



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
<b>Nome del corso</b>	Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti( <i>IdSua:1504696</i> )
<b>Classe</b>	L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali & L-26 - Scienze e tecnologie alimentari
<b>Nome inglese</b>	Agricultural and Food Sciences and Technologies
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.agraria.unimore.it/on-line/Home/CorsidiStudio/articolo10843.html">http://www.agraria.unimore.it/on-line/Home/CorsidiStudio/articolo10843.html</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html">http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html</a>

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	LO FIEGO Domenico Pietro
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studio Scienze e tecnologie agrarie e degli alimenti
<b>Struttura di riferimento</b>	Scienze della vita

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ARRU	Laura	BIO/04	RU	1	Base
2.	BIGNAMI	Cristina	AGR/03	PO	1	Caratterizzante
3.	MANICARDI	Gian Carlo	BIO/18	PA	1	Affine
4.	SGARBI	Elisabetta	BIO/03	PA	1	Base

<b>Rappresentanti Studenti</b>	SOPRANI MATTEO <a href="mailto:85822@studenti.unimore.it">85822@studenti.unimore.it</a>
--------------------------------	---

<b>Gruppo di gestione AQ</b>	DOMENICO PIETRO LO FIEGO CRISTINA BIGNAMI LUISA ANTONELLA VOLPELLI EMANUELA LOSI MATTEO SOPRANI
------------------------------	---

## Tutor

Andrea ANTONELLI  
Cristina BIGNAMI  
Angela CONTE  
Giorgia FOCA  
Gian Carlo MANICARDI  
Giovanna MINELLI  
Nicola PECCHIONI  
Elisabetta SGARBI  
Luisa Antonella VOLPELLI  
Paolo GIUDICI

### Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea in Scienze e tecnologie agrarie e degli alimenti prevede due curricula:

- Tecnologie agrarie
- Tecnologie alimentari.

Viene svolto un biennio comune in cui si acquisiscono le conoscenze di base (matematica, fisica, chimica e biochimica) e gli strumenti metodologici che forniscono le fondamenta della preparazione degli studenti. Completano il percorso comune le discipline della difesa e delle produzioni agrarie (vegetali ed animali), l'economia e le basi delle tecnologie alimentari.

A partire dal terzo anno, lo studente può specializzarsi scegliendo tra i due curricula proposti:

- Tecnologie agrarie approfondisce la conoscenza delle problematiche inerenti il comparto produttivo, dando ampio spazio agli insegnamenti tipici delle materie agrarie, agronomiche, genetiche, della difesa ecocompatibile delle produzioni e dell'uso di innovazioni tecnologiche sostenibili.
- Tecnologie alimentari approfondisce gli argomenti affrontati nel biennio comune relativi alla trasformazione dei prodotti agrari.

Ad un gruppo di materie fondamentali, quali la microbiologia degli alimenti e l'analisi chimica strumentale, affianca lo studio approfondito di alcune importanti filiere produttive e delle tematiche proprie del confezionamento alimentare, nell'ottica di una gestione responsabile e innovativa della qualità degli alimenti.

Il Corso prevede un Tirocinio formativo presso aziende o Enti convenzionati che costituisce un'opportunità significativa di contatto diretto con il mondo del lavoro. Il laureato in Scienze e tecnologie agrarie e degli alimenti svolge compiti tecnici di gestione e controllo nelle attività di produzione, conservazione e distribuzione nel settore agroalimentare. Obiettivo generale delle sue funzioni professionali è il miglioramento costante delle produzioni agrarie e dei prodotti alimentari in senso quantitativo, qualitativo ed economico, garantendo la sostenibilità e l'eco-compatibilità delle attività e recependo le innovazioni negli ambiti specifici.

### QUADRO A1

#### Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

Il percorso di modifica della offerta formativa da ordinamento 509 a 270 è iniziato nel 2007, con una consultazione preliminare di parti interessate individuate dal Consiglio di Facoltà nella seduta del 14/05/2007 (Allegato 1). La prima riunione si è svolta il 2/07/2007 e da questa sono emerse utili indicazioni sulla progettazione della nuova offerta formativa (Allegati 2 e 3). Nel 2008 (delibera di Consiglio di Facoltà del 20/02/2008) (Allegato 4), sulla base delle parti interessate intervenute nella riunione dell'anno precedente, è stato istituito un Comitato di indirizzo ampliato con l'inserimento di rappresentanti delle imprese, composto da: Preside, Commissione Didattica, Coordinatore Didattico, Presidenti del Consiglio di Classe e di Interclasse, rappresentanti di Imprese del territorio nei settori produzione sementiera, agro-biotech e agro-alimentare, di Istituzioni pubbliche (Comune e

Provincia di Reggio Emilia, Consorzio Fitosanitario Provinciale), degli Ordini Professionali degli Agronomi e Forestali, dei Tecnologi Alimentari, dell'Associazione Nazionale Biotecnologi Italiani, e delle Associazioni di categoria. Al suddetto comitato è stata inviata una proposta di offerta formativa progettata tenendo conto anche delle indicazioni scaturite dalla riunione del 2/07/2007 ed approvata in Consiglio di Classe il 14/05/2008 (Allegato 5) e di Facoltà il 15/05/2008 (Allegato 6). Il Comitato si è quindi riunito presso la sede dell'allora Facoltà di Agraria il 09/06/2008 discutendo in dettaglio la proposta (Allegato 7). In seguito all'esito del suddetto incontro sono state apportate ulteriori modifiche, che, nel rispetto di vincoli formali e sostanziali, hanno recepito gran parte dei suggerimenti (Consiglio di Facoltà del 16/07/2008, Allegato 8) e il piano dell'offerta formativa modificata è stato di nuovo inviato, in data 3/9/2008 (Prot.n. 68/08, Allegato 9), ai componenti del Comitato di indirizzo chiedendo di esprimere ancora un parere sui percorsi proposti. Il Comitato di indirizzo ha espresso parere favorevole sui contenuti e sulla struttura dei corsi proposti, sugli obiettivi formativi e la potenziale ricaduta per il futuro ingresso dei laureati nel mondo del lavoro. Per il futuro, la Conferenza dei Presidenti dei corsi di studio afferenti al Dipartimento di Scienze della Vita e i Docenti del CdS, al fine di verificare le esigenze di formazione nel settore Agro-alimentare e di conseguenza adeguare il percorso formativo, manterranno i contatti con le imprese e gli enti attraverso l'organizzazione di incontri a cadenza annuale.

