



Decreto Rep. 3045/2014      Prot. n. 194543  
Anno 2014 Tit. III      Cl. 2      Fasc. 18

**OGGETTO:** Regolamento Didattico di Ateneo – Istituzione ordinamento didattico di Corso di studio.

### IL RETTORE

**Vista** la legge 19 novembre 1990, n. 341, art. 11 c. 1;

**Visto** il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca (MIUR) 22 ottobre 2004 n. 270, relativo alle modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509;

**Visto** il decreto del Ministro dell'università e della ricerca 16 marzo 2007, relativo alla determinazione delle classi delle lauree magistrali;

**Visto** il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 30 gennaio 2013 n. 47, relativo ad autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica, così come modificato dal decreto ministeriale 23 dicembre 2013, n. 1059;

**Vista** la nota del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca dell'8 gennaio 2014, prot. 213, che aveva indicato, quale termine per la presentazione delle nuove proposte di istituzione di ordinamento, all'interno della banca dati ministeriale, il 5 febbraio 2014;

**Vista** la delibera del Senato Accademico n. 20 del 3 febbraio 2014, con la quale è stata approvata la proposta di istituzione dell'ordinamento didattico del Corso di laurea magistrale in "Forest science – Scienze forestali" (LM-73), con erogazione della didattica interamente in lingua inglese, proposta approvata a sua volta con delibera del Consiglio della Scuola di Agraria e Medicina veterinaria del 5 dicembre 2013;

**Vista** la proposta di integrazione del Regolamento Didattico di Ateneo contenente il su detto ordinamento didattico, trasmesso al MIUR dal Rettore dell'Università degli Studi di Padova con nota prot. 18443 del 5 febbraio 2014;

**Visto** il parere favorevole espresso dal CUN nella seduta dell'11 febbraio 2014;

**Visto** il decreto del MIUR del 13 giugno 2014, prot. n. 421, con il quale il Corso di laurea magistrale in "Forest science – Scienze forestali" (LM-73) è stato accreditato presso l'Università degli Studi di Padova, per l'a.a. 2014/2015;

**Richiamato** lo Statuto dell'Università degli Studi di Padova, emanato con decreto rettorale rep. n. 3276/2011, e modificato con decreto rettorale rep. n. 1664/2012, e in particolare l'art. 10 co. 2 lett. c;

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

**Preso atto** che per mero errore materiale il decreto relativo all'ordinamento didattico del corso non è stato emanato, nonostante tutti gli organi accademici si fossero già espressi

### DECRETA

**art. 1.** di procedere a integrare, ora per allora, il Regolamento Didattico dell'Università degli Studi di Padova - Parte seconda, con il seguente ordinamento didattico:

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

- Forest science - Scienze forestali

L'ordinamento didattico del suddetto corso di studio è quello risultante sul sito MIUR Banca Dati RAD. E' inoltre allegato al presente decreto e ne costituisce parte integrante;

**art. 2.** di incaricare il Servizio Accreditamento, sistemi informativi e qualità della didattica dell'esecuzione del presente provvedimento, che verrà registrato nel Repertorio Generale dei Decreti e pubblicato nel sito informatico di Ateneo;

**art. 3.** che il Corso di studio con il suddetto ordinamento didattico possa essere attivato a partire dall'Offerta formativa 2014/2015, fatti salvi tutti gli effetti e i diritti degli studenti che si sono immatricolati al corso stesso.

Padova, 22 OTTOBRE 2014

Il Rettore  
Prof. Giuseppe Zaccaria

Il Pro-Rettore Vicario  
Prof. Francesco Snesatto

Università	Università degli Studi di PADOVA
Classe	LM-73 - Scienze e tecnologie forestali ed ambientali
Nome del corso	Forest science - Scienze forestali
Nome inglese	Forest science - Scienze forestali
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Codice interno all'ateneo del corso	AV2091^2014 <a href="#">Modifica</a>
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	19/02/2014
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	22/10/2014
Data di approvazione della struttura didattica	19/11/2013
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	03/02/2014
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	28/01/2014
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/12/2013 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	30/01/2014
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	<a href="http://agrariamedicinaveterinaria.unipd.it/corsi-di-laurea-magistrali-0">http://agrariamedicinaveterinaria.unipd.it/corsi-di-laurea-magistrali-0</a>
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	TERRITORIO E SISTEMI AGRO-FORESTALI
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scienze forestali e ambientali <i>approvato con D.M. del 13/03/2014</i></li> <li>• Scienze forestali e ambientali <i>approvato con D.M. del 28/05/2008</i></li> <li>• Scienze forestali e ambientali <i>approvato con D.M. del 28/05/2008</i></li> </ul>

#### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali**

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

avere una solida preparazione culturale di base e una buona padronanza dei metodi scientifici di indagine in campo forestale e ambientale;

avere un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline concernenti le risorse e gli aspetti tecnologici ed economici dell'ambiente forestale;

avere competenze per svolgere attività di ricerca, di base ed applicata, e di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica;

avere la preparazione per la pianificazione, la conservazione e la valorizzazione delle risorse forestali, ecologiche, produttive e del paesaggio e per lo sviluppo sostenibile dei territori montani e forestali;

essere capaci di operare professionalmente nelle relative attività ed in particolare di esaminare e risolvere problemi di pianificazione e progettazione, nonché di coordinare e gestire interventi per la tutela e la valorizzazione del territorio e delle risorse naturali e del paesaggio;

avere conoscenze e capacità specialistiche adeguate allo svolgimento di attività complesse e interdisciplinari di coordinamento e di indirizzo riferibili ad uno o più dei seguenti settori:

- analisi e monitoraggio degli ecosistemi forestali, agrari e dell'ambiente montano;
- gestione sostenibile, eco-certificazione e conservazione delle risorse dell'ambiente agrario, forestale e montano;
- fruizione del territorio a fini turistico ricreativi;
- gestione del territorio a fini faunistici venatori e della pesca;
- progettazione, direzione e collaudo di lavori di protezione del suolo e di ingegneria forestale e di manutenzione del territorio;
- progettazione, direzione e collaudo di interventi selvi-colturali, di rimboschimento e di arboricoltura da legno;
- progettazione, direzione e collaudo del verde urbano e peri-urbano;
- pianificazione paesaggistica;
- progettazione e gestione di lavori di miglioramento, ricostituzione e restauro ecologico di ambienti degradati;
- progettazione e gestione di siti per lo smaltimento dei rifiuti e la coltivazione di cave;
- progettazione e gestione di interventi di prevenzione e lotta agli incendi forestali;
- analisi e valutazione di impatto ambientale in aree montane e forestali;
- piani di gestione di aree protette e pianificazione ecologica territoriale;
- utilizzazioni forestali e meccanizzazione forestale;
- lavorazione industriale del legno;
- valorizzazione e commercializzazione dei prodotti legnosi;
- impiego del legno in strutture costruttive;
- trasformazione chimico-industriale del legno e dei suoi derivati;
- analisi e conservazione di manufatti e reperti lignei;
- coordinamento in fase di progettazione e di esecuzione di sistemi di sicurezza;

essere in grado di utilizzare avanzati strumenti informatici di lettura e di interpretazione di dati relativi al territorio e al paesaggio;

conoscere i principi e gli ambiti dell'attività professionale e relative normativa e deontologia;

essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;

essere in grado di operare nei settori indicati con ampia autonomia e responsabilità, di svolgere funzioni di coordinamento, di assumere responsabilità di progetti e strutture.

I curricula nei corsi della laurea magistrale della classe prevedono attività dedicate:

all'acquisizione di conoscenze nelle aree di, fisica, chimica, biologica, economico-statistica necessarie per affrontare la parte applicata e specialistica;

all'acquisizione di conoscenze fondamentali, a carattere generale e specialistico, relative all'ambiente forestale, al territorio e al paesaggio e all'industria di trasformazione del legno e dei suoi derivati;

ad esercitazioni pratiche e di laboratorio per la conoscenza di metodiche sperimentali utili all'elaborazione dei dati;

all'uso delle tecnologie tradizionali ed innovative, agli aspetti informatici e computazionali;

in relazione a obiettivi specifici, a tirocini presso aziende, studi professionali, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e straniere, anche nel quadro di accordi internazionali.

all'attività di una tesi sperimentale, consistente nell'esecuzione della parte sperimentale, dell'elaborazione e discussione dei risultati nonché alla formulazione di un elaborato.

