of water and forest resources	AGR/05	B	5	1	6
12	Esame a scelta libera			D			12
	Lingua Inglese Livello B2	English Liv B2 CEFR		F		1	3
	Esame finale			E			13
TOTALE							120

2. Il corso di laurea magistrale in Scienze Forestali e Ambientali ha una durata normale di due anni, ciascuno dei quali è strutturato in due semestri di insegnamento, durante i quali lo studente dovrà acquisire 95 crediti formativi universitari (CFU) per insegnamenti obbligatori, 12 crediti a scelta autonoma tra le attività formative programmate dall'Università degli Studi della Basilicata o da altri Atenei italiani e stranieri, e 13 crediti per lo svolgimento della tesi sperimentale e della prova finale. L'attività normale dello studente corrisponde al conseguimento di almeno 120 crediti formativi universitari (CFU) in accordo all'organizzazione didattica sopra riportata. Lo studente che lo desidera può comunque acquisire crediti in aggiunta ai 120 che potranno essere valutati per altre attività formative. Il corso di studi si conclude con l'acquisizione dei CFU

corrispondenti al superamento della prova finale, la quale si può svolgere anche prima della conclusione del secondo anno, previa acquisizione dei 107 crediti prescritti.

3. La didattica è organizzata in corsi annuali (> 9 CFU) e semestrali (\leq 9 CFU). Il *curriculum* del corso di laurea magistrale prevede insegnamenti di tipo teorico, con prevalenza di lezioni frontali, ed insegnamenti con finalità anche pratiche, con esercitazioni e corsi di laboratorio, e lo svolgimento di una tesi di laurea magistrale, presso una struttura dell'Università o di altro Ente pubblico o privato, da presentare e discutere in sede di prova finale per il conseguimento della laurea magistrale. La tesi di Laurea magistrale è un elaborato strutturato secondo le linee di una pubblicazione scientifica, preparato dallo studente sotto la supervisione di un Relatore e concernente un'esperienza scientifica originale, attinente ai temi delle Scienze Forestali e Ambientali. La sua preparazione e presentazione determina il conseguimento di 13 CFU.

Ogni CFU di lezione frontale corrisponde ad un numero di 8 ore; i CFU riservati ad esercitazioni pratiche corrispondono a 16 ore; quelli relativi al tirocinio e ad altre attività pratiche corrispondono a 25 ore di attività dello studente. La frazione temporale riservata allo studio personale o ad altre attività di tipo individuale, non sarà inferiore al 60% dell'impegno totale, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico. Nel corso di laurea magistrale sono previsti solo insegnamenti monodisciplinari.

In caso di riconoscimento di crediti formativi acquisiti in altri corsi di studio, il Consiglio di Corso di Studio può consentire abbreviazioni di durata del corso.

4. In caso di richieste degli studenti, la Scuola, sentito il Consiglio di Direzione e il Consiglio di Corso di Studio, può organizzare attività e servizi didattici di supporto, volti al recupero di studenti in ritardo sulla durata normale del corso di studio.
5. Le propedeuticità consigliate fra gli insegnamenti possono essere riportate in una tabella allegata al manifesto annuale degli studi.
6. Ad ogni studente è assegnato, all'atto dell'immatricolazione, un tutor scelto fra i professori e i ricercatori di ruolo dell'Ateneo, afferenti al Corso di Laurea, al quale potrà rivolgersi, durante tutto il percorso formativo, per orientamento di tipo organizzativo e culturale. Lo studente dovrà incontrare il tutor almeno una volta l'anno, in particolare in corrispondenza della formulazione del piano di studi, della richiesta dell'assegnazione della tesi di laurea ed eventuali domande per la partecipazione al programma Erasmus+ ed Erasmus Traineeship, che devono essere viste dal tutor.
7. Per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento attesi, possono essere previste una o più prove in itinere e/o un esame finale. Le prove potranno essere scritte, orali e/o pratiche.
8. Gli obiettivi formativi specifici dei singoli insegnamenti sono riportati nell'Allegato 2.

Art. 5 - Accesso

1. Il Corso di Studio magistrale in Scienze Forestali e Ambientali è istituito senza limitazioni di accesso che non siano quelle stabilite dalla legge e da questo regolamento.
2. L'ammissione al corso di laurea Magistrale richiede il possesso di requisiti curriculari minimi e di una adeguata preparazione personale.

