

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL

CORSO DI LAUREA IN

GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI, DEI BOSCHI E DELLE AREE PROTETTE

(NEST)

(coorte studenti 2024/2025)

CLASSE n. L-25

Proposto dal Consiglio interclasse L-25, LM-69, LM-73 nella seduta del 28 marzo 2024
Formulato dal Consiglio di Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli
Alimenti nella seduta del 10 aprile 2024
Approvato dal Senato Accademico nella seduta del 13 giugno 2024

SOMMARIO

- Art. 1** Indicazioni generali del Corso di Studio
- Art. 2** Obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e sbocchi professionali
- Art. 3** Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione iniziale
- Art. 4** Descrizione del percorso formativo e dei metodi di accertamento
- Art. 5** Trasferimenti in ingresso e passaggi di corso
- Art. 6** Opportunità offerte durante il percorso formativo
- Art. 7** Prova finale
- Art. 8** Assicurazione della qualità
- Art. 9** Norme finali

Al fine di non rendere complessa la lettura del documento, i termini ‘docente’, ‘studente’, ‘laureato’, ‘direttore’ e qualsiasi altro nome con declinazione di genere sono usati al maschile, non volendo con ciò assolutamente escludere le specificità e le pluralità di genere che sono pienamente riconosciute dal CdS in accordo all’obiettivo 1 “Promuovere l'utilizzo del linguaggio di genere sia nella comunicazione interna sia in quella esterna all’Ateneo” del Gender Equality Plan 2024-2026 <https://www.uniba.it/it/amministrazione-trasparente/performance/piano-performance/documento-di-programmazione-integrata-2024-2026/all-1-gep-2024-26.pdf>

Art. 1 - Indicazioni generali del Corso di Studio

Corso di Laurea in GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI, DEI BOSCHI E DELLE AREE PROTETTE (NEST)

classe delle Lauree L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
(DD.MM. 16 marzo 2007 e s.m.i.)

Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (DiSSPA) -

Sede delle attività didattiche: Campus universitario, Via G. Amendola, 165/A - 70126 Bari

<https://www.uniba.it/it/corsi/gestione-spazi-verdi-boschi-aree-protette/corso-di-laurea-in-gestione-degli-spazi-verdi-dei-boschi-e-delle-aree-protette-l-25-1>

Ordinamento DM n. 270/2004

Anno accademico 2024/2025- coorte di studenti a.a. 2024/2025

Coordinatore prof. Claudio Acciani

Consiglio Interclasse delle Classi L-25, LM -69 e LM-73

Corso erogato in lingua italiana.

Art. 2 - Obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e sbocchi professionali

Obiettivi formativi specifici

Il Corso di Studio (CdS) in Gestione degli spazi verdi, dei boschi e delle aree protette propone di fornire conoscenze e competenze necessarie per la gestione degli spazi verdi in ambito urbano e territoriale, per la gestione dei boschi e delle aree protette, con la finalità di contribuire allo sviluppo del territorio, al contrasto al cambiamento climatico e alla tutela della qualità dell’ambiente naturale e antropizzato, operando per contribuire al raggiungimento degli obiettivi fissati dall’Agenda 2030 per lo Sviluppo sostenibile.

Il Corso di Studio si propone di fornire l’acquisizione di conoscenze, capacità e abilità per l’inserimento nel mondo del lavoro o per il proseguimento nella formazione ai livelli superiori. La figura che il Corso di laurea intende formare corrisponde a due profili culturali e professionali:

- un tecnico per la Gestione degli spazi verdi con un bagaglio di conoscenze, capacità ed abilità che consentano la gestione e progettazione del verde urbano, delle alberature ornamentali, dei parchi e dei giardini e della forestazione urbana; la gestione e manutenzione di verde tecnico a livello urbano e periurbano (tetti e pareti verdi, tappeti erbosi); la collaborazione alla realizzazione di progetti di rigenerazione e riqualificazione urbana e territoriale;
- un tecnico per la Gestione dei boschi e delle aree protette con un bagaglio di conoscenze, capacità ed abilità che consentano la collaborazione nella pianificazione e la realizzazione di: interventi di gestione dei boschi e di rimboschimento; interventi nella pianificazione ecologica del territorio forestale; interventi relativi alle costruzioni rurali; interventi di conservazione e

valorizzazione della biodiversità vegetale e animale; collaborazione alla redazione di piani territoriali.

Le due figure operano con la stessa finalità di valorizzazione del verde pubblico e privato in contesti urbani ed extraurbani per uno sviluppo del territorio sostenibile dal punto di vista ambientale, secondo le finalità dell'Agenda 2030. I due profili condividono un biennio caratterizzato dall'acquisizione di conoscenze e competenze comuni.

Il CdS ha un'impostazione rivolta all'acquisizione di conoscenze applicative, attraverso l'attività di esercitazione svolta in ciascun insegnamento, e la realizzazione di autonomi laboratori tematici, nei quali vengono svolte attività progettuali, visite tecniche o approfondimenti applicativi.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio

Area di apprendimento delle discipline delle “Matematica e Fisica”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

1. comprendere concetti matematici relativamente alla risoluzione di equazioni e disequazioni, allo studio di funzioni e alla trigonometria, indispensabili per lo studio di altre discipline quali la meccanica, le costruzioni, l'economia.
2. conoscere le nozioni di base della fisica relativamente ai principi di meccanica dei solidi e dei liquidi, di termologia, elettrologia, magnetismo ed ottica.
3. conoscere le nozioni di base degli elementi della statistica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato, a prescindere dal curriculum scelto, sarà in grado di:

1. Applicare le conoscenze matematiche per la descrizione dei fenomeni fisici, per progettazioni e dimensionamenti nel campo dell'ingegneria dei biosistemi.
2. Applicare le conoscenze matematiche nel campo economico ed estimativo.
3. Applicare le conoscenze degli elementi di statistica utili per l'implementazione ed elaborazione dei dati, nonché per l'interpretazione dei risultati.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Matematica ed elementi di Fisica

Area di apprendimento delle discipline “Botanica e Genetica”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà saper:

1. conoscere e comprendere le informazioni di base sulla biodiversità e sull'organizzazione morfologica e funzionale degli organismi vegetali d'interesse agro-forestale.
2. conoscere e comprendere i meccanismi attraverso i quali gli organismi vegetali crescono, si riproducono e interagiscono nel corso dello sviluppo.
3. conoscere e comprendere i principi della genetica mendeliana e della genetica molecolare, delle specie vegetali di interesse agroforestale
4. conoscere e comprendere i principi di base del miglioramento genetico delle piante forestali, con particolare riferimento ai diversi metodi di selezione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

Il laureato sarà in grado, a prescindere dalla scelta del curriculum di:

1. Applicare le conoscenze acquisite dallo studio della biologia vegetale relativamente all'organizzazione morfo-funzionale, ai meccanismi riproduttivi, alle caratteristiche botaniche e all'importanza delle specie agroforestali, nonché le relazioni filogenetiche e la collocazione tassonomica delle suddette specie;
2. applicare le conoscenze acquisite sul controllo genetico e l'espressione genica di caratteri d'interesse nelle specie di interesse agroforestale.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Botanica ambientale
Laboratorio di botanica ambientale e applicata
Genetica vegetale

Area di apprendimento delle discipline della “Chimica e pedologia”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere le caratteristiche degli elementi e delle molecole e le principali leggi chimiche e chimico-fisiche che governano i processi di trasformazione della materia;
- 2) conoscere gli stati di aggregazione della materia e le loro proprietà, le soluzioni e gli equilibri in soluzione;
- 3) conoscere i principi di elettrochimica e cinetica essenziali per le discipline agronomiche e ingegneristiche; conoscere i principali gruppi funzionali delle molecole organiche;
- 4) conoscere la chimica del suolo nonché le informazioni di base sulla pedologia generale e sui sistemi classificatori del suolo;
- 5) comprendere i fondamentali processi fisici, chimici e biologici che condizionano la dinamica evolutiva, le funzioni ambientali, le attitudini produttive e la vulnerabilità dei suoli, sia nell'ambiente agrario sia in quello forestale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

Il laureato sarà in grado di:

- 1) applicare le conoscenze chimiche acquisite negli ambiti dell'agronomia, della microbiologia, dell'ingegneria dei biosistemi;
- 2) saper interpretare i fenomeni chimici ed utilizzare le leggi che li governano.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Chimica organica
C.I. Chimica del suolo e pedologia

Area di apprendimento delle discipline della “Economia agraria, Estimo e Diritto ambientale”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere i principali aspetti della Microeconomia e Macroeconomia, con particolare riferimento al concetto di ambiente quale risorsa economica;
- 2) conoscere i concetti fondamentali della teoria della sostenibilità: benessere sociale, beni pubblici e risorse rinnovabili;
- 3) conoscere le relazioni economiche tra produzione, consumo ed ambiente e gli strumenti atti alla loro governance e tutela;
- 4) conoscere gli elementi di base per la gestione economica e finanziaria delle aziende agrarie, le forme di integrazione e la teoria dei distretti produttivi;

- 5) comprendere i principi, i modelli e gli strumenti metodologici per la stima del valore dei beni privati e pubblici, e dei diritti reali su essi gravanti;
- 6) comprendere gli elementi conoscitivi e procedurali di base per la stima dei beni pubblici e per le valutazioni ambientali, dei programmi e dei progetti;
- 7) conoscere gli elementi di base dei principi generali del diritto ambientale e del Testo unico in materia di foreste e filiere forestali in un'ottica di sviluppo sostenibile e di tutela della biodiversità;
- 8) conoscere e comprendere le nozioni fondamentali in materia di tutele giuridiche contro i danni dell'ambiente e le azioni preventive volte ad una sua tutela e alla conoscenza degli strumenti di valutazione ambientale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

Il laureato sarà in grado di:

- 1) applicare le conoscenze acquisite relativamente alle teorie sui rapporti tra produzione, consumo e ambiente;
- 2) applicare le conoscenze allo studio e alla gestione economica e finanziaria dell'azienda agraria ed ai suoi rapporti con il territorio;
- 3) applicare le conoscenze relativamente alla disciplina estimativa sulla valutazione dei beni pubblici e sulle implicazioni economico-ambientali degli investimenti pubblici e privati;
- 4) applicare le conoscenze acquisite nell'ambito del diritto ambientale e delle tutele giuridiche in materia di danni ambientali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Principi di Economia ambientale

Estimo rurale e territoriale

Politiche territoriali

Diritto dell'Ambiente

Area di apprendimento delle discipline delle "Patologia vegetale ed Entomologia"

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere la biologia, etologia e ecologia di animali appartenenti a phyla e classi di maggior interesse in ambiente forestale;
- 2) comprendere i rapporti tra i più importanti vertebrati e invertebrati e la produttività del bosco;
- 3) conoscere i caratteri principali della morfologia, fisiologia, sistematica, ed ecologia degli insetti con particolare riferimento alle specie più dannose;
- 4) conoscere gli strumenti indispensabili per realizzare le strategie per il controllo biologico, microbiologico e integrato nel territorio forestale e agrario;
- 5) conoscere gli elementi di base riguardanti le alterazioni di origine biotica e abiotica delle piante, nelle aree verdi e boschive;
- 6) comprendere la filogenesi, la classificazione, la morfologia, l'anatomia, la fisiologia, l'etologia, la riproduzione, lo sviluppo, le relazioni potenziale biotico-ambiente;
- 7) conoscere e comprendere le principali metodologie di diagnosi dei patogeni su base tradizionale e molecolare ed alle strategie di difesa eco-compatibili;
- 8) conoscere e comprendere le principali cause di stress abiotici e rimedi;
- 9) conoscere e comprendere le strategie ecocompatibili di protezione delle piante e cenni sulle normative fitosanitarie.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà:

- 1) capacità di applicare le conoscenze e gli elementi indispensabili per il contenimento delle popolazioni di insetti dannosi nel rispetto degli equilibri naturali e della salute umana;
- 2) capacità di utilizzare le conoscenze di base acquisite, per la protezione delle colture dalle malattie.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

