

Università	Università degli Studi di Napoli Federico II
Classe	LM-73 R - Scienze e tecnologie forestali ed ambientali
Nome del corso in italiano	Scienze Forestali ed Ambientali <i>modifica di: Scienze Forestali ed Ambientali (1400379)</i>
Nome del corso in inglese	Forestry and Environmental Sciences
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	D69
Data di approvazione della struttura didattica	18/09/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	25/11/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/10/2013 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.agraria.unina.it/didattica/corsi-di-laurea/lauree-magistrali/scienze-forestali-e-ambientali
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Agraria
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	24 - max 24 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024

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

a) Obiettivi culturali della classe

I corsi della classe hanno come obiettivo quello di formare laureate e laureati specialisti in grado di operare con competenza e ampia autonomia, capaci di svolgere funzioni complesse di coordinamento, di assumere responsabilità di progetti e strutture nel settore forestale e agro-ambientale e di inserirsi nel mondo del lavoro in posizioni di responsabilità. In particolare, le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe devono: - avere una solida preparazione culturale di base e una buona padronanza dei metodi scientifici di indagine in campo forestale e ambientale; - possedere conoscenze fondamentali, a carattere generale e specialistico, relative all'ambiente rurale, montano e forestale, alle dinamiche degli ecosistemi e del paesaggio; - saper definire proposte per la conservazione, la gestione e la valorizzazione della biodiversità in ambito agroforestale; - saper coniugare tecnologie e metodologie per l'analisi, il monitoraggio, la pianificazione, la conservazione, la valorizzazione, la difesa e il ripristino delle risorse forestali e ecologiche del paesaggio e per lo sviluppo sostenibile delle aree rurali e montane; - disporre degli strumenti per la valutazione e la gestione sostenibile dei servizi ecosistemici, delle produzioni legnose e non legnose per lo sviluppo dell'economia circolare e della bioeconomia, anche a scala globale; - conoscere la normativa vigente in materia forestale e ambientale e sulla sicurezza del lavoro in bosco e nell'industria del legno; - saper risolvere problemi di pianificazione e progettazione territoriale, gestire e valorizzare il capitale naturale e il paesaggio negli ambiti di competenza; - saper progettare interventi di sistemazione idraulica-forestale anche ai fini della mitigazione del rischio idro-geologico.

b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

I corsi della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze approfondite nelle discipline forestali e ambientali, economiche e giuridiche e della difesa e del riassetto del territorio. In funzione degli obiettivi formativi specifici, i corsi dovranno garantire l'acquisizione di conoscenze avanzate e capacità specialistiche relative ad una parte congrua dei seguenti contenuti disciplinari: - metodologie di analisi, monitoraggio e stima degli ecosistemi rurali e forestali; - gestione sostenibile, pianificazione ecologica, tutela e valorizzazione della biodiversità e delle risorse forestali e ambientali; - progettazione, direzione e collaudo di interventi selvicolturali, di prevenzione e lotta agli incendi forestali e di altri disturbi di natura biotica e abiotica, di rimboscimento e di arboricoltura da legno, inclusi gli aspetti legati alla vivaistica forestale; - gestione del territorio e delle risorse idriche a fini faunistico-venatori, della acquacoltura, della pesca e della tutela della biodiversità, inclusa la gestione degli animali selvatici/avifauna/fauna acquatica a fini produttivi; - valutazione del rischio idro-geologico e sua mitigazione con interventi di sistemazione idraulica-forestale e pianificazione dell'uso delle risorse idriche e dei sedimenti a scala di bacino idrografico; - valutazione degli effetti del cambiamento climatico su vegetazione, risorse idriche e biodiversità con progettazione di interventi di prevenzione/mitigazione attraverso soluzioni basate sulla natura; - pianificazione, progettazione, direzione e collaudo di infrastrutture verdi e del verde urbano e peri-urbano; - analisi e valutazione di incidenza e di impatto ambientale in aree montane, forestali e di interesse naturalistico; - progettazione, direzione e collaudo di interventi di sistemazione idraulica-forestale e di riqualificazione del territorio, anche tramite tecniche di ingegneria naturalistica, di infrastrutture e costruzioni rurali e forestali e di quelli attinenti alle industrie agrarie e forestali; - pianificazione paesaggistica e gestione degli interventi e delle strutture per la fruizione del territorio agro-forestale e montano; - progettazione e gestione di utilizzazioni forestali e della meccanizzazione forestale; - valorizzazione, lavorazione industriale, commercializzazione e impiego nelle costruzioni del legno e dei prodotti legnosi; - valorizzazione dei prodotti forestali non legnosi di interesse alimentare e officinale.

c) Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

Le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe devono essere in grado di: - dialogare efficacemente con altre figure professionali di riferimento; - partecipare in modo attivo e propositivo a gruppi interdisciplinari costituiti da esperti provenienti da settori diversi; - utilizzare avanzati strumenti informatici e tecniche di telerilevamento per la lettura, il monitoraggio e l'interpretazione di dati e di informazioni relative al territorio, all'ambiente e al paesaggio; - comunicare efficacemente i risultati di progetti, studi e ricerche in forma scritta, orale e/o multimediale, sia in ambito scientifico sia divulgativo; - redigere relazioni tecniche nonché predisporre progetti anche in risposta a bandi competitivi; - applicare i principi e gli ambiti dell'attività professionale e della relativa normativa e deontologia.

d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali dei corsi della classe

Le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe potranno ricoprire ruoli di elevata responsabilità nei campi della ricerca, dell'innovazione, dello sviluppo, della produzione, della pianificazione, della progettazione avanzata, della programmazione, della gestione di sistemi complessi in ambito forestale ed ambientale. Potranno quindi operare come liberi professionisti o trovare impiego in: aziende, enti pubblici e privati che operano nella gestione, nella conservazione, nello sviluppo, nella produzione e nella ricerca a carattere forestale e ambientale; società di servizi e consulenza; istituzioni pubbliche nazionali ed internazionali, parchi e riserve naturali, industrie per la produzione e trasformazione dei prodotti legnosi e derivati.

e) Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe

Oltre l'italiano, le laureate e i laureati nei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare fluentemente almeno una lingua straniera, in forma scritta e orale, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

f) Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe

Padronanza di nozioni e strumenti di base delle scienze matematiche, chimiche e biologiche nonché conoscenze fondamentali nelle discipline propedeutiche a quelle caratterizzanti della presente classe.

g) Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe

La prova finale consiste nella predisposizione e discussione di una tesi di laurea sperimentale elaborata in modo originale e che dimostri la padronanza degli argomenti e degli strumenti utilizzati, nonché la capacità di operare in modo autonomo. Per la preparazione della tesi di laurea è necessario prevedere un significativo numero di CFU in quanto momento qualificante della formazione ed elemento costitutivo fondamentale per i corsi della classe.

h) Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe

Devono essere previsti, in relazione agli obiettivi specifici della classe ed anche in riferimento alla preparazione della prova finale, e/o nell'ambito dei

singoli insegnamenti un congruo numero di crediti per attività pratiche e di laboratorio di tipo specialistico.

i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe

I corsi della classe possono prevedere tirocini formativi, in Italia o all'estero, presso enti o istituti di ricerca, università, laboratori, aziende o amministrazioni pubbliche, anche nel quadro di accordi internazionali, finalizzati all'approfondimento di tematiche coerenti con gli obiettivi formativi della classe e all'acquisizione di specifiche competenze utili all'inserimento nel mondo del lavoro.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di laurea magistrale in Scienze Forestali ed Ambientali, proposto con la stessa denominazione, appartiene alla facoltà di Agraria. La facoltà nell'anno accademico 2007-2008 si articola in 6 corsi di laurea e 5 corsi di laurea specialistica. Ai sensi del D.M.270/2004 propone 4 corsi di laurea e 6 lauree magistrali.

Alla luce delle procedure di valutazione delineate nella parte generale e successivamente alle integrazioni richieste, il Nucleo ha rilevato per questo corso di laurea l'aderenza alle disposizioni normative in merito alla correttezza della progettazione e al contributo alla razionalizzazione e alla qualificazione dell'offerta formativa. In particolare le integrazioni richieste, rispetto alla prima formulazione del progetto, erano riferite a: 1) Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270; 2) sbocchi occupazionali e professionali.

