

Università	Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA
Classe	L-25 R - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
Nome del corso in italiano	SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE <i>adeguamento di: SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE (1451762)</i>
Nome del corso in inglese	AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	14.L^GEN^080063
Data di approvazione della struttura didattica	29/01/2025
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/02/2025
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/12/2008 - 15/01/2025
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unirc.it/didattica/corsi_laurea.php?aaOffId=2024&cds=14.L
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Agraria
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 - max 48 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024
Corsi della medesima classe	• SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI
Numero del gruppo di affinità	1

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-25 R Scienze e tecnologie agrarie e forestali

a) Obiettivi culturali della classe

I corsi della classe hanno come obiettivo quello di formare laureate e laureati esperti che:- posseggano conoscenze di base nei settori della matematica, statistica, informatica, fisica, chimica, biologia, orientate agli aspetti applicativi dei sistemi agro-alimentari, agro-industriali, agro-ambientali e forestali;
- conoscano i metodi disciplinari di indagine e siano in grado di utilizzare e finalizzare le conoscenze acquisite a soluzioni per intensificazione sostenibile (ambientali e socio-economiche) dei molteplici problemi applicativi dei settori agrario, agro-ambientale e forestale. In particolare, le laureate e i laureati nei corsi della classe devono possedere conoscenze e competenze operative e di laboratorio in uno o più dei settori indicati:- per il settore agrario con particolare riferimento a:- gestione e valorizzazione degli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni agrarie (vegetali e zootecniche), dei loro trasformati e delle biomasse residuali;

- gestione e valorizzazione sostenibile delle risorse naturali agro-forestali (suolo, acqua, biodiversità) e degli agro-ecosistemi;
- gestione del territorio agrario e rurale, compresi gli aspetti pedologici, catastali, topografici, cartografici e paesaggistici;
- acquisizione di elementi per la stima dei beni fondiari, delle risorse naturali, dei mezzi tecnici, degli impianti e dei prodotti di interesse agrario, alimentare, ambientale, nonché dei servizi ecosistemici resi dall'agricoltura;
- conoscenze in ambito economico per la gestione dell'azienda agraria nei suoi rapporti con il mercato;
- acquisizione di elementi per la progettazione e gestione di strutture e impianti di interesse agrario;
- collaborare alla progettazione e saper gestire gli agro-ecosistemi urbani, destinati ad attività produttive, funzionali e di fruizione (verde urbano nelle sue diverse articolazioni).- per il settore forestale con particolare riferimento a:- gestione del territorio rurale e forestale, compresi gli aspetti pedologici, catastali, topografici e cartografici;
- protezione e gestione sostenibile delle risorse naturali (acqua, suolo, biodiversità), degli ecosistemi, dell'ambiente e delle foreste in aree rurali e montane;
- acquisizione di elementi di progettazione e gestione di lavori di carattere forestale, di difesa, restauro e recupero del territorio rurale e forestale;
- acquisizione di elementi di progettazione e gestione di interventi di sistemazione idraulico-forestale anche ai fini della mitigazione del rischio idrogeologico;
- gestione della produzione, dei sistemi di raccolta, della lavorazione, degli impieghi e della commercializzazione di prodotti legnosi e non legnosi di origine forestale;
- acquisizione di elementi per la valutazione e la valorizzazione delle risorse e dei servizi ecosistemici forestali;
- conoscenze in ambito economico per la gestione di aziende agro-silvo-pastorali;
- acquisizione di elementi di progettazione e gestione di interventi sulle infrastrutture verdi, il verde urbano e periurbano;
- protezione delle foreste dalle avversità biotiche ed abiotiche e tutela della biodiversità.

b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

I corsi della classe comprendono in ogni caso attività formative per fornire: - conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica inorganica e organica, della biologia per affrontare le problematiche specifiche del sistema agrario e forestale;

- conoscenze di base per la progettazione semplice di filiere agro-alimentari, agro-industriali, agro-ambientali e/o forestali;
- conoscenze degli strumenti utilizzati in termini di salvaguardia ambientale e di sicurezza di piani e opere propri del settore agrario e/o forestale e dei relativi ecosistemi;
- conoscenze dei contesti aziendali e di mercato e i relativi aspetti economico-gestionali, organizzativi propri del settore agrario e/o forestale.