C.I Zoologia ed entomologia

Malattie delle piante negli spazi verdi e boschivi

Area di apprendimento delle discipline della “Ingegneria agraria, forestale e dei biosistemi”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere e comprendere le metodologie per l'acquisizione, elaborazione e rappresentazione di informazioni georeferenziate sulle risorse vegetali e sul territorio;
- 2) conoscere l'uso di software per gestione dati ed elaborazione testi;
- 3) conoscere, con riferimento al concetto di bacino idrografico, i principali aspetti del ciclo idrologico e le leggi fondamentali dell'idraulica;
- 4) conoscere e comprendere i principi dell'idrostatica e dell'idrodinamica, delle nozioni di base sulla gestione delle risorse idriche e dei principali effetti del cambiamento climatico sul ciclo idrologico;
- 5) conoscere e comprendere i principi e i metodi riguardanti la difesa del territorio dal dissesto idrogeologico tramite interventi di sistemazione idraulico-forestale; l'analisi dei principali processi erosivi e di dissesto, e delle opere di regolazione dei deflussi e di difesa del suolo, tra cui le briglie torrentizie; le metodologie di realizzazione delle opere con le tecniche di ingegneria naturalistica;
- 6) conoscere e comprendere gli aspetti costruttivi e funzionali dei mezzi aerei a pilotaggio remoto (droni), della legislazione vigente per il loro utilizzo in sicurezza in ambito agro-forestale, nonché della elaborazione delle immagini multi-spettro, riprese mediante camere a bordo, finalizzate alla gestione del territorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di:

- 1) adoperare i moderni strumenti informatici per la gestione della cartografia digitale e per la rappresentazione territoriale a diversa scala mediante software GIS (Geographic Information System), incluse le metodologie informatiche di classificazione delle immagini acquisite da remoto;
- 2) adoperare i moderni strumenti informatici per georeferenziare e rappresentare informazioni sulle risorse vegetali e territoriali, utilizzando mappe digitali e dati da rilievo in campo a diversa scala, ottenuti con ricevitori GNSS e strumenti topografici;
- 3) analizzare le caratteristiche del regime di precipitazione, le relazioni tra piogge e deflussi;
- 4) utilizzare software dedicati per il calcolo di indici vegetativi.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Rappresentazione del territorio

Laboratorio di tecniche informatiche, GIS e disegno

Risorse idriche e clima

Sistemazioni idraulico-forestali e ingegneria naturalistica
Laboratorio di elaborazione immagini da drone

Area di apprendimento delle discipline della “Selvicoltura”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere e comprendere i principi e i metodi riguardanti tecniche selvicolturali da applicare nella gestione delle risorse forestali comunque declinate, con particolare riferimento alle aree del Mediterraneo;
- 2) conoscere e comprendere le forme di governo e di trattamento dei boschi sia a livello generale sia a livello tipologico. La distribuzione delle risorse forestali in ambito nazionale, le principali tipologie forestali e elementi di vivaistica forestale. La gestione sostenibile delle risorse forestali secondo i protocolli internazionali maggiormente diffusi e la multifunzionalità delle risorse forestali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di:

- 1) applicare le tecniche selvicolturali nella gestione delle risorse forestali;
- 2) applicare le forme di governo e di trattamento dei boschi sia a livello generale sia a livello tipologico e di gestione sostenibile delle risorse forestali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

C.I. Selvicoltura

Area di apprendimento delle discipline della “Ecologia vegetale”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere e comprendere le basi delle relazioni tra gli organismi e l'ambiente, e tra i diversi organismi, nel contesto dell'ecosistema nelle sue componenti viventi (biotiche) e fisiche (abiotiche);
- 2) conoscere e comprendere i problemi di conservazione e gestione ambientale nonché le caratteristiche degli ecosistemi mediterranei;
- 3) conoscere gli effetti delle variazioni climatiche sulle specie vegetali e sugli ecosistemi;
- 4) conoscere la Strategia per la biodiversità 2030 per salvaguardare le Aree Protette UE.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di:

- 1) applicare i principi ecologici alla gestione delle risorse naturali e dei Servizi Ecosistemici in ambiti territoriali naturali, urbani e forestali;
- 2) valorizzare lo sviluppo sostenibile in un contesto di Cambiamento Globale (cambiamenti climatici, inquinamento ambientale, cambiamento di uso del suolo);
- 3) utilizzare i modelli e le metodologie sperimentali per l'analisi, il monitoraggio, la gestione e il ripristino di ecosistemi naturali degradati.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Ecologia

Curriculum Gestione degli Spazi Verdi

Area di apprendimento delle discipline della “Tecniche dei tappeti erbosi”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere e comprendere gli aspetti agronomici, le caratteristiche dell’ambiente pedoclimatico e all’applicazione delle tecniche agronomiche per la gestione dei tappeti erbosi;
- 2) conoscere e comprendere le tematiche relative alle principali tecniche irrigue, con particolare riferimento agli spazi verdi in ambiente urbano;
- 3) conoscere e comprendere gli aspetti di base relativi agli impianti di irrigazione ed agli impianti di sollevamento;
- 4) conoscere e comprendere i principi di base relativi alla progettazione di un impianto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di applicare modelli costruttivi e gestionali sostenibili per tappeti erbosi ornamentali, sportivi, tecnici e ricreazionali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Agronomia per la gestione dei tappeti erbosi

Area di apprendimento delle discipline della “Arboricoltura ornamentale”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere e comprendere i concetti fondamentali di organografia, cicli biologici, scelta e gestione agronomica delle specie arboree ornamentali, comunemente impiegate in parchi, giardini, alberature ornamentali, soprattutto in ambito urbano.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite nella gestione degli spazi verdi in riferimento a progettazione, impianto e gestione agronomica delle specie arboree ornamentali, con particolare riferimento al contesto urbano.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Arboricoltura ornamentale

Area di apprendimento delle discipline “Strutture verdi per edifici e irrigazione”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere e comprendere i principi e le tecniche di applicazione di tetti e pareti verdi agli edifici con riferimento alle strutture, ai materiali e all’interazione con i sistemi costruttivi e impiantistici dei fabbricati;
- 2) conoscere e comprendere gli aspetti relativi ai principi di trasmissione del calore nei fabbricati in un’ottica di sostenibilità energetica e ambientale, in relazione all’applicazione di tetti e pareti verdi;
- 3) conoscere e comprendere le principali tecniche irrigue, con particolare riferimento agli spazi verdi in ambiente urbano e gli impianti di irrigazione e gli impianti di sollevamento.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di

- 1) realizzare elaborati tecnici relativi alla progettazione di fabbricati con l'uso di strumenti CAD;
- 2) applicare le conoscenze acquisite nella progettazione di un impianto irriguo.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

C.I. Strutture verdi per edifici e irrigazione

Area di apprendimento delle discipline della “Gestione delle aree verdi”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere e comprendere i criteri di progettazione e gestione dei parchi e giardini contemporanei; verdi specialistici (tecnico-funzionale, sportivo, ricreativo, culturale, didattico); le più comuni specie di interesse ornamentale e il loro utilizzo nella progettazione;
- 2) conoscere e comprendere l'assetto, nonché l'organizzazione del verde, quale sistema entro cui si colloca la parte costruita delle città e del territorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di

- 1) applicare soluzioni progettuali più adatte alle diverse realtà del verde pubblico e privato in ambito urbano e periurbano e redigere il piano di manutenzione con tecniche sostenibili;
- 2) svolgere attività relative alla progettazione dei sistemi del verde urbano, alla riqualificazione ed il recupero delle aree degradate, la progettazione dei giardini e dei parchi.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

C.I. Gestione delle aree verdi

Progettazione del verde urbano

Area di apprendimento delle discipline della “Meccanica per il verde e la stabilità degli alberi”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere e comprendere le principali tecnologie innovative impiegate per la gestione e manutenzione degli spazi verdi;
- 2) conoscere e comprendere il sistema albero, classi di pericolo, analisi visiva dei difetti, metodi di valutazione stabilità alberi più in uso.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di

- 1) applicare gli aspetti salienti costruttivi e funzionali delle macchine attualmente utilizzate in questi contesti e sarà in grado di scegliere attrezzature automatizzate e robotizzate da impiegare per la gestione del verde, nel rispetto dell'ambiente e della sicurezza e salute degli operatori;
- 2) valutare le principali criticità relative alla stabilità di un albero.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Meccanica e Robotica per il verde

Laboratorio di gestione di stabilità degli alberi

Curriculum Gestione dei Boschi e della Aree protette

Area di apprendimento delle discipline della “Ecologia dei sistemi e dei paesaggi agro-forestali”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà conoscere le metodologie di indagine (raccolta dati in campo ed elaborazione) utili a comprendere:

- la struttura, il funzionamento e la dinamica forestale a diverse scale spazio-temporali
- i nessi causali tra funzionalità degli ecosistemi forestali e servizi Ecosistemici
- il ruolo degli ecosistemi forestali in relazione al cambiamento climatico
- le basi ecologiche della gestione dei boschi per la conservazione della biodiversità e in un’ottica di gestione sostenibile del paesaggio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite con riferimento alle forme di governo e di trattamento dei boschi, sia a livello generale sia a livello tipologico. Applicare le conoscenze relativamente alla gestione sostenibile e alla multifunzionalità degli ecosistemi forestali e delle risorse forestali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Ecologia dei sistemi e dei paesaggi agro-forestali

Area di apprendimento delle discipline dei “Sistemi zootecnici in ambiente agro-forestale e nelle aree protette”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere le base di morfologia, anatomia e fisiologia degli animali di interesse zootecnico;
- 2) conoscere e comprendere i fattori di variabilità degli aspetti quanti-qualitativi delle produzioni degli animali domestici e di quelli di interesse faunistico;
- 3) conoscere e comprendere le caratteristiche pedologiche morfoaltimetriche e climatiche dei vari territori caratterizzate da specifiche risorse trofiche e pabulari, in ambiente agro-forestale e nelle aree protette;
- 4) conoscere le varie razze animali più adatte all’allevamento anche in relazione a sistemi che ne favoriscano la permanenza in condizioni ottimali di benessere, ed in relazione alle vocazioni produttive di specie vegetali, spontanee o tradizionalmente coltivate, nei diversi territori;
- 5) conoscere e comprendere il sistema zootecnico, con particolare attenzione alle diverse vocazioni del territorio ed alle sue tradizioni culturali;
- 6) conoscere e comprendere l’interazione tra il territorio e le popolazioni di animali domestici e selvatici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di:

- 1) applicare le conoscenze acquisite all’ottimizzazione delle diverse tecniche di allevamento;
- 2) applicare le conoscenze acquisite al sistema zootecnico presente nel territorio, considerando la vocazione e le tradizioni culturali dello stesso;
- 3) applicare le conoscenze acquisite alle tecniche di alimentazione e di razionamento;
- 4) applicare le conoscenze acquisite alla definizione dei piani di assestamento zootecnico-faunistico.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Sistemi zootecnici in ambiente agro-forestale e nelle aree protette

Area di apprendimento delle discipline delle “Costruzioni rurali”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere i materiali, i sistemi costruttivi e la progettazione dei fabbricati per le attività agricole e forestali;
- 2) conoscere e comprendere le basi per la realizzazione di elaborati tecnici relativi alla progettazione e/o rilievo grafico di fabbricati agricoli e forestali, con l'uso di strumenti CAD.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di:

- 1) applicare le conoscenze acquisite per il riconoscimento dei materiali necessari per la realizzazione di manufatti rurali;
- 2) applicare le conoscenze acquisite per la realizzazione di elaborati tecnici sia per la progettazione che del rilievo grafico dei manufatti rurali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
C.I. Costruzioni rurali

Area di apprendimento delle discipline della “Meccanica, meccanizzazione e principi della sicurezza”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere e comprendere i moderni contenuti della meccanica e della meccanizzazione per la gestione dei boschi e delle aree protette.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di:

- 1) applicare le conoscenze acquisite per gestire i diversi aspetti relativi alla meccanica, alle caratteristiche costruttive e funzionali delle macchine motrici e operatrici, alle tecnologie dell'automazione e della robotica, nonché alla sostenibilità del loro impiego in questi contesti, cenni alla legislazione vigente e agli adempimenti necessari per un utilizzo in sicurezza delle macchine.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Meccanica, meccanizzazione e principi della sicurezza

Area di apprendimento delle discipline della “Biometria e sistemi forestali”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere e comprendere i metodi della stima dei parametri dimensionali dei singoli alberi, in piedi o atterrati, e dei boschi, nonché dell'accrescimento degli uni e degli altri, perfezionando l'uso dei differenti strumenti di misura.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di:

1) applicare le conoscenze acquisite per analizzare la struttura di un piano di gestione consapevole e sostenibile delle risorse forestali di un dato territorio, con riferimento ad ogni singola componente analizzata al fine di renderne comprensibile la finalità e le modalità redazionali.

