

# UNIVERSITÀ DI CATANIA

## **REGOLAMENTO DIDATTICO** **CORSO di LAUREA in Scienze e Tecnologie Agrarie**

*classe L25 – Scienze e Tecnologie Agrarie*  
COORTE 2016/17

*approvato dal Senato Accademico nella seduta del*

### 1. DATI GENERALI

**1.1 Dipartimento di appartenenza :** Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A)

**1.2 Classe:** L 25

**1.3 Sede didattica:** Catania, Via S.Sofia, 100 / Via Valdisavoja, 5

**1.4 Particolari norme organizzative:** *nessuna*

**1.5 Profili professionali di riferimento:**

Il Corso prepara figure in grado di affermarsi nel campo delle professioni Tecniche (Gruppo 3) previste dall'ISTAT. In particolare, il profilo professionale formato trova collocazione nell'ambito delle Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita (3.2), sottogruppo "Tecnici nelle scienze della vita" (3.2.2) e Tecnici agronomi e forestali (3.2.2.1).

Funzione in un contesto di lavoro:

Per queste professioni viene richiesto un elevato livello di conoscenza tecnico-disciplinare che consenta ai laureati in Scienze e Tecnologie Agrarie di selezionare ed applicare operativamente protocolli e procedure in attività di produzione o servizio.

Competenze associate alla funzione:

Rientrano nelle competenze del laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie l'assistenza di specialisti nelle scienze della vita e la diretta pianificazione e controllo dei processi di produzione attraverso i relativi fattori produttivi.

Il laureato può, inoltre, eseguire 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 professionali:

Il laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie trova occupazione in campi molto diversificati ed in linea con il ruolo multifunzionale attribuito all'agricoltura nella moderna economia e società. Ciò presuppone anche processi di mobilità orizzontale e verticale in contesti affini a quelli in cui si è maturata l'esperienza professionale. In sintesi, alcune occupazioni possono ricondursi a mansioni tecniche e gestionali presso imprese agricole, imprese produttrici di materiali, macchine ed impianti per l'agricoltura ed imprese per la trasformazione e/o la distribuzione di prodotti agricoli; attività libero professionali (collaborazione alla progettazione, consulenza, assistenza, ecc.), 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 tra le quali anche quelle legate alla pianificazione territoriale ed alla salvaguardia dell'ambiente.

Il laureato ha, inoltre, accesso ai ruoli tecnici di istituzioni pubbliche (Ministeri, Regioni, Enti di ricerca, Enti di sviluppo agricolo, Consorzi di bonifica, ecc.) privati e di impresa; può trovare impiego presso istituzioni pubbliche internazionali (FAO, ONU, UE, ecc.). Ai sensi del D.M. 328/2001 che modifica ed integra la disciplina dell'ordinamento e degli accessi agli Albi professionali, il laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie può sostenere gli esami di Stato ed accedere alla Sezione B dell'Albo dei Dottori Agronomi e Dottori

Forestali.

Il Corso prepara alla professione di (codici ISTAT):

1. Imprenditori e responsabili di piccole aziende che operano nell'agricoltura, nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca - (1.3.1.1.0)
2. Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)
3. Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
4. Zootecnici - (3.2.2.2.0)
5. Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)
6. Periti, valutatori di rischio e liquidatori - (3.3.2.4.0)
7. Approvvigionatori e responsabili acquisti - (3.3.3.1.0)
8. Tecnici della vendita e della distribuzione - (3.3.3.4.0)

**1.6 Obiettivi specifici**

Si rimanda al punto A4.a della SUA-CdS 2016 <http://www.universitaly.it/>

## 2. REQUISITI DI AMMISSIONE E RICONOSCIMENTO CREDITI

### 2.1 Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al Corso di studio occorre essere in possesso di un diploma di istruzione secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, dopo dodici anni di scolarità, riconosciuto idoneo ai sensi della normativa vigente e superare un test di ingresso in cui vengono valutate le conoscenze minime di base di cultura generale e di orientamento scientifico e specificatamente di biologia, chimica, fisica e logica-matematica.

Per la partecipazione al test non è necessaria nessuna preparazione specifica oltre quella normalmente acquisita nel corso degli studi presso i vari istituti di istruzione superiore; pertanto non è previsto nessun corso dedicato alla preparazione della prova di ammissione.

Per disposizioni dettagliate si rimanda al Bando predisposto dall'Ateneo per l'accesso ai Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale a ciclo unico - a numero programmato, A.A. 2016-17 reperibile sul sito [www.unict.it](http://www.unict.it).

### 2.2 Modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

Non sono previste differenziazioni in funzione del tipo di diploma; le conoscenze e le competenze richieste per l'immatricolazione vengono valutate attraverso una verifica obbligatoria mediante test.

Il test si compone di 60 quesiti a risposta multipla, una sola delle quali corretta, così articolato per i diversi ambiti disciplinari: 15 quesiti di logica-matematica; 15 di chimica; 15 di fisica e 15 di biologia.

I risultati del test vanno esaminati sotto due differenti profili:

- ai fini dell'autovalutazione dell'attitudine del candidato ad intraprendere con successo gli studi;
- ai fini dell'accertamento del possesso dei requisiti conoscitivi e la conseguente possibilità di immatricolarsi senza obblighi formativi aggiuntivi (OFA).

Il punteggio totale, verrà calcolato in base al numero di risposte esatte, sbagliate e non date, secondo le seguenti attribuzioni:

- per ogni risposta corretta: 1 punto
- per ogni risposta non data: 0 punti
- per ogni risposta errata: - 0,25 punti (penalizzazione)

Al fine della determinazione della copertura dei posti disponibili si farà riferimento ad una graduatoria di merito: il punteggio massimo attribuibile è 60.

