

Università degli Studi di Firenze
Ordinamento didattico
del Corso di Laurea
in SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI
D.M. 22/10/2004, n. 270

Regolamento didattico - anno accademico 2025/2026

ART. 1 Premessa

Denominazione del corso	SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI
Denominazione del corso in inglese	FOREST AND ENVIRONMENTAL SCIENCES.
Classe	L-25 R Scienze e tecnologie agrarie e forestali
Facoltà di riferimento	AGRARIA
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
Altri Dipartimenti	
Durata normale	3
Crediti	180
Titolo rilasciato	Laurea in SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale

SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI

Lingua/e di erogaz. della didattica	ITALIANO
Sede amministrativa	
Sedi didattiche	
Indirizzo internet	http://www.forestambiente.unifi.it
Ulteriori informazioni	
Il corso è	Trasformazione di corso 509
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di	
Data di approvazione del senato accademico	14/02/2025
Data parere nucleo	21/01/2008
Data parere Comitato reg. Coordinamento	
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi,	02/12/2010
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
	SCIENZE AGRARIE SCIENZE VIVAISTICHE E PROGETTAZIONE DEGLI SPAZI VERDI

Corsi della medesima classe	VITICOLTURA ED ENOLOGIA
Numero del gruppo di affinità	1

ART. 2 Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS è la trasformazione dell'omonimo CdS preesistente con la riduzione del numero di esami da 36 a 19. Nella stessa classe sono previsti altri due corsi di studio. Le tre trasformazioni sono rispondenti ai criteri generali posti dal DM270, in particolare, le differenze tra i tre profili professionali sono marcate anche seguendo i profili formativi comunque delineati nella classe L-25. Il Comitato di Indirizzo di Facoltà ha espresso valutazioni positive sul placement dei laureati in scienze forestali e ambientali e formulato parere pienamente favorevole alla trasformazione qui proposta.

La proposta di ordinamento appare esauriente in merito ai risultati di apprendimento, ai requisiti di accesso, alle figure professionali. Alla prova finale sono attribuiti da 3 a 9 CFU, si ritiene opportuno consigliare di prevedere, in fase di regolamento, almeno 6 CFU.

In fase di definizione del regolamento andrà completato il percorso di adeguamento per il miglioramento degli standard qualitativi.

Le risorse di docenza sono appropriate e la copertura degli insegnamenti con personale strutturato rispetta i requisiti qualitativi stabiliti dal Senato accademico in particolare per quanto riguarda la copertura di oltre il 70% dei CFU con docenti di ruolo. E' soddisfatto anche il requisito per il valore dell'indice docenti equiv./doc.ruolo pari almeno a 0,8. Le strutture didattiche a disposizione del Corso di studio sono adeguate.

ART. 3 Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

Il giorno 2 dicembre 2010 si è riunito il Comitato di Indirizzo della Facoltà di Agraria. Il Preside illustra ai membri del Comitato (in rappresentanza di: corpo forestale dello Stato, Centro Sperimentale del mobile e dell'arredamento, Sammontana, Regione Toscana, ARSIA Toscana, consorzi vitivinicoli, ordine dei dottori agronomi e forestali, assoenologi, organizzazioni sindacali, ARPAT Toscana, liberi professionisti, direttori di aziende agricole e di trasformazione) la proposta di riformulazione del corso di studio in Scienze forestali in ottemperanza al DM17/2010. L'offerta formativa è stata anche illustrata al Coordinamento Regionale – CFS, alla Provincia di Firenze, all'Accademia di Scienze Italiana di Scienze Forestali. Il Comitato e le altre parti interessate all'unanimità approvano il percorso formativo della laurea in Scienze forestali e ambientali e l'operazione di razionalizzazione che ha riguardato l'eliminazione di quasi tutti i corsi integrati e di tutti gli insegnamenti di base e caratterizzanti di 3 cfu; la previsione di un percorso formativo equilibrato fra insegnamenti di base e professionalizzanti così da formare un laureato pronto per il mercato del lavoro e contemporaneamente preparato per affrontare una laurea di II livello, eventualmente nella stessa area senza ripetizioni superflue; lo sforzo di eliminare le criticità emerse dalle valutazioni degli studenti (carico di lavoro complessivo, carico di lavoro per insegnamento e per semestre; attività pratiche).