Pdf inserito: [visualizza](#)

## ▶ QUADRO A2.a

### Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il Corso di Laurea in Scienze e tecnologie agrarie e degli alimenti si propone di fornire conoscenze e formare capacità professionali che garantiscano una visione di filiera delle attività produttive in campo agro-alimentare, dalla produzione al consumo. Infatti, le conoscenze e le capacità richieste a chi opera professionalmente nel settore agro-alimentare hanno raggiunto una complessità di interazioni tale da rendere utile la formazione di una figura professionale con caratteristiche specifiche e competenze interdisciplinari. Il Corso è impostato in modo da dare al laureato, qualunque sia il curriculum scelto, una visione completa del processo produttivo e delle tecnologie di trasformazione. Questa articolazione è finalizzata anche ad offrire una preparazione mirata a soddisfare le esigenze locali di formazione e a consentire l'acquisizione di strumenti e conoscenze immediatamente spendibili sul territorio a forte vocazione agro-alimentare. Il Corso è in linea con le attuali tendenze delle produzioni agrarie e dell'industria alimentare, settori un tempo refrattari alle tematiche ambientaliste, ma ora attenti all'ambiente, alla produzione di alimenti che tutelino la salute dei consumatori e sempre pronti a cogliere le innovazioni che le moderne tecnologie offrono.

#### **funzione in un contesto di lavoro:**

Il laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti svolge compiti tecnici di gestione e controllo nelle attività di produzione, conservazione e distribuzione nel settore agro-alimentare e zootecnico. Obiettivo generale delle sue funzioni professionali è il miglioramento costante delle produzioni agrarie e dei prodotti alimentari in senso quali-quantitativo ed economico, garantendo la sostenibilità e l'eco-compatibilità delle attività e recependo le innovazioni negli ambiti specifici. L'attività professionale del laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti si svolge principalmente nelle aziende che operano per la produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione dei prodotti agro-alimentari, nelle industrie alimentari e negli Enti pubblici e privati che conducono attività d'analisi, controllo, certificazione ed indagini per la tutela e la valorizzazione delle produzioni agro-alimentari e zootecniche. Il laureato può esprimere la propria professionalità anche in aziende collegate alla produzione di materiali, macchine ed impianti, coadiuvanti, ingredienti ed agrofarmaci.

#### **competenze associate alla funzione:**

Il laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti sarà in grado di:

- utilizzare ed interpretare misurazioni chimico-fisiche e chimiche nel settore agro-alimentare;
- comprendere le relazioni struttura-funzione in sistemi biologici (inclusi quelli alimentari) e le loro modificazioni nel corso della conservazione e dei processi;
- applicare protocolli per il collaudo, la verifica ed il controllo di idoneità e di qualità dei prodotti, anche utilizzando misure strumentali;
- applicare tecniche di lotta alle avversità in ambito agro-alimentare;
- utilizzare strumenti idonei per il controllo e la gestione della qualità e di operare coerentemente nell'ambito di un sistema di qualità secondo la norma ISO 9001:2000 e successivi aggiornamenti;

svolgere attività d'analisi, controllo, certificazione ed indagini per la tutela e la valorizzazione delle produzioni agroalimentari; impiegare tecniche e pratiche colturali e di allevamento nel rispetto della salvaguardia ambientale e del benessere animale; gestire processi tecnologici di trasformazione degli alimenti in piccole e medie imprese, avendo anche appropriate conoscenze delle caratteristiche delle materie prime.

#### **sbocchi professionali:**

Gli sbocchi occupazionali più pertinenti sono quelli indicati come professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita (codice ISTAT 3.2 delle Classificazioni delle Professioni, 2001) ed in particolare quelli indicati alla classe 3.2.2.3, specifica dei Tecnici biochimici ed assimilati. I laureati in Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti, in base del DPR n. 328/01 e successive modificazioni, dopo il superamento dell'esame di stato, possono accedere alla professione di Dottore Agronomo e Dottore Forestale junior (Sezione B dell'Albo).

### ▶ QUADRO A2.b

#### Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
2. Tecnici forestali - (3.2.2.1.2)
3. Zootecnici - (3.2.2.2.0)
4. Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)
5. Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)

### ▶ QUADRO A3

#### Requisiti di ammissione

Per essere ammessi al corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti occorre avere un diploma del secondo ciclo della scuola secondaria o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

Per seguire con profitto il corso di laurea, è auspicabile il possesso di conoscenze adeguate di matematica di base e di chimica generale.

Sono utili, altresì, una conoscenza di base delle principali leggi della fisica e della biologia. Oltre a ciò è richiesta una discreta cultura generale e sono richieste le comuni doti di logica, di capacità espressiva orale e scritta senza esitazioni ed errori.

L'iscrizione al Corso, essendo prevista la programmazione a livello locale, è subordinata al superamento di un test di ingresso obbligatorio volto ad accertare le conoscenze disciplinari sopra elencate (Matematica di base, chimica, fisica, biologia, comprensione del testo). Le modalità e la tempistica del test di ingresso obbligatorio saranno riportate nell'avviso che verrà pubblicato e sarà visibile sul sito <http://www.unimore.it/bandi/StuLau-Lau.html>

### ▶ QUADRO A4.a

#### Obiettivi formativi specifici del Corso

Il corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti si propone di fornire conoscenze e formare capacità professionali che garantiscano una visione completa delle attività produttive in campo agro-alimentare e delle loro problematiche generali, dalla produzione al consumo. Per questo motivo il corso di laurea è organizzato come un corso interclasse.

Il percorso formativo prevede un biennio comune, che garantisce una solida unitarietà della laurea interclasse, ed un terzo anno articolato in due curricula. In questo modo si acquisiscono le conoscenze di base e gli strumenti metodologici che forniscono le

fondamenta della preparazione degli studenti. In particolare, si affrontano le discipline di base quali la matematica, la fisica, le chimiche e la biochimica, e le materie biologiche. Maggiormente qualificanti, anche se ancora completamente interdisciplinari sono le discipline della difesa e delle produzioni agrarie (vegetali ed animali). Completano il percorso comune le basi delle trasformazioni alimentari e l'economia.

A partire dal terzo anno, lo studente può specializzare la propria preparazione seguendo uno dei due curricula proposti. Questi s'innestano organicamente sul biennio comune e la presenza di SSD comuni nei due curricula testimonia la stretta relazione tra i due percorsi ed il biennio.

I curricula, senza anticipare contenuti più prettamente specialistici delle lauree magistrali dell'area delle Scienze Agro-Alimentari, forniscono le basi e gli strumenti conoscitivi per poter accedere alla formazione superiore anche presso le altre sedi italiane, secondo le specifiche attitudini degli studenti.

**Curriculum Tecnologie Alimentari** - Approfondisce alcuni argomenti affrontati nel biennio comune e relativi alla trasformazione dei prodotti agrari. Ad un gruppo di materie fondamentali (Ingegneria alimentare e Microbiologia), segue l'approfondimento di alcune filiere produttive considerate sia dal punto di vista della trasformazione, ma anche da quello della produzione delle materie prime. Completa l'indirizzo l'analisi chimica degli alimenti.

**Curriculum Tecnologie Agrarie** - Si completano gli argomenti e si approfondiscono alcune materie già affrontate nel percorso comune, relative alle produzioni animali e vegetali. Ciò attraverso la conoscenza delle interazioni pianta-suolo-ambiente (con la Fisiologia vegetale e l'Agronomia), del Miglioramento genetico, materie agronomiche, della Entomologia applicata, della Difesa ecocompatibile delle produzioni, e della Nutrizione animale. Si affrontano, inoltre, le Produzioni frutticole e vitivinicole e s'introducono elementi di Genio rurale.