La capacità di applicare conoscenze e comprensione è verificata mediante le esercitazioni
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Biometria dei sistemi forestali
Laboratorio di biometria forestale

Area di apprendimento delle discipline della “Pianificazione del territorio”

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso il laureato dovrà:

- 1) conoscere e comprendere le teorie, i modelli e i metodi utili alle scelte di piano che si affiancano alle tecniche e agli strumenti per l’analisi, la programmazione, la pianificazione, la progettazione e gestione degli interventi di trasformazione dell’ambiente, del paesaggio (per gli aspetti di pertinenza del settore), dei sistemi urbani e territoriali, delle strutture organizzative e delle morfologie degli insediamenti umani, con particolare riferimento alle aree protette;
- 2) conoscere e comprendere la gestione delle aziende agrarie, i rapporti che la sua attività instaura con il territorio e gli strumenti di politica più idonee alla sua integrazione, nonché le forme di integrazione di filiera e le tematiche inerenti ai distretti;
- 3) conoscere e comprendere il ruolo del settore primario nel sistema sociale ed economico nazionale e quello che il settore agroforestale può svolgere ai fini della valorizzazione delle risorse territoriali, nonché delle correlazioni tra lo sviluppo economico, sostenibilità e gestione del territorio anche alla luce degli attuali fenomeni di globalizzazione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di:

- 1) svolgere, utilizzando le conoscenze acquisite, un’efficace collaborazione nella attività di pianificazione, anche sulla base delle conoscenze apprese in tema di politiche territoriali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Pianificazione delle aree protette
Politiche territoriali

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato in Gestione degli spazi verdi, dei boschi e delle aree protette è in grado di acquisire, comprendere ed elaborare le informazioni sul territorio, con particolare attenzione alla gestione eco-compatibile e sostenibile delle risorse. Il laureato è nelle condizioni di comprendere ed elaborare le informazioni necessarie per operare in un contesto urbano e periurbano, con particolare attenzione agli aspetti relativi alla cura e gestione degli spazi verdi, dei boschi e delle aree protette, interagendo con interlocutori pubblici e/o privati, con colleghi e con altre professionalità; è inoltre in grado di utilizzare strumenti di rappresentazione digitale di immagini che sono state acquisite mediante droni.

L’acquisizione dell’autonomia di giudizio è verificata mediante le prove scritte e/o orali relative alla valutazione degli insegnamenti del piano di studio dello studente. La valutazione del grado di autonomia e di capacità di lavorare è anche effettuata durante l’attività di tirocinio e preparatoria alla prova finale di laurea.

Le prove di verifica orali e/o scritte potranno utilizzare simulazioni di casi concreti per meglio valutare l'autonomia di giudizio.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Gestione degli spazi verdi, dei boschi e delle aree protette è in grado di comunicare efficacemente, oralmente e per iscritto, con persone di pari o diverse competenze, utilizzando, anche con l'ausilio dei moderni sistemi comunicativi, l'italiano e una lingua dell'Unione Europea diversa dalla propria, di norma l'inglese.

Il laureato, in virtù della sua preparazione multidisciplinare, è in grado di interfacciarsi con funzionari e dirigenti delle pubbliche amministrazioni deputate alla gestione del territorio forestale, degli spazi verdi urbani e periurbani; con rappresentanti di organizzazioni di categoria e con responsabili di società private le cui attività comportano interazioni con il sistema forestale. Egli è in grado di presentare i risultati di progetti e lavori sviluppati in prima persona o in attività di gruppo, mediante la redazione di relazioni tecniche, grazie alle esercitazioni e alle attività laboratoriali previste per le diverse discipline di insegnamento.

L'acquisizione di abilità comunicative, sia in forma scritta sia orale, è verificata mediante le prove scritte e/o orali relative alla valutazione degli insegnamenti del piano di studio dello studente e la valutazione degli elaborati relativi alle attività di tirocinio e prova finale di laurea, esposti oralmente alla commissione

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Gestione degli spazi verdi, dei boschi e delle aree protette possiede gli strumenti cognitivi di base indispensabili per l'aggiornamento continuo delle conoscenze nello specifico settore, anche con strumenti che fanno uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informatica con lo scopo di finalizzare le proprie conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi propri del settore agro-forestale ed ambientale e del settore relativo alla gestione degli spazi verdi. Il laureato sviluppa le capacità di apprendere come si affrontano i problemi tipici nella gestione sostenibile del territorio forestale e nella gestione delle aree verdi urbane e periurbane, anche mediante soluzioni tecniche innovative. Il laureato che intraprende il percorso formativo acquisisce gli strumenti metodologici e le conoscenze necessarie ad affrontare con successo gli studi previsti nelle Lauree Magistrali di riferimento. La capacità di apprendimento è verificata mediante analisi della carriera del singolo studente relativamente alle votazioni negli esami ed al tempo intercorso tra la frequenza dell'insegnamento e il superamento dell'esame e mediante valutazione delle capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.

Sbocchi professionali

TECNICO PER LA GESTIONE DELLE AREE VERDI

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato è una figura professionale con specifiche conoscenze multidisciplinari sulla gestione del verde urbano, dei parchi e giardini, della forestazione urbana, del verde tecnico, in generale di tutte le aree verdi che interessano prevalentemente l'area urbana e periurbana, con la funzione di assistere i decisori politici, i professionisti, gli operatori economici coinvolti nei processi di trasformazione e sviluppo, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente antropizzato.

Il tecnico in Gestione delle aree verdi è in grado di svolgere le seguenti funzioni: gestione e progettazione del verde urbano, delle alberature ornamentali, dei parchi e dei giardini, della forestazione urbana; gestione e manutenzione di verde tecnico a livello urbano e periurbano (tetti e pareti verdi, tappeti erbosi); valutazione dei beni immobili, pubblici e privati; difesa del

territorio da processi di erosione e dissesto idrogeologico, anche con tecniche di ingegneria naturalistica. È in grado di utilizzare strumenti informatizzati di disegno, di rappresentazione del territorio e di immagini che sono state acquisite mediante droni, nonché di collaborare alla realizzazione di progetti di rigenerazione e riqualificazione urbana e territoriale.

Competenze associate alla funzione

Il tecnico in Gestione delle aree verdi per svolgere le funzioni sopradescritte deve possedere conoscenze e competenze relativamente alla botanica ambientale, alla selvicoltura, all'economia e diritto ambientale, alla conservazione della biodiversità vegetale, alla conservazione dei suoli, all'entomologia e patologia vegetale, all'estimo generale e ambientale.

Il tecnico in Gestione delle aree verdi, inoltre, deve aver acquisito: capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo; adeguata conoscenza della lingua inglese; capacità comunicativo-relazionale, organizzativo-gestionale e di programmazione, in accordo con il livello di autonomia e responsabilità assegnato, con le modalità organizzative e di lavoro adottate e con i principali interlocutori (colleghi, altri professionisti, clienti pubblici e/o privati).

Sbocchi occupazionali

- studi professionali che operano nel campo della progettazione delle aree verdi, nella realizzazione di infrastrutture verdi per l'ambiente urbano e periurbano; nell'ambito delle Nature-based solutions; nella creazione di percorsi verdi urbani per attività sportivo-ricreativa e turistica, anche in collaborazione con altre figure professionali;
- aziende che si occupano della gestione e manutenzione del verde ornamentale e tecnico;
- collaborazioni nella progettazione di edifici con impiego di verde tecnico;
- collaborazioni nella progettazione di interventi di difesa da fenomeni di dissesto idrogeologico, anche con tecniche di ingegneria naturalistica;
- collaborazione nelle procedure di valutazione ambientale, nella redazione di piani, programmi e politiche, anche settoriali;
- gestione di sistemi informativi territoriali, programmi di disegno automatico e di rappresentazione digitale di immagini che sono state acquisite mediante droni per l'analisi del territorio;
- libera professione: attività professionale di assistenza tecnica.

Il laureato può sostenere l'esame di stato per l'abilitazione al ruolo di dott. agronomo e forestale junior (sezione B).

TECNICO PER LA GESTIONE DEI BOSCHI E DELLE AREE PROTETTE funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato è una figura professionale con specifiche conoscenze multidisciplinari relativamente alla gestione dei boschi, del territorio forestale e delle aree protette, con la funzione di assistere i decisori politici, i professionisti, gli operatori economici coinvolti nei processi di trasformazione e sviluppo con particolare attenzione alla sostenibilità nello sviluppo del territorio.

Il tecnico per la gestione dei boschi e delle aree protette è in grado di svolgere, a vari livelli, funzioni relative a: gestione e realizzazione di interventi di rimboschimento; pianificazione ecologica del territorio forestale; interventi relativi alle costruzioni rurali; interventi di conservazione e valorizzazione della biodiversità vegetale e animale; gestione della fauna nell'ambito di aree ad alta valenza ambientale; meccanizzazione delle diverse operazioni per il territorio forestale; valutazione di beni immobili, pubblici e privati; collaborazione nelle procedure di valutazione di incidenza e di impatto ambientale; collaborazione alla redazione di piani territoriali; interventi di difesa del territorio da processi di dissesto idrogeologico, anche con

tecniche di ingegneria naturalistica. Il laureato è un professionista in grado di utilizzare strumenti informatizzati di disegno e rappresentazione del territorio che sono già stati acquisiti anche con il supporto di droni.

Competenze associate alla funzione

Il Tecnico per la gestione dei boschi e delle aree protette per svolgere le funzioni sopradescritte deve possedere conoscenze e competenze relativamente a: conservazione della biodiversità vegetale; gestione, miglioramento e protezione delle risorse ambientali e naturali; tutela della biodiversità floro-faunistica; botanica ambientale, selvicoltura, economia e diritto ambientale, conservazione dei suoli, entomologia e patologia forestale, estimo e politiche territoriali.

Il tecnico in Gestione delle aree verdi, inoltre, deve aver acquisito capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo e un'adeguata conoscenza della lingua inglese; è dotato di capacità comunicativo-relazionale, organizzativo-gestionale e di programmazione, in accordo con il livello di autonomia e responsabilità assegnato, con le modalità organizzative e di lavoro adottate e con i principali interlocutori (colleghi, altri professionisti, clienti pubblici e/o privati).

Sbocchi occupazionali

- studi professionali che operano nel campo della progettazione e realizzazione di interventi di rimboschimento, di gestione delle aree protette, di realizzazione di infrastrutture verdi per il territorio, nell'ambito delle Nature-based solutions, anche in collaborazione con altre figure professionali;
- collaborazioni nella progettazione di interventi di difesa da fenomeni di dissesto idrogeologico, anche con tecniche di ingegneria naturalistica;
- collaborazione nelle procedure di valutazione ambientale ed estimo, nella redazione di piani, programmi e politiche, anche settoriali;
- gestione di sistemi informativi territoriali, programmi di disegno automatico, impiego di droni per l'analisi del territorio;
- libera professione: attività professionale di assistenza tecnica.

Il laureato può sostenere l'esame di stato per l'abilitazione al ruolo di dott. agronomo e forestale junior (sezione B).

Il Corso prepara alle professioni:

1. Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
2. Tecnici forestali - (3.2.2.1.2)

Art. 3 - Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione iniziale

Per essere ammessi al Corso di Studio occorre essere in possesso di un diploma del secondo ciclo della scuola secondaria o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente.

L'ammissione al CdS è libera e non richiede lo svolgimento di un test di ingresso. È previsto lo svolgimento di un test a risposta multipla finalizzato unicamente alla verifica delle conoscenze di base relativamente alla Biologia, Chimica, Fisica, Matematica. Il livello di preparazione atteso corrisponde ai programmi ministeriali della scuola secondaria. La prova articolata in un quiz a risposta multipla predisposto dal CdS e relativo agli ambiti della matematica (10 quesiti), biologia (10 quesiti), fisica (10 quesiti) e chimica (10 quesiti). La verifica si intende superata con un punteggio di 15/40 risposte corrette.