Il Preside fornisce alcuni dati sulle immatricolazioni e sulla previsione occupazionale. Il Comitato esprime parere favorevole sulla coerenza fra la denominazione del corso di studio, i relativi obiettivi formativi e gli sbocchi occupazionali previsti; valuta positivamente le previsioni in merito alla collocazione dei laureati in attività lavorative coerenti con il corso di studi; si impegna, nei limiti del possibile, a dare supporto alla Facoltà e agli studenti in attività integrative di formazione.

Data del 02/12/2010

ART. 4 Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici che si intendono raggiungere riguardano l'acquisizione di conoscenze, competenze, abilità e comportamenti per l'inserimento nel mondo del lavoro nel settore forestale e ambientale o per il proseguimento nella formazione ai livelli superiori. Nello specifico, le attività didattiche previste nella presente proposta sono mirate alla formazione di laureate e laureati triennali esperti in grado di operare in modo efficiente ed efficace nei seguenti settori:

- Gestione del territorio rurale e forestale. Le laureate e i laureati avranno la capacità di: monitorare l'ambiente e il territorio, gli elementi dei sistemi forestali, silvo-pastorali e le relative valutazioni ambientali; collaborare alla progettazione e gestione dei sistemi complessi, silvo-pastorali, forestali ed ambientali; collaborare alla gestione del territorio rurale e forestale, compresi gli aspetti pedologici, catastali, topografici e cartografici; collaborare alla progettazione e gestione di interventi sulle infrastrutture verdi, il verde urbano e periurbano.

-Protezione e gestione sostenibile delle risorse naturali, degli ecosistemi, dell'ambiente e delle foreste. Le laureate e i laureati avranno la capacità di: collaborare alla gestione a livello aziendale, comprensoriale e territoriale con un approccio che tenga conto del ruolo delle foreste per la difesa del territorio e delle altre funzioni svolte dagli ecosistemi forestali, incluso quelle produttive, nonché delle esigenze di tutela delle risorse naturali (acqua, suolo, biodiversità) e dell'ambiente; collaborare, anche con altre figure professionali, alla progettazione e gestione di lavori di carattere forestale e di interventi di difesa e recupero del territorio rurale e forestale da eventi di disturbo connessi ad avversità biotiche e abiotiche, di origine naturale o antropica, a tutela della biodiversità e ai

fini della mitigazione del rischio idrogeologico.

- Valutazione e valorizzazione delle risorse forestali. Le laureate e i laureati avranno la capacità di: comprendere, valutare e valorizzare le potenzialità produttive delle foreste e dei servizi ecosistemici forestali; indicare le tecniche e le tecnologie per la valorizzazione della produzione legnosa, per la gestione dei sistemi di raccolta, della lavorazione, degli impieghi e della commercializzazione dei prodotti di origine forestale, sviluppando e pianificando le azioni e i processi sulla base della sostenibilità economica ed ecologica. Le laureate e i laureati disporranno delle conoscenze in ambito economico, estimativo e giuridico per la gestione di aziende agro-silvo-pastorali e delle conoscenze di base per la progettazione semplice di filiere forestali e per la gestione degli aspetti normativi e tecnici relativi alla qualificazione e certificazione di qualità delle produzioni silvo-pastorali e forestali, sia primarie sia trasformate, nonché quella ambientale.

Nel percorso formativo del Corso di Laurea verranno fornite alle studentesse e agli studenti adeguate:

- conoscenze di base nei settori della matematica, chimica, biologia orientate agli aspetti applicativi; conoscenze dei metodi disciplinari di indagine e capacità di utilizzare, ai fini professionali, i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché capacità di applicare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi dei settori forestale e ambientale;
- conoscenze di base e competenze tecnico-scientifico per la stima dei soprassuoli forestali, per la progettazione semplice di sistemi forestali e ambientali e di filiere forestali;
- conoscenze degli strumenti e competenze per essere in grado di svolgere assistenza tecnica nel settore forestale e ambientale e per essere capaci di valutare l'impatto in termini di salvaguardia ambientale e di sicurezza di piani ed opere propri del settore forestale e ambientale;
- conoscenze dei contesti aziendali e di mercato ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri del settore forestale.

Il Corso di Laurea ha la durata normale di 3 anni. Per conseguire il titolo le studentesse e gli studenti devono acquisire 180 Crediti Formativi Universitari (CFU). I 180 CFU necessari per il conseguimento del titolo devono essere distribuiti fra le varie attività formative in accordo alla

tabella delle attività formative. È comunque consentita la presentazione motivata di un piano di studio individuale, purché in coerenza con l'ordinamento didattico del Corso di Laurea dell'anno accademico di immatricolazione.

