

<b>Università</b>	Università degli Studi di PADOVA
<b>Classe</b>	LM-73 - Scienze e tecnologie forestali ed ambientali
<b>Nome del corso</b>	Scienze forestali e ambientali <i>modifica di: Scienze forestali e ambientali (1338981)</i>
<b>Nome inglese</b>	Forestry and environmental science
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	AG0062^2014
<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	13/03/2014
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	02/04/2014
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	19/11/2013
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	03/02/2014
<b>Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione</b>	16/01/2008
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	08/01/2008 -
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.didattica.unipd.it/offerta/2013/AV/AG0062/2008">http://www.didattica.unipd.it/offerta/2013/AV/AG0062/2008</a>
<b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>	TERRITORIO E SISTEMI AGRO-FORESTALI
<b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forest science - Scienze forestali <i>approvato con D.M. del 19/02/2014</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.

### **Criteria seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)**

È istituito il corso di laurea magistrale in Scienze forestali e ambientali. L'insegnamento delle discipline scientifiche e tecniche che danno sostanza alla formazione dei laureati nelle Scienze e delle Tecnologie Forestali e Ambientali è impartito, nella Facoltà di Agraria dell'Università di Padova, da più di 40 anni. Il nuovo corso di laurea può quindi avvalersi di una consolidata esperienza didattica, che poggia su strutture scientifiche all'avanguardia e su di una scuola la cui validità è dimostrata dall'apprezzamento espresso dal mondo del lavoro professionale e dalle strutture tecniche pubbliche attive sul territorio. Il percorso progettuale del nuovo corso di laurea magistrale, fondato su questa pluridecennale esperienza, senza rinnegare i robusti principi culturali che qualificano la Facoltà padovana propone un'offerta innovativa, più attenta alle aperture di internazionalizzazione espresse dall'Ateneo, in coerenza con il Quadro dei Titoli dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore e le norme introdotte dal D.M. 270/ 2004.

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

La riprogettazione del CdS è stata effettuata nell'ambito di una rigorosa cornice di coordinamento, indirizzo e prevalutazione, condotta a livello complessivo di Ateneo. L'Ateneo ha adottato, con proprie linee guida cogenti, criteri di riferimento più stringenti rispetto a quelli definiti a livello nazionale (vedi <http://www.unipd.it/nucleo/relazioni/index.htm>).

Questa riprogettazione, basata su un'attenta analisi del preesistente CdS, è finalizzata al superamento dei punti di debolezza dei corsi della Facoltà (ritardo alla laurea) e consolidamento dei punti di forza dei CdS della Facoltà quanto a esiti occupazionali e attrattività. Il CdS è proposto da una Facoltà che dispone di strutture didattiche sufficienti e soddisfa i requisiti di docenza grazie alle risorse presenti e con una marginale integrazione di docenti disponibili in Ateneo. La proposta è adeguatamente motivata e sono chiaramente formulati gli obiettivi formativi che hanno ispirato la riprogettazione, basata anche su requisiti di qualità del CdS coerenti con standard europei. Il NVA esprime parere favorevole sulla proposta.

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

Il Comitato per Consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni, costituito ai sensi dell'art. 11, comma 5, del D.M. 270/04, si è riunito l'8 gennaio 2008 per valutare le proposte di istituzione dei nuovi Corsi di Studio e per individuare la rispondenza tra i percorsi formativi offerti dalla Facoltà e le necessità del territorio in termini di sbocchi professionali. Ha preso in esame le tabelle degli ordinamenti didattici delle lauree triennali e magistrali proposte dalla Facoltà e ha valutato l'offerta didattica dei vari corsi di studio. Il Comitato ha apprezzato lo sforzo fatto per superare le criticità riscontrate durante l'esperienza della riforma ex D.M. 509/1999 (il frazionamento degli esami, l'allungamento della durata effettiva degli studi, il mancato riscontro dei contenuti negli sbocchi occupazionali) e per migliorare la qualità, l'efficacia e la coerenza dell'offerta formativa. Il Comitato ha espresso parere ampiamente favorevole alle proposte di istituzione dei corsi di laurea e dei corsi di laurea Magistrale proposti dalla Facoltà in relazione al riordino degli ordinamenti didattici e dell'offerta formativa ai sensi del D.M. 270/2004; inoltre ha valutato molto positivamente l'impegno reale manifestato dalla Facoltà, al di là degli adempimenti formali, nel coinvolgimento delle parti sociali in fase di ridisegno e monitoraggio dei profili professionali per i singoli percorsi formativi.