A coloro che avranno riportato alla suddetta prova un esito negativo per tutte o alcune delle discipline, sarà assegnato un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA) che dovrà essere assolto entro il primo anno di corso. Per recuperare le conoscenze di base, lo studente potrà avvalersi del materiale didattico predisposto a tal fine e disponibile sulla piattaforma Agripodcast e per assolvere l'OFA dovrà sottoporsi ad una ulteriore prova sulla stessa piattaforma. Gli OFA per Biologia, Chimica, Fisica, Matematica saranno comunque ritenuti assolti al superamento degli esami delle relative discipline. Il mancato soddisfacimento dell'OFA entro il secondo appello della sessione autunnale comporta l'impossibilità di sostenere gli esami del secondo anno di corso.

La Giunta di Interclasse valuta la possibilità di esonero dalla verifica delle conoscenze nei casi di possesso di un titolo accademico o di attività formative in università estere, passaggio da altro CdS dello stesso Ateneo o trasferimento da altro Ateneo, rinuncia, decadenza.

In caso di accoglimento di domanda di trasferimento o passaggio oltre i termini ordinari, allo studente non esonerato dal superamento della prova di verifica delle conoscenze sono attribuiti direttamente gli OFA.

Art. 4 - Descrizione del percorso formativo e dei metodi di accertamento

Il CdS NEST ha una durata di tre anni, corrispondente al conseguimento di 180 crediti formativi universitari (CFU), ed è articolato in 20 esami, inclusi gli insegnamenti a scelta dello studente. Si conclude con l'acquisizione dei CFU corrispondenti al superamento della prova finale, la quale si può svolgere anche prima della conclusione del terzo anno del CdS se sono stati raggiunti i 175 CFU prescritti per accedervi. Il CdS include un tirocinio di 9 CFU, svolto presso una struttura pubblica o privata, nonché la redazione dell'elaborato finale, per 5 CFU, da discutere in sede di prova finale per il conseguimento del titolo di studio. Nel Corso di Studio sono previsti sia insegnamenti monodisciplinari che corsi integrati, comprendenti moduli distinti. In quest'ultimo caso l'esame finale sarà unico, complessivo e collegiale. Per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento attesi, possono essere previste, oltre alla prova finale, una o più prove in itinere; le prove potranno essere scritte, orali e/o pratiche. Lo studente potrà acquisire i 12 CFU a scelta libera scegliendo qualsiasi insegnamento offerto dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, purché riconosciuto coerente con il percorso formativo da parte della competente Struttura didattica. Conoscenze e abilità professionali certificate, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso, potranno essere riconosciute fino ad un massimo di 12 CFU.

L'accertamento della conoscenza di una lingua straniera (inglese) è previsto sotto forma di idoneità o mediante convalida di una certificazione rilasciata da un Istituto riconosciuto internazionalmente e/o convenzionato con l'Università degli Studi di Bari che attesti la conoscenza della lingua al livello B1 (Council Europe Level o equivalente).

Lo studente acquisirà le abilità informatiche mediante il superamento di un esame finalizzato anche alla conoscenza di tecniche informatiche per i rilievi territoriali.

Lo studente deve esercitare l'opzione per uno dei due curricula previsti (Gestione degli spazi verdi e Gestione dei boschi e delle aree protette) al momento dell'iscrizione al secondo anno di corso.

Il CdS prevede un percorso formativo per gli studenti a tempo pieno ed uno per gli studenti impegnati a tempo parziale.

Lo studente, all'atto dell'iscrizione al CdS, può optare per l'impegno a tempo pieno o non a tempo pieno (NTP). L'opzione per lo status di NTP comporta il raddoppio della durata legale del CdS (da 3 a 6 anni). Ciascun anno di corso prevederà l'acquisizione di circa 30 CFU/ETCS secondo quanto definito dal Manifesto degli Studi per studenti NTP consultabile sul sito web del CdS.

Il passaggio di status da studente NTP verso lo studente a tempo pieno può avvenire solo al compimento di due o quattro anni di carriera a tempo parziale, rispettivamente, corrispondenti ad uno o due anni di carriera a tempo pieno.

Le attività formative e i relativi obiettivi formativi sono riportati nella Tabella 1 del presente Regolamento.

Il percorso formativo per gli studenti a tempo pieno (Tabella 2a) e quello per gli studenti impegnati a tempo parziale (Tabella 2b) riporta per ogni attività formativa:

- il nome dell'attività;
- il settore scientifico disciplinare (s.s.d.);
- le tipologie di attività formative (t.a.f.), distinte in attività formative: 1) caratterizzanti, 2) affini o integrative, 3) autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo, 4) relative alla preparazione della prova finale, 5) volte ad acquisire ulteriori conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro;
- le modalità d'erogazione (m.e.) dell'insegnamento distinte in lezioni frontali (F), esercitazioni (E), altre tipologie d'attività formative (A);
- i CFU attribuiti all'insegnamento distinti, ove possibile, per modalità d'erogazione;
- le modalità di verifica del profitto: esame scritto (Sc), esame orale (Or);
- le modalità di valutazione: voto espresso in trentesimi (V) o centodecimi (V1), solo idoneità (Id);
- l'anno di corso in cui viene erogata.

La frequenza è raccomandata per tutte le attività didattiche.

Il credito formativo universitario (CFU) è l'unità di misura del lavoro svolto dallo studente per le attività didattiche. Queste comprendono:

- le lezioni in sede universitaria e non (lezioni frontali, casi studio, seminari, esercitazioni, attività di laboratorio, visite di studio);
- il tempo dedicato agli elaborati progettuali;
- lo studio individuale.

Ad ogni attività formativa è attribuito un certo numero di crediti, uguale per tutti gli studenti, e, se previsto, un voto (espresso in trentesimi), che varia a seconda del livello di preparazione dimostrato. Il credito matura con lo svolgimento delle attività formative e si acquisisce con il superamento degli esami ovvero delle prove di idoneità.

Con Decreto Ministeriale è stato stabilito che ad 1 credito formativo nei corsi di laurea corrisponda un carico di lavoro complessivo per lo studente di 25 ore.

Il Consiglio del DiSSPA ha deliberato che le 25 ore complessive sono ripartite

- nel caso di insegnamenti, in 8 ore per le lezioni e per i seminari ovvero 14 ore per le esercitazioni o i laboratori, a seconda delle modalità didattiche adottate per ogni insegnamento, e il resto allo studio individuale;
- nel caso di corsi di laboratorio, in 14 ore di attività in laboratorio e il resto per lo studio individuale.

Nel caso di attività: a) utili per l'inserimento nel mondo del lavoro; b) di tirocinio; c) per la preparazione dell'elaborato finale, le 25 ore complessive sono tutte considerate come impegno individuale dello studente.

Il percorso formativo è erogato in base ad un calendario didattico, la cui articolazione è riportata in dettaglio per ciascun anno accademico, nel sito web del Corso di Studio. Il calendario definisce la data di inizio e fine delle lezioni e di ogni altra attività formativa, nonché l'articolazione delle stesse in periodi didattici (ad es. semestri), i periodi di sospensione delle lezioni o altre attività formative destinati allo svolgimento degli esami. Il suddetto calendario riporta anche l'articolazione in sessioni degli esami di profitto.

Gli esami di profitto e ogni altro tipo di accertamento soggetti a registrazione previsti per i Corsi di Studio possono essere sostenuti solo successivamente alla conclusione dei relativi insegnamenti.

Lo studente in regola con l'iscrizione ed i relativi versamenti può sostenere, senza alcuna limitazione numerica, tutti gli esami e le prove di accertamento per i quali abbia acquisito l'attestazione di frequenza, e che si riferiscano, comunque, a insegnamenti conclusi e nel rispetto delle eventuali propedeuticità previste.

Il periodo di svolgimento degli appelli di esame di profitto ha inizio a partire da 5 giorni dopo il termine delle attività didattiche e gli appelli di uno stesso insegnamento devono essere distanziati tra loro da almeno 15 giorni, evitando, in linea di principio, la sovrapposizione degli esami di profitto di diverso insegnamento impartito nello stesso semestre e nello stesso anno di corso.

Il calendario annuale delle lezioni, degli esami di profitto e di laurea, fissato per l'intero anno accademico secondo quanto indicato in precedenza, è pubblicato sul sito web del Corso di Studio prima dell'inizio dell'anno accademico.

Ogni eventuale spostamento della data di ciascun appello, dovuto a imprevedibili motivi, deve essere comunicato con la massima tempestività agli studenti e, con le relative motivazioni, al Direttore del DiSSPA per gli eventuali provvedimenti di competenza. In ogni caso, la data d'inizio dell'appello, una volta fissata, non può essere anticipata.

Le prove per il conseguimento del titolo di Laurea si svolgono nei seguenti periodi: sessione estiva 1 appello; sessione autunnale 2 appelli; sessione straordinaria 2 appelli.

Tutti gli esami sostenuti entro il 30 aprile, differenti da quelli destinati agli insegnamenti del primo semestre, sono pertinenti all'anno accademico precedente a quello in corso e non richiedono re-iscrizione.

Le prove di verifica del profitto (esame) per ciascun insegnamento (monodisciplinare o integrato) ovvero delle prove di idoneità, sono dirette ad accertare l'adeguata preparazione degli studenti ai fini della prosecuzione della loro carriera universitaria e si svolgono con modalità che ne garantiscono l'obiettività e l'equità della valutazione in rapporto con l'insegnamento o l'attività seguita e con quanto esplicitamente richiesto ai fini della prova.

Nel caso in cui l'insegnamento sia costituito da un corso integrato, l'esame è unico, complessivo, contestuale e collegiale.

Le Commissioni giudicatrici degli esami e delle altre prove di verifica del profitto, nominate dal Direttore del DiSSPA, sono composte da almeno due membri, il primo dei quali è sempre il titolare dell'insegnamento che svolge la funzione di Presidente della Commissione; il secondo è un altro professore o ricercatore del medesimo o di affine settore scientifico-disciplinare. Nei casi di corsi integrati che siano svolti da più docenti ufficiali, la Commissione è composta da tutti i suddetti docenti e la funzione di Presidente della Commissione è svolta da un docente di ruolo di questa o altra Università, titolare del modulo di insegnamento che contribuisce con il maggior numero di crediti; nel caso in cui i titolari dei moduli di insegnamento siano uno appartenente ai ruoli universitari e l'altro a contratto, la funzione di Presidente è svolta sempre dal docente di ruolo; nel caso in cui i titolari dei moduli di insegnamento siano tutti docenti a contratto la funzione di Presidente è svolta dal titolare del modulo di insegnamento che contribuisce con il maggior numero di crediti.

Le Commissioni dispongono di un punteggio che va da un minimo di 18 sino ad un massimo di 30 punti per la valutazione positiva del profitto. All'unanimità dei componenti, la Commissione può concedere la lode, nei casi in cui il voto finale sia pari a 30. La valutazione è effettuata sulla base dei seguenti criteri:

Intervallo	Grado	Criteri generali di valutazione
30-30 e lode	Lodevole <i>approvato</i>	Preparazione eccellente, elevato livello di conoscenza, assoluta padronanza della materia e del linguaggio. Dimostrazione di aver acquisito tutti gli argomenti e di essere in grado di applicarli a ottimo livello. Eccellenza nello sviluppo di analisi dei problemi e nella struttura delle argomentazioni.
27-29	Accurato <i>approvato</i>	Preparazione accurata, ottimo livello di conoscenza, buona padronanza della materia e del linguaggio. Dimostrazione di aver assimilato tutti gli argomenti e di essere in grado di applicarli ad un buon livello. Buona capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.
23-26	Soddisfacente <i>approvato</i>	Preparazione soddisfacente, discreto livello di conoscenza, discreta padronanza della materia e del linguaggio. Dimostrazione di aver compreso tutti gli argomenti e di essere in grado di applicarli ad un discreto livello. Discreta capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.
18-22	Sufficiente <i>approvato</i>	Preparazione sufficiente, livello di conoscenza adeguato al livello minimo delle richieste, sufficiente padronanza della materia e del linguaggio. Accettabile capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.
< 18	Insufficiente <i>Non approvato</i>	Preparazione insufficiente, livello di conoscenza non adeguato al livello minimo delle richieste, insufficiente padronanza della materia e del linguaggio. Scarsa capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.