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

5.1 Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino), il Corso di Laurea in Scienze forestali e ambientali dell'Università di Firenze è progettato affinché le studentesse e gli studenti conseguano conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post-secondario e conseguano conoscenze e competenze tecnico-scientifiche su alcuni temi innovativi nel settore delle scienze forestali e ambientali.

I risultati di apprendimento attesi per le studentesse e gli studenti del Corso di Laurea in termini di conoscenza e comprensione (cc) sono:

cc1) acquisire conoscenze e capacità di comprendere i principi e i metodi matematici di base per applicazioni nel settore forestale e ambientale;

cc2) possedere le conoscenze di base della chimica per comprendere i processi biologici caratteristici del settore forestale e ambientale;

cc3) avere un'elevata conoscenza e capacità di comprendere gli elementi compositivi, i dinamismi, i processi di funzionamento e i principali metodi di gestione dei sistemi forestali;

cc4) possedere i fondamenti delle tecniche e tecnologie per il rilievo e la rappresentazione del territorio rurale e forestale;

cc5) possedere un'adeguata preparazione sui temi della difesa fitopatologica delle cenosi forestali e dell'ambiente;

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

cc6) avere un'adeguata preparazione per comprendere la normativa in tema di ambiente, salute e sicurezza nei cantieri di lavoro in bosco, e per comprendere i principi della gestione aziendale, i metodi per analisi e valutazioni economico-finanziarie e per la pratica estimativa in ambito forestale e ambientale;

cc7) possedere una preparazione solida per la comprensione dei sistemi e metodi di raccolta e di trasformazione dei prodotti forestali.

La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio, studio individuale e di gruppo su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche. Completano la proposta le esercitazioni di campo disciplinari e interdisciplinari.

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

Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino), il Corso di Laurea in Scienze forestali e ambientali dell'Università di Firenze è concepito in modo che le studentesse e gli studenti possano applicare conoscenze, acquisiscano capacità di comprensione e abilità nel risolvere nuove problematiche, in contesti più ampi e interdisciplinari nel proprio campo di studi. In particolare, le studentesse e gli studenti dimostrano la capacità di applicare le conoscenze acquisite e la comprensione per identificare e formulare problemi su complessi processi legati ai sistemi forestali e ambientali e risolverli usando metodi consolidati ed introducendone di innovativi, al fine di gestire e sviluppare attività forestali ecosostenibili. Ogni disciplina insegnata prevede esercitazioni in laboratorio e/o in campo ed applicazioni pratiche dei metodi appresi.

I risultati di apprendimento attesi per le studentesse e gli studenti del Corso di Laurea in termini di capacità di applicare conoscenza e comprensione (ca) sono:

ca1) interpretare e risolvere problemi tipici dell'analisi

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

matematica, della geometria e del calcolo numerico;

ca2) interpretare i processi chimici quale base per l'applicazione e l'analisi dei processi biologici caratteristici del settore forestale e ambientale;

ca3) riconoscere gli elementi che caratterizzano le cenosi forestali, interpretare e analizzare i processi biologici, ecologici, i sistemi gestionali e la biodiversità degli ecosistemi forestali;

ca4) utilizzare strumenti e tecniche avanzate per la lettura, il rilievo, la gestione e il monitoraggio del territorio rurale e forestale;

ca5) operare in laboratorio e nella pratica operativa nel settore della difesa integrata dei sistemi forestali e silvo-pastorali e per la protezione ambientale;

ca6) operare nel settore della produzione, trasformazione, commercializzazione dei prodotti forestali e silvo-pastorali e della valutazione economica e estimativa dei beni tipici del processo produttivo forestale;

ca7) scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi di lavoro appropriati ai diversi contesti operativi.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata anche con strumenti didattici specifici, quali le esercitazioni pratiche assistite, la discussione multidisciplinare di casi studio, e momenti di mentoring e role playing. Tale capacità deve essere dimostrata nella stesura, in forma autonoma, di relazioni tecniche. Un ruolo importante viene svolto dall'attività di tirocinio pratico applicativo effettuato presso aziende, enti o istituti di ricerca preferibilmente extrauniversitari, sia in Italia sia all'estero. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato nel complesso dal superamento delle prove d'esame, compresa la prova finale, così come, ove previsto, dalla valutazione di relazioni o compiti scritti relativi alle attività di laboratorio o di campo.