## ▶ QUADRO A4.b

### Risultati di apprendimento attesi Conoscenza e comprensione Capacità di applicare conoscenza e comprensione

#### Area della formazione comune

##### Conoscenza e comprensione

Lo studente deve acquisire adeguate conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica, della biologia vegetale e animale, dell'informatica e della biochimica. Deve inoltre acquisire conoscenze adeguate di fondamenti di genetica, entomologia e patologia vegetale, biologia dei microrganismi, produzioni vegetali e zootecniche, economia e processi delle industrie alimentari. Tali conoscenze sono riassumibili nei seguenti risultati di apprendimento attesi:

- piena comprensione del concetto di funzione e dei principi basilari che regolano il calcolo differenziale e il calcolo integrale per funzioni reali di una variabile reale, con particolare riferimento ai concetti di limite e di continuità;
- conoscenza delle basi della statistica per quanto concerne il rilievo e la gestione dei dati;
- conoscenza della costituzione della struttura della materia e del ruolo dei legami chimici e della struttura sulle proprietà dei materiali;
- comprensione della chimica e della biochimica delle sostanze naturali e di quelle di processo;
- comprensione degli aspetti fondamentali della biologia e della genetica di organismi procarioti ed eucarioti;
- comprensione delle relazioni tra problematiche biologiche, colturali o di allevamento e qualità dei prodotti agro-alimentari;
- comprensione degli aspetti fondamentali per la lotta alle avversità in ambito agro-alimentare;
- familiarità con le principali teorie economiche dell'offerta, della domanda, della produzione e degli scambi.

Le conoscenze e le capacità descritte nelle tre aree di apprendimento si acquisiranno mediante lezioni frontali, esercitazioni, corsi teorico-pratici, seminari, visite d'istruzione previsti dalle attività formative attivate.

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Questa capacità si concretizza nell'utilizzare gli aspetti applicativi delle nozioni di base apprese, con particolare riferimento a:

- familiarità nell'uso delle grandezze fisiche secondo il Sistema Internazionale;
- padronanza dei principi e delle leggi della meccanica, dell'elettromagnetismo e dei fenomeni di trasporto;
- padronanza delle nozioni economiche di base: definizione di bisogni e beni, interpretazione di un bilancio di esercizio di un'impresa agro-alimentare;
- capacità di utilizzo delle conoscenze informatiche nella raccolta e organizzazione dei dati tecnico-scientifici mediante l'uso di strumenti informatici.

Lo studente sa inoltre:

- utilizzare ed interpretare semplici misurazioni chimico-fisiche e chimiche nel settore agro-alimentare;
- distinguere gli organismi procarioti ed eucarioti attraverso osservazioni scientifiche;
- cogliere gli aspetti fondamentali dell'integrazione e della regolazione dei flussi metabolici;
- applicare tecniche di lotta alle avversità in ambito agro-alimentare.

Il raggiungimento delle capacità descritte in questa area di apprendimento ed in quelle successive, relative alle Tecnologie Agrarie e alle Tecnologie Alimentari, si attua con la riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale ed è sollecitato dalle attività in aula. Al loro sviluppo concorrono, inoltre, lo studio di casi di ricerca e di applicazione mostrati dai docenti, lo svolgimento di esercitazioni pratiche di laboratorio e in campo, la ricerca bibliografica, lo svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo previsti nell'ambito degli insegnamenti fondamentali e degli insegnamenti opzionali inseriti nel piano didattico, oltre che in occasione del tirocinio e della preparazione della prova finale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

biologia animale [url](#)

biologia vegetale [url](#)

chimica generale e inorganica [url](#)

chimica organica [url](#)

Fisica [url](#)

Fondamenti di genetica [url](#)

Lingua inglese [url](#)

Matematica [url](#)

Biochimica [url](#)

Biologia dei microrganismi [url](#)

Economia [url](#)

entomologia [url](#)

fondamenti di arboricoltura [url](#)

fondamenti di coltivazioni erbacee [url](#)

patologia vegetale [url](#)

Processi delle industrie alimentari [url](#)

Produzioni zootecniche [url](#)

## Area della formazione specifica delle Tecnologie Agrarie

### Conoscenza e comprensione

Oltre alle conoscenze descritte nell'area della formazione comune, lo studente che sceglie il curriculum di Tecnologie Agrarie deve completare le sue conoscenze mediante gli insegnamenti di fisiologia vegetale, miglioramento genetico, nutrizione ed alimentazione degli animali domestici, agronomia, frutticoltura e viticoltura, genio rurale. Tali conoscenze sono riassumibili nei seguenti risultati di apprendimento attesi:

- meccanismi fisiologici che regolano i rapporti tra organismi vegetali e ambiente e le reazioni agli stimoli interni ed esterni alla pianta;
- interazioni tra fattori genetici, ambientali e colturali e componenti quantitative e qualitative della produzione delle principali colture agrarie erbacee e frutticole;
- obiettivi, metodologie tradizionali e innovative e prospettive del miglioramento genetico delle specie agrarie;
- principi idraulici, idrologici, di meccanica e robotica necessari alla gestione delle risorse idriche, alla meccanizzazione degli interventi colturali e alla agricoltura di precisione;
- principi nutritivi, fabbisogni e alimenti utilizzati in produzione zootecnica.

## Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente diviene in grado di affrontare sul piano progettuale e gestionale le problematiche della produzione delle principali colture agrarie secondo specifici sistemi colturali e lungo l'intera filiera produttiva, con particolare attenzione ai criteri di sostenibilità. Le conoscenze acquisite gli consentono altresì di applicare tecnologie tradizionali e sviluppare metodi innovativi per il miglioramento genetico delle specie agrarie. Egli ha la capacità di predisporre soluzioni ai problemi di gestione delle risorse idriche e alla protezione idraulica dei sistemi agrari e forestali, alla gestione dell'irrigazione e della meccanizzazione delle operazioni colturali seguendone le innovazioni tecniche. Lo studente ha altresì la capacità di applicare le conoscenze sulla nutrizione animale alla definizione di razionali piani di razionamento.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Agronomia [url](#)

Fisiologia vegetale [url](#)

Frutticoltura e viticoltura [url](#)

Genio rurale [url](#)

Miglioramento genetico [url](#)

Nutrizione ed alimentazione degli animali domestici [url](#)

## Area della formazione specifica delle Tecnologie Alimentari

### Conoscenza e comprensione

Oltre alle conoscenze descritte nell'area della formazione comune, lo studente che sceglie il curriculum di Tecnologie Alimentari deve completare le sue conoscenze mediante gli insegnamenti di ingegneria alimentare, tecnologie e industrie dei prodotti di origine animale, tecnologie di allevamento e produzioni biologiche, microbiologia degli alimenti, chimica analitica, chimica analitica e strumentale. I risultati di apprendimento attesi nella presente area possono essere riassunti in:

- conoscenze delle nozioni di base in riferimento alle diverse operazioni unitarie ed alle relative leggi che le governano impiegate nel trattamento e nella conservazione degli alimenti;
- conoscenze delle tecnologie di produzione dei principali prodotti di origine animale, comprese le produzioni provenienti da allevamenti biologici, e delle principali tecnologie di trasformazione;
- conoscenze delle principali nozioni di microbiologia degli alimenti;
- conoscenze delle principali tecniche analitiche strumentali relative all'analisi degli alimenti.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le suddette conoscenze potranno essere applicate:

- nella comprensione delle relazioni struttura-funzione nelle diverse filiere alimentari e nella gestione delle modificazioni nel corso della trasformazione e conservazione dei prodotti;
- nell'impiego di moderne tecnologie di trasformazione delle materie prime in alimenti per l'uomo, con particolare riguardo verso la salubrità e la salvaguardia delle caratteristiche qualitative;
- nella gestione di protocolli per il collaudo, la verifica ed il controllo di idoneità e di qualità dei prodotti, anche utilizzando misure strumentali;
- nell'utilizzo di strumenti idonei per il controllo e la gestione della qualità per operare coerentemente nell'ambito di un sistema di qualità secondo la norma ISO 9001:2000 e successivi aggiornamenti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Chimica analitica strumentale [url](#)

Microbiologia degli alimenti [url](#)

Tecnologie di allevamento e produzioni biologiche [url](#)

Tecnologie e industrie dei prodotti di origine animale [url](#)

Chimica analitica [url](#)

Ingegneria alimentare [url](#)

**Autonomia di giudizio**

Al termine degli studi, il laureato è in grado di:

- esprimere giudizi in piena autonomia su problemi che riguardano la propria attività professionale e di elaborare ed implementare autonomamente le conoscenze acquisite;
- acquisire le informazioni necessarie e di valutarne le implicazioni in un contesto produttivo;
- attuare interventi per migliorare la qualità e l'efficienza delle produzioni agro-alimentari e zootecniche, anche in termini di sostenibilità ambientale, eco-compatibilità e nel rispetto del benessere animale.

Queste qualità si sviluppano con le esercitazioni, i seminari organizzati, la preparazione di elaborati nell'ambito degli insegnamenti fondamentali e degli insegnamenti opzionali che li prevedano, oltre che in occasione dell'attività di tirocinio, di visite in campo e dell'attività assegnata dal docente relatore per la preparazione della prova finale.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione del curriculum di studio e del grado di autonomia e capacità di lavorare, anche in gruppo, durante l'attività assegnata in preparazione del tirocinio e della prova finale. La corretta scelta dei 12 CFU per le altre attività formative fornirà un ulteriore elemento particolarmente significativo per la formazione di questo giudizio.

**Abilità comunicative**

Il laureato è in grado di divulgare e riferire efficacemente le conoscenze acquisite, di formulare idee innovative sulla scorta del bagaglio culturale appreso durante l'iter degli studi, di affrontare e proporre soluzioni a problemi che gli si pongano nei propri campi di attività, utilizzando anche l'inglese o una lingua dell'Unione Europea diversa dall'italiano. È anche in grado di confrontarsi con le realtà produttive e di interagire con i colleghi anche di settori affini.

Tali abilità si sviluppano in occasione delle esercitazioni, dei seminari organizzati, nonché nell'ambito di attività formative che prevedono la preparazione di elaborati scritti e la loro esposizione orale. Nel corso delle esercitazioni e dei seminari, gli studenti sono incoraggiati ad intervenire pubblicamente per migliorare la propria capacità di descrivere in modo chiaro e comprensibile eventuali dubbi e/o richieste di chiarimento su argomenti specifici.

La verifica del conseguimento delle abilità comunicative si realizza anche in occasione dello svolgimento del tirocinio e della relazione conclusiva, e durante la redazione e la discussione della prova finale.

**Capacità di apprendimento**

Il laureato è in grado di aggiornare le proprie conoscenze del settore con strumenti tradizionali e con le nuove tecnologie informatiche, finalizzandole alla soluzione dei vari problemi che si possono presentare lungo l'intera filiera produttiva. Il percorso degli studi seguito prepara il laureato ad affrontare studi ed approfondimenti anche successivi della propria formazione culturale e professionale.

Il percorso di studio, nel suo complesso, affina tali capacità e lo studio individuale, le attività in aula ed in laboratorio, le attività di tirocinio, la preparazione di elaborati individuali e la tesi finale contribuiscono a ciò in modo sostanziale.

La relativa valutazione viene effettuata attraverso le prove di verifica delle attività elencate.

La laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti si consegue con il superamento di una prova finale (6 CFU), che consiste nella discussione di un elaborato, scritto dallo studente sotto la guida di un docente Relatore, davanti ad una commissione di docenti. L'elaborato può essere attinente alle attività svolte dallo studente durante il tirocinio o ad altro argomento attinente al corso di laurea.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione percorso di Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti

Il profitto è accertato per mezzo di esami scritti e/o esami orali, che prevedono la risposta a specifiche domande o lo svolgimento di specifici compiti relativi agli argomenti trattati da ciascun corso, testando anche la preparazione trasversale tra i vari corsi. Lo studente deve dimostrare la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica. In presenza di corsi integrati, la preparazione viene testata collegialmente e contemporaneamente dai docenti dei rispettivi moduli ed il voto finale è unico. Di seguito si riporta l'elenco degli insegnamenti e la relativa modalità di accertamento del profitto.

**Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Metodi di accertamento CdS Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti

<http://www.dsv.unimore.it/site/home/didattica/calendario-didattico.html>

<http://www.dsv.unimore.it/site/home/didattica/calendario-didattico.html>

<https://www.esse3.unimore.it/BachecaAppelliDCT.do>

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/03 BIO/03	Anno di corso 1	biologia vegetale ( <i>modulo di Biologia vegetale e animale</i> ) <a href="#">link</a>	SGARBI ELISABETTA <a href="#">CV</a>	PA	8	64	
2.	BIO/05 BIO/05	Anno di corso 1	biologia animale ( <i>modulo di Biologia vegetale e animale</i> ) <a href="#">link</a>	BERTOLANI ROBERTO <a href="#">CV</a>	PO	6	48	
3.	BIO/18 BIO/18	Anno di corso 1	Fondamenti di genetica <a href="#">link</a>	MANICARDI GIAN CARLO <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
4.	CHIM/03 CHIM/03	Anno di corso 1	chimica generale e inorganica ( <i>modulo di Chimica</i> ) <a href="#">link</a>	PIGNEDOLI FRANCESCA <a href="#">CV</a>		6	48	
5.	CHIM/06 CHIM/06	Anno di corso 1	chimica organica ( <i>modulo di Chimica</i> ) <a href="#">link</a>	BELLESIA FRANCO <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
6.	FIS/07 FIS/07	Anno di corso 1	Fisica <a href="#">link</a>	FUSILLO GIAMPIETRO		6	48	
7.	L-LIN/12 L-LIN/12	Anno di corso 1	Lingua inglese <a href="#">link</a>	PECCHIONI NICOLA <a href="#">CV</a>	PA	3	27	
8.	MAT/03 MAT/03	Anno di corso 1	Matematica <a href="#">link</a>	RINALDI GLORIA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
9.	AGR/01 AGR/01	Anno di corso 2	Estimo e politiche rurali <a href="#">link</a>	ENDRIGHI EMIRO <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
10.	AGR/01 AGR/01	Anno di corso 2	Economia <a href="#">link</a>	ENDRIGHI EMIRO <a href="#">CV</a>	PA	10	80	
11.	AGR/02 AGR/02	Anno di corso 2	Agronomia <a href="#">link</a>	FRANCIA ENRICO <a href="#">CV</a>	RU	6	52	
12.	AGR/02 AGR/02	Anno di corso 2	fondamenti di coltivazioni erbacee ( <i>modulo di Produzioni vegetali</i> ) <a href="#">link</a>	FRANCIA ENRICO <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
13.	AGR/03 AGR/03	Anno di corso 2	Frutticoltura e viticoltura <a href="#">link</a>	BIGNAMI CRISTINA <a href="#">CV</a>	PO	6	52	
	AGR/03	Anno di	fondamenti di arboricoltura ( <i>modulo di</i>	BIGNAMI CRISTINA				