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

Le laureate e i laureati nei corsi della classe devono essere in grado di:- dialogare efficacemente e operare in gruppi interdisciplinari costituiti da esperti di diversi specifici settori applicativi delle scienze agrarie e forestali e di altri ad essi collegati, comprendendo le necessità degli ambiti in cui si troveranno a operare e partecipando alla ideazione ed esecuzione di soluzioni efficaci;

- agire in linea con i principi etici e deontologici e nel rispetto delle normative di settore;
- inserirsi nell'ambiente di lavoro dimostrando capacità di lavorare in gruppo e di prendere decisioni autonome;
- comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, i risultati di analisi e sperimentazioni condotte e redigere relazioni tecniche;
- possedere gli strumenti di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze nelle discipline tipiche delle scienze agrarie e forestali.

d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali dei corsi della classe

Le laureate e i laureati della classe possono svolgere attività professionali in diversi ambiti e in particolare:- in ambito agrario:• progettazione di elementi dei sistemi agricoli, agroalimentari, zootecnici, forestali e ambientali e applicazione di tecnologie per la gestione delle produzioni agrarie, nei loro aspetti quantitativi, qualitativi ed ambientali;• collaborazione alla progettazione dei sistemi complessi agricoli, agroalimentari, zootecnici;• attività di condizionamento, trasformazione e commercializzazione dei prodotti, fornitura dei servizi, gestione tecnica ed economica delle imprese agro-industriali; • attività valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore agrario e delle loro trasformazioni; • attività catastali, topografiche e cartografiche relative alle materie di competenza;• attività di protezione e gestione ecologicamente ed economicamente sostenibile delle risorse del territorio rurale; • gestione degli spazi a verde in ambito urbano e periurbano; • certificazione di qualità e analisi delle produzioni vegetali, animali, agroambientali e forestali • consulenza nei settori delle produzioni vegetali, animali, della commercializzazione dei relativi

prodotti, dell'agriturismo e del turismo rurale, della difesa dell'ambiente rurale e naturale, della pianificazione del territorio rurale, del verde pubblico e privato, del paesaggio agro-forestale. - in ambito forestale: • monitoraggio e analisi dell'ambiente e degli ecosistemi forestali; • attività catastali, topografiche e cartografiche relative alle materie di competenza; • progettazione di elementi e collaborazione alla progettazione dei sistemi complessi in ambito forestale e gestione di lavori per la protezione del suolo con interventi di ingegneria agroambientale e forestale; • valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore forestale e delle loro trasformazioni; • produzione, sistemi di raccolta, trasformazione, lavorazione industriale e commercializzazione dei prodotti legnosi, anche per impieghi strutturali e di trasformazione chimico industriale ed energetica; • consulenza alla pianificazione e gestione delle infrastrutture verdi, del verde urbano e periurbano anche con riferimento alla forestazione urbana. • consulenza nei settori delle produzioni silvicolture e della commercializzazione dei relativi prodotti, dell'agriturismo e del turismo rurale, della difesa dell'ambiente forestale, della pianificazione del territorio e del paesaggio forestale.

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

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

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

Conoscenze di base di biologia, matematica, fisica e chimica come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado.

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

La prova finale consiste nella predisposizione e discussione di un elaborato su temi coerenti con gli obiettivi formativi della classe.

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

I corsi della classe devono prevedere in relazione agli obiettivi specifici della classe un congruo numero di attività pratiche e/o di laboratorio di tipo specialistico (anche nell'ambito dei singoli insegnamenti) che consentano allo studente di applicare le conoscenze disciplinari, con particolare attenzione a quelle che rispecchiano le esigenze del mondo del lavoro.