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

5.3 Autonomia di giudizio (making judgements)

Il Corso di Laurea in Scienze forestali e ambientali è sviluppato in modo che le laureate e i laureati abbiano la capacità di raccogliere, elaborare e interpretare i dati necessari o ritenuti utili a determinare giudizi autonomi a carattere tecnico-scientifico, etico o sociale con particolare riferimento alle tematiche forestali e agro-silvo-pastorali.

In tal senso, durante il corso le studentesse e gli studenti sviluppano la capacità di:

ag1) saper identificare le fonti scientifiche e tecniche su cui condurre ricerche bibliografiche, anche tramite accesso a banche dati elettroniche;

ag2) saper consultare e interpretare banche dati, normative in generale e norme di interesse ambientale o di sicurezza nei cantieri di lavoro in bosco in particolare;

ag3) saper valutare criticamente dati e risultati e trarre conclusioni operative;

ag4) saper valutare tecniche e metodi applicabili nei diversi contesti e i loro limiti;

ag5) saper consultare, interpretare e valutare progetti o piani.

L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante le attività, sia autonome sia di gruppo, che richiedono alle studentesse e agli studenti uno sforzo personale individuale (redazione di un elaborato tecnico nell'ambito dei singoli corsi o per la prova finale, valutazione della didattica e delle altre attività formative) o il confronto con le colleghe e i colleghi, soprattutto durante le esercitazioni in campo ma anche durante le attività di tirocinio, dove dalla dialettica fra i partecipanti possono emergere le individualità e le capacità di leadership. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame e dall'elaborato per la prova finale e dal livello di partecipazione attiva alle attività di gruppo.

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

5.4 Abilità comunicative (communication skills)

Il Corso di Laurea in Scienze forestali e ambientali è sviluppato in modo che le laureate e i laureati siano in grado di:

ac1) operare in modo attivo e propositivo sia individualmente sia come componenti di un gruppo di lavoro;

ac2) dialogare efficacemente anche all'interno di gruppi di lavoro composti da esperti di diversi settori applicativi delle scienze agrarie e forestali e di altri ad essi collegati;

ac3) comunicare in modo efficace, in forma scritta e orale, anche con uso di strumenti multimediali, le proprie argomentazioni e i risultati del proprio studio o lavoro con particolare riferimento all'elaborazione e presentazione di relazioni tecniche, alla trasmissione e divulgazione dell'informazione su temi d'attualità forestale ambientale e sulle attività professionali;

ac4) comunicare informazioni, idee e progetti, sia in lingua italiana sia straniera.

Le abilità comunicative sono sviluppate anche durante le esercitazioni, il tirocinio, le eventuali esperienze presso università straniere e durante la prova finale, che è strutturata per verificare anche tale abilità.

Il raggiungimento di questo obiettivo formativo è valutato attraverso la verifica del profitto conseguito dalle studentesse e dagli studenti nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nelle presentazioni, anche multimediali, di progetti o di argomenti specifici assegnati, nelle discussioni e relazioni di gruppo, nella presentazione dell'elaborato finale dinanzi alla commissione di laurea.

Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini scaturiranno dalle relazioni predisposte dai tutor all'uopo nominati.

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

5.5 Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Corso di Laurea in Scienze forestali e ambientali è sviluppato in modo che le laureate e i laureati devono:

ap1) possedere gli strumenti di base per attivare un programma di aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;

ap2) acquisire capacità e strumenti per un apprendimento sempre più autonomo.

Tale capacità viene sviluppata durante i singoli corsi, il tirocinio, la partecipazione a seminari tematici e altri momenti di incontro, anche durante le esercitazioni tramite il confronto con tecnici e esperti del settore, nel corso di eventuali esperienze presso università straniere, e durante la prova finale. Questa capacità potrà essere verificata attraverso i risultati degli esami di profitto, gli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo (discussioni in aula, in laboratorio, in campo; elaborati individuali e relazioni di lavoro di gruppo), le relazioni dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio.

ART. 6 Conoscenze richieste per l'accesso

Per accedere al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

Le conoscenze di base richieste per l'accesso riguardano le aree della biologia, della matematica, della fisica e della chimica come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado.