14.	AGR/03	corso 2	<i>Produzioni vegetali</i> <a href="#">link</a>	CV	PO	6	48	
15.	AGR/07 AGR/07	Anno di corso 2	Miglioramento genetico, costituzione varietale ed ogm in agricoltura <a href="#">link</a>	STANCA ANTONIO MICHELE <a href="#">CV</a>		4	32	
16.	AGR/07 AGR/07	Anno di corso 2	Tracciabilità della resistenza agli insetticidi <a href="#">link</a>	CASSANELLI STEFANO <a href="#">CV</a>	RU	3	28	
17.	AGR/07 AGR/07	Anno di corso 2	Miglioramento genetico <a href="#">link</a>	MANICARDI GIAN CARLO <a href="#">CV</a>	PA	7	56	
18.	AGR/08 AGR/08	Anno di corso 2	idraulica agraria ( <i>modulo di Genio rurale</i> ) <a href="#">link</a>	MORETTI GIOVANNI		4	32	
19.	AGR/09 AGR/09	Anno di corso 2	meccanizzazione ( <i>modulo di Genio rurale</i> ) <a href="#">link</a>	MARTELLI ROBERTA		3	24	
20.	AGR/11 AGR/11	Anno di corso 2	entomologia ( <i>modulo di Entomologia e patologia vegetale</i> ) <a href="#">link</a>	MAISTRELLO LARA <a href="#">CV</a>	RU	6	56	
21.	AGR/12 AGR/12	Anno di corso 2	patologia vegetale ( <i>modulo di Entomologia e patologia vegetale</i> ) <a href="#">link</a>	STEFANI EMILIO <a href="#">CV</a>	PA	8	64	
22.	AGR/15 AGR/15	Anno di corso 2	Condizionamento dei prodotti alimentari <a href="#">link</a>	FAVA PATRIZIA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
23.	AGR/15 AGR/15	Anno di corso 2	Processi delle industrie alimentari <a href="#">link</a>	ANTONELLI ANDREA <a href="#">CV</a>	PO	8	64	
24.	AGR/15 AGR/15	Anno di corso 2	Processi delle industrie alimentari II <a href="#">link</a>	ANTONELLI ANDREA <a href="#">CV</a>	PO	6	48	
25.	AGR/16 AGR/16	Anno di corso 2	Microbiologia degli aceti <a href="#">link</a>	GULLO MARIA <a href="#">CV</a>	RU	3	28	
26.	AGR/16 AGR/16	Anno di corso 2	Biologia dei microrganismi <a href="#">link</a>	GIUDICI PAOLO <a href="#">CV</a>	PO	8	92	
27.	AGR/16 AGR/16	Anno di corso 2	Microbiologia degli alimenti <a href="#">link</a>	PULVIRENTI ANDREA <a href="#">CV</a>	PA	6	64	
28.	AGR/18 AGR/18	Anno di corso 2	Nutrizione ed alimentazione degli animali domestici <a href="#">link</a>	VOLPELLI LUISA ANTONELLA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
29.	AGR/19 AGR/19	Anno di corso 2	Tecnologie e industrie dei prodotti di origine animale <a href="#">link</a>	LO FIEGO DOMENICO PIETRO <a href="#">CV</a>	PO	6	48	
30.	AGR/19 AGR/19	Anno di corso 2	Produzioni zootecniche <a href="#">link</a>	VOLPELLI LUISA ANTONELLA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
31.	BIO/04 BIO/04	Anno di corso 2	Fisiologia vegetale <a href="#">link</a>	ARRU LAURA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
32.	BIO/10 BIO/10	Anno di corso 2	Biochimica <a href="#">link</a>	CONTE ANGELA <a href="#">CV</a>	PO	8	80	
33.	BIO/18 BIO/18	Anno di corso 2	Analisi del genoma <a href="#">link</a>	MANICARDI GIAN CARLO <a href="#">CV</a>	PA	3	24	
34.	CHIM/01 CHIM/01	Anno di corso 2	Elaborazione dei dati sperimentali <a href="#">link</a>	ULRICI ALESSANDRO <a href="#">CV</a>	PA	4	36	

▶ QUADRO B4

**Aule**

Descrizione link: Aule o Orari Lezioni

Link inserito: <http://www.aule.uni-more.it/cms/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Aule Dipartimento

▶ QUADRO B4

**Laboratori e Aule Informatiche**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Laboratori e Aule Informatiche

▶ QUADRO B4

**Sale Studio**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Sale Studio

▶ QUADRO B4

**Biblioteche**

Descrizione link: Biblioteca Universitaria Interdipartimentale Reggio Emilia

Link inserito: <http://www.biblioreggio.unimore.it/site/home.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca Universitaria Interdipartimentale Reggio Emilia

▶ QUADRO B5

**Orientamento in ingresso**

Il Dipartimento di Scienze della Vita ha nominato quale Referente per l'orientamento in ingresso, il Prof. Mauro Mandrioli,

