

Università	Università degli Studi di CATANIA
Classe	LM-69 R - Scienze e tecnologie agrarie
Nome del corso in italiano	Scienze e tecnologie agrarie <i>adeguamento di: Scienze e tecnologie agrarie</i> (1430212)
Nome del corso in inglese	Agricultural science and technology
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Codice interno all'ateneo del corso	
Data di approvazione della struttura didattica	15/03/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	18/03/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/10/2023 - 02/12/2022
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	30/01/2024
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.di3a.unict.it/corsi/lm-69-eng
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A)
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	Scienze e tecnologie agrarie

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-69 R Scienze e tecnologie agrarie

a) Obiettivi culturali della classe

I corsi della classe hanno come obiettivo quello di formare laureate e laureati specialisti con conoscenze tecniche e scientifiche avanzate in grado di operare nei sistemi delle scienze e tecnologie agrarie. In particolare, le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe devono: - essere capaci di progettare, gestire, valutare e certificare sistemi e processi della produzione agraria, anche in relazione ai mezzi tecnici, alle macchine, alle strutture, agli impianti, alla sicurezza degli ambienti di lavoro e all'impatto ambientale;

- conoscere i sistemi di gestione e le tecniche per il controllo della qualità delle filiere delle diverse produzioni agrarie;
- possedere un'elevata preparazione nella biologia, nella fisiologia applicata e nella genetica per il miglioramento qualitativo e quantitativo delle produzioni agrarie, la loro difesa e la salvaguardia delle risorse del suolo e della biodiversità, utilizzando tecnologie tradizionali e innovative;
- essere capaci di programmare e gestire attività di ricerca nell'ambito agrario anche in aree tropicali e subtropicali;
- essere capaci di mettere a punto, gestire e valutare progetti di sviluppo rurale;
- possedere un'elevata preparazione scientifica e tecnologica per progettare e gestire l'innovazione della produzione agraria, nei suoi aspetti qualitativi e quantitativi, con particolare riferimento alla fertilità del suolo, alla salvaguardia della biodiversità, al miglioramento genetico, alla produzione e difesa delle piante coltivate, alla sostenibilità di strutture e infrastrutture, ai sistemi organizzativi della produzione e ai progetti di filiera ad essa correlati;
- essere in grado di gestire la conservazione e gestione post-raccolta dei prodotti agricoli e del loro marketing;
- possedere una completa visione dei problemi del territorio rurale, compresi gli aspetti pedologici, catastali, topografici e cartografici, quelli di natura socio-economica e politica, di stima dei beni fondiari e ambientali, dei mezzi tecnici, degli impianti e della gestione dei progetti, strutture, macchine e mezzi tecnici e impianti in campo agrario, comprese le sistemazioni di spazi a verde;
- possedere la capacità di progettare sistemi e opere complessi relativi agli ambiti agrari e rurali;
- avere competenze avanzate nella gestione delle imprese agroindustriali e delle imprese di consulenza e servizi ad esse connesse, dei mercati agro-industriali, secondo le norme e le politiche di settore;
- essere in grado di pianificare il territorio rurale e le attività in esso comprese;
- essere in grado di progettare, gestire e mantenere spazi a verde in ambito urbano ed extraurbano;
- essere in grado di gestire i cantieri e di collaudare le opere del sistema agro-ambientale anche in relazione ai piani di sicurezza sul lavoro;
- essere capaci di utilizzare lo strumento informatico per il monitoraggio e la modellistica relative al sistema agrario.

b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

I corsi della classe comprendono attività negli ambiti disciplinari delle scienze e tecnologie agrarie finalizzate all'acquisizione di:- approfondite conoscenze della struttura e delle principali funzioni degli organismi utilizzati nella produzione agraria;

- approfondite conoscenze dei fattori biotici e abiotici che condizionano le produzioni agrarie, delle tecnologie e biotecnologie avanzate tese a mitigare e/o valorizzare gli effetti che essi determinano sulle piante in coltura e/o sugli animali allevati;
- un'elevata preparazione riguardo la fisiologia applicata e la genetica per operare il miglioramento qualitativo e quantitativo della produzione agraria;
- approfondite conoscenze degli agenti nocivi (insetti, patogeni, malerbe) e delle interazioni che essi stabiliscono con le piante agrarie e degli effetti che determinano in esse;
- avanzate conoscenze operative e gestionali sui mezzi, strutture, sistemi e tecnologie utilizzati nella produzione, difesa, conservazione e trattamento post-raccolta dei prodotti, e sull'impatto che essi possono avere sull'ambiente e sulla salute;
- solide conoscenze relative al funzionamento dell'impresa agricola, dei mercati e delle filiere produttive nei loro aspetti socio-economici, politici ed estimativi;
- adeguate capacità progettuali generali e di pianificazione del territorio rurale e delle politiche di interesse, anche con l'impiego di modelli pedoclimatici, strumenti informatici e telematici.