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

#### **PREMESSA**

Il nuovo sistema di valutazione AVA predisposto dall'ANVUR, che si basa sulle fasi di Autovalutazione, Valutazione periodica e Accreditamento ex DM 47/2013, introduce un nuovo significato ai concetti di istituzione e di attivazione dell'offerta formativa ex art.9 del DM 270/2004. Con l'accREDITAMENTO iniziale e periodico dei Corsi di Studio, infatti, l'ANVUR prevede la verifica del possesso dei requisiti necessari per il funzionamento dei singoli Corsi di Studio (di trasparenza, di un numero adeguato di docenti, di limiti alla parcellizzazione della didattica, strutturali, di assicurazione della qualità e di sostenibilità economico-finanziaria), nonché dei requisiti per il funzionamento delle singole sedi (di trasparenza, di sostenibilità della didattica e di assicurazione della qualità). La verifica della soddisfazione di tutti i predetti requisiti viene attribuita all'ANVUR (art.2 c.3 del DM 47/2013) e non più al Nucleo di Valutazione, come, invece, veniva previsto dal DM 17/2010 e dal precedente DM 544/2007. Inoltre, in base alle disposizioni ministeriali vigenti i CdS che risultano istituiti, ma non attivati, sono da ritenersi estinti (art. 9 c.1 lett. c) del DM 47/2003). La verifica che spetta al Nucleo di Valutazione, nella fase di nuova istituzione di un CdS, è invece disciplinata dall'art.9 c.2 del D.M. 270/04 e dall'art. 8 c.4 del D.Lgs. 19/2012. Le finalità e i contenuti di tale verifica del Nucleo di Valutazione in sede di nuova istituzione non trovano un preciso riferimento normativo ma possono essere ricondotti ad una prima verifica dei requisiti di accreditamento iniziale, di cui all'allegato A del DM 47/2013, attualmente monitorabili. In sede di istituzione il Nucleo di Valutazione (NVA), non potendo verificare tali requisiti, esprime un parere circa la coerenza delle proposte di istituzione pervenute, basandosi sulla relazione predisposta dal Presidio di Ateneo per la Qualità della Didattica e della Formazione che si è riunito nelle due sedute del 09/01/2014 e 16/01/2014. La presente Relazione Tecnica prende in considerazione le 4 proposte di nuova istituzione di CdS per l'a.a. 2014/15, elencate nel seguente prospetto.

#### **ISTITUZIONI NUOVI CDS**

- a) Dipartimento di Scienze storiche, geografiche e dell'antichità (DISSGEA) - Antropologia culturale, Etnologia, Etnolinguistica - LM-1 - CdS Interateneo, con sede amministrativa a Venezia
- b) Dipartimento di Filosofia, sociologia, pedagogia e psicologia applicata (FISPPA) - Management dei servizi educativi e Formazione continua - LM-50 & LM-57
- c) Dipartimento di Filosofia, sociologia, pedagogia e psicologia applicata (FISPPA) - Culture, formazione e società globale - LM-85 & LM-88
- d) Dipartimento di Territorio e sistemi agro-forestali (TESAF) - Forest Science - Scienze Forestali - LM-73

#### **DIPARTIMENTO DI TERRITORIO E SISTEMI AGRO-FORESTALI (TESAF)**

##### **LM-73 FOREST SCIENCE -SCIENZE FORESTALI**

Per quanto riguarda la proposta di istituzione del Corso di Laurea Magistrale in Forest Science-Scienze forestali, il Nucleo di Valutazione fa proprio il parere del Presidio per la Qualità della Didattica e della Formazione secondo cui le motivazioni per l'istituzione sono valide e il percorso formativo è adeguato. In particolare sottolinea che i due CdS all'interno della stessa classe LM-73 (il pre-esistente Scienze Forestali e ambientali e il nuovo Forest Science) sono pensati in relazione a competenze e figure professionali diverse. Secondo il NVA sarebbe opportuno che anche le denominazioni di tali corsi riflettessero la differenza di competenze e di obiettivi formativi specifici così come dichiarata dalle relative strutture didattiche proponenti.

### **Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**

In data 3/12/13 si è tenuto l'Incontro di Consultazione con le Parti Sociali.

All'incontro erano presenti:

il Rappresentante della Regione del Veneto, Unità di Progetto Foreste e Parchi, il Rappresentante della Magnifica Comunità di Fiemme,

il Rappresentante della FederlegnoArredo,

i Rappresentanti della Federazione Regionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali,

il Rappresentante della Compagnia delle Foreste,

il Rappresentante del Corpo Forestale dello Stato, Coordinamento Regionale del Veneto.