supportato da una Commissione che rappresenta le Aree afferenti al Dipartimento. Di questa Commissione fanno parte, per l'Area di Scienze Agro-Alimentari, il Prof. Giancarlo Manicardi e la Dott.ssa Emanuela Losi, Coordinatore Didattico, supportati dalla Prof. Patrizia Fava. L'Ateneo di Modena e Reggio Emilia organizza (febbraio), a Modena e a Reggio Emilia e con la collaborazione dei suoi Uffici Orientamento allo Studio di tutte le Strutture Didattiche, due incontri rivolti agli studenti dell'ultimo anno delle Scuole secondarie di secondo grado per illustrare i propri Corsi di Studio e le prospettive professionali. Gli studenti del 4° e 5° anno delle Scuole secondarie di secondo grado possono svolgere tirocini di orientamento al Corso presso i laboratori del Dipartimento seguiti dai Docenti del Dipartimento, attraverso apposite convenzioni (<http://www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-studio-e-tutorato/tirocini-formativi.html>). Tali esperienze vengono seguite dal Coordinatore Didattico del Corso. Di norma nel mese di luglio l'Ufficio Orientamento allo Studio di Ateneo organizza "Incontri in Dipartimento" con le future matricole perchè venga presentata l'offerta didattica. Gli incontri danno anche l'opportunità di visitare alcune strutture didattiche e di ricerca utilizzate dal Corso (per il 2012: <http://www.agraria.unimore.it/on-line/Home/Comeiscriversi2012/articolo17311.html>). Normalmente le matricole del Corso all'inizio dell'anno accademico (solitamente la settimana prima dell'inizio delle lezioni) vengono accolte dai Referenti dei servizi, dal Presidente del Corso di studio e da alcuni Docenti per ricevere materiale e informazioni utili ad intraprendere il percorso didattico. Inoltre, il Coordinatore didattico, sentita la disponibilità dei singoli docenti del CdS, stila un elenco di eventuali seminari su tematiche specifiche che verranno svolti presso le classi quinte delle Scuole di secondo grado o presso la sede del Corso di Studio, dietro richiesta degli Istituti interessati. Relativamente al prossimo anno accademico il Prof. Giancarlo Manicardi, docente del Corso di studio e componente della Commissione per l'orientamento, ha svolto un seminario in data 9/05/2013, presso l'Istituto Paradisi di Vignola (MO) e, il 16/05/2013 gli studenti di una classe del suddetto Istituto verranno ospitati presso i laboratori del Dipartimento di Scienze della Vita, sede di Reggio Emilia. In data 13/05/2013 la Prof.ssa Patrizia Fava e il Prof. Andrea Pulvirenti, Docenti del CdS, riceveranno in visita presso i suddetti laboratori, gli studenti di una classe dell'Istituto Scaruffi-Levi-Città del Tricolore di Reggio Emilia e in data 20/05/2013 la Prof.ssa Patrizia Fava svolgerà un seminario presso il suddetto Istituto.

## ▶ QUADRO B5

### Orientamento e tutorato in itinere

Il tutorato in itinere viene garantito dai singoli Docenti, per quanto riguarda difficoltà legate ai singoli insegnamenti, e dal Coordinatore Didattico per le varie problematiche che gli studenti possono incontrare nel percorso formativo. Dall'a.a 2007/2008 l'Ateneo ripartisce tra le Strutture Didattiche finanziamenti destinati a studenti senior meritevoli per collaborazioni a servizi di tutorato sul Fondo Sostegno Giovani ai sensi dell'art 2 del D.M. 198/2003; nell'ambito del corso di studio in Scienze e tecnologie Agrarie e degli Alimenti, con il coordinamento della segreteria didattica, è stato finora svolto un servizio di supporto attraverso alcune azioni mirate dirette a studenti con evidenti difficoltà, volte a ridurre gli abbandoni e migliorare il tasso di laureati in corso.

## ▶ QUADRO B5

### Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

La Commissione di Tirocinio della Facoltà (poi ex-Facoltà) di Agraria è stata composta fino al 11/02/2013 dalla Prof. Luisa Antonella Volpelli (presidente), dalla Prof.ssa Patrizia Fava, dalla Dott.ssa Lara Maistrello, dalla Dott.ssa Anna Lerra (responsabile dell'Ufficio Stage e Tirocini). Nel corso del Consiglio di Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti del 11/02/2013 è stato deciso di affiancare la d.ssa Lerra, nella propria attività, dalla Prof.ssa Volpelli quale docente di riferimento per validare/autorizzare le partenze dei Tirocini, strettamente coerenti ed in linea con il piano di studi . Le attività che vengono svolte in questo ambito sono le seguenti:

- Colloqui continui con gli studenti per informarli delle possibilità e modalità di svolgimento del tirocinio di formazione e orientamento, sia in preparazione dello stesso, che durante e dopo il suo svolgimento
- Informazioni ai tutor scientifici ed aziendali sulle modalità di svolgimento del tirocinio e sulle incombenze di loro pertinenza
- Contatti con le aziende/enti già convenzionati (Allegati Aziende)
- Contatti con aziende/enti potenzialmente convenzionabili
- E' stato stilato un Documento di tirocinio di formazione e orientamento che ne disciplina gli aspetti organizzativi e didattici, in conformità alla normativa vigente in materia, allo Statuto dell'Università di Modena e Reggio Emilia, al Regolamento Didattico di Ateneo, nonché alle altre norme regolamentari vigenti (Allegato 10).
- E' stato stilato il documento Regole di tirocinio di formazione e orientamento per studenti, che viene consegnato agli studenti prima dell'avvio del tirocinio, unitamente alle spiegazioni dirette e agli altri documenti d'uso (Allegato 11).
- L'esito dei tirocini viene monitorato attraverso due questionari di valutazione finale, di cui viene chiesta la compilazione, rispettivamente, al tutor aziendale e al tirocinante (Allegati 12 e 13).
- Lo studente deve presentare una relazione scritta, approvata da proprio tutor scientifico, sullo svolgimento del tirocinio.

Pdf inserito: [visualizza](#)

**▶ QUADRO B5** | **Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti**

Il Dipartimento di Scienze della Vita, nella seduta della Giunta del 24 gennaio 2013, ha nominato quale Referente per i Rapporti Internazionali, la Prof.ssa Federica Pellati, supportata da una Commissione composta dal Dott. Marcello Pinti e, per l'area di Scienze Agro-Alimentari, dal Prof. Nicola Pecchioni. I periodi di formazione all'estero vengono normalmente svolti nell'ambito dei progetti ERASMUS e Lifelong Learning Programme (<http://www.international.unimore.it/Erasmus.html>). L'assistenza agli studenti è fornita dalla commissione per i rapporti internazionali e, in particolare per l'area di Scienze Agro-Alimentari, dal Prof. Nicola Pecchioni. La Commissione seleziona gli studenti che si candidano alla partecipazione ai progetti di mobilità a fini di studio (Student Mobility for Study - SMS) e ai progetti di mobilità per tirocinio (Student Mobility for Placement SMP), supporta gli studenti che partecipano ad entrambi i progetti sia in uscita che in entrata, promuove la stipula di nuovi accordi bilaterali per lo scambio di studenti con altri atenei europei, e cura i rapporti con gli atenei con i quali già esistono accordi. Si occupa infine del supporto agli studenti del progetto internazionale "Scienze senza frontiere CSF Italia, promosso dal governo brasiliano, e di cui recentemente il nostro Ateneo è diventato partner.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accordi ERASMUS

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.
Universitat Rovira I Virgili (Tarragona SPAGNA)	27/09/2011	14
Universidad de Lleida (Lleida SPAGNA)	17/12/2012	16
Ege University (Izmir TURCHIA)	28/01/2013	14
Universitat Rovira I Virgili (Tarragona SPAGNA)	08/11/2007	14

Il Dipartimento di Scienze della Vita ha nominato quale Referente per l'orientamento al lavoro, il Prof. Andrea Pulvirenti, afferente all'area di Scienze Agro-Alimentari, supportato da una Commissione che provvede a facilitare i rapporti tra i laureati e le imprese/enti presenti sul territorio. Inoltre l'Ufficio Stage di Dipartimento, oltre all'assistenza degli studenti per lo svolgimento dei tirocini curriculari, supporta anche i laureati nello svolgimento di tirocini formativi post laurea. Annualmente vengono programmati due incontri, uno con i rappresentanti dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali e uno con i rappresentanti dell'Ordine dei Tecnologi Alimentari al fine anche di illustrare agli studenti le opportunità di lavoro nei rispettivi settori.