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

Le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe devono essere in grado di:- dialogare efficacemente con tutti gli attori della filiera e con esperti di specifici settori applicativi;

- agire in linea con i principi etici e deontologici e nel rispetto delle normative di settore;
- operare in gruppi e contesti di lavoro, nazionali e internazionali, in cui siano presenti competenze e professionalità diverse;
- mantenersi aggiornati sugli aspetti scientifici e tecnologici negli specifici ambiti di competenza;
- utilizzare gli strumenti tecnologici finalizzati alla gestione, organizzazione e comunicazione diffusa dei contenuti degli specifici ambiti di competenza, coordinandone l'uso anche in contesti interdisciplinari e integrati;
- essere in grado di operare con ampia autonomia assumendo la responsabilità di progetto e di struttura.

d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali dei corsi della classe

Le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe trovano occupazione in campi molto diversificati e in linea con il ruolo multifunzionale dell'agricoltura nella economia e nella società. Potranno operare con funzioni di elevata responsabilità, sia come liberi professionisti sia come lavoratori dipendenti, nella progettazione, consulenza, assistenza orientate agli aspetti produttivi, alla gestione di progetti, alla stima di beni, impianti, mezzi tecnici e prodotti relativi al settore agrario e ad attività connesse alla salvaguardia dell'ambiente agro-forestale presso imprese agricole, imprese produttrici di materiali, macchine strutture e impianti per l'agricoltura e imprese per la trasformazione e/o la distribuzione di prodotti agricoli e presso istituzioni pubbliche nazionali e internazionali (FAO, ONU, UE, Ministeri, Regioni, Enti di ricerca, Enti di sviluppo agricolo, Consorzi di bonifica).

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

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

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

L'ammissione ai corsi della classe richiede il possesso di un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline di base delle scienze matematiche, chimiche, fisiche e biologiche e conoscenze fondamentali delle discipline propedeutiche a quelle caratterizzanti della presente classe.

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

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

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

Devono essere previsti, in relazione agli obiettivi specifici della classe ed anche in riferimento alla preparazione della prova finale, e/o nell'ambito dei singoli insegnamenti un congruo numero di crediti per attività pratiche e di laboratorio di tipo specialistico.

i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe

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

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

Giorno 2 ottobre 2023 alle ore 16.00, su convocazione del Direttore del Dipartimento, prof. Mario D'Amico, si è riunito in modalità mista, presso la sala riunioni della Direzione del Di3A, via Santa Sofia 100 Catania, e con modalità telematica mediante applicativo Microsoft Teams, il Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A), i cui membri sono richiamati nell'apposita pagina del sito di Dipartimento (<https://www.di3a.unict.it/it/content/comitato-di-indirizzo>) oltre ai Referenti delle Organizzazioni Rappresentative della Produzione, Servizi e Professioni. Durante il consiglio sono stati presentati i criteri e i nuovi indirizzi per la ridefinizione dell'offerta formativa in cui è stato presentato il Corso in classe LM-69, dal titolo "Agricultural science and technology".

Il Corso ricalca nelle linee principali la denominazione e la struttura già adottata e di successo per il Corso magistrale in Scienze e tecnologie agrarie (LM-69) in lingua italiana, ma se ne differenzia in maniera sostanziale in quanto è erogato interamente in lingua inglese. La proposta nasce dalla spinta dei Ministeri interessati e degli Atenei di incrementare l'internazionalizzazione, ovvero di rendere accessibili i nostri corsi di studio agli studenti provenienti da altri Paesi. Il corso erogato esclusivamente in lingua inglese, inoltre, costituirebbe una interessante opportunità per gli studenti italiani che vogliono sottomettersi su un mercato del lavoro internazionale.

Durante la seduta, sono stati illustrati gli obiettivi formativi qualificanti generali e specifici, le attività formative qualificanti, l'articolazione di ogni percorso formativo, i risultati di apprendimento attesi e gli sbocchi professionali previsti.

