

Università	Università degli Studi di Napoli Federico II
Classe	L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
Nome del corso in italiano	Scienze Agrarie, forestali e ambientali <i>adeguamento di: Scienze Agrarie, forestali e ambientali (1400644)</i>
Nome del corso in inglese	Agricultural, Forestry and Environmental Sciences
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	M99
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	31/07/2020
Data di approvazione della struttura didattica	01/10/2013
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	30/01/2014
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/10/2013 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	04/02/2014
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.agraria.unina.it/didattica/corsi-di-laurea/lauree-triennali/scienze-agrarie-forestali-ed-ambientali
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Agraria
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Scienze Forestali e Ambientali • Tecnologie agrarie • Viticoltura ed Enologia
Numero del gruppo di affinità	1

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

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere un'adeguata conoscenza propedeutica nei settori della matematica, fisica, informatica, chimica, biologia orientate agli aspetti applicativi;

conoscere i metodi disciplinari di indagine e essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi dei settori agrario e forestale;

possedere conoscenze e competenze operative e di laboratorio in uno o più dei settori indicati, tra questi:

* l'agrario, con particolare riferimento agli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igienico-sanitari, ai problemi del territorio agrario, compresi gli aspetti catastali, topografici e cartografici, alla stima dei beni fondiari, dei mezzi tecnici, degli impianti e dei prodotti di interesse agrario, alimentare e forestale, alla gestione sostenibile delle risorse agrarie, alla progettazione semplice ed alla gestione di strutture e impianti in campo agrario, compreso il verde;

* il forestale, con particolare riferimento alla protezione e alla gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente e territorio montano, forestale, compresi gli aspetti catastali, topografici e cartografici e silvo-zootecnico, alla gestione di progetti e di lavori, alla produzione, raccolta, lavorazione e commercializzazione di prodotti e derivati; alla stima dei soprassuoli forestali;

possedere le conoscenze di base per la semplice progettazione di sistemi agricoli, forestali e ambientali; essere in grado di svolgere assistenza tecnica nei settori agrario e forestale; essere capaci di valutare l'impatto in termini di ambiente e di sicurezza di piani ed opere propri del settore agrario e forestale; conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normative e deontologia; conoscere i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri

dei settori agrario e forestale; possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze; essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua di norma l'inglese, dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per la gestione e la comunicazione dell'informazione; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti:

* agrario, con particolare riferimento alla progettazione semplice e all'applicazione di semplici tecnologie per il controllo delle produzioni vegetali ed animali nei loro aspetti quantitativi, qualitativi ed ambientali, alla trasformazione e commercializzazione dei prodotti, alla gestione delle imprese, alla valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore agrario, ai problemi del territorio agrario, con particolare riferimento alla protezione e gestione economica ed ecologica sostenibile delle risorse dell'ambiente rurale;

* -forestale, con particolare riferimento all'analisi e rilievi per l'ausilio al monitoraggio dell'ambiente montano e degli ecosistemi forestali, alla conservazione e gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente forestale e silvo-zootecnico, alla gestione di lavori per la protezione del suolo e dell'ingegneria forestale, alla produzione, raccolta, lavorazione industriale e commercializzazione di prodotti legnosi, per impieghi strutturali e alla trasformazione chimico industriale ed energetica).

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate a fornire le conoscenze di base nei settori della matematica, fisica, chimica e biologia, nonché un'adeguata preparazione sui problemi generali dei settori agrario e forestale;

prevedono, in relazione a obiettivi specifici, un congruo numero di crediti formativi per attività di laboratorio, di attività di campagna, di stages aziendali e professionali;

la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese;

l'accertamento della conoscenza può essere effettuata autonomamente od affidata ad una riconosciuta istituzione.

Possono prevedere soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I curricula inoltre prevedono, in relazione ad obiettivi specifici, l'acquisizione di conoscenze essenziali delle tecnologie e dell'ingegneria agraria e forestale e ambientale, dei metodi chimici e microbiologici di analisi.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Dall'analisi della documentazione prodotta il Nucleo condivide le motivazioni a base della proposta avanzata, ritiene che la stessa sia correttamente progettata e che vada nella direzione di una maggior razionalizzazione dell'offerta formativa dell'Ateneo.