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

La consultazione sull'istituzione del nuovo CdS approvata nel Consiglio di Dipartimento del 01 ottobre 2013 si è svolta attraverso un incontro avuto tra i Coordinatori dei CdS del Dipartimento di Agraria, rappresentanti degli studenti e Presidenti degli ordini professionali. L'incontro si è tenuto in data 9 ottobre 2013 (per il verbale della riunione vedi la sezione Qualità della didattica del sito www.dipartimentodiagraria.unina.it).

In data 29 aprile 2014 si è tenuto un altro incontro avente come oggetto l'accreditamento del Corso di Studio di nuova attivazione in Scienze agrarie, forestali e ambientali della classe L-25 e l'Istituzione di un Comitato di indirizzo per i CdS del Dipartimento (per il verbale della riunione vedi la sezione Qualità della didattica del sito www.dipartimentodiagraria.unina.it).

In sintesi, negli incontri effettuati i suggerimenti che sono emersi relativamente agli obiettivi formativi, agli insegnamenti e agli scenari occupazionali del CdS, possono essere così riassunti:

- 1- Un'ampia formazione a livello di Laurea triennale è fondamentale per poter affrontare tematiche più complesse proprie dei percorsi formativi magistrali, anche in linea con quanto previsto dalle vigenti normative ministeriali;
- 2- per favorire la formazione di una figura professionale spendibile nel mondo professionale occorre garantire in generale un sapere minimo in relazione alle competenze riconosciute per ordinamento al dottore agronomo e al dottore forestale. Nell'ottica dell'esame di stato si ritiene necessario fornire allo studente conoscenze in alcune materie come il CAD;
- 3- saranno attivati corsi di insegnamento a scelta e/o attività formative per consentire agli studenti di approfondire gli argomenti che non è stato possibile trattare in modo esauriente nel percorso formativo e acquisire le abilità tecniche sollecitate dal mondo professionale.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso fornisce conoscenze e promuove lo sviluppo di abilità tecniche e professionali adeguate a poter operare nel territorio forestale dove si svolge la produzione delle materie prime forestali e, più in generale, necessarie a sviluppare e implementare strategie per la gestione, la tutela e il monitoraggio degli ecosistemi terrestri e delle risorse naturali.

Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea in Scienze Forestali e Ambientali dovranno perciò comprendere l'acquisizione delle conoscenze e competenze scientifiche e metodologiche necessarie all'inserimento nel mondo del lavoro nel settore forestale e ambientale, o alla prosecuzione della formazione ai livelli superiori. Tali obiettivi formativi riguardano:

- conservazione e gestione delle risorse forestali e ambientali e dei servizi ecosistemici associati agli ambienti terrestri forestali
- promozione e gestione dei processi di sviluppo sostenibile dei territori forestali e montani
- promozione e gestione dei processi, delle risorse e delle tecnologie associate alle attività produttive legate al bosco
- attività di prevenzione e contrasto del dissesto idrogeologico e degli incendi boschivi
- processi di applicazione e promozione di tecniche di ingegneria forestale e ambientale
- processi di biomonitoraggio degli ecosistemi forestali e non
- formulazione, pianificazione e implementazione di strategie di conservazione della biodiversità, gestione e tutela di popolazioni vegetali e animali a rischio, eradicazione o controllo di specie aliene e pianificazione e gestione di aree protette

Il percorso formativo prevede differenti aree di apprendimento:

Area della difesa e del riassetto del territorio: è rappresentata da un corpo di discipline con cui si prende conoscenza della matrice suolo e dei fenomeni idraulici che caratterizzano i versanti montani e le modalità di difesa di questi. Il rilievo e il monitoraggio da remoto e le rappresentazioni georiferite offrono ampie opportunità di analisi e rappresentazione spaziale di fenomeni quali la produzione, lo stato fitosanitario, etc. dei boschi e delle aree contigue correlate.