A parità di punteggio, ai fini della graduatoria, si terrà conto nell'ordine:

- voto finale di diploma più alto;
- più giovane età anagrafica (legge n. 191/98).

In caso di ulteriori posti disponibili sono ammessi all'iscrizione al corso di laurea anche gli studenti che abbiano indicato il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie come opzione subordinata.

Ai fini dell'accertamento della prescrizione di obblighi formativi aggiuntivi, indipendentemente dal punteggio complessivo, vanno presi in considerazione i risultati ottenuti nella prova Prova Logico-Matematica.

Data, ora e luogo della prova saranno pubblicati nell'apposito bando emanato a cura dell'Ufficio competente e pubblicato sul sito web dell'Ateneo.

### 2.3 Obblighi formativi aggiuntivi nel caso di verifica non positiva

Il punteggio minimo – nella prova logico-matematica – per essere ammessi senza obblighi formativi aggiuntivi è di 4 punti.

In caso di verifica non positiva, lo studente può iscriversi al primo anno del corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie, ma viene ammesso con OFA. Egli sarà tenuto a frequentare i corsi integrativi organizzati dall'Ateneo o dal Dipartimento e avrà l'obbligo di effettuare un test di recupero (sulle nozioni di Matematica) che sancirà il superamento di tali obblighi formativi prima di poter sostenere esami o valutazioni finali di profitto. L'OFA deve essere colmato nel primo anno di corso (art. 8 RDA).

### 2.4 Criteri di riconoscimento di crediti conseguiti in altri corsi di studio

Per quanto riguarda il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti da uno studente in altra Università o in altro corso di studio, fatti salvo gli obblighi di legge, si rimanda alle delibere del Consiglio del Corso di studio che dovranno tenere conto dei seguenti orientamenti:

- coerenza dei contenuti fra gli insegnamenti acquisiti e quelli curricolari;
- numero di crediti ed impegno orario confrontabili tra esami acquisiti e insegnamenti per i quali i crediti stessi sono riconosciuti;
- riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente.

I crediti formativi universitari acquisiti possono essere riconosciuti fino a concorrenza dei crediti dello stesso settore scientifico disciplinare previsti dall'ordinamento didattico del corso di studio, nel rispetto dei relativi ambiti scientifico disciplinari e della tipologia delle attività formative.

Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di Corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

Nel caso in cui lo studente provenga da un Corso di laurea appartenente alla medesima classe, la quota dei crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti, non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi della normativa vigente.

Per quanto non previsto si rimanda alle linee guida d'Ateneo per il riconoscimento dei crediti formativi universitari, approvate dal Senato Accademico in data 21.02.2011.

### **2.5 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità professionali**

Conoscenze e abilità professionali, se opportunamente certificate ai sensi della normativa vigente in materia e coerenti con il percorso formativo, nei vincoli imposti dal Regolamento Didattico di Ateneo, possono essere riconosciuti dal Consiglio di Corso di laurea come crediti formativi universitari. Sono preferite, ove possibile, conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso.

### **2.6 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario realizzate col concorso dell'università**

Il riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario, in coerenza a quanto disposto dal Regolamento didattico di Ateneo, possono essere riconosciuti dal Consiglio di Corso di laurea se coerenti con gli obiettivi della classe di laurea L25. Le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito del corso di laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell'ambito di altri corsi di laurea e di laurea magistrale o magistrale a ciclo unico.

### **2.7 Numero massimo di crediti riconoscibili**

12

<b>3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	
<b>3.1</b>	<b>Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 2° anno</b>
	24
<b>3.2</b>	<b>Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 3° anno</b>
	60
<b>3.3</b>	<b>Frequenza</b>
	<p>La frequenza ai corsi è vivamente consigliata perché facilita il percorso di apprendimento e la valutazione di merito dello studente.</p> <p>Nel caso di studenti lavoratori, studenti atleti e di studenti in situazione di difficoltà, così come previsto dal Regolamento didattico di Ateneo (art. 27) e dalla delibera del consiglio di Dipartimento Di3A (n. 3 del 20 gennaio 2016), dietro presentazione di istanza, verranno riconosciute tramite apposita delibera del Consiglio del Corso di Laurea specifiche forme di supporto didattico integrativo, atte a garantire l'adeguata preparazione dello studente.</p>
<b>3.4</b>	<b>Modalità di accertamento della frequenza</b>
	<p>Ai fini della valutazione periodica della didattica secondo le modalità indicate dall'ANVUR, per poter individuare gli studenti "effettivi" che frequentano le lezioni e che sono sottoposti all'obbligo di compilazione della scheda-questionario di competenza, sarà rilevata la frequenza secondo modalità demandate all'autonomia organizzativa dei docenti titolari dei corsi di insegnamento.</p> <p>Sarà cura del docente comunicare agli Uffici preposti in Ateneo tali informazioni, anche mediante la scheda di rilevazione delle opinioni dei docenti sull'attività didattica svolta, prevista dall'Ateneo.</p>
<b>3.5</b>	<b>Tipologia delle forme didattiche adottate</b>
	<p>I corsi di insegnamento possono prevedere più moduli, ognuno dei quali riferibile ad una diversa tipologia di attività, cui corrisponde una diversa frazione dell'impegno orario complessivo da destinare alle attività assistite dal docente, secondo lo schema di seguito riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (F) lezione frontale = n. 7 ore di lezioni frontali in aula;</li> <li>• (E) esercitazioni = n. 14 ore di lavoro assistito in aula, in laboratorio, seminari, escursioni.</li> </ul>
<b>3.6</b>	<b>Modalità di verifica della preparazione</b>
	<p>La modalità di verifica della preparazione per l'acquisizione dei CFU varia per ciascuna attività formativa, insegnamenti e altre attività.</p> <p>La verifica può essere svolta tramite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• esame orale (O);</li> <li>• esame scritto (S);</li> <li>• stesura di un elaborato tecnico (T);</li> <li>• prova grafica (G);</li> <li>• prova pratica (P).</li> </ul> <p>Il tipo di prova, intermedia e finale, è scelta in modo da consentire alla commissione di valutare nel modo più adeguato il conseguimento da parte dello studente degli obiettivi formativi previsti. Può prevedere un esame con voto o consistere in una valutazione finale del profitto che prevede un attestato di idoneità.</p> <p>I crediti correlati alla conoscenza di una lingua straniera dell'U.E., di norma l'inglese, vengono acquisiti a seguito di un colloquio volto ad accertarne la conoscenza di base il cui livello minimo richiesto è quello A2 della classificazione CEF (<i>Common European Framework</i>). Il corso di laurea annualmente organizza dei corsi di preparazione linguistica per il superamento della prova.</p> <p>Per attestare la conoscenza della lingua straniera e avere il riconoscimento dei relativi crediti, lo studente può presentare, all'atto dell'immatricolazione e in ogni caso non oltre il termine fissato per l'iscrizione al secondo anno, una certificazione linguistica rilasciata da un ente certificatore riconosciuto dall'Ateneo.</p>
<b>3.7</b>	<b>Regole di presentazione dei piani di studio individuali</b>
	Di norma non è ammessa la presentazione di un piano di studio individuale da parte dello studente.