Sono stati registrati vari interventi da parte di numerosi operatori del settore quali l'Assessore alle Risorse agricole e alimentari Regione siciliana, il presidente dell'Ordine dei Dottori agronomi e forestali della provincia di Catania, dirigenti di Enti di ricerca presenti nel territorio nonché i rappresentanti della Commissione Europea (Policy Officer) e della Cia-Agricoltori Italiani.

I vari stakeholder organizzazioni della produzione, dei servizi, delle professioni e degli enti pubblici presenti alla consultazione sono intervenuti esprimendo unanimemente parere favorevole all'istituzione di tale corso di laurea magistrale e hanno valutato positivamente gli sforzi compiuti per migliorare l'efficacia e la qualità dei corsi di studio, per adeguare l'offerta formativa della Facoltà di Agraria alle moderne e reali esigenze del mondo delle produzioni, dei servizi e delle professioni e degli enti pubblici che operano nei settori dell'agricoltura, della tutela del territorio, dell'ambiente, del paesaggio e dell'industria agroalimentare in un contesto sempre più internazionalizzato.

Il dibattito che è seguito è servito per un confronto sui contenuti degli insegnamenti, sull'organizzazione curriculare del corso e sulle esigenze che promanano dal territorio e dal mondo della professione. Tutte le raccomandazioni ed i suggerimenti emersi durante gli incontri sono stati adeguatamente discussi, declinati ed integrati con gli specifici obiettivi del corso.

Vedi allegato

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale si propone la formazione di una figura professionale di elevato livello, specializzata nella programmazione e gestione di processi produttivi agricoli orientati al conseguimento dei migliori risultati possibili sotto il profilo agronomico, economico e della sostenibilità ambientale. Nel quadro di questo obiettivo generale, la qualificazione del laureato magistrale riguarderà:

- l'analisi dei fattori ambientali e socioeconomici che influenzano i processi produttivi;
- la conoscenza delle componenti biologiche dell'agroecosistema, sia utili che dannose;
- la progettazione e l'applicazione razionale di sistemi, metodi e mezzi di produzione compresi quelli non convenzionali;
- l'elaborazione di progetti sulla potenzialità agricola del territorio;
- la programmazione di ordinamenti culturali e la valutazione dei risultati conseguiti;
- la progettazione di impianti e strutture necessari per la coltivazione delle piante in pien'aria e in ambiente confinato e per l'allevamento degli animali in produzione zootecnica;
- la programmazione e gestione di strategie di difesa fitosanitaria delle colture e dei relativi prodotti;
- l'elaborazione di progetti per la tutela degli agroecosistemi agricoli e forestali, per la salvaguardia della biodiversità, la tutela dell'ambiente e per la promozione dello sviluppo sostenibile e della multifunzionalità dell'agricoltura.

Le competenze di cui sopra richiedono un percorso mirato a:

- approfondire gli aspetti applicativi delle conoscenze di base;
- approfondire le conoscenze relative ai fattori e mezzi di produzione, alle piante e alle tecniche di coltivazione;
- approfondire la formazione multidisciplinare;
- elaborare e gestire progetti di ricerca, di sperimentazione e sviluppo;
- rilevare ed interpretare i parametri relativi alla ecofisiologia e alle prestazioni produttive delle colture, alla qualità e alla conservazione dei prodotti;
- approfondire le conoscenze sul miglioramento genetico dei vegetali e degli animali;
- approfondire le conoscenze sulle caratteristiche e sulle eventuali limitazioni d'uso dei mezzi tecnici;
- applicare le moderne biotecnologie per finalità produttive o ambientali;
- elaborare strategie per lo sviluppo di innovazioni di prodotto e di processo;
- approfondire le conoscenze necessarie per la messa a punto di politiche, strumenti e servizi volti allo sviluppo del sistema agroalimentare;
- acquisire metodi e strumenti avanzati per l'analisi dei mercati, la valutazione dei beni e la messa a punto di politiche di valorizzazione dei prodotti e di sviluppo rurale;

- acquisire le competenze necessarie per la progettazione e realizzazione di infrastrutture per l'agricoltura;

- approfondire le metodologie statistiche e le conoscenze di strumenti informatici;

- conoscere una o più lingue straniere in modo da rendere più agevole il rapporto di interlocazione almeno nell'ambito comunitario.