3. Ai fini dell'accesso al corso di Laurea Magistrale LM-73 –Scienze Forestali ed Ambientali i requisiti curriculari sono considerati posseduti dai laureati della classe 20 (ai sensi del DM 509/99) e della classe 25 (ai sensi del DM 270/04).
4. I laureati in altre classi di laurea possono accedere alla laurea magistrale se possiedono almeno **90 CFU acquisiti** nei SSD come riportati nella Tabella in allegato (Allegato 3). E' ammessa una tolleranza fino ad un massimo del 4,5% dei CFU richiesti (4 CFU).
5. Le conoscenze richieste per l'accesso sono relative a: conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica organica ed inorganica, dell'informatica, della biologia sapendole utilizzare nei loro aspetti applicativi lungo l'intera filiera produttiva delle produzioni forestali; conoscere i metodi disciplinari di indagine ed essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, ovvero alla soluzione dei molteplici problemi applicativi del settore forestale e ambientale; essere in grado di acquisire le informazioni necessarie e di valutarne le implicazioni in un contesto produttivo e di mercato per attuare interventi atti a migliorare la qualità e l'efficienza della produzioni forestali e di ogni altra attività connessa, garantirne la sostenibilità ambientale e la eco-compatibilità; essere 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, preferibilmente l'inglese; possedere 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.
6. La verifica dell'adeguatezza della preparazione personale è svolta, mediante colloquio, da una Commissione di almeno tre docenti nominata dal Consiglio di CdS che esamina preventivamente i titoli didattici presentati dal singolo candidato. Tale verifica si ritiene superata con esito positivo se in sede di analisi degli studi pregressi risulti una votazione di almeno 90/110 per il titolo di studio che è stato considerato idoneo per i requisiti curriculari.
7. Se il candidato non è in possesso degli specifici requisiti curriculari o non ha la prevista personale preparazione di base non è ammesso all'iscrizione al CdS Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali. Lo studente non in possesso dei requisiti può eventualmente frequentare singoli insegnamenti offerti dall'Ateneo (iscrizione a corso libero) e qualora superi il relativo accertamento può, successivamente, accedere all'ammissione alla LM in Scienze Forestali e Ambientali.
8. Il riconoscimento totale o parziale di crediti in possesso dal richiedente è valutato ed approvato dal Consiglio di Corso di Studio. I crediti formativi universitari acquisiti in Corsi di Studi della stessa classe sono riconosciuti fino a concorrenza dei crediti dello stesso settore scientifico disciplinare previsti dall'ordinamento didattico del corso di studio, nel rispetto dei relativi ambiti scientifico disciplinari e della tipologia delle attività formative. Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di Corso di Studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali il consiglio di corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.
9. Possono essere riconosciute competenze acquisite fuori dall'università nei seguenti casi:
 - quando si tratti di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia;
 - quando si tratti di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui realizzazione e progettazione abbia concorso l'università.

La richiesta di riconoscimento sarà valutata dal Consiglio di Corso di studio tenendo conto delle indicazioni date dagli Organi Accademici e del numero massimo di crediti riconoscibili fissato nell'ordinamento didattico del corso di studio. Il riconoscimento potrà avvenire qualora l'attività sia coerente con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle attività formative che si riconoscono, visti anche il contenuto e la durata in ore dell'attività svolta

Art. 6 - Attività formative a scelta dello studente

1. Lo studente potrà acquisire i 9 CFU a scelta libera scegliendo, anche con l'ausilio del tutor, qualsiasi insegnamento o moduli di insegnamento offerto dall'Università degli Studi della Basilicata o da altri Atenei italiani e stranieri, purché riconosciuti dal Consiglio di Corso di Studio coerenti con il percorso formativo, o scegliendo altre attività formative valutabili in crediti suggerite dal tutor e riconosciute dal Consiglio di Corso di Studio. Tra le attività formative valutabili in crediti, di norma fino ad un massimo di 4 CFU, vi sono la partecipazione a seminari, convegni, corsi di aggiornamento, o ad altre attività organizzate dall'Ateneo o da un altro Ente, purché congruenti con il percorso formativo.
2. Lo studente deve comunicare all'Ufficio Segreteria Studenti le attività formative scelte entro il 31 Ottobre di ogni Anno Accademico.