Area delle discipline forestali e ambientali: riguarda la conservazione e la difesa dell'ecosistema forestale, unitamente ai metodi di misurazione e stima di variabili dimensionali di alberi e boschi e alla pianificazione della gestione forestale sostenibile a scala aziendale.

Area della conservazione della biodiversità e della tutela di fauna e flora: riguarda le tecniche e le strategie di pianificazione, monitoraggio, conservazione e gestione adattativa delle risorse della biodiversità e dei servizi ecosistemici che esse erogano, con riferimento speciale alle attività svolte all'interno di Parchi e Riserve.

Area delle discipline economiche gestionali: inquadra il territorio e i prodotti forestali nel contesto più ampio nazionale e internazionale delle risorse ambientali e della filiera legno.

Area delle discipline dell'industria del legno: focalizza l'attenzione sul legno come materia prima evidenziandone le diversità specifiche e le caratteristiche fisico-meccaniche.

Area delle altre attività formative: consente l'acquisizione di conoscenze relative all'utilizzazione, in forma scritta e orale, di un livello avanzato di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese; conoscenze per l'accompagnamento al mondo del lavoro.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività affini e integrative del corso di laurea magistrale in Scienze Forestali e Ambientali contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi formativi specifici del corso, fornendo agli studenti strumenti avanzati per la gestione, conservazione e tutela degli ecosistemi forestali. Attraverso questi insegnamenti gli studenti acquisiscono competenze aggiuntive e specifiche per affrontare le sfide del settore forestale e ambientale, sia in contesti di prevenzione e gestione dei rischi che nello sviluppo di strategie di sostenibilità.

Le aree tematiche comprendono la modellizzazione e il system dynamics per la gestione sostenibile delle risorse forestali; la prevenzione e gestione degli incendi boschivi.

In sintesi, le attività affini e integrative permettono agli studenti di sviluppare un approccio interdisciplinare e applicato, che rafforza le capacità tecniche e strategiche necessarie per una gestione efficace e sostenibile delle risorse naturali e degli ecosistemi forestali, allineandosi pienamente con gli obiettivi formativi specifici del corso.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Scienze Forestali e Ambientali conosce e comprende:

- i principi e i processi che caratterizzano la funzionalità degli ecosistemi terrestri, con particolare riferimento a quelli forestali
- le strategie di pianificazione, gestione sostenibile e tutela degli ecosistemi forestali e non, della biodiversità vegetale e animale e dei territori protetti
- i fondamenti della politica forestale e ambientale;
- i fondamenti della gestione, monitoraggio e difesa integrata degli ecosistemi forestali;
- i fondamenti delle caratteristiche del suolo forestale, della sua difesa e della prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico;
- i fondamenti del telerilevamento e della rappresentazione cartografica georeferenziata delle componenti spaziali del territorio e delle risorse naturali;
- i fondamenti delle caratteristiche tecnologiche del legno e dei metodi di classificazione dei legni nazionali.
- Conoscenza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano a un livello più avanzato.

I risultati attesi vengono conseguiti attraverso un percorso formativo che si articola in didattica frontale, seminari didattici, attività di laboratorio ed esercitazioni di campo, con particolare enfasi sulla interazione tra studenti e corpo docenti. I risultati vengono verificati con i classici strumenti di valutazione (colloquio orale e/o test scritto).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Scienze Forestali e Ambientali è capace di:

- comprendere ed interpretare il funzionamento imprese agrarie e forestali, le strategie e le tecniche da impiegarsi nella gestione forestale sostenibili a fini produttivistici e di tutela della biodiversità, nonché di implementare piani di assestamento forestale e valutare le caratteristiche tecnologiche dei prodotti legnosi;
- elaborare piani relativi al monitoraggio e alla gestione di fauna, flora e risorse naturali in ambiti protetti e di difesa integrata, e applicare conoscenze di pedologia e protezione idraulica del territorio nella difesa dei versanti collinari e montani;
- utilizzare e interpretare immagini telerilevate e gestire sistemi informativi geografici
- concettualizzare e implementare modelli di processi ecologici
- Utilizzare la terminologia tecnico-scientifica appropriata e la lingua inglese nei settori di interesse professionale.