Il Nucleo ritiene inoltre, sulla base dei dati a disposizione, adeguate le risorse di docenza e le strutture disponibili in Ateneo per l'attivazione di questo corso di Laurea.

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

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

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

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

- 1- nella progettazione del nuovo CdS sono stati seguiti, tra gli altri, i seguenti criteri: a) è stata privilegiata una formazione di base, perché si è ritenuto che essa possa agevolare l'inserimento nel mondo del lavoro per coloro che, una volta conseguita la laurea non intendono approfondire il percorso formativo. Una più ampia formazione comune a livello di Laurea è fondamentale per poter affrontare tematiche più complesse proprie dei percorsi formativi magistrali, anche in linea con quanto previsto dalle vigenti normative ministeriali; b) sulla base delle esperienze pregresse, si è cercato di contenere al massimo il numero di esami per favorire lo svolgimento temporale del percorso formativo e, conseguentemente, far aumentare il numero di studenti che si laurea nei termini previsti.
- 2- per favorire la formazione di una figura professionale spendibile nel mondo professionale occorre garantire in generale un sapere minimo in relazione alle competenze riconosciute per ordinamento al dottore agronomo e al dottore forestale. Nell'ottica dell'esame di stato si ritiene necessario fornire allo studente conoscenze in alcune materie come il CAD e conoscenze di base in ambito catastale.
- 3- saranno attivati corsi di insegnamento a scelta e/o attività formative per consentire agli studenti di approfondire gli argomenti che non è stato possibile trattare in modo esauriente nel percorso formativo e acquisire le abilità tecniche sollecitate dal mondo professionale.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

-

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici del Corso sono quelli di fornire conoscenze e formare abilità tecniche e professionali adeguate a poter operare nel territorio agroforestale dove si svolge la produzione delle materie prime agrarie e forestali. Il Corso vuole anche garantire agli studenti una preparazione propedeutica per il proseguimento nei corsi di studio magistrali. Nello specifico, gli obiettivi formativi riguardano l'applicazione di tecnologie e strumenti per il controllo delle produzioni agrarie (vegetali e animali) e forestali dal punto di vista quantitativo, qualitativo e ambientale, la gestione dell'azienda e la commercializzazione dei prodotti, la stima dei beni fondiari e dei beni prodotti, la messa a punto di impianti, la gestione e valorizzazione delle risorse forestali e del territorio montano. Gli obiettivi formativi del Corso sono in linea con le esigenze di sostenibilità ambientale, di tutela del territorio e di garanzia di qualità e sicurezza delle produzioni.

Il Corso prevede un'ampia parte comune per poi articolarsi in due profili didattici da 24 CFU finalizzati all'acquisizione di conoscenze specifiche che forniscono una più dettagliata preparazione nel settore agrario e in quello forestale.

Il percorso formativo include differenti aree di apprendimento:

- Area della formazione di base: è rappresentata da un gruppo di discipline che consente l'acquisizione delle conoscenze di base di matematica, fisica, chimica, biologia e fisiologia. La loro conoscenza è utile per la comprensione e la modellazione dei meccanismi e dei processi su cui si basa la produzione primaria agraria e forestale.
- Area della produzione agraria e forestale: consente l'acquisizione delle conoscenze necessarie a valutare, applicare e migliorare le tecniche di produzione di materie prime agrarie e forestali, destinate all'uomo e agli allevamenti animali, studiate in una visione integrata genotipo-suolo-risorse idriche. Le aree di apprendimento sono quelle della microbiologia, della genetica agraria, dell'agronomia, della chimica agraria, della pedologia.
- Area delle produzioni animali: comprende insegnamenti finalizzati ad acquisire conoscenze sull'alimentazione e sulle tecnologie di allevamento degli animali in produzione zootecnica.
- Area dell'ingegneria agraria: comprende insegnamenti finalizzati all'acquisizione di conoscenze sull'idraulica azione.
- Area della difesa delle colture: comprende discipline che consentono l'acquisizione di conoscenze nell'ambito dell'entomologia e della patologia vegetale e delle strategie di difesa dai principali patogeni e insetti dannosi di interesse agrario e forestale.
- Area dell'economia e dell'estimo: consente l'acquisizione delle conoscenze di base necessarie per la gestione delle imprese agrarie e forestali, e la relativa stima dei beni fondiari e dei beni primari prodotti.
- Area delle competenze per la comunicazione mediante lingua veicolare (inglese) e informatica: consente l'acquisizione di conoscenze relative all'utilizzazione, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali e di elementi di cultura digitale e di informatica.