Art. 7 - Attività formative svolte all'estero

1. Il Consiglio di Corso di Studio garantisce agli studenti che abbiano completato in maniera soddisfacente il periodo di studio all'estero, il pieno riconoscimento delle attività specificate nel programma di studio (LA) o nel piano di formazione (TA), utilizzando il concetto di 'equo riconoscimento', flessibile e non basato sulla rigida equivalenza dei crediti (CFU) di attività svolte all'estero connesse ai programmi Erasmus+ e altri programmi internazionali. Tutti gli atti connessi al riconoscimento delle attività all'estero sono valutati in conformità a quanto disposto dal "Regolamento di Ateneo per la mobilità internazionale e per il riconoscimento delle attività svolte all'estero dagli studenti dell'Università degli Studi della Basilicata".

Art. 8 – Forme della didattica

1. Le attività didattiche si svolgono sotto forma di lezioni frontali, di esercitazioni in aula, in laboratorio e in campo, di seminari specialistici, di escursioni didattiche e di prove in itinere.
2. L'attività didattica può essere svolta anche fuori dalle strutture della Scuola.
3. I docenti responsabili delle attività didattiche sono annualmente individuati dal Consiglio di Corso di Studio in sede di programmazione e proposti al Consiglio di Scuola per l'approvazione.
4. Un docente può svolgere l'attività didattica avvalendosi della collaborazione di altri docenti e/o esperti. Le modalità di tali collaborazioni saranno stabilite dal Consiglio di Corso di Studio.

Art. 9 - Programmi delle attività didattiche

1. I programmi delle singole attività didattiche devono essere definiti e realizzati in modo da garantire il rispetto degli obiettivi fissati dal Consiglio di Corso di Studio e dei crediti formativi assegnati agli stessi.
2. Ogni programma è predisposto annualmente dal docente responsabile, approvato dal Consiglio di Corso di Studio e da questa trasmesso al Settore Gestione della Didattica della Scuola.

Art. 10 - Modalità di presentazione dei piani di studio

1. Per la utilizzazione dei crediti liberi, lo studente dovrà presentare un Piano di Studio che sarà sottoposto all'approvazione del Consiglio di Corso di Studio. Il piano di studio dovrà essere presentato entro la fine del secondo semestre del primo anno e dovrà essere preparato con l'assistenza del tutor.
2. Il Consiglio di Corso di Studio valuterà il Piano di Studi entro il 30 Settembre e trasmetterà il relativo parere al competente Ufficio.

Art. 11 - Obblighi di frequenza

1. La frequenza alle lezioni e alle esercitazioni non è obbligatoria.

Art. 12 - Studenti lavoratori

1. Agli studenti lavoratori, impossibilitati a frequentare i corsi, sarà reso disponibile tutto il materiale didattico necessario a superare le prove di verifica previste per ciascun insegnamento. Laddove il Manifesto annuale degli Studi preveda l'obbligo della frequenza per particolari attività formative potranno essere organizzati corsi pomeridiani.
2. Agli stessi è consentito predisporre un piano di Studi individuale di durata massima pari al doppio della durata regolare del Corso di Studi, che dovrà essere approvato dal Consiglio di Corso di Studio

Art. 13 - Requisiti per il conseguimento della laurea magistrale

1. La Laurea magistrale in Scienze Forestali e Ambientali si consegue con il superamento di una prova finale, consistente nella presentazione e discussione di un elaborato, redatto dallo studente sotto la guida di un docente relatore, davanti ad una commissione di docenti della Scuola. L'elaborato è il risultato dello svolgimento di un'attività sperimentale su un argomento specifico, svolto mettendo in evidenza lo stato dell'arte, la finalità del lavoro che ha svolto, le procedure che ha utilizzato, i risultati che ha ottenuto.
2. Per essere ammesso alla prova finale, che comporta l'acquisizione totale di 12 crediti, lo studente deve:
 - aver superato gli esami di profitto relativi agli insegnamenti caratterizzanti e affini o integrativi, per un totale di 90 crediti, acquisito i 9 CFU relativi alle attività formative a libera scelta;
 - aver preparato un elaborato scritto sull'attività svolta nell'internato di tesi magistrale;

- aver effettuato l'internato di tesi magistrale presso una struttura Universitaria o altro Ente pubblico o privato.
3. Ai sensi dell'Art. 20, comma 3 del Regolamento didattico di Ateneo, le modalità di svolgimento e i criteri relativi alla determinazione del voto della prova finale sono disciplinati da apposito regolamento approvato dalla Scuola.