Lo studente potrà acquisire i 12 CFU a scelta libera scegliendo:

- a) qualsiasi insegnamento offerto, nell'ambito dei Corsi di Studio o delle Competenze trasversali attivati dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, purché riconosciuto coerente con il percorso formativo dalla Giunta del Consiglio di Interclasse L-25, LM-69 e LM-73;
- b) attività di "Orientamento consapevole" svolte, con esito positivo, sul tema "Le facce dell'alimento" e/o attività formative svolte, con esito positivo, nell'ambito della "Scuola estiva AGRIOrienta", organizzate e attivate dal Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti a partire dall'anno 2017;
- c) attività formative (attività laboratoriali, seminari, tecnico-pratiche, attività didattiche nell'ambito competenze trasversali, ecc.) attivate dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro e che prevedono una prova di valutazione finale.

Le attività di cui al punto "c" sono disciplinate da apposito Regolamento.

Sulla base delle direttive ministeriali, i 12 crediti a scelta dello studente costituiscono un unico esame indipendentemente dal numero di esami sostenuti.

Nel caso in cui le attività a scelta libera (TAF D) siano state inserite dallo studente nel proprio piano carriera, l'acquisizione dei relativi crediti avverrà in seguito alla registrazione dell'esame di profitto. In tutti gli altri casi, avverrà previa presentazione di richiesta di riconoscimento e deliberazione positiva da parte dell'Organo didattico competente.

L'accertamento della conoscenza di una lingua straniera (inglese) è previsto sotto forma di idoneità o mediante convalida di un diploma rilasciato da un istituto riconosciuto internazionalmente e/o dal Ministero dell'Università e della Ricerca che attesti la conoscenza della lingua al livello B1 (Council Europe Level).

Art. 5 - Trasferimenti in ingresso e passaggi di Corso

Il trasferimento dello studente da altro Corso di studio può avere luogo solo a seguito della presentazione di una dettagliata documentazione rilasciata dalla sede di provenienza, che certifichi gli eventuali esami svolti con relativi voti ottenuti e i CFU maturati.

La Giunta del Consiglio di Interclasse L-25, LM-69 e LM-73 o, se non costituita, il Consiglio del DiSSPA delibera, fermo restando il soddisfacimento dei requisiti di conoscenze richieste, il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti in altro Corso di Studio della medesima o di altra Università italiana o estera, valutando la coerenza tra le conoscenze, abilità e competenze acquisite dal richiedente e gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Gestione degli spazi verdi, dei boschi e delle aree protette.

In caso di trasferimento da un Corso di Studio appartenente alla medesima Classe di laurea, la quota di crediti relativi ai settori scientifico-disciplinari compresi in entrambi i Corsi direttamente riconosciuti allo studente non sarà inferiore al 50% di quelli già maturati.

Art. 6. Opportunità offerte durante il percorso formativo

Lo studente può svolgere periodi di studio all'estero, nell'ambito dei programmi di mobilità studentesca ai quali l'Università aderisce, il relativo riconoscimento è disciplinato dai regolamenti dei programmi stessi e dalle disposizioni in materia deliberate dall'Università. (<https://www.uniba.it/it/internazionale/mobilita-in-uscita/studenti/studenti>).

I "Learning Agreement" sono approvati dalla Giunta del Consiglio di Interclasse L-25, LM-69 e LM-73 o, se non costituita, dal Consiglio del DiSSPA, previa presentazione, da parte dello studente, della prevista modulistica corredata dai programmi di insegnamento della sede estera e prima della fruizione del periodo di studio all'estero. Eventuali modifiche in itinere del Learning Agreement devono essere approvate dal suddetto Organo con la stessa procedura. Tale organo provvede anche al riconoscimento delle attività didattiche svolte dallo studente all'estero.

Il CdS assicura, mediante i docenti Tutor del Corso, i Tutor informativi, con il supporto della U.O. Didattica e Servizi agli Studenti del Dipartimento di riferimento, lo svolgimento di attività di Orientamento e Tutorato in ingresso, in itinere e in uscita.

In particolare, per le attività di accompagnamento al lavoro, il CdS si avvale dei servizi di orientamento al lavoro dello Sportello di Placement del DISSPA e dell'Agenzia di Placement di UNIBA che forniscono a laureandi e laureati supporto, strumenti e assistenza nella fase di candidatura ed inserimento nel mercato del lavoro attraverso i tirocini formativi e di orientamento che sono rivolti a tutti coloro che abbiano conseguito un titolo di studio, entro e non oltre i 12 mesi, e i Tirocini di Inserimento al Lavoro (TIL) per i laureati da più di 12 mesi rivolti a inoccupati, disoccupati, lavoratori in mobilità e lavoratori sospesi in regime di cassa integrazione finalizzati all'inserimento e reinserimento nel mondo del lavoro.

Il CdS organizza lo svolgimento di seminari tenuti da professionisti, dirigenti di Enti pubblici e privati, esperti, rivolti principalmente ai laureandi, su tematiche di interesse professionale, comprese quelle che possono dar luogo a nuove opportunità di occupazione. Il CdS organizza visite tecniche con il supporto di professionisti del settore, segnala ai laureati opportunità

occupazionali indicate da Enti ed Aziende, incentiva la partecipazione a eventi dedicati e attraverso la lista di posta elettronica assicura lo scambio di informazioni anche fra studenti, laureandi e laureati. Promuove attraverso la partecipazione a incontri di settore l'incontro fra il mondo del lavoro e i laureandi/laureati e incentiva l'acquisizione di competenze specifiche all'inserimento nel mondo del lavoro informando sulle attività svolte e promosse dall'Agenzia di placement di UNIBA (es. come scrivere un curriculum, come affrontare un colloquio di lavoro).

Il CdS partecipa alle iniziative organizzate in collaborazione con gli altri Dipartimenti di Area scientifica e l'Agenzia per il Placement di Ateneo, quali ad esempio i "Job Day".

Il CdS, attraverso l'Ufficio per i servizi agli studenti disabili DSA e BES di Ateneo, garantisce, attraverso l'attivazione di servizi specifici, il diritto allo studio e la piena integrazione nella vita universitaria dei suddetti studenti in ottemperanza alla legge 17/99 che integra la precedente legge 104/92 e alla legge 170/2010.

Agli studenti con disabilità DSA, BES, su richiesta dell'interessato, viene garantito il necessario supporto per l'eventuale predisposizione di un piano di studi individualizzato, ausili allo studio, adeguate modalità di svolgimento delle prove di esame.

L'Università degli Studi di Bari Aldo Moro riconosce, inoltre gli studenti atleti, per i quali si prevede di rendere disponibili attività tutorie e didattiche compatibili con le esigenze da loro espresse.

Art. 7 - Prova finale

Lo studente consegue la laurea in Gestione degli spazi verdi, dei boschi e delle aree protette con il superamento di una prova finale, consistente nella discussione di un elaborato scritto davanti ad una commissione di docenti. L'elaborato, redatto dallo studente sotto la guida di un docente Relatore, è attinente alle attività svolte durante il tirocinio riguardante prettamente l'approfondimento bibliografico e documentale inerente uno specifico argomento.

Le modalità di accesso e di svolgimento della prova finale sono disciplinate da apposito Regolamento, consultabile sul sito web del Corso di Studio.

La valutazione è espressa in centodecimi con possibilità di lode.

L'esame finale per il conseguimento del titolo è superato ottenendo un voto pari o superiore a 66/110.

Art. 8 - Iniziative per l'Assicurazione della Qualità

Il CdS aderisce alla politica di assicurazione della qualità (AQ) di Ateneo (SAQ_UNIBA), coordinato e assicurato dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA), è organizzato in accordo alle indicazioni delle Linee guida per l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi universitari (LG AVA 2023 e LG PQA adeguate ad AVA3) e agli 'Indicatori di Monitoraggio, Autovalutazione e Valutazione Periodica' (DM n. 1154/2021). I processi di Assicurazione della Qualità (AQ) Q nel sistema complesso UNIBA sono strutturati in modo che:

- ogni attore abbia consapevolezza dei compiti;
- le azioni programmate siano tracciabili mediante documentazioni appropriate;
- i risultati siano misurabili.

Si articola fondamentalmente in quattro fasi tra loro strettamente connesse e correlate, sinteticamente identificate come azioni per:

1. Migliorare il processo di AQ (Definizione delle azioni di miglioramento, Relazione annuale CPDS, SMA e RdRC);
2. Definire gli obiettivi e la programmazione del CdS (domanda di formazione, profilo professionale, obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi, quadri A1-A2 della SUA; piano di studi, modalità di ammissione, quadri A3-A5-B1 della SUA; programmazione didattica e sostenibilità, quadri B4 della SUA);



3. Attuare il programma (Organizzazione della didattica, quadri B2 della SUA CdS; gestione dei servizi agli studenti, offerta didattica erogata, docenti di riferimento, aule, quadri B5 della SUA);
4. Monitorare i risultati funzionali a riattivare il punto 1 del processo (SMA, RdRC, Relazione annuale CPDS, indagine opinione degli studenti).

Il Processo di AQ è attuato da diversi attori così come definiti in SAQ_UNIBA rev.2023, https://www.uniba.it/it/ateneo/presidio-qualita/pqa/saq_uniba_28-02-2023.pdf) e in SAQ DISSPA

(<https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/disspa/dipartimento/assicurazione-della-qualita/assicurazione-della-qualita-del-dipartimento/saq-disspa.pdf>)

Il CdS nomina il Gruppo di Assicurazione della Qualità (AQ).

Il Gruppo di AQ è costituito dal Coordinatore dell'Interclasse di L-25, LM-69, LM-73, da docenti del CdS, dal Responsabile della U.O. Didattica del Dipartimento DiSSPA, da una rappresentanza studentesca ed eventualmente da rappresentanti di Aziende, Enti ed Istituzioni interessate al CdS.

Il Gruppo di AQ svolge azioni di monitoraggio degli indicatori e di dati sull'andamento del CdS relativamente a: attrattività; esiti delle attività didattiche; tempi di conseguimento del titolo di studio e di controllo della qualità e di eventuali criticità delle attività formative.

In particolare:

il Coordinatore del CdS, di concerto con tutti gli attori del Processo di AQ (GAQ - Gruppo di Assicurazione della qualità/ GdR - Gruppo di Riesame; Unità Operativa Didattica e Servizi agli Studenti (UODSS) del DiSSPA; Consiglio Interclasse cui il CdS afferra; Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) del DiSSPA; rappresentanti degli studenti) attua annualmente le seguenti azioni:

- individuazione e/o verifica degli indicatori di processo e di risultato, per il monitoraggio dell'offerta formativa (entro il mese di luglio di ogni anno);

- monitoraggio dei dati di andamento del CdS relativamente a: 1. attrattività (mese di aprile di ogni anno, in quanto è consentita l'immatricolazione fino al 31 marzo); 2. esiti didattici (luglio e dicembre, anche al fine di verificare gli esiti delle azioni intraprese in seguito alla SMA); 3. laureabilità (entro il mese di maggio di ogni anno);

- verifica della corrispondenza dello svolgimento delle attività formative con quanto progettato e pianificato attraverso:

- a) un incontro con i docenti del CdS (entro il mese di novembre di ogni anno) per verificare le esigenze dei singoli docenti e degli studenti e valutare iniziative nei tempi e nei modi per l'implementazione di eventuali aggiustamenti nella programmazione dei contenuti e delle modalità di erogazione dell'offerta formativa, e ai fini del coordinamento degli argomenti tra gli insegnamenti;

- b) un incontro di accoglienza con gli studenti del primo anno (entro il mese di ottobre di ogni anno) per illustrare le modalità di svolgimento del CdS e raccogliere specifici bisogni e necessità sul percorso formativo e sui servizi di contesto, nonché individuare possibili azioni preventive /correttive da integrare con eventuali suggerimenti e commenti raccolti;

- valutazione degli esiti della valutazione della didattica espressi dagli studenti, resi disponibili dagli uffici preposti di UNIBA;

- valutazione di eventuali nuove indicazioni e adozione di eventuali correzioni alle azioni correttive predisposte con il Rapporto di riesame ciclico;

- consultazione annuale con i portatori di interesse (stakeholder) o gli studi di settore per verificare l'adeguatezza dell'offerta formativa con la domanda di formazione del mondo del lavoro e sensibilizzazione del mondo del lavoro ad esprimere la domanda di formazione;

- monitoraggio del tasso di occupabilità attraverso valutazioni a 6 mesi e a 1 anno dalla laurea attraverso la consultazione di banche dati interne al CdS ed esterne (es. Almalaurea);
- risoluzione di eventuali suggerimenti, segnalazioni e reclami in accordo alla apposita procedura resa disponibile sul sito del CdS;
- analisi della relazione annuale della CPDS (mese di gennaio di ogni anno), definendo eventuali azioni correttive e di miglioramento;
- proposizione della programmazione didattica (calendario delle attività didattiche, calendario degli esami di profitto, degli esami di laurea e delle prove di verifica intermedie e calendario delle lezioni entro il mese di luglio di ogni anno);
- proposizione dell'organizzazione dell'offerta formativa e dei carichi didattici del successivo anno accademico (febbraio-aprile di ogni anno);
- monitoraggio dei programmi degli insegnamenti (giugno-settembre di ogni anno).