<p>Eccezioni sono consentite nel caso di riconoscimento crediti – come precisato ai punti 2.4, 2.5 e 2.6 – e per studenti provenienti da altri corsi di laurea, per i quali il Consiglio del Corso di Laurea elabora un piano di studio individuale che garantisca gli stessi contenuti formativi del piano ufficiale di studi. Analoghe iniziative verranno valutate dal Consiglio di Corso di Laurea per i percorsi formativi degli “studenti a tempo parziale”, degli “studenti lavoratori”, degli “studenti atleti” e degli “studenti in situazioni di difficoltà”.</p>
<p><b>3.8 Criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conosciuti</b></p> <p>Non sono previsti criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conosciuti.</p>
<p><b>3.9 Criteri di verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni</b></p> <p>I crediti conseguiti da più di sei anni sono ritenuti pienamente validi nel caso non vi siano state modifiche sostanziali dei contenuti degli insegnamenti cui essi si riferiscono. In caso contrario, il Consiglio del Corso di Studio dovrà esprimersi secondo quanto deliberato dal Consiglio di Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, struttura didattica di riferimento.</p>
<p><b>3.10 Criteri di riconoscimento di studi compiuti all'estero</b></p> <p>Lo studente è incoraggiato a svolgere parte dei propri studi presso università estere o istituzioni equiparate con le quali l’Ateneo abbia stipulato programmi di mobilità studentesca e/o accordi bilaterali che prevedano il conseguimento di titoli riconosciuti dalle due parti.</p> <p>Lo studente è tenuto a presentare preventivamente domanda al Consiglio di Corso di studio nella quale indica l’Ateneo presso il quale intende recarsi e gli insegnamenti che si propone di seguire. Il Consiglio di Corso di studio, in base all’art. 29 del Regolamento Didattico di Ateneo, delibera in merito al <i>Learning Agreement</i> presentato dallo studente, specificando quali insegnamenti sono riconosciuti e motivando adeguatamente gli insegnamenti eventualmente non riconosciuti. La delibera indica la corrispondenza tra le attività formative riconosciute e quelle curriculari del corso di studio. La votazione in trentesimi viene effettuata attraverso la scala di conversione del programma di mobilità studentesca comunitaria.</p>

## 4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

### 4.1 Attività a scelta dello studente

Lo studente può scegliere liberamente 12 crediti tra tutti gli insegnamenti dell'Ateneo o qualsiasi tipologia di attività formativa organizzata o prevista dall'Ateneo, purché giudicati coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea e non ripetitivi con i contenuti culturali già presenti nel piano di studi. Il Consiglio di Corso di Laurea valuta le singole istanze presentate dagli studenti. La scelta dello studente può ricadere anche all'interno di una lista di insegnamenti pre-approvati annualmente dal Consiglio, utilizzando il sistema di gestione informatizzata della carriera. Per l'acquisizione di tali crediti è necessario il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto.