Art. 14 – Orientamento *in itinere*

1. L'orientamento, attuato nell'ambito del corso di Laurea Magistrale, ha lo scopo prioritario di accompagnare lo studente durante il proprio percorso di studio (orientamento *in itinere*). Obiettivi del servizio saranno anche quelli di aiutare gli studenti ad affrontare e superare eventuali problematiche che dovessero sorgere in sede di partecipazione al percorso formativo. Attraverso i dati raccolti da parte dei competenti servizi di Scuola e di Ateneo il servizio di tutorato dovrà:
- a) fornire informazioni riguardanti la struttura e le attività didattiche, organizzative, amministrative e di servizio dell'Ateneo, della Scuola e del Corso di Laurea;
 - b) consigliare lo studente nell'attività di studio, aiutandolo a:
 - sviluppare la capacità di organizzare, percorrere e correggere un itinerario formativo;
 - acquisire un metodo di studio efficace;
 - affrontare le difficoltà inerenti la comprensione delle attività formative da svolgersi lungo il percorso di studi;
 - assistere lo studente nella scelta dell'area disciplinare e della Sede in cui svolgere il tirocinio, al fine di valorizzarne le attitudini e gli interessi.

Art. 15 - Valutazione della qualità

1. Il Corso di Studio si propone di perseguire obiettivi di qualità del percorso formativo, basati sulla qualità nella formazione universitaria e sulla qualità nei processi di gestione amministrativa e di supporto. Tali obiettivi saranno raggiunti attraverso lo sviluppo di un sistema di gestione per la qualità e predisponendo una effettiva interazione tra le diverse funzioni e posizioni di responsabilità delle parti interessate.
2. Il Corso di Studio, direttamente e/o tramite la Scuola, provvederà quindi a mantenere costanti rapporti con le parti interessate (Enti pubblici, aziende private, organizzazioni presenti sul territorio, ecc.), con gli studenti iscritti e con tutte le strutture di appartenenza. In particolare, il Consiglio di Corso di Studio provvederà a verificare la corrispondenza con quanto progettato e pianificato e a verificare l'efficacia delle attività formative percepita dagli studenti attraverso la rilevazione, con modalità e mezzi gestiti dalla Scuola, delle opinioni degli studenti frequentanti su tutti gli insegnamenti del corso di laurea e sulle prove di verifica, la loro pubblicizzazione interna e la loro utilizzazione per il miglioramento della didattica.

Art. 16 - Strutture ove è possibile consultare il regolamento didattico del corso

1. Sito web del corso di Studio: <http://agraria.unibas.it/site/home/didattica/offerta-didattica.html>.

2. Settore gestione della Didattica della Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari e Ambientali, Viale dell'Ateneo Lucano, 10 - 85100 Potenza, tel 0971205607, fax 0971205604, email scienzeforestali@unibas.it.

Centro d'Ateneo Orientamento Studenti, Viale dell'Ateneo Lucano, 10 - 85100 Potenza, tel 0971205136, fax 0971205315, email: centro-orientamento@unibas.it

Art. 18 - Norme Transitorie e Finali

1. Per tutto quanto non previsto nel presente Regolamento si rimanda al Regolamento Didattico di Scuola, al Regolamento di Funzionamento della Scuola e al Regolamento di funzionamento del Consiglio di Corso di Studio

ALLEGATO 1 - Attività formative

Attribuzione dei crediti alle attività formative

(D.M. 16 marzo 2007 sulle Classi, Art. 3, comma 2 – D.M. 26 luglio 2007, punto 2.1)

Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali (Classe LM-73)