i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe

I corsi della classe possono prevedere tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, aziende e amministrazioni pubbliche, organizzazioni del terzo settore, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali le cui finalità siano coerenti con gli obiettivi formativi della classe ai fini del successivo inserimento nel mondo del lavoro.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il NVI, esaminata la documentazione trasmessa dalla Facoltà di Agraria, ritenute sufficienti le motivazioni espresse riguardo alla modifica di ordinamento del corso di Scienze e Tecnologie Agrarie, Classe L-25 – Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali; ritenuti soddisfatti i requisiti di trasparenza in relazione ai requisiti di accesso ed alle specificità del percorso formativo, che intende formare un laureato con conoscenze che garantiscano una adeguata competenza sulle produzioni agrarie, vegetale ed animale, in un'ottica di salvaguardia e sostenibilità degli agro sistemi; ritenuta chiara e riconoscibile la denominazione adottata; considerate sufficienti le risorse di docenza e di strutture; ritenuto altresì che l'iniziativa soddisfi le esigenze di razionalizzazione dell'offerta formativa di cui al D.M. 362 del 3/07/2007, esprime parere preliminarmente favorevole alla modifica della sezione RAD della Banca Dati dell'Offerta Formativa relativamente al corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie, nella Classe L-25 – Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali (Art. 8, Comma 1/c del DM 544/07).

Riguardo l'a.a. 2011-2012, il Nucleo preso atto che tutte le modifiche proposte concernono la sostituzione, cancellazione o aggiunta di alcuni SSD negli ordinamenti, e che rispettano i vincoli normativi e non alterano nella sostanza gli schemi prevalenti; ribadite le osservazioni formulate preventivamente all'inserimento dei suddetti corsi nella banca dati Off.F. 2010-2011, esprime in via preventiva parere favorevole alle modifiche proposte.

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

L'attuale Corso di laurea in Scienze e tecnologie agrarie, proposto nell'a.a. 2013-2014, deriva dalla trasformazione dell'omonimo Corso di laurea, già attivo presso il Dipartimento, operata in occasione del passaggio dall'ordinamento DM 509/1999 all'ordinamento DM 270/2004. In tale occasione, il giorno 4 dicembre 2008, nell'Aula Seminari della allora Facoltà di Agraria dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria, ebbe luogo la "consultazione con le organizzazioni rappresentative nel mondo della produzione, dei servizi e delle professioni" con particolare riferimento alla valutazione dei fabbisogni formativi e degli sbocchi professionali alla luce della proposta di istituzione di corsi di laurea e di laurea magistrale avanzata dalla Facoltà di Agraria. Il Tavolo di consultazione prese in esame i singoli ordinamenti e regolamenti didattici delle lauree e delle lauree magistrali, manifestando apprezzamento per gli sforzi per il superamento delle criticità emerse dall'offerta formativa in applicazione del DM 509/1999 e per il miglioramento di qualità, efficacia e coerenza dei corsi di studio da istituire. Le Organizzazioni consultate, nel valutare positivamente l'impegno reale manifestato dalla Facoltà, al di là degli adempimenti formali, nel coinvolgimento delle parti sociali anche in fase di revisione e dei profili professionali per i singoli percorsi formativi, espressero un parere pienamente favorevole con riferimento ai diversi fabbisogni formativi individuati e alle concrete prospettive occupazionali dei futuri laureati. Manifestarono, altresì, la disponibilità a collaborare al monitoraggio dei risultati prodotti dalla nuova offerta formativa nell'auspicato più ampio contesto di strutturazione del collegamento già significativo tra facoltà e territorio.

In data 27 febbraio 2013, le organizzazioni sono state nuovamente consultate dal Dipartimento di Agraria in occasione dell'avvio del sistema di accreditamento dei Corsi di studio previsto dal DM 47/2013. Il Verbale della riunione si riporta in allegato.

Vedi allegato

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'articolazione didattica del Corso di Studio in Scienze e Tecnologie Agrarie è finalizzata a formare un profilo professionale di Dottore Agronomo Junior che possieda ampie e diversificate competenze in tutti i settori collegati alle produzioni agricole e zootecniche, valide sia sotto il profilo tecnico che economico-gestionale. L'articolazione del percorso formativo è stata pertanto strutturata per trasmettere, in modo completo e bilanciato, le conoscenze necessarie per costruire un sapere pluridisciplinare e complementare ed offrire un'immediata potenzialità di inserimento nel contesto lavorativo, oppure per accedere a percorsi formativi specialistici di livello superiore.