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

Il corso di studio magistrale in Scienze forestali e ambientali fornisce le basi conoscitive più avanzate nel campo delle discipline che si rivolgono all'analisi, all'interpretazione e alla comprensione delle interazioni tra le componenti dei sistemi forestali e tra i diversi sistemi territoriali, con l'intento di formare, su tali basi, ottime capacità professionali che poggino sia su un corpo disciplinare tecnico appositamente calibrato, sia sull'autonomo sviluppo, da parte dello studente, della capacità di elaborare appropriate soluzioni a fronte di specifici problemi di indole forestale ed ambientale. Il laureato magistrale sa sviluppare, mediante la sintesi delle conoscenze di base con il sapere biologico-naturalistico, tecnico ed economico, una piena consapevolezza della complessità dei sistemi naturali e semi-naturali e dei relativi variegati problemi che si derivano dalla necessità di coniugare la gestione delle risorse e la loro tutela. Gli ambiti di attività sono quindi riconducibili a quelli che danno significato all'uso sostenibile del territorio, delle risorse naturali e alla tutela della biodiversità, con una specifica attenzione agli ecosistemi di foresta, di prateria, alle acque, soprattutto in territorio montano. L'obiettivo di conferire ai differenti aspetti della gestione la necessaria compatibilità con la stabilità del territorio e con la tutela dell'ambiente porta inoltre il laureato magistrale alla continua ricerca delle più appropriate tecniche di riqualificazione ambientale e di progettazione del paesaggio. La formazione poliedrica ed equilibrata del laureato magistrale in Scienze forestali e ambientali è una conquista culturale lungamente affinata e sperimentata che origina dalla felice integrazione e dalla sintesi efficace di comparti disciplinari apparentemente distanti, ma in realtà convergenti qualora siano re-interpretati per conseguire il comune profilo dell'applicazione ecologica. Al fine di garantire adeguati orizzonti occupazionali, tale sintesi è in grado di offrire, accanto ad approfondimenti mirati a precisi ambiti professionali, anche forti opportunità di formazione in sintonia con i percorsi di avvio alla ricerca scientifica attraverso le scuole di dottorato, anche a livello internazionale. L'organizzazione poi del corso di studio magistrale in piani di studio garantisce la flessibilità necessaria per rispondere ai dinamismi interni al mercato del lavoro, pubblico e privato, e consente nello stesso tempo di focalizzare in maniera univoca il significato del titolo di studio legato agli attributi forestale e ambientale. Il titolo, infatti, deve rispondere a una consolidata tradizione di efficienza professionale, che gode di uno storico riconoscimento, oltre che dal punto di vista culturale, sotto un profilo che privilegia abilità tecniche molto coerenti con l'ambiente nel quale si opera.

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

Il laureato magistrale in Scienze forestali e ambientali:

- è in grado di poter valutare in modo critico le problematiche connesse a tutti gli aspetti della sua attività professionale, incluse quelle relative alle responsabilità sociali ed etiche derivanti dal suo operare, esprimendo valutazioni e giudizi che siano frutto di un approccio razionale.

A tal fine, l'impostazione didattica prevede che nei corsi più avanzati la formazione teorica sia accompagnata da lavori individuali e di gruppo che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva e la capacità di elaborazione autonoma. Altro mezzo fondamentale per sviluppare indipendenza e consapevolezza critica è data dall'elaborazione della tesi finale, nella quale lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito una buona autonomia nel prendere decisioni ed una capacità progettuale negli ambiti tecnologici più innovativi, con l'impiego degli strumenti più avanzati.