Il corso di laurea prevede l'acquisizione di 180 CFU. Di questi, 41 sono riservati alle discipline di base (botanica, matematica, fisica, chimica, fisiologia) necessarie per la costruzione del sapere di base e per favorire l'applicare tali conoscenze e strumenti al settore agrario e forestale. Le discipline caratterizzanti e affini totalizzano 116

CFU e comprendono una vasta gamma di discipline, che vanno dalla chimica agraria alla genetica, dall'agronomia alla patologia vegetale. Un congruo numero di CFU è lasciato alle attività a scelta dello studente e alla prova finale. Il peso relativo delle aree di apprendimento precedentemente descritte può essere diverso a seconda dell'eventuale profilo scelto dagli studenti.

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

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Laureato in Scienze Agrarie, Forestali e Ambientali deve:

- 1) possedere una solida preparazione scientifica di base nonché un'articolata preparazione specifica nei settori relativi alla produzione, alla valorizzazione e alla difesa delle coltivazioni arboree, erbacee e ortofloricole e al monitoraggio dell'ambiente montano e degli ecosistemi forestali, alla conservazione e gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente forestale e silvo-zootecnico;
- 2) avere un'elevata capacità di comprensione delle dinamiche del comparto agrario e dell'ambiente forestale;
- 3) avere un'adeguata preparazione nell'area dell'economia e della gestione dell'impresa che lo metta in grado di applicare le sue conoscenze per la formulazione di ipotesi di gestione delle imprese agrarie (profilo agrario) e forestali (profilo forestale) e dei servizi ad esse connessi;
- 4) possedere i fondamentali delle tecniche e delle tecnologie agrarie e forestali per una comprensione e gestione delle principali problematiche professionali, di sostenibilità produttiva e di difesa dell'ambiente.

Modalità di conseguimento

Lo sviluppo delle conoscenze e la capacità di comprensione si conseguono attraverso: lezioni frontali, studio di testi e pubblicazioni scientifiche consigliati dai docenti, partecipazione ad attività seminariali. La verifica sarà effettuata mediante esami scritti (questionari/esercizi numerici), relazioni scritte, esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti.

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

Il Laureato in Scienze Agrarie, Forestali e Ambientali deve avere:

- 1) capacità di applicare la propria conoscenza scientifica di base per la comprensione dei problemi specifici dei settori agrario, forestale e ambientale;
- 2) capacità di controllo e supervisione tecnica e del rispetto normativo, incluso l'aspetto economico, dell'azienda agraria e di opere e di interventi tipici dell'ecosistema forestale;
- 3) capacità di realizzare sistemi sostenibili di produzione nei settori arborei, erbacei, ortofloricoli e forestali e di impostare programmi di difesa integrati;
- 4) capacità di comprensione interculturale per un'integrazione progettuale esecutiva con altre professionalità complementari (ingegneri civili, ingegneri idraulici, geologi, agronomi, architetti ecc);
- 5) capacità di governo, attivo e reattivo, delle dinamiche dei comparti dell'ambiente forestale;
- 6) capacità di applicare le sue conoscenze ai fini delle utilizzazioni della materia prima legno;

Modalità di conseguimento

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione si conseguono mediante: esercitazioni in aula, in laboratorio e in ambiente agrario/forestale anche con approccio multidisciplinare, studio di casi applicativi. Un ruolo importante è svolto dall'elaborazione della prova finale.