	Ambito Disciplinare	SSD	CFU OFF	CFU RAD Min	CFU RAD Max
Attività Caratterizzanti	Discipline economiche e giuridiche	AGR/01	12	6	18
	Totale Ambito		12		
	Discipline forestali ed ambientali	AGR/05	32	36	48
		AGR/13	6		
	Totale Ambito		38		
	Discipline dell' ingegneria forestale e della pianificazione	AGR/10	6	6	6
	Totale Ambito		6		
	Discipline dell'industria del legno	AGR/06	6	6	12
		AGR/09	6		
	Totale Ambito		12		
Discipline della difesa e del riassetto del territorio	AGR/08	10	6	12	
Totale Ambito		10			
TOTALE ATTIVITA' CARATTERIZZANTI			78	60	96
Attività Affini	Attività formative affini o integrative	AGR/19	12	12	12
		AGR/02	6	6	6
	Totale Ambito		18		
TOTALE ATTIVITA' AFFINI			18	18	18
Altre Attività	A scelta dello studente	Esame a scelta libera	9	9	12
	Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1	3
	Per la prova finale	Esame finale	12	12	15
	Totale Ambito		24		
TOTALE ALTRE ATTIVITA'			24	22	30
TOTALE OFF			120	100	144

ALLEGATO 2

Obiettivi formativi specifici degli insegnamenti

<p>Selvicoltura speciale e processi ecosistemici AGR/05 (12 CFU) Lo studente acquisirà un quadro generale di conoscenze su funzionamento, dinamiche evolutive, selvicoltura e gestione sostenibile delle principali formazioni forestali italiane, con enfasi su quelle della regione mediterranea.</p>
<p>Regional silviculture and ecosystem processes - (12 ECTS) The aim of the course is to provide students with a general overview of the following issues: functionality, dynamics, silviculture and sustainable management of the main forest types in Italy, with an emphasis on Mediterranean forests.</p>
<p>Protezione incendi, ecologia del fuoco e restauro aree percorse - AGR/05 (6 CFU) L'obiettivo del corso è di fornire conoscenze ed esperienze di campo che mettano in condizione lo studente di: i) comprendere la fisionomia del fenomeno, con particolare evidenza ai fattori predisponenti e determinanti; ii) utilizzare le recenti tecniche di previsione del comportamento del fuoco mediante l'uso di diversi programmi di simulazione (Visual Behave, Behave Plus); iii) redigere i piani regionali per la programmazione delle attività di prevenzione, previsione e lotta attiva agli incendi boschivi e dei piani di prevenzione incendi nelle aree protette; iv) applicare i metodi di valutazione del danno alle piante dopo il passaggio del fuoco.</p>
<p>Forest fires protection, fire ecology and burnt areas restoration - (6 ECTS) The aim of the course is to provide students with knowledge and field experience in order to: i) understand the features of fires, with particular emphasis on the predisposing and determinant factors; ii) acquire knowledge of the most update techniques in predicting the behaviour of fires by using different simulation programs (Visual Behave, Behave Plus); iii) draw up regional plans for fires prevention activities, forecasting and active forest fires fighting including protected areas; iv) apply methods for damage assessment of plants after crossing the fires.</p>
<p>Idrologia dei bacini agroforestali AGR/08 (10 CFU) Nel corso saranno trattate le fenomenologie ed i processi fisici coinvolti nel ciclo dell'acqua e degli inquinanti in superficie e nel sottosuolo. Scopo principale del corso sarà quello di fornire gli strumenti di base e sui processi fisici per la misura ed il calcolo dei parametri idrologici a fondamento della pianificazione e della tutela quantitativa e qualitativa delle risorse idriche e del territorio.</p>
<p>Hydrology of Agricultural and Forestry Watersheds (10 ECTS) The subjects explored in the course will cover the most important physico-hydrological processes involving the surface and subsurface water resources, with special emphasis to agricultural and forestry basins. The students will learn the fundamental principles of basin hydrology and contaminant transport, as well as the monitoring and modelling techniques for water resources management and protection in agricultural and forestry basins.</p>
<p>Estimo operativo AGR/01 (6 CFU) Il corso intende fornire le conoscenze di base dei processi estimativi relativi ai beni fondiari e forestali sia patrimoniali che non patrimoniali. Particolare attenzione viene riservata alla conoscenza degli strumenti gestionali più moderni per la valutazione dei beni e servizi ambientali e agli strumenti di aiuto alle decisioni nella valutazione economica degli investimenti.</p>
<p>Operative Appraisal – (6 ETCS) The course aims to provide basic knowledge of the appraisal procedures relating to land, rural buildings and forest asset. Details insights are reserved to the knowledge of modern management tools for the evaluation of environmental goods and services and tools to aid in the economic evaluation of investment decisions.</p>
<p>Sicurezza ed ergonomia dei cantieri e Industrie del legno - AGR/09; AGR/06 (12 CFU)</p>
<p>Modulo - Sicurezza ed ergonomia dei cantieri - AGR/09 (6 CFU) Il corso si propone di illustrare le più recenti disposizioni in materia di salute e sicurezza dei lavoratori con particolare riferimento ai cantieri organizzati per le utilizzazioni forestali.</p>
<p>Modulo - Industrie del legno AGR/06 - (6 CFU) Il corso fornisce agli studenti gli elementi teorici e tecnici dei processi industriali del legno con particolare riguardo</p>