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

Il laureato magistrale in Scienze forestali e ambientali:

- è in grado di comunicare efficacemente su ogni argomento proprio dei campi disciplinari su cui verte la preparazione conferita dal corso di studio, e ciò utilizzando i metodi correnti della comunicazione sia in forma parlata, sia in scritta, facendo anche ricorso ad altre lingue dell'Unione Europea, soprattutto l'inglese;
- è in grado di sapersi confrontare con altri professionisti di differenti campi disciplinari, trovando i giusti collegamenti e gli spazi per efficaci sinergie mirando alla soluzione di problemi complessi in una dimensione di vera interdisciplinarietà.

Le modalità di accertamento e valutazione della preparazione dello studente sono organizzate in modo da valutare, oltre alle conoscenze acquisite dallo studente, anche la sua capacità di comunicarle con chiarezza e precisione nelle prove scritte e nei colloqui. Nel corso di alcuni degli insegnamenti maggiormente caratterizzanti il corso di studi, sono previste delle attività seminariali, anche in lingua inglese, svolte da gruppi di studenti su argomenti specifici di ciascun insegnamento. Anche la prova finale consentirà un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto.

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

Il laureato magistrale in Scienze forestali e ambientali:

- possiede gli strumenti cognitivi, le capacità logiche e la familiarità con gli strumenti delle nuove tecnologie informatiche che gli garantiscono un aggiornamento continuo delle conoscenze nello specifico settore professionale e nell'ambito della ricerca scientifica.

Tale capacità è sviluppata dando forte rilievo alle ore di lavoro personale per offrire allo studente la possibilità di verificare e migliorare la propria capacità di apprendimento. Analogo obiettivo è perseguito con l'impostazione di rigore metodologico degli insegnamenti che dovrebbe portare lo studente a sviluppare un ragionamento logico che, a seguito di precise ipotesi, porti alla conseguente dimostrazione di una tesi. Al conseguimento di una capacità di verifica e confronto delle proprie abilità potranno sicuramente contribuire le iniziative di mobilità studentesca da tempo attivate dall'Ateneo.

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

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

Per essere ammessi al corso di studio in Scienze forestali e ambientali agrarie occorre essere in possesso di un titolo di laurea. 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

### **Caratteristiche della prova finale**

#### **(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto strutturato secondo le linee di un rapporto scientifico o di un elaborato di progettazione comunque caratterizzato da contenuti originali. L'elaborato di tesi è preparato dallo studente sotto la supervisione di un relatore su argomenti attinenti i temi delle Scienze Forestali e Ambientali; può essere svolta anche prima della conclusione del secondo anno del corso di studi, se sono stati raggiunti complessivamente i crediti previsti.

### **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

**Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati****Professionista della pianificazione, progettazione e gestione di sistemi forestali, ambientali, silvo-pastorali e di aree verdi e del paesaggio****funzione in un contesto di lavoro:**

Il laureato magistrale in Scienze forestali e ambientali è preparato a svolgere compiti di pianificazione, progettazione, gestione, controllo, coordinamento e formazione in strutture pubbliche e private che operano a diversa scala nella pianificazione e difesa del territorio, nella gestione sostenibile delle risorse naturali e forestali, nella protezione dell'ambiente e della natura, nel ripristino ambientale e nella cura del verde urbano e del paesaggio.

**competenze associate alla funzione:**

Professionista della gestione dei sistemi forestali, silvo-pastorali, ambientali, inclusi i territori in cui tali sistemi si sviluppano, di aree verdi e del paesaggio

Professionista della progettazione e della pianificazione degli interventi in ambito forestale, silvo-pastorale, ambientale, idraulico-forestale e delle aree verdi e del paesaggio

Professionista della produzione commercializzazione dei prodotti forestali e agro-silvo-pastorali

Professionista dell'educazione e formazione nel settore ambientale e tecnico-professionale.