Strumenti didattici di verifica

Si procederà alla valutazione, anche in sede di esame, di relazioni scritte sulle esercitazioni svolte. Si valuteranno gli elaborati finali svolti sotto la guida dei docenti relatori.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato:

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

L'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite attività pratiche condotte in campo e/o in laboratorio, attività seminariali, preparazione di elaborati, interpretazione di articoli tecnico- scientifici dati in lettura sia durante gli insegnamenti fondamentali/opzionali, sia durante la preparazione della prova finale. La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio si basa sulla valutazione di report relativi ad attività pratiche svolte e a casi studio analizzati. Inoltre, si valuteranno progetti tecnici di diverso grado di complessità redatti individualmente o in piccoli gruppi. Si valuteranno gli elaborati finali svolti sotto la guida dei docenti relatori.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni sia al personale tecnico che produce e/o fornisce input all'agricoltura sia a specialisti che controllano e/o supportano l'attività agricola e forestale. Allo stesso modo devono saper rapportarsi con personale non specializzato ma che comunque è coinvolto o interessato alle vicende del settore agricolo e forestale.

Il laureato sarà capace di interloquire e comunicare efficacemente con figure di diverso livello di specializzazione. Egli sarà in grado di interloquire anche in lingua inglese, almeno nell'ambito disciplinare specifico. Infine, possiederà sufficiente padronanza dei comuni strumenti informatici.

Tali capacità saranno acquisite attraverso attività individuali e di gruppo nel corso del percorso formativo sia durante la preparazione alla discussione orale prevista per il superamento di alcuni esami sia durante la partecipazione a gruppi di lavoro per l'elaborazione di progetti specifici. La verifica dell'acquisizione di tali capacità avverrà all'atto del superamento di esami di profitto e della prova finale per il conseguimento della laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per il proseguimento della loro formazione universitaria (LM oppure Master di I° livello) in completa autonomia e con elevati margini di successo. L'acquisizione di queste capacità avviene sia durante i singoli insegnamenti del percorso di studio, tramite lo studio individuale, le attività in aula, in campo e in laboratorio, le attività seminariali di aggiornamento, la preparazione di report tecnici, sia durante la preparazione e presentazione dell'elaborato finale per il conseguimento della laurea. Esso, infatti, consisterà in un lavoro autonomo ed originale relativo ad un argomento specifico che implica da parte dell'allievo la necessità di inquadrare il tema svolto nello stato dell'arte del settore, la verifica critica dei risultati e la

capacità di prevederne ulteriori sviluppi.

La capacità di apprendimento viene valutata attraverso le verifiche svolte durante le attività formative e durante lo svolgimento dell'attività per la preparazione della tesi di laurea sperimentale.

Conoscenze richieste per l'accesso

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

Per l'ammissione al Corso si richiede il possesso di un Diploma di Scuola Media Superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente o idoneo. In ogni caso è richiesta un'adeguata preparazione iniziale comprendente una soddisfacente familiarità con le discipline scientifiche di base (Es. matematica e fisica), doti di logica e capacità di comprensione del testo. Si richiede inoltre una buona conoscenza dell'italiano scritto e orale.

L'adeguatezza della preparazione iniziale dello studente è verificata in ingresso mediante un test di valutazione preliminare. L'esito negativo del test comporta l'attribuzione di un obbligo formativo aggiuntivo (OFA) consistente nella frequenza a corsi di allineamento e di altre attività eventualmente attivate allo scopo, con accertamento finale previsto in altre due date dell'a.a..

L'attribuzione dell'OFA non è vincolante ai fini dell'iscrizione ma costituirà propedeuticità per la partecipazione alla prova di accertamento finale di tutti gli insegnamenti del primo anno del Corso di Laurea.

Per ulteriori dettagli si rimanda al Regolamento Didattico del Cds.

Caratteristiche della prova finale

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

La laurea in Scienze Agrarie, Forestali e Ambientali si consegue dopo il superamento di una prova finale, che consiste nella preparazione di un elaborato di approfondimento bibliografico inerente ad una materia del percorso formativo e nella sua esposizione e discussione davanti alla Commissione di laurea composta da almeno 5 docenti. L'argomento scelto per la preparazione dell'elaborato è concordato con un docente relatore e deve contenere le più recenti acquisizioni sull'argomento prescelto e mettere in luce le capacità di sintesi e di comunicazione dello studente.