### 4.2 Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera c, d del DM 270/04)

a) Ulteriori conoscenze linguistiche

Non sono previste.

b) Abilità informatiche e telematiche

Queste attività complessivamente ammontano a 3 CFU. Il Corso di Laurea organizza annualmente un Laboratorio di Informatica, i cui obiettivi e contenuti vengono stabiliti dal Consiglio del Corso di Laurea. Per attestare la conoscenza delle abilità informatiche e avere il riconoscimento dei relativi crediti, lo studente può presentare una certificazione rilasciata da enti certificatori riconosciuti. In generale, si riconoscono validi per l'acquisizione dei 3 CFU la certificazione ECDL-Advanced e tutte le certificazioni MOS (MOS Expert Word, MOS Expert Excel, MOS Specialist Access, MOS Specialist Powerpoint), i cui contenuti corrispondono al programma impartito nel corso attivato e sdoppiato per studenti con iniziale "A-L" ed "M-Z".

c) Tirocini formativi e di orientamento

Nell'ambito del secondo anno di Corso è prevista l'effettuazione di un periodo di "tirocinio formativo e di orientamento" presso una struttura convenzionata con l'Ateneo, secondo la normativa vigente, la cui finalità non è direttamente quella di favorire l'inserimento lavorativo, bensì quella di affinare il processo di apprendimento e di formazione dello studente con una modalità nota come "alternanza studio e lavoro". L'effettuazione del tirocinio comporta l'acquisizione di 5 CFU. Il tirocinio non dà luogo a voto di profitto. Il conseguimento dei relativi crediti è subordinato alla valutazione positiva di una relazione sul lavoro svolto durante il tirocinio, elaborata dallo studente e vista dal tutor aziendale e dal tutor didattico. Il Consiglio di Corso di Studi, anche mediante un'apposita commissione, cura la verbalizzazione del tirocinio.

d) Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro

Queste attività complessivamente ammontano a 1 CFU. Lo studente può presentare certificazione per attività formative e culturali, realizzate o meno con il concorso dell'Ateneo, ed ottenere il riconoscimento in carriera purché queste ultime siano ritenute coerenti, dal Consiglio di Corso di Studi, con gli obiettivi della classe di laurea. Il Dipartimento organizza, annualmente attività seminari di orientamento al mondo del lavoro la cui frequenza è vivamente consigliata.

### 4.3 Periodi di studio all'estero

Le attività formative seguite all'estero sono considerate dalla Commissione in sede di valutazione della prova finale, come specificato al punto 4.4, assegnando 1,0 punto per periodi di studi all'estero non inferiori a tre mesi.

### 4.4 Prova finale

La prova finale, a cui corrispondono 5 crediti formativi, consiste nella discussione di un elaborato, in lingua italiana o altra lingua straniera, svolto sotto la supervisione di un docente che assume il ruolo di relatore, anche di altro Ateneo.

La discussione dell'elaborato finale è pubblica e si svolge davanti ad una commissione composta da 7 o da 11 docenti dell'Ateneo e presieduta dal presidente del Corso di Laurea o da un docente da lui delegato. La

Regolamento didattico

del Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie – L 25

valutazione della prova finale per il conseguimento della laurea è espressa in centodecimi. Il voto, oltre che dalla valutazione della prova, tiene conto delle valutazioni di profitto conseguite dallo studente nelle attività formative dell'intero corso. La commissione può attribuire un punteggio compreso fra 0 e 8 punti sulla base della coerenza fra obiettivi formativi e obiettivi professionali, della maturità culturale e della capacità di elaborazione intellettuale personale.

Il merito curricolare complessivo è calcolato aggiungendo alla media ponderata dei voti del curriculum studiorum, espressa in centodecimi [(media ponderata dei voti x 11)/3]:

- 0,2 punti per ogni singola lode;
- 1,0 punto per periodi di studi all'estero non inferiori a tre mesi;
- 1,0 punto qualora lo studente sia in corso.

Al candidato che ottiene il massimo dei voti, la commissione, su proposta del presidente, può conferire la lode solo all'unanimità.

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS coorte 2016/17**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		propedeuticità	Obiettivi formativi
				lezioni	altre attività		
1	AGR/02	<b>Agromonia generale</b>	7	35	28	-	Lo studente acquisisce le competenze tecniche di base sui fattori naturali della produzione vegetale e gli interventi tecnici e biologici in grado di regolarli al fine di ottenere dalla coltivazione delle piante produzioni programmate nella quantità e nella qualità e ben distribuite nel tempo, nel rispetto dell'ambiente.
2		<b>C.I. Alimentazione, morfologia e benessere animale</b>					
	AGR/18	<u>Tecniche di alimentazione</u>	6	28	28	-	Far acquisire conoscenze sull'anatomia e la fisiologia dell'apparato digerente, evidenziandone le differenze fra monogastrici e poligastrici; fornire competenze sugli alimenti zootecnici, sulle loro caratteristiche chimico-nutritive e sui sistemi di conservazione; far acquisire competenze sui metodi di valutazione chimico-nutritiva degli alimenti zootecnici.

	<b>AGR/19</b>	<u>Valutazioni morfofunzionali e benessere animale</u>	6	28	28	-	Far acquisire i metodi di valutazione delle caratteristiche morfologiche degli animali in produzione zootecnica al fine di stimarne le potenzialità produttive ad esse associate; fornire competenze sui metodi, tradizionali e moderni, di rilevamento dei principali parametri funzionali relativi agli aspetti produttivi e riproduttivi delle specie zootecniche in funzione delle attitudini produttive dei diversi tipi genetici. Fornire notizie generali sulle principali normative riguardanti il benessere animale, ed inoltre su alcuni aspetti di questa tematica (trasporto, macellazione, castrazione, sistemi diagnostici).
3	<b>BIO/03</b>	<b>Biologia vegetale</b>	6	28	28	-	L'insegnamento si propone di fornire allo studente informazioni di base indispensabili per un approccio critico a discipline professionalizzanti che caratterizzano il corso di laurea. Lo studente acquisirà conoscenze di citologia, morfologia, struttura, metabolismo, riproduzione, nomenclatura, tassonomia e sistematica degli organismi oggetto della biologia vegetale (Procarioti, Funghi, Briofite, Tracheofite, Spermatofite).
4		<b>C.I. di Chimica e Matematica</b>					
	<b>CHIM/06</b>	<u>Chimica</u>	8	42	28	-	Il modulo si propone di offrire nozioni di base di chimica per comprendere il ruolo del suolo come substrato di crescita delle piante e il biochimismo delle piante. Queste conoscenze permetteranno ad un tecnologo in Agraria di valutare la gestione dei suoli, delle colture ed identificare la destinazione di aree a rischio o marginali.