**sbocchi professionali:**

Aziende pubbliche e private; Agenzie di sviluppo locali; Enti parco; Enti locali pubblici e privati; Aziende agro-silvo-pastorali; Imprese del settore della raccolta dei prodotti forestali e agro-silvo-pastorali; Istituzioni scolastiche; Libera professione nell'ambito della Sezione A dottori agronomi e dottori forestali dell'albo professionale dell'Ordine dei dottori agronomi e dottori forestali.

**Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

- Idrologi - (2.1.1.6.5)
- Botanici - (2.3.1.1.5)
- Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.1)
- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)

**Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:**

- dottore agronomo e dottore forestale

**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 sono fornite allo studente adeguate conoscenze di pianificazione ecologica del territorio, fluviomorfologia e riqualificazione fluviale, selvicoltura applicata, lingua inglese finalizzate alla comprensione degli elementi per la gestione razionale delle risorse ecologiche, fluviali e forestali.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente è in grado di analizzare i sistemi territoriali, fluviali e forestali, di valutare eventuali elementi critici e di proporre adeguati interventi tecnici di recupero o di miglioramento.

**Area di apprendimento Scienze forestali e ambientali****Conoscenza e comprensione**

Nell'area dell'apprendimento caratterizzante sono fornite allo studente adeguate conoscenze di assestamento forestale, zoologia applicata, logistica e viabilità forestale, valutazione economica dei beni e servizi forestali, patologia forestale e alterazioni del legname, xilologia e tecnologia del legno, protezione dal rischio idrogeologico, apicoltura attraverso le quali approfondisce la capacità di lettura dei sistemi forestali e dell'ambiente montano e la comprensione degli elementi di pianificazione nell'uso sostenibile delle risorse naturali

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente è in grado di individuare e di definire le tecniche di intervento e di gestione capaci di garantire un appropriato equilibrio eco-sistemico, in obbedienza ai principi della sostenibilità ecologica e ambientale, dell'economia e delle azioni umane  
Lo studente è in grado di applicare conoscenza e comprensione così come richieste dall'esercizio dell'attività professionale

**Area di apprendimento Protezione del territorio****Conoscenza e comprensione**

Nell'area dell'apprendimento caratterizzante sono fornite allo studente adeguate conoscenze di assestamento forestale, epidemie, endemie e monitoraggio fitosanitario, logistica e viabilità forestale, valutazione economica dei beni e servizi forestali, protezione dagli inquinamenti, telerilevamento e sistemi informativi, gestione degli incendi e dei disturbi di natura abiotica, protezione dal rischio idrogeologico attraverso le quali approfondisce la conoscenza e la comprensione dell'insieme di processi naturali, eco-sistemici e antropogenici, che rendono necessario intraprendere sul territorio azioni di gestione sostenibile e di protezione nonché di messa in sicurezza, anche preventiva.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente è in grado di individuare e di definire le tecniche di intervento e di gestione di carattere pianificatorio e assestamentale, di difesa con particolare attenzione alla mitigazione degli impatti, logistico ed economico-estimativo  
Lo studente è in grado di applicare conoscenza e comprensione così come richieste dall'esercizio dell'attività professionale.

**Area di apprendimento Valorizzazione produttiva delle risorse pastorali e forestali****Conoscenza e comprensione**

Nell'area dell'apprendimento caratterizzante sono fornite allo studente adeguate conoscenze di assestamento forestale, zootecnia in aree montane, produzione di biomasse legnose per uso energetico, valutazione economica dei beni e servizi forestali, filiere e qualità dei prodotti zootecnici, sistemi foresta-energia, apicoltura, protezione dal rischio idrogeologico attraverso le quali approfondisce la conoscenza e la comprensione dell'insieme dei processi di produzione sostenibile di prodotti zootecnici e di biocombustibili legnosi che, nell'ambito della multifunzionalità richiesta ai sistemi montani, costituiscono due importanti elementi di sviluppo economico e sociale del territorio

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente è in grado di definire e di applicare le tecniche di intervento e di gestione dei processi di produzione sostenibile di prodotti zootecnici e di biocombustibili legnosi, con particolare attenzione agli impatti ambientali e agli aspetti economico-estimativi  
Lo studente è in grado di applicare conoscenza e comprensione così come richieste dall'esercizio dell'attività professionale