L'elevata specializzazione del Corso di Laurea Magistrale è assicurata sia dalla disponibilità e qualificazione dei docenti coinvolti che dai mezzi strumentali (laboratori, campi sperimentali e dimostrativi, biblioteche) messi a disposizione degli studenti. La didattica in particolare verrà basata sulle qualificate attività di ricerca condotte dal personale docente coinvolto nel corso, in modo da assicurare agli studenti la possibilità di usufruire di una didattica avanzata dal punto di vista scientifico e legata alle esigenze del territorio, in grado di offrire adeguati sbocchi occupazionali. Infine, la formazione del Laureato Magistrale in Agricultural Science and Technology ha anche l'obiettivo di fornire conoscenze secondo un approccio metacognitivo in modo da rendere protagonista lo studente del proprio processo di apprendimento così da preparare laureati in grado di proseguire il loro iter formativo con l'ulteriore specializzazione in settori specifici o scientificamente avanzati o per la prosecuzione degli studi in livelli di formazione superiore, quali Master di secondo livello o Corsi di Dottorato.

Il Corso di laurea si sviluppa in curricula per mettere a disposizione un'offerta formativa qualificante alla quale lo studente può rivolgersi per arricchire competenze specifiche. Tali curricula, pur rispondendo alla esigenza di assicurare quelle competenze specialistiche richieste dal mercato del lavoro, non inficiano l'unitarietà ed il significato culturale del percorso formativo, assicurati da un'ampia base comune.

L'articolazione dei curricula determina, però, un'elevata ampiezza degli intervalli dei diversi ambiti disciplinari, anche perché a ciascun singolo insegnamento sono stati assegnati almeno 6 CFU.

Le modalità e gli strumenti didattici, con cui vengono conseguiti i risultati di apprendimento attesi, riguardano lezioni frontali, esercitazione in aula,

attività di laboratorio, che coniugano momenti di formazione frontale ed applicazioni pratiche (analisi di casi concreti, approfondimenti progettuali, analisi strumentali ed avvio di attività sperimentali, esercitazioni pratiche di campagna), visite tecniche presso aziende ed enti pubblici.

Le modalità con cui i risultati di apprendimento attesi sono verificati consistono in diverse tipologie di valutazione. Possono essere presenti sia valutazioni formative intermedie (prove in itinere), intese a monitorare i risultati ottenuti dagli studenti e l'efficacia delle metodologie di insegnamento adottati, sia esami di profitto, finalizzati a valutare e quantificare il conseguimento degli obiettivi complessivi dei corsi.

Il percorso formativo si articola in curricula e prevede sia insegnamenti caratterizzanti che integrativi, monodisciplinari o, in qualche caso, integrati. Un gruppo di insegnamenti è comune per tutti i percorsi. Il numero di esami, in ciascun curriculum, è al massimo di 11, inclusa l'acquisizione dei crediti a scelta autonoma. Ogni insegnamento comprende lezioni ed attività didattiche integrative (esercitazioni, seminari, visite tecniche, ecc.). Le attività formative sono organizzate in semestre. Al primo anno sono concentrati gli insegnamenti comuni che occupano tutto il primo semestre e parzialmente il secondo e che hanno la finalità di completare la preparazione del laureato di primo livello, fornendo ulteriori informazioni nell'ambito economico-gestionale e dell'ingegneria agraria, delle produzioni vegetali ed animali, della difesa. Il secondo anno, in particolare, prevede lo svolgimento delle attività specifiche di ogni curriculum; il secondo semestre è quasi interamente destinato alla preparazione dell'elaborato finale.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività affini e integrative sono rappresentate da insegnamenti obbligatori e da insegnamenti scelti dallo studente in base ai propri interessi e alla coerenza con il progetto formativo del corso di studio. Questi insegnamenti includono conoscenze e competenze in diversi settori scientifici di ambito agrario, ingegneristico, chimico, biochimico, biotecnologico, economico-estimativo, alimentare e biologico. Questi settori, alcuni dei quali già presenti nelle attività di base e caratterizzanti, vengono proposti in quanto molto rilevanti per l'approfondimento delle conoscenze e per l'inserimento nel mondo del lavoro, in quanto completano il profilo con competenze spendibili nei numerosi ambiti professionali del settore agrario, assicurando una formazione multi e interdisciplinare. Le attività potranno essere organizzate sotto forma di corsi di insegnamento, laboratori, esercitazioni o seminari. Una parte di queste attività potrà essere utilizzata per fornire adeguate conoscenze nella lingua italiana per gli studenti stranieri.