La consultazione ha avuto un esito positivo e ha fatto emergere i seguenti pareri:

l'iniziativa è quanto mai opportuna e condivisibile considerato l'attuale situazione del settore forestale e nella prospettiva di un suo futuro sviluppo; dall'ordinamento degli studi presentato si percepisce l'intenzione di fornire una visione ampia e una apertura europea (ed extra-europea) al laureato, ponendosi in linea con il mercato lavorativo attuale;

la proposta di denominazione è in linea con i contenuti dell'ordinamento; si offre l'opportunità agli studenti stranieri di poter seguire insegnamenti sviluppati in Italia;

gli studenti italiani sono stimolati a usare e quindi ad acquisire completamente una lingua, che costituirà una specie di pre-requisito per la loro attività professionale;

si considerano molto positivamente le materie legate alle discipline economiche e giuridiche. Nell'ambito delle discipline forestali e ambientali si ritiene risultino indispensabili tutti i campi di studio elencati. Si è favorevoli a quanto previsto dall'ambito delle discipline dell'industria del legno che rappresentano un campo operativo "ristretto" in termini numerici, ma proprio per questo da percorrere nella formazione di tecnici specifici;

è condivisa la proporzione tra CFU di attività caratterizzanti e affini così come il numero di CFU attribuiti alla prova finale

### **Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento**

Il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Veneto, nella seduta del 30 gennaio 2014:

- sentita la relazione del Delegato del Rettore per la didattica, che ha illustrato il Corso di Laurea magistrale in Forest science - Scienze forestali (LM-73), svolto interamente in lingua inglese e che porta allo stadio finale una serie di iniziative Erasmus Mundus in un contesto didattico orientato all'internazionalizzazione;

- considerato che la proposta ha avuto l'approvazione degli Organi di Governo dell'Ateneo nonché il parere favorevole del Nucleo di Valutazione, oltre a essere stato già presentato alle organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni;

- considerate le funzioni attribuite al Comitato dalla normativa vigente;

- visto il D.M. 23 dicembre 2010, n. 50
- visto il D.M. 30 gennaio 2013, n. 47
- visto il D.M. 23 dicembre 2013, n. 1059
- vista la nota 8 gennaio 2014, n. 213
- esaminate le proposte di istituzione dei nuovi corsi di laurea magistrale presente dagli Atenei
- sentite e accolte le motivazioni addotte per l'istituzione dei corsi

all'unanimità ha espresso parere favorevole in merito all'istituzione ai sensi del D.M.270/2004 del Corso di laurea magistrale in Forest science - Scienze forestali (LM-73).

### **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

L'interesse generale del corso di studio è la gestione attiva e sostenibile delle foreste, con particolare riferimento a quelle delle aree montane e delle zone declivi dei paesi mediterranei, che costituiscono uno dei principali hotspot di biodiversità sottoposti a situazioni di rischio.

L'interesse specifico del corso di studio è rappresentato dalla gestione degli elementi ecologici, selvicolturali, di protezione del territorio e tecnologici nelle zone di montagna e delle aree declivi dei paesi mediterranei affrontata con una visione integrata.

L'orientamento del programma di studio è prevalentemente professionale, con l'obiettivo di soddisfare le esigenze che nascono dalle regioni di montagna nei paesi mediterranei in cui lo sviluppo economico e sociale delle foreste richiede un approccio rinnovato di gestione.

Il programma di studio è stato sviluppato per assicurare una progressione e coerenza nel processo di approfondimento della conoscenza; un impegno particolare è garantito nel gruppo di insegnamenti introduttivi per consentire agli studenti provenienti da diversi paesi di acquisire le conoscenze di base sugli ecosistemi forestali montani.

I risultati di apprendimento sono distribuiti in quattro parti principali del programma di studio: i) moduli introduttivi; ii) argomenti specialistici; iii) metodi di gestione della ricerca e dei progetti; iv) modulo congiunto con attività di campo. Essi si sintetizzano nella professionalità propria del manager forestale specializzato nelle foreste delle terre alte dei paesi mediterranei.