L'ordinamento didattico, costruito in piena coerenza con il Quadro dei Titoli dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore e le norme introdotte dal D.M. 270/2004, è stato aggiornato negli obiettivi culturali e formativi della classe, rimodulato nelle attività formative di base ed arricchito con l'erogazione di contenuti laboratoriali che incrementino le competenze e le conoscenze del laureato triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie.

Il percorso formativo si sviluppa in un triennio didattico per fornire allo studente:

- l'impostazione metodologica scientifica e le basi conoscitive propedeutiche di chimica, matematica, fisica e biologia;
- le competenze necessarie nei settori dell'economia agraria, della chimica agraria, dell'agronomia, della difesa delle colture, della microbiologia e delle industrie agrarie;
- la preparazione tecnica nei settori delle coltivazioni erbacee ed arboree, della produzione zootecnica, dell'ingegneria agraria e dell'estimo.

Completano ed aggiornano il percorso formativo: l'erogazione di laboratori di elaborazione dei dati, di analisi statistica, di lingua inglese e di disegno tecnico computerizzato, lo svolgimento tirocini formativi e stage aziendali, soggiorni curriculari all'estero nell'ambito del programma Erasmus+.

Il Corso di Studio in Scienze e Tecnologie Agrarie prepara alla professione di Dottore Agronomo Junior per la progettazione semplice dei sistemi agricoli per il controllo della produzione vegetale ed animale nel rispetto della gestione economica e sostenibile delle risorse dell'ambiente rurale.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Per garantire un'adeguata formazione dello studente ed il conseguimento di un livello di preparazione ampio e completo, finalizzato a definire un profilo professionale di Dottore Agronomo Junior che abbracci l'ampia platea delle competenze riassunte nella figura del laureato di primo livello in Scienze e Tecnologie Agrarie, l'offerta formativa erogata dal CdS si completa con materie affini i cui contenuti sono direttamente collegati alle seguenti tematiche:

- il miglioramento genetico degli animali in produzione zootecnica
- la gestione e valorizzazione dell'alimentazione nei sistemi di allevamento zootecnico
- il ruolo dei microrganismi nelle trasformazioni agro-industriali
- la conoscenza dell'industria olearia, enologica e lattiero-casearia e delle tecnologie di trasformazione delle materie prime.

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

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

La conoscenza e la capacità di comprensione sono sviluppate essenzialmente con lezioni frontali ed esercitazioni di laboratorio, frequenza ed altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, completata da studio personale su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche. Le attività didattiche sono sempre orientate a stimolare negli studenti la discussione critica degli argomenti trattati; per ogni attività viene fornito materiale didattico adeguato ricorrendo, quando opportuno, anche al formato elettronico. L'acquisizione delle conoscenze e la capacità di comprensione sono valutate prevalentemente durante lo svolgimento del corso, in momenti predefiniti all'inizio delle lezioni e concorrono alla valutazione dell'apprendimento, consentendo al docente di adottare eventuali azioni correttive nel prosieguo delle lezioni. Nel corso della stesura dell'elaborato finale, lo studente ha modo di approfondire ulteriormente le proprie conoscenze e capacità.

Il laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie acquisisce:

- le conoscenze di base di matematica, fisica, delle discipline chimiche e biologiche, di statistica ed informatica orientate agli aspetti applicativi dei sistemi produttivi primari (vegetali e zootecnici) e per fornire la preparazione necessaria ad affrontare gli insegnamenti caratterizzanti;
- le competenze necessarie nei settori dell'economia agraria, della chimica agraria, dell'agronomia, della difesa delle colture, della microbiologia e delle industrie agrarie;
- la preparazione tecnica nei settori delle coltivazioni erbacee ed arboree, della produzione zootecnica, dell'ingegneria agraria e dell'estimo.

Gli studenti acquisiscono inoltre informazioni tecniche in una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese.