La verifica del possesso di tali conoscenze viene effettuata attraverso test di ingresso. Se la verifica non è positiva, non è precluso l'accesso al Corso di Laurea, ma sono assegnati alle studentesse e agli studenti specifici

obblighi formativi aggiuntivi (OFA) che dovranno essere soddisfatti nel primo anno di corso.

ART. 7 Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella discussione orale di un elaborato su argomento assegnato dalla struttura didattica, dinanzi ad una commissione di docenti nominata dal Direttore del Dipartimento di riferimento, tesa a dimostrare l'acquisizione, da parte della/del candidata/o, delle conoscenze e competenze oggetto degli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea.

Per la compilazione dell'elaborato potranno essere utilizzati dati acquisiti durante il tirocinio, tuttavia resta l'obbligo per le studentesse e gli studenti di dedicare alla prova finale il tempo necessario a soddisfare il numero di CFU previsti dal Regolamento didattico del Corso di Laurea.

ART. 8 Sbocchi Professionali

Tecnico forestale; Tecnico del controllo ambientale

8.1 Funzioni

I principali compiti svolti dalle laureate e dai laureati sono:

- attività di monitoraggio e analisi dell'ambiente e dei sistemi forestali;
- attività catastali, topografiche e cartografiche relative alle materie di competenza;
- progettazione di elementi dei sistemi forestali ed ambientali e collaborazione alla progettazione dei sistemi complessi forestali ed ambientali;
- attività di difesa e di recupero dell'ambiente e degli ecosistemi forestali, lotta alla desertificazione, conservazione e valorizzazione della biodiversità forestale;
- consulenza nei settori delle produzioni selvicolturali e della commercializzazione dei relativi prodotti, dell'agriturismo e del

ART. 8 Sbocchi Professionali

turismo rurale, della difesa dell'ambiente forestale, della pianificazione del territorio e del paesaggio forestale, della pianificazione e gestione delle infrastrutture verdi, del verde urbano e periurbano;

- attività estimative relative alle materie di competenza e attività di assistenza tecnica per la valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti forestali e della difesa ambientale;

- certificazione di qualità e analisi delle produzioni forestali, sia primarie che trasformate.

Durante il corso di studi le laureate e i laureati sviluppano una visione ampia dei temi forestali ed ambientali e acquisiscono capacità che gli consentono di dialogare efficacemente e di collaborare, per le tematiche di propria competenza, con altre figure professionali, quali, ad esempio, agronomi, faunisti, naturalisti, biologi, architetti pianificatori e paesaggisti, ingegneri ambientali, impiegando le proprie conoscenze per selezionare e applicare operativamente protocolli e procedure definiti e predeterminati, e fornendo assistenza agli specialisti nella progettazione dei sistemi forestali, nella gestione, miglioramento e protezione delle risorse ambientali e naturali, nella loro messa a produzione e nel mantenimento e nella tutela della biodiversità.

8.2 Competenze

Le competenze acquisite consentiranno la partecipazione attiva delle laureate e dei laureati alla gestione sostenibile e valorizzazione del territorio rurale, del patrimonio forestale, silvo-pastorale ed ambientale. In particolare:

- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline di base (discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche; discipline chimiche) sono propedeutiche e necessarie per apprendere le conoscenze degli altri ambiti disciplinari;

ART. 8 Sbocchi Professionali

- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline biologiche, della difesa e quelle forestali e ambientali, conferiscono alle laureate e ai laureati la capacità di comprendere le caratteristiche funzionali proprie degli ecosistemi forestali ai fini del monitoraggio e analisi di questi ambienti; tali capacità sono impiegate anche per le attività di difesa e recupero dell'ambiente e delle risorse forestali, lotta alla desertificazione, conservazione e valorizzazione della biodiversità forestale;
- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline economiche estimative e giuridiche, consentono alle laureate e ai laureati la capacità di svolgere attività estimative relative alle materie di competenza, attività di assistenza tecnica per la valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti forestali e della difesa ambientale e di svolgere attività di consulenza nei settori dell'agriturismo e del turismo rurale;
- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline economiche estimative e giuridiche, insieme a quelle delle tecnologie del legno, rendono le laureate e i laureati capaci di svolgere attività di certificazione di qualità e analisi delle produzioni forestali, sia primarie che trasformate;
- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline forestali ed ambientali, delle tecnologie del legno, unitamente a quelle economiche estimative e giuridiche, permettono alle laureate e ai laureati di possedere la capacità di fornire consulenze nei settori delle produzioni selvicolturali e della commercializzazione dei relativi prodotti;
- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline forestali ed ambientali, biologiche, della difesa, delle tecnologie del legno e quelle economiche estimative e giuridiche, integrate con le conoscenze, abilità e competenze acquisite con le attività affini e integrative, consentono alle laureate e ai laureati di svolgere attività di progettazione di elementi dei