Lo stile di apprendimento è basato su uno studio attivo, dando rilevante responsabilità allo studente nell'applicazione di problem-solving, nello sviluppo di progetti, nell'attività di laboratorio. L'attività di campo, organizzata in maniera congiunta tra i diversi insegnamenti specialistici, offre un'esperienza concreta di integrazione e di apprendimento multidisciplinare e dinamico e permette allo studente di toccare con mano problemi reali e di valutare le sue capacità analitiche e di soluzione. Seminari tenuti da esperti riconosciuti a livello internazionale forniscono l'opportunità di accrescere la conoscenza dello studente sui campi specifici nella gestione delle foreste di montagna

The general focus of the study program is the active management of the forests, with particular reference to the ones on mountain areas and steep terrain of Mediterranean countries, which are one of the main hotspot of biodiversity under risk.

The specialist focus of the study program is the management of the ecological, silvicultural, land protection and technological issues in mountain areas and steep terrain of Mediterranean countries with a comprehensive vision.

The orientation of the study program is mainly professional with the aim to satisfy demands that arise from the mountain regions on the Mediterranean countries in which the economic and social development of the forests require a renewed management approach.

The study program has been developed in order to assure a progression and coherence in the knowledge widening; particular effort will be given to the introductory area to allow students coming from different countries to acquire basic knowledge on the mountain forest ecosystems.

Learning outcomes are distributed in the four main balanced parts of the study program: i) introductory modules, ii) specialized subjects, iii) research and project management methods, iv) joint field module. They result in the profile of professional of forest manager in the mountainous systems of Mediterranean areas.

The learning style is based on active learning, giving relevant responsibility to the student; problem-solving classes, project works, research lab work will also be undertaken. Multidisciplinary field activities will allow the student to touch real problems and to assess his/her analytic and solving capabilities; the joint field module will offer a concrete experience integrated, multidisciplinary and active learning. Seminars held by internationally recognized experts will provide the opportunity to increase student's knowledge on specific fields in mountainous forest management.

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

Lo studente è in grado di formulare e perfezionare significativi problemi di gestione forestale con un approccio multidisciplinare, raccogliendo informazioni e dati, elaborandoli e proponendo conclusioni che è capace di presentare e discutere in gruppi internazionali o multiculturali

The student is able to formulate and refine a significant forest management problems with a multidisciplinary view, gather the necessary information and data to address them and formulate conclusions which can be presented and discussed in an international or multicultural group

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

Lo studente è in grado di redigere elaborati e lavori scritti e di sostenere presentazioni orali di differente lunghezza e complessità sia nella propria lingua madre sia in Inglese; è capace di partecipare produttivamente a gruppi di lavoro e di assumerne il coordinamento quando necessario, presiedendo a dibattiti e discussioni in un ambiente multidisciplinare; è a conoscenza degli standard richiesti dalla ricerca scientifica e dalla pubblicazione lavori sia divulgativi sia tecnici, compresi la consapevolezza critica e l'onestà intellettuale

The student is able to write essays and papers and to give oral presentations of different length and complexity both in his/her own mother tongue and in English; he/she is able to participate productively in working groups and take the lead when needed, presiding over debates and discussions in a multidisciplinary environment; he/she is concerned with the standards required for scientific research and publication including critical awareness and intellectual honesty

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

Lo studente possiede le necessarie capacità per organizzare iniziative tecniche anche complesse, integrando i risultati di studi multidisciplinari e predisporre i relativi prodotti entro le scadenze previste; ha la capacità di identificare un problema, di applicare l'opportuna metodologia di soluzione, ricercando le informazioni necessarie, e di giungere a una valida soluzione; è in grado di utilizzare le tecnologie informatiche, applicando standard di analisi adeguati

The student is able to organize complex efforts, integrating the results of multidisciplinary studies and producing the required product in the established deadlines; he/she has the ability to formulate a problem, to address it with appropriate information and methodology, to arrive at a valid conclusion; he/she is able to use of ITC resources in a scholarly way, applying high standards of analysis

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

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

Per essere ammessi al corso di studio in Forest science occorre essere in possesso di un titolo di laurea (livello di ingresso: Qualification Framework (QF) per l'European Higher Education Area (EHEA): 1° ciclo; European Qualification Framework (EQF) livello 6; National Qualification Framework (NQF) per l'Italia: 1° ciclo). Specifici criteri di accesso che prevedono il possesso di requisiti curriculari, adeguatezza della personale preparazione e le relative verifiche sono definiti secondo le modalità stabilite dal Regolamento di Corso di Studio e dall'Avviso di Ammissione