Il processo di AQ del CdS è trasparente e condiviso con tutta la comunità attraverso apposita pagina web <https://www.uniba.it/it/corsi/gestione-spazi-verdi-boschi-aree-protette/corso/organizzazione-e-qualita>.

Art. 9 - Disposizioni finali

Il presente Regolamento è applicato a decorrere dell'a.a. 2024/2025 e rimane in vigore per l'intera coorte di studi.

Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento si rinvia allo Statuto, al Regolamento Didattico di Ateneo ed alla normativa vigente, nonché alle disposizioni dell'Università.

ALLEGATO 1
OBIETTIVI FORMATIVI DEGLI INSEGNAMENTI PER IL CORSO DI
GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI, DEI BOSCHI E DELLE AREE PROTETTE
PER LA COORTE A.A. 2024-27

Attività formativa	Obiettivi formativi
<i>Attività obbligatorie</i>	
I ANNO I SEMESTRE	
Matematica ed elementi di fisica	L'insegnamento ha l'obiettivo di far acquisire concetti matematici relativamente alla risoluzione di equazioni e disequazioni, allo studio di funzioni e alla trigonometria, indispensabili per lo studio di altre discipline quali la meccanica, le costruzioni, l'economia. Far acquisire nozioni di base della fisica relativamente ai principi di meccanica dei solidi e dei liquidi, di termologia, elettrologia, magnetismo ed ottica. Fornire nozioni di base di statistica.
C.I. Economia e diritto ambientale	
Principi di Economia ambientale (modulo)	L'attività sviluppa il tema dell'ambiente quale risorsa economica e delle relazioni che realizza con le attività produttive. Il corso, dopo una introduzione alle nozioni fondamentali dell'economia generale, dei mercati e dell'azienda agraria, affronta il tema della sostenibilità delle produzioni agricole attraverso i concetti di benessere sociale, beni pubblici e risorse rinnovabili, e dei diversi strumenti idonei ad una loro valutazione economica. Vengono analizzati gli interventi adottabili dalle Istituzioni per il governo delle relazioni produzione, consumo e ambiente.
Diritto dell'ambiente (modulo)	L'attività ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base dei principi generali del diritto ambientale e del Testo unico in materia di foreste e filiere forestali in un'ottica di sviluppo sostenibile e di tutela della biodiversità; le nozioni fondamentali in materia di tutele giuridiche contro i danni dell'ambiente e le azioni preventive volte ad una sua tutela e alla conoscenza degli strumenti di valutazione ambientale.
C.I. Botanica applicata e Monitoraggio territoriale	
Botanica ambientale (modulo)	L'attività fornisce agli studenti conoscenze teoriche di base relative alla biologia vegetale ed alla botanica ambientale, e gli strumenti metodologici per l'analisi, la valutazione e l'interpretazione del paesaggio vegetale, delle relazioni tra forma e funzione, tra specie ed ambiente, finalizzati alla progettazione urbanistica. Consente l'acquisizione dei concetti fondamentali per lo studio delle piante (citologia, istologia e riproduzione, sistematica delle specie vegetali, Interazioni tra vegetazione e fattori ambientali abiotici e biotici, proprietà radiative della vegetazione) e fornisce conoscenze e competenza sulla biodiversità vegetale e sulle strategie di conservazione in situ ed ex situ. L'attività prevede anche l'acquisizione di conoscenze e competenze sugli organismi vegetali nell'areale primario (distribuzione originaria in natura) e nell'areale secondario (distribuzione artificiale) con particolare riferimento, in quest'ultimo caso, ai giardini e all'arredo verde urbano. Particolare

	attenzione è posta ai parametri che inducono o sconsigliano la scelta di una specie vegetale in un certo habitat.
Rappresentazione del Territorio (modulo)	L'attività fornisce conoscenze teoriche e competenze sulle metodologie per l'acquisizione, elaborazione e rappresentazione di informazioni georeferenziate sulle risorse vegetali e sul territorio. Il corso tratta i moderni strumenti informatici per la gestione della cartografia digitale e per la rappresentazione territoriale a diversa scala mediante software GIS (Geographic Information System), incluse le metodologie informatiche di classificazione delle immagini acquisite da remoto.
I ANNO II SEMESTRE	
Chimica organica	L'insegnamento fornisce le conoscenze degli elementi e delle molecole e le principali leggi chimiche e chimico-fisiche che governano i processi di trasformazione della materia; gli stati di aggregazione della materia e le loro proprietà, le soluzioni e gli equilibri in soluzione; dei principi di elettrochimica e cinetica essenziali per le discipline agronomiche e ingegneristiche; conoscere i principali gruppi funzionali delle molecole organiche.
C.I. Laboratorio di monitoraggio e rilievo ambientale	
Laboratorio di Botanica ambientale (modulo)	Le attività condotte riguardano: indagini sulle caratteristiche biologiche e fisiologiche di specie adatte all'inserimento nel contesto urbano; individuazione di specie spontanee autoctone utilizzabili nella progettazione e gestione di parchi e alberature in ambiente urbano e peri-urbano; escursioni in campo per l'acquisizione della capacità di riconoscimento delle specie.
Laboratorio di tecniche informatiche, GIS e disegno (modulo)	L'attività ha l'obiettivo di fornire competenze informatiche sull'uso di software per gestione dati ed elaborazione testi. L'uso di software CAD e GIS è finalizzato a georeferenziare e rappresentare informazioni sulle risorse vegetali e territoriali, utilizzando mappe digitali e dati da rilievo in campo a diversa scala, ottenuti con ricevitori GNSS e strumenti topografici.
Laboratorio di elaborazione immagini da drone (modulo)	L'attività ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sugli aspetti costruttivi e funzionali dei mezzi aerei a pilotaggio remoto (droni), sulla legislazione vigente per il loro utilizzo in sicurezza in ambito agro-forestale, nonché sulla elaborazione delle immagini multi-spettro, riprese mediante camere a bordo, finalizzate alla gestione del territorio. Lo studente avrà la possibilità in laboratorio di imparare l'utilizzo di software dedicati per il calcolo di indici vegetativi.
C.I. Zoologia ed entomologia	
Zoologia ed entomologia (modulo)	L'attività ha l'obiettivo di fornire conoscenze sulla bioecologia degli animali di maggior interesse forestale, urbano e periurbano; esaminare i rapporti tra i più importanti vertebrati e invertebrati e la gestione di boschi, spazi verdi e aree protette, con particolare riguardo all'artropodofauna e nematofauna; approfondire aspetti di morfologia, etologia, sistematica degli insetti fornendo competenze per il loro riconoscimento e l'applicazione di strategie di controllo integrato eco-sostenibile verso le specie dannose nel rispetto della biodiversità.

Laboratorio di entomologia forestale e urbana (modulo)	L'attività ha l'obiettivo di fornire nozioni pratiche per: identificare e monitorare insetti, nematodi, acari, miriapodi, crostacei, molluschi e vertebrati (mammiferi e uccelli) sinantropici che possono occupare boschi, spazi verdi e aree protette, con particolare attenzione verso gli organismi dannosi; approcciare problematiche riguardanti i danni causati da diverse specie animali, collegando le informazioni fornite su biologia, comportamento e metodi di lotta in un'ottica di gestione integrata basata su moderne tecniche di controllo ecosostenibile.
Inglese	L'attività ha l'obiettivo di fornire agli studenti abilità linguistiche di livello B1.
II ANNO	
Risorse idriche e clima	L'insegnamento tratta, con riferimento al concetto di bacino idrografico, i principali aspetti del ciclo idrologico e le leggi fondamentali dell'idraulica. Vengono analizzate le caratteristiche del regime di precipitazione, le relazioni tra piogge e deflussi, i principi dell'idrostatica e dell'idrodinamica, le nozioni di base sulla gestione delle risorse idriche. Vengono analizzati i principali effetti del cambiamento climatico sul ciclo idrologico.
Malattie delle piante negli spazi verdi e boschivi	L'insegnamento fornisce conoscenze di base sui fattori biotici e abiotici che causano malattie delle piante nelle aree verdi e boschive. Per gli agenti biotici sono considerati aspetti di tassonomia, biologia ed ecologia, le relazioni con le piante ospiti, l'ambiente e le comunità microbiche residenti, sintomatologia ed epidemiologia delle malattie e diagnosi. Principali cause di stress abiotici e rimedi. Strategie ecocompatibili di protezione delle piante e cenni sulle normative fitosanitarie.
C.I. Chimica del suolo e pedologia	
Chimica del suolo (modulo)	L'attività fornisce le conoscenze minime relative alla scienza, ed in particolare alla chimica del suolo sia in ambito agrario che forestale. Vengono studiate le principali proprietà fisiche e chimiche del suolo allo scopo di delineare i fondamentali processi fisici, chimici e biologici che guidano ruolo e funzioni del suolo e delle sue più importanti componenti. Le conoscenze minime sono da considerarsi propedeutiche ai corsi successivi professionalizzanti del corso di laurea e agli eventuali corsi della laurea magistrale.
Pedologia (modulo)	L'attività fornisce le informazioni di base sulla porzione più superficiale della crosta terrestre, con particolare riferimento ai fattori e processi responsabili della genesi e della evoluzione dei suoli. Inoltre, la disciplina dà le conoscenze di base dei sistemi di classificazione dei suoli. Le conoscenze dell'insegnamento sono da considerarsi propedeutiche ad altre materie del corso di laurea e agli eventuali corsi della laurea specialistica.
C.I. Ecologia e genetica vegetale	
Ecologia (modulo)	L'attività si preoccupa di fare conoscere le basi delle relazioni tra gli organismi e l'ambiente, e tra i diversi organismi, nel contesto dell'ecosistema nelle sue componenti viventi (biotiche) e fisiche (abiotiche). Analizza i problemi di conservazione e gestione ambientale

	<p>nonché le caratteristiche degli ecosistemi mediterranei; studia gli effetti delle variazioni climatiche sulle specie vegetali e sugli ecosistemi; una particolare attenzione è riservata alla Strategia per la biodiversità 2030 per salvaguardare le Aree Protette UE. La finalità dell'insegnamento mira a fare applicare i principi ecologici alla gestione delle risorse naturali e dei Servizi Ecosistemici in ambiti territoriali naturali, urbani e forestali, anche mediante l'uso di modelli e metodologie sperimentali per l'analisi, il monitoraggio, la gestione e il ripristino di ecosistemi naturali degradati.</p>
Genetica vegetale (modulo)	<p>L'attività fornisce conoscenze sulla genetica mendeliana e le sue estensioni, genetica molecolare, base genetica della variabilità e modificazione del materiale genetico e principi del miglioramento genetico delle piante di interesse urbano e forestale. Lo studente acquisisce i principi relativi all'eredità dei caratteri, struttura genetica di popolazione, metodi di miglioramento genetico e basi per lo studio della biodiversità in campo urbano e forestale.</p>
Estimo generale e ambientale	<p>L'insegnamento approfondisce le fondamentali tematiche estimative, attraverso i principi, i modelli e gli strumenti metodologici per la stima del valore dei beni privati e pubblici, e dei diritti reali su essi gravanti. Vengono affrontate le tematiche relative alla attività professionale: la consulenza tecnica, l'estimo legale, il catasto terreni. Inoltre, l'insegnamento si pone l'obiettivo formativo di fornire gli elementi conoscitivi e procedurali di base per la stima dei beni pubblici e per le valutazioni ambientali.</p>
C.I. Selvicoltura	
Selvicoltura generale e speciale (modulo)	<p>L'attività si preoccupa di fare conoscere i principi ed i metodi riguardanti tecniche selvicolturali da applicare nella gestione delle risorse forestali comunque declinate, con particolare riferimento alle aree del Mediterraneo. Sono prese in considerazione le forme di governo e di trattamento dei boschi sia a livello generale sia a livello tipologico. La distribuzione delle risorse forestali in ambito nazionale, le principali tipologie forestali e elementi di vivaistica forestale. La gestione sostenibile delle risorse forestali secondo i protocolli internazionali maggiormente diffusi e la multifunzionalità delle risorse forestali.</p>
Laboratorio di selvicoltura (modulo)	<p>Sulla base delle competenze acquisite nel modulo precedente sono proposti laboratori su casi di studio nei quali si riportano in pratica le basi teoriche. Particolare attenzione viene rivolta alle dinamiche forestali che interessano il territorio.</p>
Sistemazioni idraulico-forestali e ingegneria naturalistica	<p>L'insegnamento tratta principi e metodi riguardanti la difesa del territorio dal dissesto idrogeologico tramite interventi di sistemazione idraulico-forestale. Vengono analizzati i principali processi erosivi e di dissesto e descritti gli interventi per il loro controllo, soffermandosi sulle opere di regolazione dei deflussi e di difesa del suolo, tra cui le briglie torrentizie. Vengono introdotte le metodologie di realizzazione delle opere con le tecniche di ingegneria naturalistica.</p>
III ANNO	
Curriculum: GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI	