Lo sviluppo delle capacità suddette si realizza attraverso un percorso formativo che si articola in didattica frontale, seminari didattici, attività di laboratorio ed esercitazioni di campo, con particolare enfasi sulle esperienze pratiche e sulla interazione tra studenti e corpo docenti. L'acquisizione delle suddette capacità viene verificata con i classici strumenti di valutazione (colloquio orale e/o test scritto).

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale:

- è capace di interpretare risultati, osservazioni e dati raccolti da misurazioni in campo e in laboratorio;
- è capace di programmare attività sperimentale valutandone tempi e modalità;
- è capace di adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse;
- è capace di valutare criticamente metodologie consolidate e di apportare modifiche per migliorarne le prestazioni;
- è in grado di comprendere una problematica legata alla sua professione, di eseguirne una valutazione critica e di proporre soluzioni specifiche;
- è capace di dare giudizi che includano riflessioni su importanti questioni scientifiche ed etiche.

L'acquisizione dell'autonomia di giudizio viene garantita all'interno delle specifiche attività formative in cui viene data rilevanza al ruolo della disciplina nella società e alla sua evoluzione in funzione di mutamenti culturali, tecnologici e metodologici. Le attività pratiche condotte in campo e in laboratorio offrono occasioni per sviluppare tali capacità decisionali e di giudizio.

La preparazione della tesi di laurea sperimentale costituisce un momento di particolare importanza rispetto alla maturazione dell'autonomia di giudizio, che è verificata tramite la valutazione del percorso di studi dello studente, della tesi di laurea e nel corso dello svolgimento di quest'ultima.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale:

- è capace di comunicare in forma scritta e verbale, in italiano ed in inglese, con utilizzo di sistemi multimediali;
- è in grado di sostenere un contraddittorio sulla base di un giudizio sviluppato autonomamente su una problematica inerente ai suoi studi;
- è capace di interagire con altre persone e di lavorare in gruppi multidisciplinari;
- è capace di lavorare in autonomia e di adattarsi a nuove situazioni.

L'acquisizione delle abilità sopraelencate viene valutata a diversi livelli all'interno delle attività formative, in primo luogo durante le verifiche che sono principalmente costituite da esami orali, prove scritte e relazioni di laboratorio, come anche nelle attività di partecipazione a gruppi di lavoro costituiti all'interno di corsi teorici e sperimentali. Tali capacità vengono ulteriormente perfezionate nella preparazione della tesi anche attraverso l'uso di sistemi multimediali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale:

- è in grado di recuperare agevolmente le informazioni necessarie alla soluzione di problematiche professionali da letteratura, banche dati ed internet;
- possiede capacità personali nel ragionamento logico e nell'approccio critico ai problemi nuovi;
- è in grado di continuare a studiare autonomamente, reperire le informazioni utili per formulare risposte a problemi complessi, anche interdisciplinari e difendere le proprie proposte in contesti specialistici e non.

Al raggiungimento delle sopraelencate capacità concorrono, nell'arco dei due anni di formazione, tutte le attività individuali che attribuiscono un forte rilievo allo studio personale: ore di studio oppure importanza delle esercitazioni pratiche. La partecipazione alle attività didattiche, la preparazione della tesi di laurea e le prove di valutazione dei singoli insegnamenti costituiscono momenti importanti per consentire al corpo docente di valutare la capacità di apprendimento maturata dallo studente.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di laurea Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali devono essere in possesso della Laurea, ivi compresa quella conseguita secondo l'ordinamento previgente al D.M. 509/1999, o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Per l'ammissione al Corso di laurea sono richiesti inoltre specifici requisiti curriculari e un'adeguata preparazione dello studente.

I requisiti curriculari richiesti sono: aver conseguito la laurea nella classe L-25 o L-20 presso qualsiasi sede universitaria o aver maturato nella precedente carriera 39 CFU in discipline afferenti ai seguenti Settori Scientifico-Disciplinari: MAT/01-09, CHIM/03, CHIM/06, BIO/01 - 05, BIO/07, AGR/01-20. A discrezione della Commissione giudicatrice, potranno essere considerati utili corsi erogati nell'ambito di SSD ritenuti affini.