<p>alla produzione di pannelli e dei principali prodotti derivati dal legno. A fine corso gli studenti saranno anche in grado di conoscere le diverse tipologie di prodotti, la relativa Normativa Tecnica (UNI, EN, ISO) di riferimento e i rischi per la salute negli ambienti di lavoro.</p> <p>Part 1- Forest worker safety and ergonomic - (6 ECTS) The course aims to present the latest provisions on health and safety of workers with special reference to forestry yards.</p> <p>Part 2 - Wood industry - (6 ECTS) The goal of the course is provide the theoretical and technical elements in wood processing with particular regard to the production of panels and the main products derived from wood. Final competencies to be obtained in the course: systematic understanding and practical skills in the technical, environmental and mechanical aspects of wood processing. At the end of the course, students will also be able to distinguish the different types of products, the relevant Standard Regulations (UNI, EN, ISO) and health risks during wood processing.</p>
<p>Colture erbacee in ambiente montano – AGR/2 (6 CFU) Il corso si basa sull'approfondimento delle tecniche colturali, dell'utilizzazione e della sostenibilità di specie erbacee in sistemi colturali estensivi: erbai e prati di graminacee e leguminose; consociazioni foraggiere, miglioramento e gestione dei pascoli; -principali cereali da granella e da foraggi.</p> <p>Mountain herbaceous crops – AGR/2 (6 CFU) The course is based on close examination of the cultural techniques, the uses and the sustainability of herbaceous species in extensive cropping systems: -meadows of grasses and legumes; -intercropping forage; -pasture improvement and management; -major cereal crops for grain and forage.</p>
<p>Inquinamento del suolo e bioremediation - AGR/13 (6 CFU) Lo studente acquisirà competenze e conoscenze sia sul reazioni biochimiche di inquinanti chimici e biologici nel terreno diverso chimiche e le caratteristiche e l'applicazione di tecniche per la bonifica dei suoli, al fine di garantire un uso sostenibile ed ecologico dei suoli inquinati.</p> <p>Soil pollution and bioremediation - (6 ECTS) The student will acquire skills and knowledge both on the different chemical and biochemical reactions of chemical and biological pollutants in the soil and the characteristics and application of techniques for remediation of soils in order to <u>guarantee a sustainable and environmentally friendly use of polluted soils.</u></p>
<p>Costruzioni e pianificazione dei sistemi forestali - AGR/10 (6 CFU) L'obiettivo formativo specifico è quello di fornire allo studente le conoscenze relative alle soluzioni architettoniche ed alle modalità costruttive dei fabbricati forestali, nonché alle tipologie impiantistiche per il controllo del microclima dell'ambiente confinato, anche con l'impiego di dispositivi elettronici. Inoltre, il corso introduce alle tecniche di grafica computerizzata e di geomatica finalizzate al rilievo ed alla rappresentazione dei fabbricati, nonché del territorio rurale quale base per la pianificazione dei sistemi forestali.</p> <p>Forestry buildings and system planning - (6 ECTS) The specific training objective of this course is aimed to give the student the main knowledge about the architectural and construction techniques of forestry buildings, as well as about the technical devices for the microclimatic control of their confined environment, even with the use of electronic tools. The course introduces also to Computer Aided Design (CAD) techniques, as well as to the survey, mapping and land use planning of forestry systems, with the aim to observe and critically analyse the rural land and to implement forestry system planning policies.</p>
<p>Pianificazione economica, territoriale e ambientale - AGR/01 (6 CFU) Il corso si propone di fornire allo studente strumenti avanzati di analisi sulle tematiche concernenti la gestione di piani e di processi di pianificazione. L'insegnamento fornisce nozioni teoriche e applicative relativamente agli strumenti di gestione delle risorse naturali. Al termine del corso lo studente avrà maturato le competenze necessarie per effettuare analisi geografiche (multicriteriali) in ambienti di lavoro multidisciplinari.</p> <p>Spatial and environmental economic planning - (6 ECTS) The overall objective of the course is the learning by students advanced analysis tools on issues relating to: plans management and planning processes; The course provides theoretical and applied aspects related to natural resources management tools. At the end of classes student will be able to perform geographical analysis (multicriteria) in multidisciplinary working environments.</p>
<p>Assestamento forestale e inventari forestali AGR/05 (12 CFU)</p>