ART. 8 Sbocchi Professionali

sistemi forestali ed ambientali, collaborazione alla progettazione dei sistemi complessi forestali ed ambientali, fornire consulenza nei settori della difesa dell'ambiente forestale, della pianificazione del territorio e del paesaggio forestale;

- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline forestali ed ambientali, biologiche, della difesa, delle tecnologie del legno, unitamente alle conoscenze, abilità e competenze acquisite con le attività affini e integrative, conferiscono alle laureate e ai laureati la capacità di svolgere attività di consulenza nei settori della pianificazione e gestione delle infrastrutture verdi, del verde urbano e periurbano;
- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le attività affini e integrative rendono le laureate e i laureati capaci di svolgere attività catastali, topografiche e cartografiche relative alle materie di competenza.

8.3 Sbocco

Le laureate e i laureati possono svolgere attività professionali in diversi ambiti e in particolare:

- monitoraggio e analisi dell'ambiente e degli ecosistemi forestali;
- attività catastali, topografiche e cartografiche relative alle materie di competenza;
- progettazione di elementi e collaborazione alla progettazione dei sistemi complessi in ambito forestale e gestione di lavori per la protezione del suolo con interventi di ingegneria agroambientale e forestale;
- valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore forestale e delle loro trasformazioni;
- produzione, sistemi di raccolta, trasformazione, lavorazione industriale e commercializzazione dei prodotti legnosi, anche per impieghi strutturali e di trasformazione energetica;
- consulenza alla pianificazione e gestione delle infrastrutture

ART. 8 Sbocchi Professionali

verdi, del verde urbano e periurbano anche con riferimento alla forestazione urbana;
 - consulenza nei settori delle produzioni selvicolturali e della commercializzazione dei relativi prodotti, dell'agriturismo e del turismo rurale, della difesa dell'ambiente forestale, della pianificazione del territorio e del paesaggio forestale.
 Per svolgere la libera professione le laureate e i laureati potranno iscriversi all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali (sezione B Agronomo e Forestale Junior) previo superamento di apposito esame di stato.

Il corso prepara alle

Classe		Categoria		Unità Professionale	
3.1.8	Tecnici della sicurezza e della protezione ambientale	3.1.8.3	Tecnici del controllo e della bonifica ambientale	3.1.8.3.1.	Tecnici del controllo ambientale
3.2.2	Tecnici nelle scienze della vita	3.2.2.1	Tecnici agronomi e forestali	3.2.2.1.2	Tecnici forestali

ART. 9 Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il Corso di laurea in Scienze forestali e ambientali si colloca nella Classe L-25 insieme ad altri corsi di studio con i quali condivide attività di base e caratterizzanti per almeno 60 CFU. Si è inteso attivare nella Classe L-25 un Corso di laurea in Scienze forestali e ambientali in quanto la formazione di una figura professionale quale quella del forestale, che deve possedere conoscenze e competenze specifiche per affrontare i molteplici problemi operativi tipici del settore forestale e ambientale, richiede obiettivi e attività formative diverse rispetto agli altri corsi di studio presenti nella medesima classe di laurea. Il Corso di laurea in Scienze forestali e

ambientali richiede una preparazione specifica per gli aspetti relativi alla gestione sostenibile degli ecosistemi forestali e dell'ambiente, la protezione delle foreste da avversità biotiche e abiotiche, la tutela della biodiversità in ambienti forestali, l'ingegneria forestale, l'economia forestale, la produzione e i sistemi di raccolta dei prodotti di origine forestale, la valorizzazione dei servizi ecosistemici forestali, facendo ricorso ad approcci metodologici, scientifici e pratico applicativi assai diversi da quelli degli altri corsi di laurea della Classe L-25. La proposta formativa si sviluppa, con le opportune azioni correttive e di adeguamento del processo formativo, sulla base del corso di laurea triennale già attivo presso l'Università degli Studi di Firenze dall'Anno Accademico 2001/2002.