To be admitted to the course of Forest science one must hold a university degree (entrance level: Qualification Framework (QF) for European Higher Education Area (EHEA): 1st cycle; European Qualification Framework (EQF) level 6; National Qualification Framework (NQF) of Italy: 1st cycle). Specific access criteria that provide for the holding of the curricular requirements, personal preparation and the related checking are defined according to the procedures prescribed by the rules of the study course

and the notice of admission

**Caratteristiche della prova finale**  
**(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

La prova finale consiste in una tesi originale elaborata dallo studente sotto la guida di un docente che assume il ruolo di relatore; la tesi è un elaborato scritto strutturato secondo le linee di un rapporto scientifico o di un progetto; deve essere caratterizzata da contenuti originali e può essere svolta anche prima della conclusione del secondo anno del corso di studi, se sono stati raggiunti complessivamente i crediti previsti

The thesis reports on a research project or study produced by the student under the supervision of a professor who assumes the role of thesis supervisor; the thesis must be characterized by original contents and can be presented and defended even before the end of the second year if the due amount of credits has been reached

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

Si propone l'attivazione di due corsi di laurea magistrali nella classe LM-73. Il primo corso ha la denominazione di Corso di laurea magistrale in Scienze forestali e ambientali, il secondo corso ha la denominazione di Forest Science. I due Corsi sono concepiti per creare competenze e figure professionali diverse secondo quanto si evince anche dagli obiettivi formativi specifici. Mentre il Corso di laurea magistrale in Scienze forestali e ambientali è focalizzato sull'uso sostenibile del territorio, delle risorse naturali e della tutela della biodiversità con particolare attenzione agli ecosistemi di foresta e di prateria e alle acque, il Corso di laurea magistrale in Forest Science, erogato completamente in lingua inglese, è centrato sulla gestione attiva delle foreste, con specifico riferimento a quelle delle aree montane e delle zone declivi dei paesi mediterranei. Si tratta, in entrambi i casi, di Corsi con esperienza consolidata: il primo, infatti, continua la decennale tradizione del corso di laurea forestale istituito nel 1968; il secondo consolida le competenze maturate nelle iniziative dei Master Erasmus Mundus (SUFONAMA, SUTROFOR, MEDFOR) e in quelle del pre-esistente curriculum in lingua inglese Forest and Environmental Sciences.

Considerate le differenze nei programmi didattici, nelle modalità di erogazione della didattica e nelle finalità formative, gli ambiti delle attività economico-produttive in cui possono essere inseriti i laureati risultano necessariamente diverse e non sovrapponibili

It is proposed the activation of two MSc courses in the class LM -73. The first course is named MSc in Forest and Environmental Sciences, the second course is named of Forest Science. The two courses are designed to build skills and different professionals as it is also explained by the specific educational goals . While the MSc in Forestry and Environmental Sciences is focused on the sustainable use of land, natural resources and biodiversity conservation, with particular attention to forest and grassland ecosystems and to water resources, the MSc in Forest Science, delivered entirely in English, is centered on active forest management, with special reference to those of the mountain and steep areas of the Mediterranean countries. It is, in both cases, of courses with proven expertise: the first, in fact, continues the decade-long tradition of the MSc established in 1968, the second consolidates the expertise gained in the initiatives of the Erasmus Mundus Master (SUFONAMA, SUTROFOR , MEDFOR) and in those of the pre-existing curriculum in English Forest and Environmental Sciences.

Given the differences in the teaching programs, methods of teaching and training purposes, the fields of economic and productive activities in which graduates can be involved are necessarily different and non-overlapping