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

Il laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie, al termine del percorso formativo ampio e completo, arricchito da attività pratiche e/o di laboratorio, possiede le capacità per:

- affrontare le specifiche problematiche della produzione agraria (vegetale e zootecnica) nel rispetto della sostenibilità ambientale ed economica dei sistemi agricoli;
- la gestione del territorio agrario e rurale, compresi gli aspetti pedologici, catastali, topografici e cartografici;
- l'acquisizione di elementi per la stima dei beni fondiari, delle risorse naturali, dei mezzi tecnici, degli impianti e dei prodotti di interesse agrario, alimentare, ambientale, nonché dei servizi ecosistemici resi dall'agricoltura;
- la gestione tecnico-economica dell'impresa agraria in armonia con lo scenario dei vincoli normativi e delle politiche agricole nazionali e comunitarie.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Al termine del percorso triennale, il laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie avrà maturato la capacità di raccogliere e interpretare informazioni e dati e di trarne conclusioni autonome su temi connessi ai sistemi agro-alimentari, tenendo in considerazione il contesto delle politiche agrarie e delle implicazioni sociali ed etiche relative al sistema considerato, con riferimento, ad es. ai temi della sostenibilità, degli impatti ambientali, dell'energia, del cambiamento climatico e della cooperazione con i paesi in via di sviluppo, e dimostrando di essere in grado di sostenere un confronto dialettico sulle proprie tesi.

Gli strumenti fondamentali impiegati per l'acquisizione dell'autonomia di giudizio saranno il coinvolgimento attivo degli studenti durante lo svolgimento delle lezioni e le esercitazioni con lavori di gruppo coordinati dal docente (casi studio, sviluppo di progetti, ecc.) ed il tirocinio pratico-applicativo. Tali strumenti saranno integrati dal coinvolgimento degli studenti in attività seminariali, visite tecniche e viaggi di studio offerti dal Corso di laurea e dal Dipartimento.

L'abilità in oggetto verrà valutata durante gli accertamenti per l'acquisizione dei CFU, nonché attraverso gli elaborati scritti prodotti dagli studenti relativamente al periodo di tirocinio ed alla prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il corso di laurea dovrà preparare profili professionali in grado di lavorare in gruppi interdisciplinari, con capacità di utilizzare un lessico proprio e pertinente, in grado quindi di comunicare con cognizione e proprietà di lessico in termini sia di approccio scientifico sia divulgativo.

Il laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie dovrà altresì essere in grado di stilare relazioni e documenti tecnici in modo appropriato e corretto. Le abilità comunicative verranno acquisite attraverso le attività previste dalle singole discipline (elaborati, relazioni, presentazioni) nonché attraverso l'attività di tirocinio presso le aziende. La relazione di tirocinio, valutata da una relativa Commissione e del cui punteggio si tiene conto nella composizione del voto di laurea, rappresenta un ulteriore momento in cui il laureando dovrà organizzare le conoscenze acquisite in modo da renderle comprensibili ad altri. In sede di prova finale, infine, il laureando dovrà esporre oralmente, e/o con l'ausilio di supporti multimediali, i contenuti del proprio elaborato di tesi di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato di primo livello dovrà aver consolidato modalità di studio appropriate e aver acquisito il metodo scientifico. Al fine di favorire lo sviluppo di queste capacità verranno forniti gli strumenti necessari all'acquisizione delle informazioni necessarie ad implementare, anche dal punto di vista metodologico, l'approccio scientifico all'osservazione dei fenomeni ed dei processi. Gli studenti verranno, infatti, incoraggiati a completare la loro formazione anche con approfondimenti autonomi, attraverso la somministrazione di libri, articoli scientifici o altro materiale bibliografico, in formato fisico o digitale, in modo tale da essere in grado di affrontare successivi livelli di studio e di acquisire le conoscenze necessarie alla soluzione di problemi tramite la consultazione delle adeguate fonti informative.

La redazione della relazione di tirocinio costituirà, tra l'altro, un momento di verifica della raggiunta capacità di apprendimento e di reperimento di informazioni.

Conoscenze richieste per l'accesso

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

Per essere ammessi al corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio equipollente conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Allo scopo di accertare il livello di preparazione di base verranno somministrati dei test di ingresso riguardanti la Matematica, la Fisica, la Chimica e la Biologia, oltre ad argomenti di cultura generale. Le procedure di accertamento di tali conoscenze in ingresso consistono in una verifica obbligatoria, con esito non vincolante, le cui modalità e contenuti sono definiti annualmente dal Consiglio di Corso di Studio in conformità con quanto previsto dal Regolamento Didattico dello stesso. I risultati del test di accesso/orientamento hanno una valenza statistica e non costituiscono elemento ostativo per l'immatricolazione.