**Area di apprendimento Progettazione e gestione delle aree verdi****Conoscenza e comprensione**

Nell'area dell'apprendimento caratterizzante sono fornite allo studente adeguate conoscenze di selvicoltura urbana, tecniche vivaistiche delle piante ornamentali, estimo ambientale, piante e metodi del restauro ecologico, telerilevamento e sistemi informativi, applicazioni GIS in idrologia, tappeti erbosi ad uso sportivo, manutenzione delle aree verdi attraverso le quali approfondisce la conoscenza e la comprensione delle problematiche specifiche relative all'infrastruttura verde, elemento fondamentale per la sostenibilità ambientale delle aree urbane e il benessere dei cittadini.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente è in grado di definire e di applicare le tecniche di progettazione e di gestione del verde urbano, della manutenzione degli spazi verdi, della cura e del restauro dei parchi e giardini storici, del restauro ambientale delle aree dismesse  
Lo studente è in grado di applicare conoscenza e comprensione così come richieste dall'esercizio dell'attività professionale

**Area di apprendimento Gestione dell'ambiente e della biodiversità****Conoscenza e comprensione**

Nell'area dell'apprendimento caratterizzante sono fornite allo studente adeguate conoscenze di assestamento forestale, conservazione e gestione della fauna, ecologia dei funghi in foresta, estimo ambientale, biodiversità e servizi ecosistemici, foreste e cambiamenti climatici, applicazioni GIS in idrologia, apicoltura attraverso le quali approfondisce la conoscenza e la comprensione degli aspetti peculiari la gestione degli ecosistemi naturali e naturaliformi, con particolare riferimento a quelli montani, e la conservazione della biodiversità animale e vegetale

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente è in grado di pianificare interventi gestionali degli ecosistemi, in particolare di quelli montani, definendo le tecniche più adeguate per il mantenimento del grado di naturalità richiesto per esaltare la biodiversità sia animale sia vegetale  
Lo studente è in grado di applicare conoscenza e comprensione così come richieste dall'esercizio dell'attività professionale

**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	12	-
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/16 Microbiologia agraria AGR/17 Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/19 Zootecnica speciale	20	Massimo non realizzabile: 123  48	-
Discipline della difesa e del riassetto del territorio	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali	4	28	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:</b>		-		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	45 - 88
--	---------

**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/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/07 - Genetica agraria AGR/09 - Meccanica agraria AGR/13 - Chimica agraria AGR/20 - Zoocolture GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia ICAR/06 - Topografia e cartografia	12	28	<b>12</b>

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

## Altre attività

<b>ambito disciplinare</b>		<b>CFU min</b>	<b>CFU max</b>
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>		<b>38 - 84</b>	

## Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	<b>95 - 200</b>

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

(AGR/01 AGR/02 AGR/05 AGR/06 AGR/07 AGR/09 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, AGR/05 e AGR/07 intende arricchire la formazione degli studenti con conoscenze relative alla progettazione professionale e alla capacità di gestione tecnica, offrendo loro la possibilità di ulteriori specializzazioni disciplinari, con particolare riferimento ad una formazione multidisciplinare; l'inclusione dei SSD AGR/06, AGR/09 e AGR/13 propone di offrire allo studente insegnamenti più specifici, accanto a quelli di carattere più generale, nell'ambito in particolare dei materiali legnosi e delle loro trasformazioni; l'inserimento del SSD ICAR/06 vuole offrire allo studente insegnamenti di maggiore specializzazione professionale nell'ambito degli strumenti e delle metodologie di rilevamento

## Note relative alle altre attività

### Note relative alle attività caratterizzanti

L'eventuale rilevante ampiezza di intervallo di crediti è giustificata dalla possibilità di attivare curricula differenziati.

Per quanto riguarda il minimo indicato esso deriva dalla somma dei minimi attribuiti ai singoli ambiti ma l'organizzazione del percorso didattico garantisce che tale valore sia comunque superato.

RAD chiuso il 14/02/2014