Il possesso dei requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione ai fini dell'ammissione vengono accertati mediante esame della carriera universitaria del laureato e/o colloquio. Nel caso in cui lo studente non sia in possesso dei requisiti curriculari minimi, dovrà prima acquisire i CFU mancanti attraverso il superamento di specifici esami indicati dalla Commissione giudicatrice.

Per quanto riguarda la conoscenza di un'altra lingua dell'UE (di norma l'inglese) si richiede una conoscenza di livello pari almeno al B1.

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

Lo studente è ammesso a sostenere la prova finale dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative previste dal piano di studio e aver acquisito i relativi crediti. L'argomento e le attività previste per la prova finale sono concordati con il docente relatore, ma sono svolte autonomamente dallo studente. Il relatore può indicare al laureando un eventuale correlatore interno o esterno. La prova finale prevede la stesura di un elaborato (Tesi di Laurea Magistrale), scritto anche in lingua inglese, che consiste in una dettagliata analisi bibliografica e sperimentale su di un argomento attinente a quelli trattati nel corso di studio.

La consegna della tesi avviene secondo le modalità indicate dalla Segreteria studenti del Dipartimento (pubblicate sul sito di Dipartimento). La consegna della tesi costituisce un prerequisito obbligatorio per la discussione finale.

La prova finale prevede la presentazione dell'elaborato, in seduta pubblica, ad una Commissione di Prova finale composta da almeno cinque membri, fino ad un massimo di undici.

Lo studente dovrà dimostrare autonomia, acquisizione di specifiche competenze scientifiche e capacità di elaborazione critica.

Il superamento della prova finale attribuisce i relativi CFU e l'attribuzione del titolo stabiliti dall'ordinamento degli studi.

Per ulteriori dettagli sulla prova finale si rimanda al punto "Modalità di svolgimento della prova finale" del Regolamento didattico del CdS.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Laureato magistrale in Scienze Forestali e Ambientali

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato del corso di laurea magistrale in Scienze Forestali e Ambientali sarà capace di esprimere la propria professionalità nella elaborazione di documenti di pianificazione forestale a scala aziendale e progetti, anche complessi, relativi a tutti gli ambiti della filiera del legno e nello spazio che compete al territorio agrosilvopastorale.

Sarà inoltre in grado di:

- elaborare e implementare piani di assestamento forestale e piani forestali a scala sovraziendale;
- elaborare ed implementare piani di miglioramento fondiario per aziende silvopastorali;
- mettere a punto progetti e piani di taglio boschivi;
- essere di supporto ai policy-maker nel programmare interventi e azioni rivolte alle imprese forestali e/o al contesto spaziale nel quale queste operano;
- pianificare strategie e operare nell'ambito della conservazione e gestione della biodiversità, della fauna e delle risorse naturali in generale
- promuovere piani di ricerca per soluzioni innovative in materia di processi produttivi forestali suggerendo l'adozione delle innovazioni tecniche di processo e di prodotto curando anche il necessario trasferimento tecnologico alle imprese;
- svolgere attività di consulenza professionale a imprenditori forestali e agli operatori pubblici e privati del settore forestale
- approntare ed eseguire studi e piani di monitoraggio e di gestione della fauna in ambiti protetti;
- redigere procedimenti di valutazione di incidenza ambientale in relazione alla gestione conservativa di specie di flora e di fauna e di habitat inclusi in siti della Rete Natura 2000;
- promuovere piani di ricerca per soluzioni innovative in materia di processi produttivi agricoli suggerendo l'adozione delle innovazioni tecniche di processo e di prodotto curando anche il necessario trasferimento tecnologico alle imprese.