Il voto finale è determinato dall'attribuzione di un massimo di 11 punti da aggiungere alla media delle votazioni conseguite nei singoli esami espressa in cento decimi. I punti saranno attribuiti considerando la valutazione della prova finale, la velocità della carriera, l'acquisizione di CFU all'estero.

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

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

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Con la nuova offerta si intende privilegiare l'acquisizione di forti competenze di base da parte degli allievi ed un competenza di sistema nelle due aree caratterizzanti il settore Agrario e Forestale: la produzione primaria e l'Ambiente Forestale ed un percorso legato alla filiera vitivinicola (Viticoltura ed enologia).

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Dottore Agronomo e Forestale Junior

funzione in un contesto di lavoro:

Il corso di Laurea si caratterizza per una marcata multidisciplinarietà e questo consente al laureato di svolgere numerose e diversificate funzioni nell'ambito delle imprese agrarie e forestali, dell'industria di produzione dei mezzi tecnici per l'agricoltura, della zootecnia e delle foreste, della pubblica amministrazione, dell'assistenza tecnica. In particolare:

- assistenza tecnica per il controllo delle produzioni agrarie nei loro aspetti quantitativi, qualitativi e ambientali;
- assistenza tecnica nella trasformazione e commercializzazione dei prodotti;
- gestione delle imprese, valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore agrario;
- assistenza tecnica per la protezione e gestione sostenibile delle risorse agrarie e dell'ambiente forestale;
- analisi e rilievi per il monitoraggio dell'ambiente montano e degli ecosistemi forestali;
- gestione di lavori per la protezione del suolo e dell'ingegneria forestale;
- attività professionali autonome, a seguito dell'iscrizione all'albo dei Dottori Agronomi e Forestali Junior.

competenze associate alla funzione:

Nel CdS in Scienze Agrarie, Forestali e Ambientali il laureato in acquisisce conoscenze e competenze tecnico/scientifiche molto diversificate che gli consentono di svolgere le funzioni sopra descritte. In particolare, le competenze sono relative a:

- produzioni vegetali arboree, erbacee e ortofloricole;
- difesa delle produzioni, uso e gestione sostenibile delle risorse naturali e del territorio montano;
- gestione dell'impresa agraria, dei mezzi tecnici e degli impianti.

Il laureato possiede, inoltre, competenze trasversali per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze; è in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea (di norma l'inglese, oltre all'italiano); possiede adeguate competenze e strumenti per la gestione e la comunicazione dell'informazione e per la consultazione delle banche dati; è capace di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

sbocchi occupazionali:

Per il laureato in Scienze Agrarie, Forestali e Ambientali la classificazione ISTAT individua sbocchi occupazionali nell'ambito delle professioni con livello di competenza 3 (Professioni tecniche). Gli sbocchi occupazionali tipici, con ruolo di tecnico, sono nei settori: della produzione agraria e forestale; dei servizi pubblici e privati destinati all'agricoltura, alle foreste e all'ambiente e ai settori a essa collegati; dell'assistenza tecnica alle aziende agricole e forestali e alle associazioni di produttori; delle attività professionali autonome previa iscrizione all'albo dei Dottori Agronomi e Forestali. Il laureato potrà anche proseguire gli studi in Lauree Magistrali.

Gli sbocchi occupazionali tipici, con ruolo di tecnico, sono nei settori:

- della produzione agraria e forestale,
- dei servizi pubblici e privati destinati all'agricoltura, alle foreste e all'ambiente e ai settori a essa collegati,
- dell'assistenza tecnica alle aziende agricole e forestali;
- delle attività professionali autonome previa iscrizione all'albo degli Agronomi e Forestali

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
- Tecnici forestali - (3.2.2.1.2)

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

- agronomo e forestale junior
- agrotecnico laureato
- perito agrario laureato
- perito industriale laureato

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 40 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 §2.