Caratteristiche della prova finale

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

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto che qualifica in modo significativo il percorso formativo ed è il risultato originale di un'attività di studio o di ricerca, svolta sotto la guida di un docente (relatore), su un tema riconducibile agli insegnamenti che fanno parte del Piano di studio dello studente.

Il regolamento Tesi ed esame di laurea e le norme per la redazione dell'elaborato sono resi pubblici mediante pubblicazione nella sezione dedicata del sito web di ateneo.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

L'istituzione di più corsi di studio nella classe L-25, che si qualifica per obiettivi formativi molto ampi e diversificati, scaturisce dall'esigenza di soddisfare il

fabbisogno formativo di creare figure professionali con un profilo culturale ben differenziato ed orientato ad operare, con le necessarie specifiche competenze, nel settore agrario o in quello forestale e della gestione del verde.

Il percorso formativo dei due corsi di studio in classe L-25 si articola in un primo anno caratterizzato da un contenuto didattico comune finalizzato a fornire allo studente l'impostazione metodologica scientifica e le basi conoscitive di base della chimica, della matematica, della fisica e della biologia.

Nei due anni successivi il percorso formativo dei due corsi si diversifica sensibilmente, caratterizzandosi quello agrario per la trattazione di tematiche centrate sulla conoscenza delle produzioni agricole e zootecniche, con l'obiettivo di avviare alla professione di Dottore Agronomo Junior per la progettazione semplice dei sistemi agricoli per il controllo della produzione vegetale ed animale nel rispetto della gestione economica e sostenibile delle risorse agro-ambientali.

Il percorso in scienze forestali intende invece privilegiare la formazione di figure professionali operanti nel settore della protezione e valorizzazione delle aree montane e della gestione delle risorse boschive e del verde urbano, concorrendo a delineare un profilo professionale di Dottore Forestale Junior.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Tecnico agronomo
funzione in un contesto di lavoro: Opera con ruoli e funzioni di collaboratore a procedure e tecniche proprie nella progettazione di sistemi agricoli, agroalimentari e zootecnici, nel miglioramento delle colture e delle relative condizioni di crescita e di difesa, nell'individuazione delle colture più adattabili e più redditizie, nell'individuazione e nel controllo delle malattie dei vegetali, nella conservazione della biodiversità culturale.
competenze associate alla funzione: - collaborazione nella gestione e progettazione dei sistemi produttivi agrari; - applicazione di tecnologie per la gestione delle produzioni agrarie; - sviluppo di strategie di difesa delle colture; - elaborazione di itinerari tecnici di gestione colturale; - stima e valutazione di beni fondiari, di impianti e prodotti agrari; - gestione di progetti di sviluppo rurale integrato; - attività catastali, cartografiche e topografiche.
sbocchi occupazionali: - ambito della libera professione; - impiego presso enti pubblici; - impiego presso aziende agro-zootecniche, organizzazioni di categoria, consorzi di produttori, società cooperative, società di commercializzazione di prodotti vegetali e animali; - servizi di assistenza tecnica e di consulenza nel settore agrario; - attività imprenditoriale autonoma di gestione dell'azienda agricola; - collaborazione ad attività di ricerca presso istituzioni pubbliche o private; - accesso al ruolo di insegnanti tecnico-pratici (ITP) per gli istituti tecnici e professionali; - iscrizione all'albo dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali sezione B, previo superamento dell'esame di Stato.
Zootecnico
funzione in un contesto di lavoro: Opera con ruoli e funzioni di collaboratore a procedure e tecniche proprie nell'allevamento degli animali, nella individuazione delle condizioni ambientali e nutrizionali ottimali per la produzione, nel miglioramento delle specie e nella riproduzione animale attraverso attività di inseminazione strumentale, di impianto embrionale e di sincronizzazione dei calori, nell'esecuzione delle terapie sotto il controllo e la guida del medico veterinario, nelle attività di difesa dell'ambiente e di conservazione della biodiversità animale e dei microrganismi.
competenze associate alla funzione: - collaborazione nella gestione e progettazione dei sistemi produttivi agro-zootecnici; - individuazione delle condizioni ambientali e nutrizionali ottimali per la produzione zootecnica, comprese le attività di miglioramento genetico delle specie animali.
sbocchi occupazionali: - ambito della libera professione; - impiego presso aziende agro-zootecniche; - impiego presso società di commercializzazione di prodotti della filiera animale; - attività imprenditoriale autonoma di gestione dell'azienda agricola; - iscrizione all'albo dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali sezione B, previo superamento dell'esame di Stato.
Tecnico di laboratorio biochimico
funzione in un contesto di lavoro: Opera con ruoli e funzioni di assistente agli specialisti conducendo test ed analisi finalizzate alla verifica e alla valutazione della composizione chimica, fisica e biologica di acque, prodotti naturali o industriali, alla diagnosi delle patologie e parassitologie animali e vegetali e alla ricerca in campo agroalimentare.
competenze associate alla funzione: - controllo dei processi di produzione, conservazione e trasformazione delle derrate e dei prodotti alimentari; - valutazione della qualità e delle caratteristiche chimiche, fisiche, microbiologiche e nutrizionali dei prodotti finiti, semilavorati e delle materie prime; - campionamento ed analisi di matrici ambientali (acque, suolo).
sbocchi occupazionali: - impiego presso enti pubblici; - impiego presso aziende agro-zootecniche, organizzazioni di categoria, consorzi di produttori, società cooperative, società di commercializzazione di prodotti vegetali e animali; - impiego presso laboratori di analisi agro-ambientali; - iscrizione all'albo dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali sezione B, previo superamento dell'esame di Stato.
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
<ul style="list-style-type: none">• Zootecnici - (3.2.2.2.0)• Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)• Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	8	12	8
Discipline chimiche	AGR/13 Chimica agraria CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	9	12	8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata	12	15	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		30		