Il corso fornisce allo studente gli approfondimenti teorici e tecnico-applicativi per la stima e l'analisi dell'accrescimento dei boschi e le conoscenze teoriche e applicative per la redazione di piani di gestione dei complessi forestali. Fornire le conoscenze di base sulla struttura, sulle modalità di realizzazione e sull'utilizzo dei dati raccolti mediante Inventari forestali a livello nazionale e regionale.

Forest management and Forest inventory (12 CFU)

The aim of the course is to provide students the theoretical and practical knowledge to estimate forest growth and in drawing Forest Management Plans. It also provides the basic knowledge on the structure, the content, drawing and use of Forest inventories at national and regional level.

Allevamenti Faunistici e venatori e gestione faunistica AGR/19 - (12 CFU)

Il corso fornisce gli approfondimenti teorici e applicativi relativi alle tecniche di allevamento di ungulati, lagomorfi, e fasianidi. Illustra i principali aspetti della gestione faunistica che riguardano i miglioramenti ambientali, i censimenti le tecniche di ripopolamento. Fornisce le conoscenze di base teoriche e applicative della progettazione degli istituti faunistici e dei piani faunistici.

Rearing and management of wildlife and game - (12 ECTS)

The course provides theoretical and applied aspects related to the techniques of rearing of ungulates, lagomorphs, and grouse. The course aims to lay the theoretical foundations and to highlight the main aspects of wildlife management.

Allegato 3. Tabella per la verifica dei requisiti di accesso di laureati in altre classi di laurea per l'accesso alla laurea magistrale in Scienze Forestali ed Ambientali.

Settori scientifico-disciplinari	Min. CFU
FIS/01 - Fisica sperimentale	90
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	
CHIM/03 - Chimica generale e inorganica	
CHIM/06 - Chimica organica	
AGR/07 - Genetica agraria	
BIO/01 - Botanica generale	
BIO/02 - Botanica sistematica	
BIO/03 - Botanica ambientale e applicata	
BIO/05 - Zoologia	
BIO/10 - Biochimica	
AGR/01 - Economia ed estimo rurale	
IUS/03 - Diritto agrario	
IUS/14 - Diritto dell'unione europea	
SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese	
AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee	
AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree	
AGR/04 - Orticoltura e floricoltura	
AGR/07 - Genetica agraria	
AGR/13 - Chimica agraria	
BIO/04 - Fisiologia vegetale	
AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura	
AGR/14 - Pedologia	
BIO/07 - Ecologia	

GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica
GEO/05 - Geologia applicata
AGR/11 - Entomologia generale e applicata
AGR/12 - Patologia vegetale
VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici
VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali
AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico
AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale
AGR/19 - Zootecnica speciale
AGR/20 - Zoocolture
AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali
AGR/09 - Meccanica agraria
AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale
ICAR/06 - Topografia e cartografia
AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali
CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici
ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione
ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali
AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari
AGR/16 - Microbiologia agraria
CHIM/06 - Chimica organica
CHIM/10 - Chimica degli alimenti
CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni
ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale
ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica

Il totale tra attività formative di base e caratterizzanti non deve essere inferiore a 90 CFU.

E' ammessa una tolleranza fino ad un massimo del 4,5% dei CFU richiesti (4 CFU). Il Consiglio del Corso di Laurea, sulla base di quanto indicato nell'art. 5, farà una valutazione dei contenuti degli insegnamenti riferiti a tutti i SSD indicati.

Eventuali integrazioni curriculari in termini di CFU devono essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale (art. 6 comma 1 DM 16/3/2007).