	<b>MAT/04</b>	<u>Matematica</u>	6	28	28	-	Il modulo si propone di fornire i concetti e gli strumenti basilari dell'algebra, della geometria analitica, dell'analisi matematica e della statistica.
5	<b>AGR/02</b>	<b>Coltivazioni Erbacee</b>	6	28	28	-	La disciplina ha per obiettivo lo studio delle principali specie erbacee diffuse o di potenziale interesse per l'ambiente mediterraneo e ai fini di una adeguata conoscenza ed una corretta coltivazione.
6	<b>AGR/02</b>	<b>Colture foraggere</b>	6	28	28	-	Il corso sviluppa un percorso formativo in grado di fornire agli studenti competenze e capacità applicative sulle colture destinate in tutto o in parte all'alimentazione degli animali domestici e sulle relative tecniche colturali nei vari contesti pedo-climatici, con particolare riferimento all'ambiente caldo-arido. Le competenze acquisite permetteranno di riconoscere, coltivare e utilizzare le specie foraggere, migliorare il grado di autosufficienza aziendale e la qualità della produzione foraggera tenuto conto degli aspetti sociali, economici e culturali nei quali si opera e dei vincoli ambientali e paesaggistici esistenti.
7	<b>AGR/10</b>	<b>Costruzioni per l'agricoltura</b>	6	28	28	-	Fornire competenze tecniche di base sugli aspetti costruttivi, funzionali e impiantistici dei principali edifici zootecnici, delle tipologie più diffuse di serre e dei principali edifici per le industrie agroalimentari nonché competenze nel disegno delle costruzioni per l'agricoltura mediante software specifici per progettazione grafica.
8		<b>C.I. Diagnostica e Micologia Fitopatologica</b>					

	<b>AGR/12</b>	<u>Diagnostica fitopatologica</u>	6	28	28	-	Il corso si propone di fare acquisire le conoscenze sui metodi tradizionali e innovativi per la diagnosi e caratterizzazione dei principali agenti di malattia delle piante. Lo studente dovrà acquisire capacità nella scelta del metodo di diagnosi più idoneo per l'intercettazione rapida ed esatta dei patogeni al fine di indirizzare i più corretti metodi di prevenzione e lotta.
	<b>AGR/12</b>	<u>Micologia fitopatologia</u>	6	28	28	-	Il corso si propone di fare acquisire le conoscenze di base di tassonomia, aspetti biologici e criteri diagnostici dei principali funghi fitopatogeni. Lo studente dovrà acquisire abilità anche nella individuazione delle più idonee strategie di lotta in vivaio e in campo e nell'aggiornamento professionale in tale ambito.
9	<b>AGR/03</b>	<b>Ecofisiologia e miglioramento genetico in arboricoltura</b>	9	49	28	-	Obiettivo del Corso è quello di fornire le basi tecnico-scientifiche per la conoscenza della fisiologia delle colture arboree in relazione alle diverse condizioni ambientali ed alla possibilità di gestire gli impianti per migliorare la qualità delle produzioni. Il corso ha inoltre l'obiettivo di fornire le conoscenze per la realizzazione di programmi di miglioramento genetico applicato ai portinnesti ed alle varietà di piante arboree da frutto sia mediante tecniche classiche che mediante interventi biotecnologici.
10		<b>C.I. Economia e Politica Agraria</b>					

	<b>AGR/01</b>	<u>Politica Agraria</u>	6	28	28	-	Il corso si propone di fornire le conoscenze teoriche di base per comprendere il comportamento degli agenti economici, il funzionamento di un'economia di mercato a livello macroeconomico e l'intervento pubblico per l'agricoltura.
	<b>AGR/01</b>	<u>Economia generale e agraria</u>	6	28	28	-	Il corso si propone di approfondire a livello microeconomico la produzione e le scelte dell'imprenditore, lo studio dell'azienda e dell'impresa agraria, l'analisi economica della gestione dell'azienda agraria, i problemi ed i metodi della pianificazione aziendale e di scelta degli investimenti aziendali
11		<b>C.I. Entomologia applicata e patologia vegetale</b>					
	<b>AGR/11</b>	<u>Entomologia e parassitologia agraria generale</u>	6	28	28	-	Il corso si propone di fornire allo studente le conoscenze di base su morfologia, biologia e fisiologia degli Insetti e di altri organismi animali dannosi, con specifico riferimento ai gruppi sistematici di preminente interesse applicato, per i quali dovrà anche sviluppare capacità di base nella valutazione della dannosità a carico delle piante coltivate e dei loro prodotti e nell'applicazione di mezzi di lotta eco-compatibile per il controllo delle loro infestazioni.
	<b>AGR/12</b>	<u>Patologia Vegetale</u>	6	28	28	-	Il corso si propone di fare acquisire le conoscenze di base sui principali agenti di malattia responsabili di alterazioni delle piante e delle derrate. Lo studente dovrà acquisire capacità nel riconoscere le malattie e saper regolare le cause che le hanno determinate. Dovrà conoscere, infine, i principali metodi e mezzi di lotta.