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

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Agricultural Science and Technology acquisisce approfondite conoscenze nel settore agrario, estendendo le competenze della laurea di primo livello. Queste competenze consentono di sviluppare e applicare idee originali, spesso associate a contesti di ricerca, basate su una comprensione sistematica e consapevole della conoscenza. Oltre alle discipline comuni, gli studenti si specializzano in ambiti specifici come economia-gestione, ingegneria agraria, produzioni vegetali e animali, tecnologie fitosanitarie. Vengono fornite conoscenze specialistiche in settori quali colture erbacee, produzioni animali, difesa eco-compatibile delle piante, colture ortofloro-frutticole, e progettazione gestione delle imprese agricole e del territorio rurale. I laureati acquisiscono una solida preparazione culturale e padronanza del metodo scientifico, conoscenze approfondite di ambiente agrario e agro-ecosistemi, biologia, fisiologia e genetica delle piante e dei loro parassiti. Ottengono competenze specifiche in fisiologia e alimentazione degli animali, apprendono tecniche di controllo della qualità delle produzioni vegetali e animali, nonché la progettazione e gestione dei processi di produzione e protezione vegetale e animale. Sono in grado di programmare e gestire la ricerca e i processi innovativi, sia individualmente che in gruppi, assumendo responsabilità di progetto e di struttura. La verifica delle competenze avviene attraverso valutazioni intermedie e prove finali di esame.

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

Il Corso di Laurea Magistrale, con forte integrazione nelle attività di ricerca, mira a sviluppare nei laureati magistrali la capacità di applicare le conoscenze acquisite nel contesto delle scienze agrarie, promuovendo l'innovazione. Il laureato possederà ampie competenze analitiche per affrontare tematiche complesse e interdisciplinari, utilizzando metodologie innovative. Sarà in grado di interpretare dati relativi alle attività produttive agrarie, formulando giudizi comparativi per il controllo qualità, la progettazione di sistemi di sicurezza e lo sviluppo di nuovi processi e prodotti. Inoltre, sarà in grado di fornire consulenze professionali qualificanti nel suo ambito disciplinare. La verifica delle capacità di applicazione di conoscenze e comprensione avviene attraverso prove finali, scritte, orali e/o pratiche, con eventuali prove intermedie. La gestione della complessità dei processi produttivi viene ulteriormente valutata durante lo svolgimento della tesi sperimentale sotto la guida di un docente.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Al termine degli studi, il laureato magistrale in Agricultural science and technology sarà in grado di analizzare le diverse situazioni di un contesto produttivo e di mercato, di programmare azioni e gestire interventi per migliorare la qualità e l'efficienza della produzione e di ogni altra attività ad esse connesse, anche in termini di sostenibilità e di compatibilità ambientale. L'acquisizione dell'autonomia di giudizio è verificata mediante la valutazione degli insegnamenti curriculari e del grado di autonomia e capacità di lavorare in gruppo durante le attività assegnate nella preparazione dei singoli corsi e della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali devono saper comunicare in modo chiaro ed inequivocabile la portata e le ricadute socio-economiche delle azioni proposte sia a personale specializzato che ad operatori o a figure non professionali.

Al termine del percorso di apprendimento il laureato possiederà:

- attitudini al lavoro di gruppo;
- capacità di interagire e comunicare efficacemente, in ambito lavorativo, con figure di diverso livello di specializzazione;
- capacità di interloquire in lingua inglese, almeno nell'ambito disciplinare specifico;
- padronanza dei comuni strumenti informatici.

Tali capacità verranno acquisite attraverso attività individuali e di gruppo durante il percorso formativo sia nell'ambito della preparazione per il superamento di alcuni esami sia nella partecipazione a gruppi di lavoro per l'elaborazione di progetti specifici. La verifica dell'acquisizione di tali capacità avverrà all'atto del superamento degli esami di profitto e della prova finale per il conseguimento della laurea magistrale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato acquisirà durante il suo percorso formativo strumenti di analisi e di giudizio critico non limitati al superamento del ciclo di studi che gli consentiranno nel prosieguo della sua attività lavorativa l'aggiornamento e l'ampliamento delle proprie conoscenze, eventualmente mediante la partecipazione a programmi di formazione continua, quali master di secondo livello o dottorato di ricerca nell'ambito disciplinare delle tecnologie agrarie o in ambiti affini.