<b>Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b>
<b>Professionista della pianificazione, progettazione e gestione degli elementi ecologici, selvicolture, di protezione del territorio e tecnologici delle aree montane e declivi dei paesi del Mediterraneo Professional for planning, designing, and managing ecological, silvicultural, land protection and technological issues in mountain areas and steep terrain of Mediterranean countries</b>
<p><b>funzione in un contesto di lavoro:</b>  Il laureato magistrale in Forest Science è preparato a svolgere compiti di pianificazione, progettazione, gestione e supervisione in enti e agenzie e aziende pubbliche e private, incluse le organizzazioni non governative, che operano nel campo della gestione sostenibile delle risorse forestali, della protezione del territorio, dell'utilizzo delle risorse forestali nelle aree montane e delle zone declivi dei paesi mediterranei</p> <p>Graduated in Forest Science is prepared to perform planning, designig, managing, supervising tasks in public and private bodies, including NGOs which operate in the field of sustainable management of natural and forest resources, land management and protection, forest resources exploitation in mountain areas and steep terrain of Mediterranean countries</p>
<p><b>competenze associate alla funzione:</b>  Professionista della gestione dei sistemi ecologici e selvicolture delle aree montane e delle zone declivi dei paesi mediterranei  Professionista della pianificazione e progettazione di interventi nel settore della protezione del territorio e della gestione delle risorse idriche nelle aree montane e delle zone declivi dei paesi mediterranei  Professionista della pianificazione e della gestione degli interventi di utilizzazione delle risorse forestali nelle aree montane e delle zone declivi dei paesi mediterranei</p> <p>Professional of managing of the ecological and silvicultural systems in mountain areas and steep terrain of Mediterranean countries  Professional of planning and designing of interventions in the field of land protection and watershed management in mountain areas and steep terrain of Mediterranean countries  Professional of planning and managing of forest resources exploitation in mountain areas and steep terrain of Mediterranean countries</p>
<p><b>sbocchi professionali:</b>  Gli ambiti professionali più significativi riguardano:  Amministrazioni pubbliche e private; agenzie di sviluppo locale; organizzazioni non governative; parchi naturali e aree protette; organizzazioni non governative; aziende pubbliche e private; imprese del settore dell'approvvigionamento e dell'impiego dei prodotti forestali  La laurea magistrale consente di accedere all'esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Dottore forestale Sezione A - dottori agronomi e dottori forestali dell'albo professionale dell'Ordine dei dottori agronomi e dottori forestali (Legge n. 3, 7 Gennaio 1976 modificata e integrata dalla Legge n. 152, 10 Febbraio 1992)</p> <p>Positions at Postgraduate (MA) level in the public/private administrations, local development agencies, NGOs, natural parks and protected areas, public/private companies, and forest enterprises.  The degree allows to access to the exam for becoming certified professional forester registered in the Board of professional agronomists and foresters Section A (Law n. 3, January 7, 1976 modified and integrated by Law n. 152, February 10, 1992)</p>
<b>Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idrologi - (2.1.1.6.5)</li> <li>• Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)</li> <li>• Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.1)</li> <li>• Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2)</li> <li>• Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)</li> </ul>
<b>Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dottore agronomo e dottore forestale</li> </ul>

**Risultati di apprendimento attesi - Conoscenza e comprensione - Capacità di applicare conoscenza e comprensione****AREA DI APPRENDIMENTO DI BASE****Conoscenza e comprensione**

Nell'area dell'apprendimento di base si forniscono allo studente conoscenza e capacità di comprensione circa la flora e la fauna delle foreste di montagna e delle aree declivi dei paesi mediterranei e delle loro reazioni nei diversi ecosistemi

In the basic area are provided to the student knowledge and understanding of the basic issues about the flora and fauna organisms in the mountain area and steep terrain in Mediterranean countries and their relationship in the ecosystems

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente è in grado di analizzare con senso critico gli ecosistemi delle foreste montane e le problematiche a essi correlati, suggerendo proposte di intervento quando si rendono necessari interventi di recupero o di ripristino

The student is able to apply knowledge and insights pertaining to the mountain forest ecosystems; this knowledge and the issues related to them, suggesting proposals for intervention when recovering or restoring actions are needed

**AREA DI APPRENDIMENTO SPECIALISTICA****Conoscenza e comprensione**

Nell'area di apprendimento specialistica si forniscono allo studente conoscenza e capacità di comprensione negli ambiti dell'economia forestale-ambientale, della gestione selvicolturale, della protezione del territorio e della gestione delle risorse idriche, dell'utilizzazione delle risorse forestali, dei metodi di gestione della ricerca e dei progetti attraverso i quali lo studente approfondisce la capacità cognitiva relativamente la pianificazione e la gestione sostenibile delle foreste nelle aree montane e nelle zone declivi dei paesi mediterranei; inoltre lo studente acquisisce conoscenza e comprensione dell'organizzazione di sistemi complessi, integrando i risultati di studi multidisciplinari

In the specialized area are provided to the student adequate knowledge of forest-environmental economics, forest management, land protection and watershed management, forest resources exploitation, research and project development methodology through which he/she deepens his/her capacity to understanding the planning and management of the sustainable utilization of natural and forest resources in the mountain areas and steep terrain in Mediterranean countries; furthermore the student acquires knowledge and understanding of the organization of complex efforts, integrating the results of multidisciplinary studies