12	<b>AGR/11</b>	<b>Entomologia e parassitologia agraria applicata</b>	6	28	28	-	Il corso si propone di fornire allo studente le conoscenze pratiche sugli Insetti e gli altri organismi animali dannosi, consentendogli di acquisire conoscenze specifiche sui diversi mezzi di lotta, in modo da mettere a punto strategie idonee per il contenimento delle infestazioni a carico delle colture e dei loro prodotti.
13	<b>AGR/13</b>	<b>Fertilità del suolo e nutrizione delle piante</b>	7	35	28	-	Fornire le conoscenze del sistema suolo-pianta per consentire una buona gestione dei sistemi produttivi e naturali. Lo studente sarà in grado di operare scelte operative capaci di fornire vantaggi economici e sociali utili per la valorizzazione, la conservazione ed il rinnovamento del territorio.
14	<b>FIS/03</b>	<b>Fisica</b>	6	28	28	-	Acquisire in forma elementare la comprensione delle leggi fondamentali della Fisica Classica. Essere in grado di esprimere nel SI relazioni tra grandezze fisiche. Conoscere alcuni strumenti di misura, i principi su cui si basa il loro funzionamento ed il modo di impiegarli. Acquisire le conoscenze di Fisica propedeutiche a successivi corsi previsti per il Corso di laurea.
15	<b>AGR/07</b>	<b>Genetica Agraria</b>	6	28	28	-	Fornire fondamenti nelle tre principali branche della genetica, genetica della trasmissione dei caratteri, genetica molecolare e genetica di popolazione, con particolare attenzione alla logica sperimentale e alla risoluzione di problemi di genetica.

16	<b>AGR/08</b>	<b>Idraulica Agraria</b>	6	28	28	-	Far acquisire conoscenze sulle proprietà dei liquidi, la statica dei liquidi, le leggi che regolano il moto dell'acqua, i processi di idrologia superficiale. Lo studente acquisirà capacità nel progettazione e verifica di condotte in pressione e canali, nonché di altri piccoli impianti idraulici utilizzati nel settore dell'irrigazione e del drenaggio.
17	<b>AGR/13</b>	<b>Impatto ambientale degli agrofarmaci</b>	6	28	28	-	Il corso si prefigge lo scopo di illustrare i principali meccanismi chimici, fisici e biologici che governano l'iter dei fitofarmaci nei vari comparti dell'ambiente agricolo con particolare riguardo ai meccanismi di ripartizione, degradazione ed accumulo. Il fine è di fornire le conoscenze essenziali per una corretta valutazione del rischio e delle possibilità di intervento sulle tecniche agricole nell'ottica di una maggiore salvaguardia dell'integrità ambientale.
18	<b>AGR/09</b>	<b>Meccanica agraria</b>	6	28	28	-	Conoscenza di base delle macchine agricole, delle relative regolazioni e delle tecniche di impiego, gli impatti sull'ambiente e sulle colture, i rischi nei confronti degli operatori, i criteri di scelta in base agli obiettivi dell'intervento da svolgere, rispettando i vincoli imposti dagli aspetti agronomici, dalla igiene dei prodotti, dalla salvaguardia dell'ambiente e dalla sicurezza degli operatori.
19		<b>C.I. Orto-florofrutticoltura</b>					

	<b>AGR/03</b>	<u>Arboricoltura generale</u>	7	35	28	-	Al termine del corso lo studente acquisirà quelle conoscenze essenziali sulla morfologia e fisiologia di una pianta arborea, utili a comprendere come essa interagisce con l'ambiente di coltivazione. In tal modo egli sarà in grado di assicurare una gestione tecnico-agronomica ottimale di un impianto arboreo.
	<b>AGR/04</b>	<u>Orticoltura e floricoltura</u>	7	35	28	-	Far acquisire allo studente le conoscenze di carattere propedeutico funzionali alla valorizzazione delle colture orto-floricole di maggiore interesse, mediante l'analisi dei fattori e delle tecniche agronomiche che governano gli aspetti quantitativi, qualitativi e temporali della produzione e dei principali metodi di conservazione e utilizzazione del prodotto.
20	<b>AGR/02</b>	<b>Principi e tecniche agronomiche in agricoltura biologica</b>	6	28	28	-	Il corso, dopo aver preso in esame le problematiche relative all'uso sostenibile delle risorse naturali ed al mantenimento degli equilibri ambientali, intende fornire una formazione di base sui principi e le tecniche agronomiche utilizzate in agricoltura biologica riguardanti le più importanti colture diffuse in ambiente mediterraneo e con particolare riferimento alle problematiche relative al mantenimento della fertilità del terreno e della biodiversità ed alla riduzione degli input chimici ed energetici. Il corso sviluppa un percorso formativo in grado di fornire agli studenti competenze e capacità applicative sulla conduzione di aziende in regime di agricoltura biologica in relazione al quadro normativo di riferimento ed al sistema di controllo e certificazione.

21	<b>AGR/01</b>	<b>Strategie e valorizzazione dell'agroalimentare di qualità</b>	6	28	28	-	Il Corso si propone di offrire agli studenti gli strumenti essenziali per l'elaborazione di una strategia di valorizzazione del binomio prodotto tipico – territorio rurale, mediante indicazioni metodologiche e operative. Esso si sviluppa attraverso la puntuale individuazione dei prodotti tipici, tradizionali o locali e la predisposizione del percorso di valorizzazione che più si addice alle sfaccettature delle diverse realtà rurali, a partire dalla verifica del legame del prodotto con il territorio, delle differenze fra origine e provenienza, fino alla stessa definizione di valorizzazione, distinguendola da quella di tutela del prodotto tipico.
22	<b>AGR/19</b>	<b>Tecniche di allevamento animale</b>	6	28	28	-	Acquisire le conoscenze fondamentali sulle principali tecniche di allevamento dei poligastrici e dei monogastrici .