Totale Attività di Base	30 - 39
--------------------------------	---------

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline economiche estimative e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario	12	24	-
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	24	42	-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	6	18	-
Discipline delle scienze animali	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnia speciale AGR/20 Zoocolture	6	18	-
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	12	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		60		

Totale Attività Caratterizzanti	60 - 126
--	----------

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	30	18

Totale Attività Affini	18 - 30
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU	CFU
		min	max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	4	4
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	3	9
	Tirocini formativi e di orientamento	2	2
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		2	3

Totale Altre Attività	29 - 36
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	137 - 231

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

Note relative alle altre attività

Sono state previste attività formative che consentano allo studente di espandere il proprio orizzonte conoscitivo e culturale prevedendo dei laboratori di elaborazione dei dati e di analisi statistica, di lingua inglese e di disegno tecnico computerizzato bidimensionale.

Note relative alle attività di base

Viene indicato l'intervallo di crediti attribuiti ai vari ambiti disciplinari. Il minimo indicato deriva dalla somma dei minimi attribuiti ai singoli ambiti disciplinari. Coerentemente con quanto previsto dal DM 1648 del 19/12/2023 è stato programmato un adeguato spazio formativo per l'erogazione delle necessarie conoscenze nell'ambito della matematica, della fisica, della chimica generale ed organica e della biologia, riservando alle stesse un numero di CFU superiore al valore minimo previsto dal DM 1648.

Note relative alle attività caratterizzanti

Le attività caratterizzanti il percorso formativo comprendono gli ambiti della produzione vegetale, dell'ingegneria agraria, delle discipline economiche ed estimative, della difesa, delle scienze animali, dell'ingegneria agraria e della rappresentazione sui quali è fortemente strutturato il contenuto del percorso formativo.

Anche per le attività caratterizzanti viene indicato l'intervallo di crediti attribuiti ai vari ambiti disciplinari. Il minimo indicato deriva dalla somma dei minimi attribuiti ai singoli ambiti, ma l'organizzazione del percorso didattico garantisce che tale valore sia comunque superato.

RAD chiuso il 30/04/2025