Agronomia per la gestione dei tappeti erbosi	L'insegnamento si propone di fornire conoscenze relative all'agronomia, alle caratteristiche dell'ambiente pedo-climatico e all'applicazione delle tecniche agronomiche per la gestione dei tappeti erbosi (scelta delle essenze e costituzione dei tappeti, lavori preparatori e impianto, sistemazioni idrauliche e irrigazione, fertilizzazione, cure colturali, gestione della flora infestante), con focus su modelli costruttivi e gestionali sostenibili per tappeti erbosi ornamentali, sportivi, tecnici e ricreazionali.
Arboricoltura ornamentale	L'insegnamento si propone di fornire le nozioni fondamentali di organografia, cicli biologici, scelta e gestione agronomica delle specie arboree ornamentali, comunemente impiegate in parchi, giardini, alberature ornamentali, soprattutto in ambito urbano. L'insegnamento contribuisce a sviluppare le competenze dello studente per la gestione degli spazi verdi in riferimento a progettazione, impianto e gestione agronomica delle specie arboree ornamentali, con particolare riferimento al contesto urbano.
C.I. Strutture verdi per edifici e irrigazione	
Tecnologie per l'irrigazione (modulo)	L'attività tratta le tematiche relative alle principali tecniche irrigue, con particolare riferimento agli spazi verdi in ambiente urbano. Vengono fornite conoscenze di base relative agli impianti di irrigazione ed agli impianti di sollevamento. Vengono poi trattate le leggi dell'idraulica applicate all'irrigazione allo scopo di fornire i principi di base relativi alla progettazione di un impianto.
Tetti e pareti verdi (modulo)	L'attività tratta i principi e le tecniche di applicazione di tetti e pareti verdi agli edifici con riferimento alle strutture, ai materiali e all'interazione con i sistemi costruttivi e impiantistici dei fabbricati. Sono affrontati gli aspetti relativi ai principi di trasmissione del calore nei fabbricati in un'ottica di sostenibilità energetica e ambientale, in relazione all'applicazione di tetti e pareti verdi. È prevista la realizzazione di elaborati tecnici relativi alla progettazione di fabbricati con l'uso di strumenti CAD.
Progettazione del verde urbano	L'insegnamento ha per oggetto l'assetto, nonché l'organizzazione del verde, quale sistema entro cui si colloca la parte costruita delle città e del territorio. Comprende, più in particolare, attività riguardanti la progettazione dei sistemi del verde urbano, la riqualificazione ed il recupero delle aree degradate, la progettazione dei giardini e dei parchi.
C.I. Gestione delle aree verdi	
Parchi e giardini (modulo)	L'attività è volta a riconoscere: i criteri di progettazione e gestione dei parchi e giardini contemporanei; verdi specialistici (tecnico-funzionale, sportivo, ricreativo, culturale, didattico); le più comuni specie di interesse ornamentale e il loro utilizzo nella progettazione. Gli studenti saranno in grado di ipotizzare soluzioni progettuali più adatte alle diverse realtà del verde pubblico e privato in ambito urbano e periurbano e redigere il piano di manutenzione con tecniche sostenibili.
Laboratorio di parchi e giardini (modulo)	L'attività si focalizza sulla realizzazione di elaborati grafici di vari casi studio

Selvicoltura urbana (modulo)	L'attività si propone di fornire conoscenze su: foreste urbane, infrastrutture verdi e Nature-Based Solutions. Ruolo di alberi e spazi verdi nel fornire servizi ecosistemici con particolare attenzione agli aspetti legati ai cambiamenti climatici e alla qualità della salute umana
C.I. Meccanica per il verde e stabilità degli alberi	
Meccanica e robotica per il verde (modulo)	L'attività si pone l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sulle principali tecnologie innovative impiegate per la gestione e manutenzione degli spazi verdi. In particolare, lo studente conoscerà gli aspetti salienti costruttivi e funzionali delle macchine attualmente utilizzate in questi contesti e sarà in grado di scegliere attrezzature automatizzate e robotizzate da impiegare per la gestione del verde, nel rispetto dell'ambiente e della sicurezza e salute degli operatori.
Laboratorio di gestione della stabilità degli alberi (modulo)	L'attività si focalizza su: sistema albero, classi di pericolo, analisi visiva dei difetti, metodi di valutazione stabilità alberi più in uso. Approfondimento dell'analisi visiva per indagini di valutazione stabilità: casi pratici.
Curriculum: GESTIONE DEI BOSCHI E DELLE AREE PROTETTE	
Ecologia degli ecosistemi e dei paesaggi agro-forestali	L'insegnamento fornisce gli elementi di ecologia generale e del paesaggio applicati alla gestione sostenibile e adattiva degli ecosistemi agro-forestali, tipici mediterranei: componenti, struttura, livelli di organizzazione, fattori ecologici, cicli biogeochimici, funzionamento, efficienza, produttività, biodiversità, regolazione, dinamismo e resilienza degli ecosistemi agro-forestali, disturbi naturali e antropici, rapporti tra clima e vegetazione e ruolo delle foreste relativamente agli effetti dovuti ai cambiamenti climatici e della conservazione della biodiversità e degli altri servizi ecosistemici, con particolare attenzione alle aree protette.
Sistemi zootecnici in ambiente agro-forestale e nelle aree protette	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base delle caratteristiche morfo-anatomo-fisiologiche degli animali di interesse zootecnico e faunistico. Saranno approfonditi gli aspetti relativi alla consistenza, struttura, etologia ed habitat delle popolazioni animali e loro interazioni, alla sostenibilità e agli interventi di recupero, ai sistemi e alle tecnologie di allevamento degli animali di interesse zootecnico e faunistico, in ambiente agro-forestale e nelle aree protette.
C.I. Costruzioni rurali	
Costruzioni rurali (modulo)	L'attività tratta i materiali, i sistemi costruttivi e la progettazione dei fabbricati per le attività agricole e forestali. Sono affrontate le seguenti tematiche: sostenibilità e caratteristiche fisico-meccaniche e termiche dei materiali per costruzione più utilizzati quali legno, materiali lapidei, calcestruzzo e acciaio; effetti delle sollecitazioni sugli elementi dell'edificio; componenti costruttivi quali fondazioni, strutture a telaio e in muratura portante, solai, pareti, coperture; valutazione dei carichi agenti sui fabbricati.
Laboratorio di progettazione ed efficientamento energetico delle costruzioni rurali (modulo)	Il laboratorio prevede la realizzazione di elaborati tecnici relativi alla progettazione e/o rilievo grafico di fabbricati agricoli e forestali, con l'uso di strumenti CAD. Sono trattati anche gli aspetti relativi ai principi di trasmissione del calore e alle soluzioni tecnologiche per l'utilizzo delle

	fonti di energia rinnovabile nei fabbricati, in un'ottica di sostenibilità, efficientamento energetico e contenimento delle emissioni di gas serra, in relazione anche alla certificazione energetica degli edifici rurali.
Meccanica, meccanizzazione e principi della sicurezza	L'insegnamento si propone di fornire moderni contenuti della meccanica e della meccanizzazione per la gestione dei boschi e delle aree protette. In particolare, saranno trasmessi contenuti generali di corredo alla meccanica, aspetti relativi alle caratteristiche costruttive e funzionali delle macchine motrici e operatrici, alle tecnologie dell'automazione e della robotica, nonché alla sostenibilità del loro impiego in questi contesti, cenni alla legislazione vigente e agli adempimenti necessari per un utilizzo in sicurezza delle macchine.
C.I. Biometria dei sistemi forestali	
Biometria dei sistemi forestali (modulo)	L'attività si propone di fornire conoscenza dei metodi della stima dei parametri dimensionali dei singoli alberi, in piedi o atterrati, e dei boschi, nonché dell'accrescimento degli uni e degli altri, perfezionando l'uso dei differenti strumenti di misura.
Laboratorio di biometria forestale (modulo)	Il laboratorio fornisce il supporto necessario allo sviluppo di modelli per la stima di variabili dendrometriche e incrementali. Nel laboratorio vengono eseguite misure di volume e di biomassa su campioni legnosi di alberi (fusto, rami, ceppaie, radici) e di arbusti, nonché su campioni di legno morto. Si eseguono misure dendrocronologiche ed incrementali finalizzate allo studio di modelli dell'accrescimento e ai controlli sulla qualità dei dati di incremento raccolti nell'ambito dell'Inventario Forestale Nazionale italiano.
C.I. Pianificazione del territorio	
Pianificazione delle aree protette (modulo)	L'attività si interessa delle teorie, modelli e metodi utili alle scelte di piano che si affiancano alle tecniche e agli strumenti per l'analisi, la programmazione, la pianificazione, la progettazione e gestione degli interventi di trasformazione dell'ambiente, del paesaggio (per gli aspetti di pertinenza del settore), dei sistemi urbani e territoriali, delle strutture organizzative e delle morfologie degli insediamenti umani, con particolare riferimento alle aree protette.
Politiche territoriali (modulo)	L'attività riguarda la gestione delle aziende agrarie, i rapporti che la sua attività instaura con il territorio e gli strumenti di politica più idonee alla sua integrazione. Il corso affronta i temi relativi alle forme di integrazione di filiera e le tematiche inerenti ai distretti. Attenzione è rivolta verso gli strumenti politici e lo sviluppo rurale, con particolare riferimento ai contenuti e modalità di costruzione ed attivazione dei piani di sviluppo rurale regionali. Inoltre, riguarda il ruolo del settore primario nel sistema sociale ed economico nazionale e quello che il settore agroforestale può svolgere ai fini della valorizzazione delle risorse territoriali. Affronta anche le correlazioni tra lo sviluppo economico, sostenibilità e gestione del territorio anche alla luce degli attuali fenomeni di globalizzazione. Particolare rilevanza viene data agli indirizzi di politica del territorio a livello europeo, nell'ambito della politica di coesione e della politica per lo sviluppo rurale.