23	<b>AGR/15</b>	<b>Tecnologie Alimentari</b>	6	28	28	-	<p>Il corso si propone di fornire conoscenze teoriche ed applicative riguardanti i principali processi di trasformazione nell'industria alimentare dell'area del Mediterraneo. Tali conoscenze comprendono lo studio dei processi dal punto di vista dei principi e degli impianti tecnologici coinvolti, nonché degli effetti delle formulazioni alimentari, delle tecniche di trasformazione e di prolungamento della shelf-life, sulla composizione chimica delle materie prime, sulle loro proprietà e sul valore nutrizionale dei prodotti finiti. Le filiere industriali in esame riguardano: enologia e industria delle bevande analcoliche, processi nella filiera dei derivati del latte, processi nella filiera dei derivati agrumari, processi nella filiera degli oli vegetali, frutta e ortaggi processati al minimo, processi di trasformazione delle carni, prodotti ittici e uova. Il corso inoltre si propone di prendere in considerazione i principali sviluppi e le prospettive nel settore della trasformazione dei prodotti alimentari, fornendo specifici strumenti critici per riconoscere e gestire correttamente le problematiche inerenti.</p>
24	<b>AGR/04</b>	<b>Vivaismo ortofloricolo</b>	9	49	28	-	<p>Far acquisire allo studente le conoscenze utili ai fini della gestione dell'attività vivaistica delle principali piante ortive e floreo-ornamentali, mediante l'analisi dei fattori e delle tecniche agronomiche che contribuiscono alla programmazione e realizzazione delle produzioni vivaistiche.</p>

25	<b>AGR/17</b>	<b>Zootecnica generale</b>	6	28	28	-	Il corso si propone di far acquisire conoscenze sui sistemi zootecnici, la demografia ed etnologia zootecnica, le cause genetiche della variabilità delle produzioni, per ricavarne principi e metodi di gestione degli allevamenti e di miglioramento genetico delle razze e della qualità delle produzioni animali.
----	---------------	----------------------------	---	----	----	---	---

**6. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS coorte 2016/17**

**PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI**

**6.1 CURRICULUM "Produzioni vegetali sostenibili"**

<i>n.</i>	<i>SSD</i>	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza
<b>1° anno - 1° periodo</b>						
1	BIO/03	Biologia vegetale	6	F/E	S/O	no
2	C.I.	CHIMICA E MATEMATICA				
	CHIM/06	Chimica	8	F/E	S/O	no
	MAT/04	Matematica	6	F/E	S/O	no
		Colloquio di lingua inglese	4	F/E	S/O	no
<b>1° anno - 2° periodo</b>						
3	AGR/07	Genetica agraria	6	F/E	S	no
4	AGR/13	Fertilità del suolo e nutrizione delle piante	7	F/E	S	no
5	FIS/03	Fisica	6	F/E	O	no
6	AGR/17	Zootecnica generale	6	F/E	O	no
		Laboratorio di informatica (A-L) (M-Z)	3	F/E	O	no
<b>2° anno - 1° periodo</b>						
7	AGR/02	Agronomia generale	7	F/E	S	no
8	AGR/08	Idraulica agraria	6	F/E	S/O	no
9	AGR/09	Meccanica agraria	6	F/E	S/O	no
10	AGR/15	Tecnologie alimentari	6	F/E	O	no
<b>2° anno - 2° periodo</b>						
11	AGR/02	Coltivazioni erbacee	6	F/E	O	no
12	AGR/10	Costruzioni per l'agricoltura	6	F/E	T/O	no
13	C.I.	ORTO-FLOROFRUTTICOLTURA				
	AGR/03	Arboricoltura generale	7	F/E	O	no
	AGR/04	Orticoltura e floricoltura	7	F/E	O	no

14	AGR/19	Tecniche di allevamento animale	6	F/E	O	no
<b>3° anno - 1° periodo</b>						
15	C.I.	ECONOMIA E POLITICA AGRARIA				
	AGR/01	Economia generale ed agraria	6	F/E	O	no
	AGR/01	Politica agraria	6	F/E	O	no
16	C.I.	ENTOMOLOGIA APPLICATA E PATOLOGIA VEGETALE				
	AGR/11	Entomologia e parassitologia agraria generale	6	F/E	O	no
	AGR/12	Patologia vegetale	6	F/E	O	no
17	AGR/02	Principi e tecniche agronomiche in agricoltura biologica	6	F/E	O	no
<b>3° anno - 2° periodo</b>						
18	AGR/03	Ecofisiologia e miglioramento genetico in arboricoltura	9	F/E	O	no
19	AGR/04	Vivaismo ortofloricolo	9	F/E	O	no
20		INSEGNAMENTO A SCELTA	12			