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente è in grado di valutare beni e servizi relativi ad attività forestali pubbliche e private e di identificare gli strumenti di politica forestale e ambientale necessari per migliorare la loro disponibilità; di analizzare e pianificare strutture e network tecnici necessari per l'approvvigionamento di biomasse legnose e di altri prodotti forestali; di individuare le emergenze connesse al rischio idrogeologico e di definire le tecniche di intervento e di difesa; di proporre modalità di gestione selvicolturale capaci di garantire un appropriato equilibrio eco-sistemico; di organizzare progetti di ricerca e di predisporre report a partire dall'organizzazione degli argomenti e dall'uso di DB bibliografici per giungere alla definizione della successione delle attività della ricerca e alla scrittura dei testi

The student is able to evaluate forest-related private and public goods and services and identify the policy tools to improve their provision; to analyse and design of facilities and networks of technical processes required to harvest and to transport biomass and other forest products; to identify emergencies related to hydrogeological risk and to define the intervention techniques and defense; to propose methods of forest management able to ensure a proper eco-systemic balance; to organize a research project and preparing a report, from topic selection to use of bibliographic DBs, to the definition of the research approach and the text writing

**Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 §2.**



**Attività caratterizzanti**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario	4	40	-
Discipline forestali ed ambientali	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale AGR/13 Chimica agraria AGR/17 Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/19 Zootecnica speciale	16	40	-
Discipline dell'industria del legno	AGR/09 Meccanica agraria	4	24	-
Discipline della difesa e del riassetto del territorio	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali	6	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	45 - 128
--	----------

**Attività affini**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/13 - Chimica agraria GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/07 - Petrologia e petrografia ICAR/06 - Topografia e cartografia	12	28	12

<b>Totale Attività Affini</b>	12 - 28
-------------------------------	---------

**Altre attività**

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	16
Per la prova finale		28	36
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	1	8
	Abilità informatiche e telematiche	1	8
	Tirocini formativi e di orientamento	0	8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

<b>Totale Altre Attività</b>	38 - 84
------------------------------	---------

**Riepilogo CFU**

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	95 - 240

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

(AGR/01 AGR/02 AGR/05 AGR/06 AGR/13 ICAR/06 )

Necessariamente, l'ambito disciplinare delle attività formative affini o integrative ricomprende SSD propri anche delle attività formative caratterizzanti. Infatti, in questi anni e negli anni a venire le specializzazioni disciplinari possibili si sono ampliate e presumibilmente si amplieranno a ricoprire nuove tematiche ed attività, integrative di quelle tradizionali, con particolare riferimento ad una formazione multi-disciplinare di recente sviluppo e caratteristica del corso di laurea. In particolare, l'inserimento dei SSD AGR/01, AGR/02 e AGR/05 intende arricchire la formazione degli studenti con conoscenze relative alla progettazione professionale e alla capacità di gestione tecnica, offrendo loro la possibilità di ulteriori specializzazioni disciplinari, con particolare riferimento ad una formazione multidisciplinare; l'inclusione dei SSD AGR/06 e AGR/13 propone di offrire allo studente insegnamenti più specifici, accanto a quelli di carattere più generale, nell'ambito in particolare della produzione e utilizzo di biomasse ad uso energetico; l'inserimento del SSD ICAR/06 vuole offrire allo studente insegnamenti di maggiore specializzazione professionale nell'ambito degli strumenti e delle metodologie per la conoscenza del territorio e delle sue peculiarità geomorfologiche

Necessarily, the affini o Integrative subject area includes SSD also peculiar of the caratterizzanti subject area. In fact, in recent years, and in years to come the possible disciplinary specializations have expanded and presumably will be expanded to cover new issues and activities, supplementary to the traditional ones, with particular reference to a recent developed multi-disciplinary training and peculiar of the MSc course. In particular, the inclusion of the SSD AGR/01, AGR/02 and AGR/05 is to enrich the education of students with knowledge related to the professional design and technical management skills, offering them the possibility of further disciplinary specializations, with particular reference to a multi-disciplinary training; the inclusion of the SSD AGR/06 and AGR/13 aims to provide the student with more specific subjects, alongside those of a more general nature, in particular in the context of production and utilization of biomass for energy use, the inclusion of the SSD ICAR/06 wants to offer students subjects of greater specialization in the field of professional tools and methodologies for interpretation of the territory and of its geomorphological peculiarities

### **Note relative alle altre attività**

### **Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 05/02/2014