I grafici e le tabelle allegati forniscono informazioni sul giudizio espresso dagli studenti nel corso degli anni 2009/2010, 2010/2011 e 2011/2012, relativamente all'efficacia percepita del percorso formativo e riguardano 6 domande poste nell'ambito della valutazione obbligatoria (ex L. 370/99). Nei grafici si riporta la distribuzione delle risposte fornite dagli studenti del CdS di Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti e nelle tabelle si riportano, per gli stessi anni e per le stesse domande, i valori medi relativi al Dipartimento e all'Ateneo.

- d02: Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?

Considerando come positive le risposte individuate come "Decisamente si" e "Più si che no", risulta che il materiale didattico è stato considerato adeguato dall'80% degli studenti nel 2009/2010, dall'85,2% nel 2010/2011 e dall'81,1% nel 2011/2012. Detti valori si sono attestati ad un livello comparabile con i valori medi dei CdS del Dipartimento e dell'Ateneo

- d05: Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono rispettati?

Considerando come positive le risposte individuate come "Decisamente si" e "Più si che no", risulta che gli studenti che hanno espresso un giudizio positivo sul rispetto degli orari è stato pari all'80% nel 2009/2010, 85,2% nel 2010/2011 e 93,5% nel 2011/2012. Il dato relativo al CdS registrato nel 2011/2012 è risultato al di sopra della media dei dati del Dipartimento e dell'Ateneo, mentre negli anni 2009/2010 e 2010/2011 è risultato nettamente inferiore.

- d06: Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

Considerando come positive le risposte individuate come "Decisamente si" e "Più si che no", il docente è risultato effettivamente reperibile secondo il 96,4% degli studenti nel 2009/2010, il 94,6% nel 2010/2011 e il 94,8% nel 2011/2012. I valori si situano al di sopra della media del Dipartimento e dell'Ateneo per tutti e tre gli anni considerati.

- d08: Il docente espone gli argomenti in modo chiaro e rigoroso?

Considerando come positive le risposte individuate come "Decisamente si" e "Più si che no", risulta che la percentuale di risposte positive è aumentata passando dall'84% del 2009/2010 all'85,1% del 2010/2011 e 86,3% del 2011/2012. I valori sono risultati superiori alla media del Dipartimento per i tre anni e al di sopra della media di Ateneo per il 2010/2011 e per il 2011/2012.

- d09: Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?

Considerando come positive le risposte individuate come "Decisamente si" e "Più si che no", le aule sono state ritenute adeguate dal 77,3% degli studenti nel 2009/2010, dall'87,9% nel 2010/2011 e dall'80,5% nel 2011/2012.

I valori sono risultati superiori alla media del Dipartimento per i tre anni e al di sopra della media di Ateneo per il 2010/2011 e per il 2011/2012.

- d13: Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?

Considerando come positive le risposte individuate come "Decisamente sì" e "Più sì che no" è risultato complessivamente soddisfatto l'84% degli studenti nel 2009/2010, l'85% nel 2010/2011 e l'86,4% nel 2011/2012. I valori sono risultati nettamente superiori alla media del Dipartimento e dell'Ateneo.

Pdf inserito: [visualizza](#)

## ▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

Nei grafici e nelle tabelle allegate si riportano i dati rilevati da ALMALAUREA riguardanti la soddisfazione dei laureati. Per il CdS di Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti sono riportati i dati relativi agli anni 2011 e 2012. Per il 2011 i dati sono riferiti a laureati (n. 6) di corsi di laurea precedenti essendo il CdS entrato a regime nel 2012, anno in cui sono arrivati alla laurea i primi studenti. I dati si riferiscono a 24 laureati di cui 22 (91,7%) hanno fornito risposta. Il 95,5% si è dichiarato complessivamente soddisfatto del CdS (59% decisamente sì e 36% più sì che no). Il dato si posiziona abbondantemente al di sopra della media del Dipartimento (92,7%), di Ateneo (90,5%) e di quella nazionale per i CdS delle classi del settore agroalimentare (89,2%).

Alla domanda: si iscriverebbe di nuovo all'Università? Il 77,3 % dei laureati ha risposto che si iscriverebbe allo stesso CdS, mentre il 9,1%, si iscriverebbe allo stesso corso ma in altro Ateneo, il 9,1% cambierebbe CdS all'interno dello stesso Ateneo ed il 4,5% cambierebbe CdS ed Ateneo.

Pdf inserito: [visualizza](#)

## ▶ QUADRO C1 | Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Il CS, di nuova istituzione secondo il DM 270/04 nell'a.a 2009/2010, ha registrato 87 iscritti al primo anno, in crescita rispetto al precedente CdS in 509/99 classe 20 (50 iscritti). Nell'anno 2010/2011 ha subito una lieve flessione (74) per crescere poi negli a.a. 2011/2012 (91) e 2012/2013 (115).

Gli studenti stranieri sono stati pari al 5,7%, 2,7%, 9,9% e 6,1% rispettivamente nei 4 a.a. 2009-2013. Relativamente alla provenienza geografica, gli studenti provengono prevalentemente dalla Regione Emilia Romagna, con una percentuale di studenti provenienti da altre Regioni pari al 14% nel 2010/2011, 25% nel 2011/2012 e 23% nel 2012/2013. Valori questi ultimi superiori ai valori medi del Dipartimento e dell'Ateneo per gli anni 2011/2012 e 2012/2013.

La provenienza scolastica degli iscritti al primo anno è stata prevalentemente (media dei tre anni) dagli Istituti Tecnici (49,2%) e dai Licei (31,7%). Il voto medio di diploma (media di 4 anni dal 2009/2010) è stato di 74,5 con un minimo di 72,9 nel 2010/2011 ed un massimo di 76,2 nel 2011/2012. I valori medi registrati sono inferiori alla media di Dipartimento e di Ateneo. Il tasso di abbandono al primo anno è risultato in diminuzione in confronto al precedente CdS della stessa classe in 509/99 che era pari mediamente al 32% negli anni 2007/2008-2009/2010. Nel 2011/2012, secondo anno di attivazione del CdS secondo il DM 270/2004, il tasso di abbandono al primo anno è risultato del 31,1% ed è sceso al 28,6% nel 2011/2010. Il tasso di abbandono è risultato nettamente inferiore alla media di Dipartimento ma più elevato della media di Ateneo.