Attività comuni	
Attività a libera scelta dello studente	<i>vedi art. 4 regolamento didattico CdS</i>
Altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	<i>vedi specifico regolamento</i>
Tirocinio e Tesi di laurea	<i>vedi specifico regolamento</i>

ALLEGATO 2 – PERCORSO FORMATIVO PER STUDENTI/STUDENTESSE IMPEGNATI/E A TEMPO PIENO E STUDENTI/STUDENTESSE IMPEGNATI/E A TEMPO PARZIALE

2.a Corso di GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI, DEI BOSCHI E DELLE AREE PROTETTE: percorso formativo previsto per studenti/ studentesse impegnati/e a tempo pieno per la coorte a.a. 2024-2027

I ANNO

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS			TAF	MV	Propedeuticità
		TOT	LEZ	LAB			
Matematica ed elementi di fisica	MAT/05	8	6	2		A S	nessuna
C.I. Economia e diritto ambientale		9	6	3		O	nessuna
Principi di Economia ambientale (modulo)	AGR/01		4	2		B	
Diritto dell'ambiente (modulo)	IUS/03		2	1		C	
C.I. Botanica applicata e Monitoraggio territoriale		9	9	-		O	nessuna
Botanica ambientale (modulo)	BIO/03		6			A	
Rappresentazione del Territorio (modulo)	AGR/10		3			C	
Chimica organica	CHIM/06	8	6	2		A S e O	nessuna
C.I. Laboratorio di monitoraggio e rilievo ambientale		9	1	8		S	nessuna
Laboratorio di Botanica ambientale (modulo)	BIO/03			3		A	
Laboratorio di tecniche informatiche, GIS e disegno (modulo)	AGR/10			3		C	
Laboratorio di elaborazione immagini da drone (modulo)	AGR/09		1	2		C	
C.I. Zoologia ed entomologia	AGR/11	9	6	3		B O	nessuna
Zoologia ed entomologia (modulo)			6	-			
Laboratorio di entomologia forestale e urbana (modulo)			-	3			

Inglese	NN	6	4	2		E	Se O	nessuna
---------	----	---	---	---	--	---	------	---------

II ANNO

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS			TAF	MV	Propedeutici tà	
		TOT	LEZ	LAB				
Risorse idriche e clima	AGR/08	6	4	2		B	O	nessuna
Malattie delle piante negli spazi verdi e boschivi	AGR/12	6	4	2		B	O	nessuna
C.I. Chimica del suolo e pedologia		9	6	3			O	nessuna
Chimica del suolo (modulo)	AGR/13		4	2		B		
Pedologia (modulo)	AGR/14		2	1		C		
C.I. Ecologia e genetica vegetale		9	3	6			O	nessuna
Ecologia (modulo)	BIO/07		2	1		C		
Genetica vegetale (modulo)	AGR/07		4	2		B		
Estimo rurale e territoriale	AGR/01	6	4	2		B	O	nessuna
C.I. Selvicoltura	AGR/05	9	3	6		B	O	nessuna
Selvicoltura generale e speciale (modulo)			4	2				
Laboratorio di selvicoltura (modulo)			2	1				
Sistemazioni idraulico-forestali e ingegneria naturalistica	AGR/08	6	4	2		B	O	nessuna
Attività a libera scelta dello studente		6				D		

III ANNO
Curriculum: GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS			TAF	MV	Propedeuticità	
		TOT	LEZ	LAB				
Agromonia per la gestione dei tappeti erbosi	AGR/02	6	4	2		B	O	nessuna
Arboricoltura ornamentale	AGR/03	6	4	2		B	O	nessuna
C.I. Strutture verdi per edifici e irrigazione		6	4	2		C	O	nessuna
Tecnologie per l'irrigazione (modulo)	AGR/08		2	1				
Tetti e pareti verdi (modulo)	AGR/10		2	1				
Progettazione del verde urbano	ICAR/15	6	4	2		B	O	nessuna
C.I. Gestione delle aree verdi		9	5	4		C	O	nessuna
Parchi e giardini (modulo)	AGR/04		3	-				
Laboratorio di parchi e giardini (modulo)	AGR/04		-	3				
Selvicoltura urbana (modulo)	AGR/05		2	1				
C.I. Meccanica per il verde e stabilità degli alberi		9	4	5			O	nessuna
Meccanica e robotica per il verde (modulo)	AGR/09		4	2		B C		
Laboratorio di gestione della stabilità degli alberi (modulo)	AGR/06		-	3				
Attività a libera scelta dello studente		6				D		
Altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	3		3		F	F	
Tirocinio	NN	9		9		F	F	
Elaborato Finale	NN	5				E	F	

III ANNO
Curriculum: GESTIONE DEI BOSCHI E DELLE AREE PROTETTE

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS			TAF	MV	Propedeuticità
		TOT	LEZ	LAB			
Ecologia degli ecosistemi e dei paesaggi agro-forestali	AGR/05	6	4	2	B	O	nessuna
Sistemi zootecnici in ambiente agro-forestale e nelle aree protette	AGR/19	6	4	2	B	O	nessuna
C.I. Costruzioni rurali Costruzioni rurali (modulo) Laboratorio di progettazione ed efficientamento energetico delle costruzioni rurali (modulo)	AGR/10	6	3 3 -	3 3	B	O	nessuna
Meccanica, meccanizzazione e principi della sicurezza	AGR/09	6	4	2	B	O	nessuna
C.I. Biometria dei sistemi forestali Biometria dei sistemi forestali (modulo) Laboratorio di biometria forestale (modulo)	AGR/05	9	6 6 -	3 - 3		O	nessuna
C.I. Pianificazione del territorio Pianificazione delle aree protette (modulo) Politiche territoriali (modulo)	ICAR/20 AGR/01	9	6 4 2	3 2 1	C	O	nessuna
Attività a libera scelta dello studente		6			D		
Altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	3		3	F	F	
Tirocinio	NN	9		9	F	F	
Elaborato Finale	NN	5			E	F	

Legenda:

SSD= settore scientifico disciplinare;

CFU (crediti formativi universitari) / ECTS (European Credit Transfer System): **TOT**= cfu totali per insegnamento o altra attività formativa; **LEZ** = cfu orario per lezione teorica; **LAB**= cfu orario per esercitazioni di laboratorio, d'aula etc;

TAF (tipologia attività formativa): **A**= attività formativa di base; **B**= attività formativa caratterizzante; **C - R**= attività formativa affine o integrativa; **D**= attività formativa a scelta dello studente; **E**= Lingua/prova finale; **F**= altro (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche, Tirocini formativi e di orientamento, altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del Lavoro); **G**= a scelta autonoma della sede (ambiti di sede); **S**: stage e tirocini; **T**: caratterizzanti transitate ad affini.

MV (modalità di verifica): **O**= orale; **S** = scritto; **I**= idoneità; **F**= solo frequenza.

2.b Corso di GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI, DEI BOSCHI E DELLE AREE PROTETTE: percorso formativo previsto per studenti/ studentesse impegnati/e a tempo parziale per la coorte a.a. 2024-2027

I ANNO prima parte

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS			TAF	MV	Propedeuticità
		TOT	LEZ	LAB			
Matematica ed elementi di fisica	MAT/05	8	6	2	A	S	nessuna
C.I. Botanica applicata e Monitoraggio territoriale		9	9	-		O	nessuna
Botanica ambientale (modulo)	BIO/03		6		A		
Rappresentazione del Territorio (modulo)	AGR/10		3		C		
Chimica organica	CHIM/06	8	6	2	A	Se O	nessuna
Inglese	NN	6	4	2	E	Se O	nessuna

I ANNO seconda parte

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS			TAF	MV	Propedeuticità
		TOT	LEZ	LAB			
C.I. Economia e diritto ambientale		9	6	3		O	nessuna
Principi di Economia ambientale (modulo)	AGR/01		4	2	B		
Diritto dell'ambiente (modulo)	IUS/03		2	1	C		
C.I. Laboratorio di monitoraggio e rilievo ambientale		9	1	8		S	nessuna
Laboratorio di Botanica ambientale (modulo)	BIO/03			3	A		
Laboratorio di tecniche informatiche, GIS e disegno (modulo)	AGR/10			3	C		
Laboratorio di elaborazione immagini da drone (modulo)	AGR/09		1	2	C		



C.I. Zoologia ed entomologia	AGR/11	9	6	3		B	O	nessuna
Zoologia ed entomologia (modulo)			6	-				
Laboratorio di entomologia forestale e urbana (modulo)			-	3				

II ANNO prima parte

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS			TAF	MV	Propedeuticità	
		TOT	LEZ	LAB				
Risorse idriche e clima	AGR/08	6	4	2		B	O	nessuna
C.I. Ecologia e genetica vegetale		9	3	6			O	nessuna
Ecologia (modulo)	BIO/07		2	1		C		
Genetica vegetale (modulo)	AGR/07		4	2		B		
Estimo rurale e territoriale	AGR/01	6	4	2		B	O	nessuna
C.I. Selvicoltura	AGR/05	9	3	6		B	O	nessuna
Selvicoltura generale e speciale (modulo)			4	2				
Laboratorio di selvicoltura (modulo)			2	1				

II ANNO seconda parte

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS			TAF	MV	Propedeuticità	
		TOT	LEZ	LAB				
Malattie delle piante negli spazi verdi e boschivi	AGR/12	6	4	2		B	O	nessuna
C.I. Chimica del suolo e pedologia		9	6	3			O	nessuna
Chimica del suolo (modulo)	AGR/13		4	2		B		
Pedologia (modulo)	AGR/14		2	1		C		
Sistemazioni idraulico-forestali e ingegneria naturalistica	AGR/08	6	4	2		B	O	nessuna
Attività a libera scelta dello studente		6				D		

III ANNO prima parte

Curriculum: GESTIONE DEGLI SPAZI VERDI								
Attività formativa	SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
		TOT	LEZ	LAB				
Agromonia per la gestione dei tappeti erbosi	AGR/02	6	4	2		B	O	nessuna
Arboricoltura ornamentale	AGR/03	6	4	2		B	O	nessuna
C.I. Gestione delle aree verdi		9	5	4		C	O	nessuna
Parchi e giardini (modulo)	AGR/04		3	-				
Laboratorio di parchi e giardini (modulo)	AGR/04		-	3				
Selvicoltura urbana (modulo)	AGR/05		2	1				
Attività a libera scelta dello studente		6				D		
Altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	3		3		F	F	

III ANNO seconda parte

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS				TAF	MV	Propedeuticità
		TOT	LEZ	LAB				
C.I. Strutture verdi per edifici e irrigazione		6	4	2		C	O	nessuna
Tecnologie per l'irrigazione (modulo)	AGR/08		2	1				
Tetti e pareti verdi (modulo)	AGR/10		2	1				
Progettazione del verde urbano	ICAR/15	6	4	2		B	O	nessuna
C.I. Meccanica per il verde e stabilità degli alberi		9	4	5			O	nessuna
Meccanica e robotica per il verde (modulo)	AGR/09		4	2		B		
Laboratorio di gestione della stabilità degli alberi (modulo)	AGR/06		-	3		C		
Tirocinio	NN	9		9		F	F	
Elaborato Finale	NN	5				E	F	

III ANNO prima parte

Curriculum: GESTIONE DEI BOSCHI E DELLE AREE PROTETTE								
Attività formativa	SSD	CFU/ECTS			TAF	MV	Propedeuticità	
		TOT	LEZ	LAB				
Ecologia degli ecosistemi e dei paesaggi agro-forestali	AGR/05	6	4	2		B	O	nessuna
Sistemi zootecnici in ambiente agro-forestale e nelle aree protette	AGR/19	6	4	2		B	O	nessuna
C.I. Biometria dei sistemi forestali	AGR/05	9	6	3			O	nessuna
Biometria dei sistemi forestali (modulo)			6	-		B		
Laboratorio di biometria forestale (modulo)			-	3		C		
Attività a libera scelta dello studente		6				D		
Altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	3		3		F	F	

III ANNO seconda parte

Attività formativa	SSD	CFU/ECTS			TAF	MV	Propedeuticità	
		TOT	LEZ	LAB				
C.I. Costruzioni rurali	AGR/10	6	3	3		B	O	nessuna
Costruzioni rurali (modulo)			3					
Laboratorio di progettazione ed efficientamento energetico delle costruzioni rurali (modulo)			-	3				
Meccanica, meccanizzazione e principi della sicurezza	AGR/09	6	4	2		B	O	nessuna
C.I. Pianificazione del territorio		9	6	3		C	O	nessuna
Pianificazione delle aree protette (modulo)	ICAR/20		4	2				
Politiche territoriali (modulo)	AGR/01		2	1				

Tirocinio	NN	9		9		F	F	
Elaborato Finale	NN	5				E	F	

Legenda:

SSD= settore scientifico disciplinare;

CFU (crediti formativi universitari) / ECTS (European Credit Transfer System): **TOT**= cfu totali per insegnamento o altra attività formativa; **LEZ** = cfu orario per lezione; **LAB**= cfu orario per esercitazioni di laboratorio, d'aula etc;

TAF (tipologia attività formativa): **A**= attività formativa di base; **B**= attività formativa caratterizzante; **C - R**= attività formativa affine o integrativa; **D**= attività formativa a scelta dello studente; **E**= Lingua/prova finale; **F**= altro (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche, Tirocini formativi e di orientamento, altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del Lavoro); **G**= a scelta autonoma della sede (ambiti di sede); **S**: stage e tirocini; **T**: caratterizzanti transitate ad affini.

MV (modalità di verifica): **O**= orale; **S** = scritto; **I**= idoneità; **F**= solo frequenza.