Il laureato acquisisce, in generale basi conoscitive iniziali tali da consentire anche l'ingresso al mondo della ricerca scientifica nei settori delle scienze forestali, dell'ecologia e della conservazione biologica.

competenze associate alla funzione:

Il percorso formativo prevede approfondimenti specifici ed ampliamento delle conoscenze relativamente a:

- metodi di stima della biomassa forestale e gestione pianificata della gestione forestale;
- strumenti metodologici per il campionamento, monitoraggio ed analisi di dati relativi a specie minacciate e conoscenze necessarie alla progettazione e gestione di parchi e riserve;
- strategie di gestione e conservazione della biodiversità;
- politiche per il settore forestale e ambientale e della filiera legno;
- monitoraggio del territorio forestale da remoto e relativa rappresentazione cartografica georeferenziata;
- conservazione del suolo e protezione idraulica del territorio;
- modellizzazione dei fenomeni e dei processi che caratterizzano il bosco e la sua produzione
- prevenzione, modellizzazione e gestione degli incendi boschivi

Tali capacità applicative verranno sviluppate dallo studente attraverso la partecipazione ad attività pratiche e progetti specifici. La verifica dell'acquisizione di tali capacità verrà effettuata attraverso il superamento di prove pratiche e la discussione individuale di progetti.

I laureati devono dimostrare di conoscere nei dettagli le caratteristiche fondamentali degli ecosistemi da gestire, forestali e non, e possedere capacità di comprensione delle profonde trasformazioni che sono intervenute negli ultimi tempi nel territorio silvopastorale elaborando a fini applicativi soluzioni ai problemi o proposte di interventi di mitigazione degli impatti della gestione forestale, di gestione sostenibile e tutela delle risorse e dei fattori coinvolti nei processi produttivi e di tutela dei servizi ecosistemici espressi dalle diverse componenti ambientali.

sbocchi occupazionali:

L'approccio formativo rende piuttosto articolati gli sbocchi professionali. Il tecnico forestale può svolgere la sua professione in qualità di dipendente di Enti Pubblici e imprese, così come pure svolgere libera professione e attività di consulenza tecnica per conto di privati e, soprattutto, enti pubblici territoriali. Come dipendente o libero professionista, il tecnico forestale trova occasioni di lavoro presso gli uffici centrali e periferici del settore foreste delle Regioni, nei Ministeri (in particolare, Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare), presso la FAO, nei Parchi e nelle Riserve, nelle Comunità Montane, così come, nel settore privato, presso le imprese della filiera del legno e altre realtà finalizzate alla valorizzazione e distribuzione di prodotti forestali. Infine, il tecnico forestale può svolgere attività di ricerca scientifica presso Università, CNR e altre istituzioni di ricerca scientifica, oppure esercitare la professione di insegnante nelle scuole secondarie di primo e secondo grado.

- ricerca scientifica nei settori disciplinari attinenti allo studio degli ecosistemi forestali e non.

Si ricorda che ai fini dello svolgimento dell'attività libero-professionale in qualità di tecnico forestale è necessaria l'iscrizione, previo esame, all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
- Ecologi - (2.3.1.1.7)

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 c.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 IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/06 Economia applicata	6	9	-
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 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/19 Zootecnia speciale BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/07 Ecologia CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	35	42	-
Discipline dell'industria del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/09 Meccanica agraria CHIM/05 Scienza e tecnologia dei materiali polimerici ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/12 Tecnologia dell'architettura ICAR/13 Disegno industriale ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/29 Ingegneria delle materie prime	5	8	-
Discipline della difesa e del riassetto del territorio	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/14 Pedologia GEO/05 Geologia applicata ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale	18	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	64 - 83
--	---------

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	18	12

Totale Attività Affini	12 - 18
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	15
Per la prova finale		15	20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	4
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	2
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		-	-
Totale Altre Attività		25 - 41	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	101 - 142

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe).

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

Per meglio integrarsi con il nuovo Corso di Laurea triennale in Scienze Agrarie, Forestali e Ambientali, il percorso formativo della Laurea magistrale in Scienze Forestali e Ambientali ha subito una modifica riguardante le discipline economiche e giuridiche (AGR/01) che hanno ricevuto un aumento di crediti nella nuova triennale, pertanto per esse non è più necessario avere un minimo di 9 CFU nella magistrale, e quindi si modifica da 9-18 a 6-18 CFU. Nel complesso, sul periodo dei 5 anni, la preparazione dello studente rimane fondamentalmente inalterata.

RAD chiuso il 26/11/2024