

SCUOLA DI SCIENZE AGRARIE, FORESTALI, ALIMENTARI ED AMBIENTALI

**REGOLAMENTO DIDATTICO
DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI
(CLASSE LM-73)**

*(approvato in Consiglio della Scuola con Verbale n. 9 del 19/06/2014)
in attesa di approvazione del SA*

C o o r t e 2 0 1 4 - 2 0 1 5

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. 2014/2015, 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.
3. **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. 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.
4. **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	<i>Risultati di apprendimento attesi</i>
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.
	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	Competenze relative all'idraulica e all'impiantistica impiegata nei sistemi irrigui. Capacità di progettazione di sistemi ed opere complesse relative agli ambiti rurali in generale e forestali in particolare. 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.

	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>Conoscenza dell'artropodofauna entomofaga gravitante nei sistemi forestali e ambientali e padronanza della pianificazione degli interventi per il controllo degli insetti di piante di interesse forestale e padronanza dei metodi di lotta integrata nei sistemi forestali e in arboricoltura da legno.</p> <p>Familiarità con gli aspetti specifici della patologia delle piante forestali e l'attuazione di strategie di lotta ecocompatibili alle malattie batteriche delle piante; conoscenza delle specie micologiche di interesse forestale.</p>
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 della 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>

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 Insegnamento	Course	TAF	SSD	CFU Lez.	CFU Es.	CFU Tot.
1	Selvicoltura speciale e processi ecosistemici	Regional silviculture and ecosystem processes	B	AGR/05	6	4	10
2	Protez. Incendi, ecologia del fuoco e restauro aree percorse	Forest fires protection, fire ecology and burnt areas restoration	B	AGR/05	4	2	6
3	Idrologia di bacino e gestione delle risorse idriche	Basin hydrology and water resources management	B	AGR/08	8	4	12
4	Microbiologia forestale e ambientale	Environmental Microbiology	B	AGR/16	4	2	6
5	Sicurezza ed ergonomia dei cantieri e industrie del legno: Modulo Sicurezza ed Ergonomia dei cantieri	Forest worker safety and ergonomic	B	AGR/09	4	2	6
	Sicurezza ed ergonomia dei cantieri e industrie del legno: Modulo Industrie del legno	Wood industry	B	AGR/06	4	2	6
6	Micologia	Mycology	B	AGR/12	4	2	6
7	Entomologia forestale	Forest Entomology	B	AGR/11	4	2	6
8	Costruzioni e pianificazione dei sistemi forestali	Forestry buildings and system planning	B	AGR/10	4	2	6
9	Pianificazione Economica, territoriale e ambientale	Spatial and environmental economic planning	B	AGR/01	4	2	6
10	Assestamento forestale e Inventari forestali	Forest management and Forest inventory	B	AGR/05	6	4	10
11	Allevamenti faunistici e venatori e Gestione Faunistica	Wildlife Rearing and Management	C	AGR/19	8	4	12
12	Scelta dello studente		D				12
	Laboratorio Competenze (idoneità)	Competency Labs	F				1
	Esame finale e internato di tesi magistrale		E				15
	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 90 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 18 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 120 crediti prescritti.
3. La didattica è organizzata in corsi annuali (> 9 CFU) e semestrali (≤ 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 18 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 all'anno, in particolare in corrispondenza della formulazione del piano di studi, della scelta della sede di tirocinio e immediatamente prima dell'esame finale.
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. Per gli Studenti provenienti dall'Ateneo della Basilicata, vengono considerati posseduti i requisiti curriculari minimi e la preparazione di base dei laureati del Corso di Laurea Scienze forestali e ambientali, Scienze agrarie classe 20 (ai sensi del DM 509/99) e Scienze forestali e ambientali Tecnologie Agrarie classe 25 (ai sensi del DM 270/04)
4. Il possesso dei requisiti curriculari è invece da sottoporre a valutazione per i laureati in altre classi di laurea o provenienti da altre Università:
 - a) D.M. 270/04: L-2 (Biotecnologie), L-13 (Scienze biologiche), L-21 (Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale), L-25 (Scienze e tecnologie agrarie e forestali), L-26 (Scienze e tecnologie agroalimentari), L-32 (Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura), L-38 (Scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali);
 - b) D.M. 509/99: 1 (Biotecnologie), 7 (Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale), 12 (Scienze biologiche), 20 (Scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestale), 27 (scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura), 40 (Scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali), del DM 509/99;
 - c) i laureati in possesso di lauree specialistiche/magistrali appartenenti a classi differenti da quella a cui appartiene la LM 73 (corrispondente alla Classe di laurea 74/S del DM 509/99) di cui al presente regolamento;
 - d) coloro che sono in possesso di lauree assimilabili a quelle del punto b conseguite ai sensi dei DD.MM. previgenti al DM 509/99, differenti dalla laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie e lauree equipollenti.
5. I laureati di cui al punto precedente possono accedere alla laurea magistrale se possiedono almeno 90 CFU acquisti nei SSD riportati nella tabella in Allegato 3. E' ammessa una tolleranza fino ad un massimo del 4,5% dei CFU richiesti (4 CFU). Il Consiglio di Corso di Studio, sulla base di quanto indicato nell'art. 5, farà una valutazione dei contenuti degli insegnamenti riferiti a tutti i SSD indicati.
6. Per quanto riguarda i casi al punto precedente, i requisiti curriculari saranno considerati posseduti se il laureato ha conoscenze e competenze 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.