Queste capacità saranno valutate grazie alle attività svolte dallo studente per la preparazione della prova finale per il conseguimento della laurea magistrale

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

I requisiti curriculari previsti per l'accesso sono automaticamente posseduti dai laureati nella classe L-25 'Scienze e Tecnologie Agrarie' e laureati in Scienze e Tecnologie Agrarie nella classe 20 del previgente ordinamento, o titolo equipollente conseguito all'estero. Tali requisiti sono posseduti anche dai laureati nelle classi L-2 (Biotecnologie), L-13 (Scienze Biologiche), L-21 (Scienze della pianificazione e sostenibilità ambientale del territorio e del paesaggio), L-26 (Scienze e Tecnologie Alimentari), L-27 (Scienze e Tecnologie Chimiche), L-29 (Scienze e Tecnologie Farmaceutiche), L-32 (Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura), L-38 (Scienze Zootecniche e Tecnologie della produzione animale) e corrispondenti classi del D.M. 509/1999 o titolo estero equipollente purché abbiano acquisito nel loro percorso universitario pregresso almeno 60 CFU in uno o più di uno dei settori scientifico-disciplinari AGR, MAT, INF, ING-INF, SECS-P, ICAR, FIS, BIO, VET e CHIM.

Per l'ammissione al corso di studio occorre essere in possesso di adeguate competenze linguistiche nella lingua inglese di livello (almeno) B2 del Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER).

L'ammissione al corso di laurea magistrale è subordinata al superamento di una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione che avverrà secondo le modalità definite nel Regolamento didattico del corso di studio.

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

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

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Agronomo
funzione in un contesto di lavoro: Per l'esercizio di queste professioni è richiesto un elevato livello di conoscenza teorica ed empirica che consenta ai laureati in Agricultural Science and technology di arricchire le conoscenze esistenti, promuovere e condurre la ricerca scientifica, applicare le conoscenze e i metodi, interpretare criticamente e sviluppare concetti, teorie scientifiche e norme, che possono essere insegnate e trasmesse in modo sistematico nella soluzione di problemi concreti.
competenze associate alla funzione: Rientrano nelle competenze del laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie l'assistenza di specialisti e la diretta esecuzione di procedure e tecniche proprie nella progettazione di sistemi agricoli, agroalimentari e zootecnici, anche a basso impatto ambientale e biologico, nel miglioramento delle colture e delle relative condizioni di crescita e di difesa, nell'individuazione delle colture più adattabili e più redditizie e relativa valorizzazione, nell'individuazione e nel controllo delle malattie dei vegetali, nella conservazione della biodiversità culturale.
sbocchi occupazionali: Le laureate e i laureati magistrali in Agricultural Science and technology trovano occupazione in campi molto diversificati e in linea con il ruolo multifunzionale dell'agricoltura nella economia e nella società. Potranno operare con funzioni di elevata responsabilità, sia come liberi professionisti sia come lavoratori dipendenti, nella progettazione, consulenza, assistenza orientate agli aspetti produttivi, alla gestione di progetti, alla stima di beni, impianti, mezzi tecnici e prodotti relativi al settore agrario e ad attività connesse alla salvaguardia dell'ambiente agro-forestale presso imprese agricole, imprese produttrici di materiali, macchine strutture e impianti per l'agricoltura e imprese per la trasformazione e/o la distribuzione di prodotti agricoli e presso istituzioni pubbliche nazionali e internazionali (FAO, ONU, UE, Ministeri, Regioni, Enti di ricerca, Enti di sviluppo agricolo, Consorzi di bonifica).
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
• Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.1) • Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2) • Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0) • Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline della produzione	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnia speciale	18	42	-
Discipline della fertilità e conservazione del suolo	AGR/13 Chimica agraria	6	6	-
Discipline del miglioramento genetico	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico	0	6	-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	12	36	-
Discipline economico-gestionali e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	6	18	-
Discipline della ingegneria agraria	AGR/09 Meccanica agraria	7	13	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	49 - 121
--	----------

Attività affini

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

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

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	22
Per la prova finale		22	22
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1
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	35 - 45
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	96 - 184

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

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 21/03/2024