<b>6.2 CURRICULUM "Difesa delle piante coltivate"</b>						
<i>n.</i>	<i>SSD</i>	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza
<b>1° anno - 1° periodo</b>						
1	BIO/03	Biologia vegetale	6	<i>F/E</i>	<i>S/O</i>	<i>no</i>
2	C.I.	CHIMICA E MATEMATICA				
	CHIM/06	Chimica	8	<i>F/E</i>	<i>S/O</i>	<i>no</i>
	MAT/04	Matematica	6	<i>F/E</i>	<i>S/O</i>	<i>no</i>
		Colloquio di lingua inglese	4	<i>F/E</i>	<i>S/O</i>	<i>no</i>
<b>1° anno - 2° periodo</b>						
3	AGR/07	Genetica agraria	6	<i>F/E</i>	<i>S</i>	<i>no</i>
4	AGR/13	Fertilità del suolo e nutrizione delle piante	7	<i>F/E</i>	<i>S</i>	<i>no</i>
5	FIS/03	Fisica	6	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
6	AGR/17	Zootecnica generale	6	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
		Laboratorio di informatica (A-L) (M-Z)	3	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
<b>2° anno - 1° periodo</b>						
7	AGR/02	Agronomia generale	7	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
8	AGR/08	Idraulica agraria	6	<i>F/E</i>	<i>S/O</i>	<i>no</i>
9	AGR/09	Meccanica agraria	6	<i>F/E</i>	<i>S/O</i>	<i>no</i>
10	AGR/15	Tecnologie alimentari	6	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
<b>2° anno - 2° periodo</b>						
11	AGR/02	Coltivazioni erbacee	6	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
12	AGR/10	Costruzioni per l'agricoltura	6	<i>F/E</i>	<i>T/O</i>	<i>no</i>
13	C.I.	ORTO-FLOROFRUTTICOLTURA				
	AGR/03	Arboricoltura generale	7	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
	AGR/04	Orticoltura e floricoltura	7	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>

14	AGR/19	Tecniche di allevamento animale	6	F/E	O	no
<b>3° anno - 1° periodo</b>						
15	C.I.	ECONOMIA E POLITICA AGRARIA				
	AGR/01	Economia generale ed agraria	6	F/E	O	no
	AGR/01	Politica agraria	6	F/E	O	no
16	C.I.	ENTOMOLOGIA APPLICATA E PATOLOGIA VEGETALE				
	AGR/11	Entomologia e parassitologia agraria generale	6	F/E	O	no
	AGR/12	Patologia vegetale	6	F/E	O	no
17	AGR/13	Impatto ambientale degli agrofarmaci	6	F/E	P/E	no
<b>3° anno - 2° periodo</b>						
18	C.I.	DIAGNOSTICA E MICOLOGIA FITOPATOLOGICA				
	AGR/12	Diagnostica fitopatologica	6	F/E	O	no
	AGR/12	Micologia fitopatologica	6	F/E	O	no
19	AGR/11	Entomologia e parassitologia agraria applicata	6	F/E	O	no
20		INSEGNAMENTO A SCELTA	12			

<b>6.3 CURRICULUM " Zootecnico-economico"</b>						
<i>n.</i>	<i>SSD</i>	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza
<b>1° anno - 1° periodo</b>						
1	BIO/03	Biologia vegetale	6	<i>F/E</i>	<i>S/O</i>	<i>no</i>
2	C.I.	CHIMICA E MATEMATICA				
	CHIM/06	Chimica	8	<i>F/E</i>	<i>S/O</i>	<i>no</i>
	MAT/04	Matematica	6	<i>F/E</i>	<i>S/O</i>	<i>no</i>
		Colloquio di lingua inglese	4	<i>F/E</i>	<i>S/O</i>	<i>no</i>
<b>1° anno - 2° periodo</b>						
3	AGR/07	Genetica agraria	6	<i>F/E</i>	<i>S</i>	<i>no</i>
4	AGR/13	Fertilità del suolo e nutrizione delle piante	7	<i>F/E</i>	<i>S</i>	<i>no</i>
5	FIS/03	Fisica	6	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
6	AGR/17	Zootecnica generale	6	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
		Laboratorio di informatica (A-L) (M-Z)	3	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
<b>2° anno - 1° periodo</b>						
7	AGR/02	Agronomia generale	7	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
8	AGR/08	Idraulica agraria	6	<i>F/E</i>	<i>S/O</i>	<i>no</i>
9	AGR/09	Meccanica agraria	6	<i>F/E</i>	<i>S/O</i>	<i>no</i>
10	AGR/15	Tecnologie alimentari	6	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
<b>2° anno - 2° periodo</b>						
11	AGR/02	Coltivazioni erbacee	6	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
12	AGR/10	Costruzioni per l'agricoltura	6	<i>F/E</i>	<i>T/O</i>	<i>no</i>
13	C.I.	ORTO-FLOROFRUTTICOLTURA				
	AGR/03	Arboricoltura generale	7	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>
	AGR/04	Orticoltura e floricoltura	7	<i>F/E</i>	<i>O</i>	<i>no</i>

14	AGR/19	Tecniche di allevamento animale	6	F/E	O	no
<b>3° anno - 1° periodo</b>						
15	C.I.	ECONOMIA E POLITICA AGRARIA				
	AGR/01	Economia generale ed agraria	6	F/E	O	no
	AGR/01	Politica agraria	6	F/E	O	no
16	C.I.	ENTOMOLOGIA APPLICATA E PATOLOGIA VEGETALE				
	AGR/11	Entomologia e parassitologia agraria generale	6	F/E	O	no
	AGR/12	Patologia vegetale	6	F/E	O	no
17	AGR/02	Colture foraggere	6	F/E	P/S /O	no
<b>3° anno - 2° periodo</b>						
18	C.I.	ALIMENTAZIONE MORFOLOGIA E BENESSERE ANIMALE				
	AGR/18	Tecniche di alimentazione	6	F/E	O	no
	AGR/19	Valutazioni morfofunzionali e benessere animale	6	F/E	O	no
19	AGR/01	Strategie e valorizzazione dell'agroalimentare di qualità	6	F/E	O	no
20		INSEGNAMENTO A SCELTA	12			