Ai sensi dell'art. 6, co. 2, del D.M. 270/04, oltre ai requisiti curriculari d'accesso di cui sopra, deve essere verificata l'adeguatezza della preparazione personale in ingresso. 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.

Negli altri casi la suddetta verifica è effettuata dal Consiglio di Corso di Studio con le seguenti modalità: colloquio o prova scritta pubblicizzata sul sito della Scuola.

7. L'esito della verifica non preclude l'iscrizione al corso di laurea. La Commissione esprime un giudizio di adeguatezza della preparazione dello studente, e, se lo stesso risultasse negativo, comunica all'interessato di adeguarla negli ambiti ritenuti carenti, suggerendone le modalità più opportune.
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 - Accertamento delle Laboratorio Competenze

1. La partecipazione al Laboratorio e il completamento delle attività proposte comportano l'acquisizione del CFU previsto con giudizio di IDONEITÀ.

Art. 8 - Attività formative svolte all'estero

1. Il Consiglio di Corso di Studio può riconoscere i crediti (CFU) di attività svolte all'estero connesse ai programmi LLP (*Lifelong Learning Programme*) e altri programmi internazionali, soddisfatte le necessità previste dal Regolamento di Ateneo.

Art. 9 – 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. 10 - 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. 11 - 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. 12 - Obblighi di frequenza

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

Art. 13 - 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. 14 - 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. La richiesta da parte dello studente di assegnazione della tesi di laurea, con indicazione dell'argomento proposto va presentata al Coordinatore del Consiglio di Corso di entro lo scadere del primo semestre del primo anno di corso. L'argomento della tesi deve essere concordato con un docente che assume il ruolo di relatore. Relatore può essere qualsiasi docente (ordinario, associato o affidatario) titolare di un insegnamento presente nel piano di studi dello studente o un altro docente del settore cui l'insegnamento afferisce. Ogni relatore assegna la tesi di laurea dopo aver preso visione del piano di studi seguito dallo studente al fine di valorizzare i suoi interessi culturali e/o professionali. Nel caso lo ritenesse opportuno, il relatore può proporre un correlatore anche non italiano, purché nominato Cultore della materia, particolarmente esperto sull'argomento trattato nella tesi. Questi assisterà il relatore nella fase preparatoria e fornirà la sua valutazione alla Commissione prima della formulazione del voto. Il nominativo dell'eventuale correlatore dovrà essere indicato accanto a quello del relatore sul modulo predisposto dalla Segreteria Studenti.
3. Nella prova finale ogni candidato viene presentato alla Commissione dal Relatore che mette in luce: l'impegno mostrato dallo studente durante lo svolgimento del tirocinio e la stesura dell'elaborato; la qualità dell'attività svolta in termini soprattutto di autonomia e contributo personale; le capacità relazionali sviluppate e/o mostrate. Il Relatore segnala inoltre ogni utile elemento di valutazione del candidato, anche in relazione all'intero percorso di studio, informando ad esempio la Commissione di eventuali esperienze formative all'estero. Il candidato espone il proprio elaborato finale in un tempo assegnato, mettendo in evidenza la finalità del lavoro che ha svolto, le procedure che ha utilizzato, le capacità acquisite. L'elaborato può essere scritto in lingua italiana o in lingua inglese e la prova finale deve essere sostenuta in lingua italiana. La Commissione, valutando la presentazione del candidato e tenendo conto del giudizio espresso dal relatore, assegna un punteggio.
4. Per essere ammesso alla prova finale, che comporta l'acquisizione totale di 18 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 12 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.
5. La tesi di laurea deve essere depositata presso la Segreteria Generale Studenti entro il termine di 12 giorni prima della data stabilita per la seduta di laurea.

Art. 15 – 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. 16 - 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 safedidattica@unibas.it
Centro d'Ateneo Orientamento Studenti, Viale dell'Ateneo Lucano, 10 - 85100 Potenza, tel 0971205136, fax 0971205315, email: centro-orientamento@unibas.it

Art. 17 - 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
	Discipline economiche e giuridiche	AGR/01	6	6	18
	Totale Ambito		6		
	Discipline forestali ed ambientali	AGR/05	26	36	48
		AGR/11	6		
		AGR/12	6		
		AGR/16	6		
	Totale Ambito		44		
	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	12	6	12
	Totale Ambito		12		
TOTALE ATTIVITA' CARATTERIZZANTI			80	60	96
Attività Affini	Attività formative affini o integrative	AGR/19	12	12	12
	Attività formative affini o integrative	AGR/20			
	Totale Ambito		12		
TOTALE ATTIVITA' AFFINI			12	12	12
Altre Attività	A scelta dello studente	Esame a scelta libera	12	9	12
	Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1	1
	Per la prova finale	Esame finale	15	15	15
	Totale Ambito		28		
TOTALE ALTRE ATTIVITA'			28	25	28
TOTALE OFF			120	97	136

ALLEGATO 2

Obiettivi formativi specifici degli insegnamenti

Selvicoltura speciale e processi ecosistemici - AGR/05 (10 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.