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
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	14	16	8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	8	10	8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/13 Biologia applicata	15	18	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base			37 - 44	

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 IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	12	16	-
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	40	51	-
Discipline forestali ed ambientali	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/14 Pedologia BIO/07 Ecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente	9	12	-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale VET/05 Malattie infettive degli animali domestici VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	16	20	-
Discipline delle scienze animali	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnia speciale AGR/20 Zooculture VET/01 Anatomia degli animali domestici VET/02 Fisiologia veterinaria	8	12	-
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali	8	10	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività Caratterizzanti			93 - 121	

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/09 - Meccanica agraria AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/14 - Pedologia AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 - Microbiologia agraria	18	24	18
Totale Attività Affini			18 - 24	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	4
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	4
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	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	1	4
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	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		-	-
Totale Altre Attività		19 - 27	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	167 - 216

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

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/06 , AGR/09 , AGR/10 , AGR/15)

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/02 , AGR/04 , AGR/05 , AGR/14 , AGR/16)

Si ritiene importante completare il profilo professionale con alcuni saperi, e in particolare con conoscenze di discipline di Agronomia e coltivazioni erbacee, Orticoltura e floricoltura, Assestamento forestale e selvicoltura, Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali ed eventualmente con conoscenze di Topografia e cartografia o Scienze e tecnologie alimentari o Architettura del paesaggio o Pedologia. La presenza, tra le attività affini e integrative, di questi SSD è legata al fatto che nei loro ambiti disciplinari sono possibili ulteriori approfondimenti culturali. Le loro declaratorie, infatti, evidenziano una visione ampia e diversificata di perimetri culturali, di approcci teorici e di strumenti metodologici che possono costituire un'ulteriore, solida integrazione al corso di studio. In particolare:

La presenza del settore AGR/02 (Agronomia e coltivazioni erbacee) nelle attività affini e/o integrative è dettata dalla necessità di fornire gli strumenti per la progettazione, gestione e valutazione dei sistemi colturali erbacei.

La presenza del settore AGR/04 (Orticoltura e floricoltura) nelle attività affini o integrative è dettata dalla necessità di fornire gli strumenti per la progettazione, gestione e valutazione delle colture ortive, ornamentali e officinali allevate in pieno campo e in ambiente protetto.

La presenza del settore AGR/05 (Assestamento forestale e selvicoltura) nelle attività affini o integrative è dettata dalla necessità di fornire gli strumenti per la pianificazione e gestione delle risorse forestali e dei parchi, vivaismo forestale, recupero ecologico e ripristino delle aree degradate e marginali.

La presenza del settore AGR/06 (Tecnologia del legno) nelle attività affini o integrative è dettata dalla necessità di approfondire lo studio su struttura, proprietà, anche fisico-meccaniche, del legno.

La presenza del settore AGR/09 (Meccanica agraria) nelle attività affini o integrative è dettata dalla necessità di approfondire lo studio nella produzione, conversione, utilizzazione e risparmio dell'energia per i sistemi produttivi agro-industriali e forestali.

La presenza del settore AGR/10 (Costruzioni rurali e territorio agroforestale) nelle attività affini o integrative è dettata dalla necessità di approfondire lo studio della pianificazione, progettazione e recupero delle infrastrutture rurali (costruzioni per l'agricoltura, la zootecnia, le colture protette, l'abitazione rurale) e del paesaggio rurale e delle aree a verde.

La presenza del settore AGR/15 (Scienze e tecnologie alimentari) nelle attività affini o integrative è dettata dalla necessità di approfondire lo studio nella gestione, nel controllo e nella certificazione della qualità, della sicurezza e della sostenibilità ambientale degli alimenti e dei processi.

La presenza del settore AGR/14 (Pedologia) nelle attività affini o integrative è dettata dalla necessità di approfondire lo studio relativo al controllo delle relazioni tra suolo e mutamenti climatici e all'analisi paleo pedologica.

Il range di cfu riservato a questo ambito di discipline è motivato dalla possibilità di potere eventualmente aggiungere, a quelle già indicate sopra, ulteriori discipline affini o integrative che non sono già caratterizzanti. Infatti, il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa programmata saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non siano già caratterizzanti.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 08/04/2020