ART. 10 Quadro delle attività formative

L-25 R - Scienze e tecnologie agrarie e forestali					
Tipo Attività Formativa: Base	CFU		GRUPPI	SSD	
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	9	18		FIS/01	FISICA SPERIMENTALE
				FIS/02	FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI
				FIS/03	FISICA DELLA MATERIA

SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI

				FIS/04	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE
				FIS/05	ASTRONOMIA E ASTROFISICA
				FIS/06	FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE
				FIS/07	FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
				FIS/08	DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA
				INF/01	INFORMATICA
				MAT/01	LOGICA MATEMATICA
				MAT/02	ALGEBRA
				MAT/03	GEOMETRIA
				MAT/04	MATEMATICHE COMPLEMENTARI
				MAT/05	ANALISI MATEMATICA
				MAT/06	PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
				MAT/07	FISICA MATEMATICA
				MAT/08	ANALISI NUMERICA
				MAT/09	RICERCA OPERATIVA
				SECS-S/01	STATISTICA
Discipline chimiche	9	15		AGR/13	CHIMICA AGRARIA
				CHIM/03	CHIMICA GENERALE E INORGANICA
				CHIM/06	CHIMICA ORGANICA
Discipline biologiche	12	24		AGR/07	GENETICA AGRARIA
				AGR/11	ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA
				BIO/03	BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA
Totale Base	30	57			
Tipo Attività Formativa: Caratterizzante			CFU	GRUPPI	SSD

SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI

Discipline economiche estimative e giuridiche	12	21		AGR/01	ECONOMIA ED ESTIMO RURALE
				IUS/03	DIRITTO AGRARIO
				IUS/14	DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA
Discipline della produzione vegetale	9	15		AGR/02	AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE
				AGR/03	ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE
				AGR/07	GENETICA AGRARIA
				AGR/13	CHIMICA AGRARIA
				AGR/16	MICROBIOLOGIA AGRARIA
Discipline forestali ed ambientali	27	42		AGR/05	ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA
				AGR/14	PEDOLOGIA
				GEO/05	GEOLOGIA APPLICATA
Discipline della difesa	9	15		AGR/11	ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA
				AGR/12	PATOLOGIA VEGETALE
Discipline delle tecnologie del legno	6	12		AGR/06	TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI
Totale Caratterizzante	63	105			

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU		GRUPPI	SSD	
Attività formative affini o integrative	18	24			
Totale Affine/Integrativa	18	24			

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU		GRUPPI	SSD	
A scelta dello studente	12	18			

SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI

Totale A scelta dello studente	12	18
---------------------------------------	-----------	-----------

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale		CFU		GRUPPI	SSD
Per la prova finale		3	6		
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		6	6		
Totale Lingua/Prova Finale	9	12			

Tipo Attività Formativa: Altro		CFU		GRUPPI	SSD
Ulteriori conoscenze linguistiche		0	3		
Abilità informatiche e telematiche		0	3		
Tirocini formativi e di orientamento		6	12		
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		0	3		
Totale Altro	6	21			

Tipo Attività Formativa: Per stages e tirocini		CFU		GRUPPI	SSD
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	6		
Totale Per stages e tirocini	0	6			

Totale generale crediti	138	243
--------------------------------	------------	------------

ART. 11 Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

La figura della laureata e del laureato in Scienze forestali e ambientali, pur essendo centrata su aspetti conoscitivi direttamente collegati all'ecosistema forestale, prevede un'attività lavorativa che spazia anche in ambiti legati all'ambiente e al territorio rurale. Ciò richiede una base di conoscenze che viene fornita dalle attività affini e integrative, motivata anche dalla volontà di rafforzare lo stretto rapporto tra settori culturalmente trasversali al mondo agricolo-forestale ma che fin dalla istituzione della Scuola superiore forestale hanno sempre integrato il percorso didattico del laureato forestale. Nell'offerta formativa del Corso di Laurea sono previste attività affini e integrative che fanno riferimento alle discipline della produzione vegetale, alle discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione, alle discipline delle scienze animali. Il ricorso all'uso di queste discipline è funzionale al raggiungimento degli obiettivi formativi del Corso di Laurea e intende fornire alle studentesse e agli studenti una formazione multi ed interdisciplinare sui seguenti aspetti: idraulica, idrologia, costruzioni agricole e forestali, rilievo, analisi e rappresentazione del territorio rurale e forestale, agrometeorologia, agro-climatologia, zootecnia connessa alle aziende pastorali di montagna e degli ambienti rurali, relazioni tra foreste e fauna selvatica.