Regional silviculture and ecosystem processes - (10 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.

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.

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 behavior 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.

Idrologia di bacino e gestione delle risorse idriche - AGR/08 (12 CFU)

Nel corso saranno trattati i principali processi fisico-idrologici coinvolti nel ciclo dell'acqua in superficie e nel sottosuolo, con particolare riferimento a bacini agro-forestali. Gli studenti apprenderanno i principi di base dell'idrologia e le tecniche di monitoraggio connessi alla tutela quantitativa e qualitativa delle risorse idriche nei bacini agro-forestali.

Basin hydrology and water resources management - (12 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 the monitoring techniques for water resources management and protection in agricultural and forestry basins.

Microbiologia forestale e ambientale AGR/16 - (6 CFU)

Il corso si propone di fornire allo studente conoscenze relative all'effetto dei principali fattori ambientali sui microrganismi, alle interazioni positive e negative fra le popolazioni di microrganismi, al ruolo dei microrganismi nei cicli biogeochimici (carbonio, zolfo, potassio e azoto), alle principali simbiosi fra piante di interesse agrario e microrganismi, al ruolo dei microrganismi nel trattamento e nella degradazione dei

rifiuti liquidi e solidi (processi di compostaggio e biorisanamento).

Environmental Microbiology - (6 ECTS)

The overall objective of the course is the learning by students of: effect of environmental factors on microorganisms; positive and negative interactions between microbial populations; role of microorganisms in biogeochemical cycles (carbon, sulphur, potassium and nitrogen); symbiosis between microorganisms and plants of major agronomic interest; role of microorganisms in treatment and degradation of liquid and solid wastes (composting and bioremediation processes).

Sicurezza ed ergonomia dei cantieri e Industrie del legno - AGR/09; AGR/06 (12 CFU)

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.

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 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..

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.

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.

Micologia -AGR/12 (6 CFU)

Il corso mira inizialmente a fornire allo studente le conoscenze fondamentali di Micologia generale per permettergli, poi, un facile apprendimento della Micologia sistematica ed applicata. Alla fine del corso, lo studente sarà in grado di riconoscere i principali generi di funghi utili o dannosi per le piante forestali e per l'uomo, di preparare il substrato e coltivare alcuni funghi commestibili appartenenti ai basidiomiceti (*Agaricus bisporus*, *Pleurotus eryngii*, *P. ostreatus*, *Agrocybe aegerita*, *Lentinula erodes*, ecc.) e micorrizzare con le principali specie di *Tuber* essenze forestali da utilizzare per l'impianto di tartufo coltivate.

Mycology - (6 ECTS)

The course will furnish to student basic knowledge of general or introductory Mycology that will allow him an easy learning of systematic and applied Mycology. At the end of classes student will be able to recognize the principal genera of Fungi useful or dangerous for forestry plant life and human being, to make compost and cultivate some edible basidiomycetes (*Agaricus bisporus*, *Pleurotus eryngii*, *P. ostreatus*, *Agrocybe aegerita*, *Lentinula edodes*, etc.) as well as to prepare forestry plants mycorrhized with the main *Tuber* species usable for truffle cultivation.

Entomologia Forestale AGR/11 - (6 CFU)

Lo studente deve conoscere le principali specie di insetti di interesse forestale, la loro biologia, il rapporto

con la pianta, i metodi di campionamento, il controllo biologico e quello silvo-colturale. Alla fine del corso lo studente deve aver acquisito competenze che gli permettono di programmare dei piani di gestione fitosanitaria dei boschi per quel che riguarda i problemi di natura entomologica, di sviluppare un piano di campionamento per specie rare presenti nella lista rossa, di calcolare indici semplici di valutazione del disturbo ambientale.

Forest Entomology - (6 ECTS)

The student will know the major insect species of forestry interest, their biology, their relationship with the host plant, monitoring methods, biological control and IPM. The student will acquire skills that allow him to develop IPM programs, to develop sampling plans for sampling rare species included in the red list, to calculate simple indices for environmental disturbance evaluation.

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.

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 analyze the rural land and to implement forestry system planning policies.

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.

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.

Assestamento forestale e Inventari forestali - AGR/05 (12 CFU)

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. Fornisce inoltre 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 ECTS)

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 si propone di fornire agli studenti gli approfondimenti teorici e applicativi relativi alle tecniche di allevamento di ungulati, lagomorfi, e fasianidi. L'insegnamento si prefigge di porre i fondamenti teorici e di illustrare i principali aspetti della gestione faunistica, con particolare riguardo ai miglioramenti ambientali, ai censimenti e alle tecniche di ripopolamento e di fornire le conoscenze di base teoriche e applicative della progettazione degli istituti faunistici e dei piani faunistici.

Wildlife Rearing and Management - (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

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). La CIP, 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).