Il numero di studenti attivi, considerando il numero complessivo di iscritti, è aumentato passando dal 77% del 2009/10, anno di

attivazione del CdS, all'80,4% del 2010/11 e 82,1% del 2011/12. Tale percentuale è risultata superiore alla media di Dipartimento nei tre anni considerati e superiore alla media di Ateneo negli anni 2010/11 e 2011/12. Più contenuti sono risultati i valori se riferiti ai soli studenti del primo anno, sempre al di sopra della media di Dipartimento e in linea con la media di Ateneo. Il numero di CFU acquisiti dagli studenti attivi, inferiore alla media di Ateneo e di Dipartimento negli anni 2009/10 e 2010/11 e superiore alle medie di entrambi nel 2011/12, è risultato crescente negli anni ed è passato da 23 del 2009/10 a 33,6 del 2010/11 e 42,4 del 2011/12. Anche per questo parametro il valore è risultato più contenuto se riferito ai soli studenti del primo anno di corso.

Relativamente alla percentuale di laureati in corso, essendo il CdS stato attivato nel 2009/2010, è arrivato a regime nel 2011/2012, i primi studenti hanno conseguito la laurea nel 2012, quindi i dati riportati che evidenziano una percentuale di laureati in corso, pari al 100% negli anni 2009 e 2010 sono riferibili ai CdS precedenti in classe 509/99, nel 2011 si è verificato un notevole calo dei laureati in corso e, nel 2012, anno da riferirsi al CdS attuale, la percentuale di laureati in corso si è attestata sul 75%, notevolmente al di sopra della media di Dipartimento (63,9%), a quella di Ateneo (63,8%) ed a quella nazionale per corsi della stessa classe (33,6%). Il tempo medio per conseguire il titolo di studio è stato di 3 anni nel 2009 e 2010, 3,7 anni nel 2011 e 3,3 anni nel 2012, tempi medi inferiori sia alla media di Dipartimento e di Ateneo che a quella nazionale (variabile da 4,7 a 5 anni).

Pdf inserito: [visualizza](#)

## ▶ QUADRO C2 | Efficacia Esterna

Essendo il CS arrivato a regime nel 2011/2012, i primi studenti hanno conseguito la laurea nel 2012, quindi le evidenze disponibili relative all'ingresso nel mondo del lavoro si riferiscono a pochi laureati (7, di cui 6 hanno fornito risposta all'indagine ALMA LAUREA) e, come riportato nelle tabelle e nei grafici allegati, sono relativi esclusivamente all'anno 2012.

Facendo riferimento alle indagini svolte da AlmaLaurea negli anni 2009, 2010 e 2011 relative ai laureati pre-DM 270/04 sulla classe 20, il tasso di occupazione ISTAT ad 1 anno dalla laurea era risultato mediamente pari al 68,6 contro una media nazionale di 48,6 ed il tasso di disoccupazione ISTAT pari a 16,3 contro una media nazionale di 22,3.

I dati relativi all'anno di indagine sui laureati 2012, riportati in allegato evidenziano un tasso di occupazione (definizione ISTAT) dell'83,3% contro il 36,2% della media del Dipartimento, il 57% della media dell'ateneo e il 47,1% della media nazionale delle classi L-25, L-26 e 20. Ad 1 anno dalla laurea lavora l'83% dei laureati, mentre il 17% non lavora ma è impegnato in un CdS. Quindi escludendo questi ultimi, risultano occupati il 100% dei laureati contro il 73,7% del Dipartimento, il 74,7% dell'Ateneo e il 59,6% nazionale per le classi sopra menzionate. Nell'utilizzo delle competenze acquisite con la Laurea solo il 20% degli intervistati dichiara di utilizzarle in modo elevato, il 60% dichiara di utilizzarle in modo ridotto ed il 20% per niente. Quest'ultimo dato, per il 2012, è inferiore alla media del Dipartimento (45,2%), dell'Ateneo (23,4) e delle classi L-25, L-26 e 20 a livello nazionale (31,9%). Per quanto riguarda la soddisfazione per il lavoro svolto, considerando una scala di punteggio 1-10, il valore medio relativo al CdS è risultato pari a 7,2, identico alla media del Dipartimento e dell'Ateneo ma superiore alla media delle classi L-25, L-26 e 20 a livello nazionale (6,9).

Pdf inserito: [visualizza](#)

## ▶ QUADRO C3 | Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

L'esito dei tirocini viene monitorato attraverso due questionari di valutazione finale, dei quali viene chiesta la compilazione,

rispettivamente, al tirocinante e al tutor aziendale (vedi Allegati 12 e 13 al Quadro B5 della Sezione B).

Dal 2012 al 19/9/2013 sono state acquisite 44 schede di valutazione da parte dei tutor aziendali e, dalla loro elaborazione (vedi scheda allegata), emerge un ottimo giudizio sui tirocinanti e nel 15,9% dei casi il rapporto si è trasformato in una proposta di inserimento nel mondo lavorativo

Pdf inserito: [visualizza](#)

## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

## ▶ QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Nella seduta del Consiglio di CdS dell'11/2/2013 è stato nominato il gruppo del riesame composto dai Proff. Domenico Pietro Lo Fiego (Presidente CdS e responsabile del riesame), Luisa Antonella Volpelli (Docente responsabile AQ del CdS), Cristina Bignami (Docente del CdS), Dott. Emanuela Losi (Coordinatore didattico), Sign. Matteo Soprani (studente).

Il gruppo cura la stesura del RAR e, di concerto con il Consiglio di CdS, segue l'applicazione delle azioni correttive in esso contenute attraverso verifiche periodiche. Inoltre, come tutti i CdS appartenenti al Dipartimento di Scienze della Vita, il CdS di Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti fa riferimento al Responsabile AQ del Dipartimento (Prof. Daniela Quagliano) per il coordinamento sia interno tra i diversi CdS, che esterno verso il PQA.

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento (Presidente Prof.ssa Maria Plessi Componente Prof. Andrea Pulvirenti, Docente del CdS in Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti), svolgerà azione di monitoraggio sull'offerta formativa e sulla sua qualità individuando indicatori per la valutazione.

## ▶ QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

L'AQ viene svolta in vari momenti dell'attività del Corso di studio e riguarda sia la normale attività relativa alla gestione del corso di studio (preparazione dei manifesti e organizzazione del test di ingresso, formulazione dell'orario delle lezioni, sorveglianza del normale svolgimento dei corsi), sia le azioni volte a migliorare i punti di debolezza. Immediatamente prima dell'inizio delle lezioni, l'ufficio didattico organizza una giornata di accoglienza per le matricole al fine di illustrare i servizi, il personale di riferimento e le opportunità offerte per affrontare nel modo migliore il loro percorso di studio.

Durante lo svolgimento delle lezioni gli studenti vengono sollecitati alla compilazione dei questionari on-line della valutazione della didattica. In prossimità della fine delle lezioni del 1° e del 2° semestre, per gli studenti del primo anno, vengono organizzati degli incontri con il gruppo dei docenti tutor volti ad evidenziare eventuali difficoltà e problemi riscontrati da parte degli studenti durante lo svolgimento dei corsi.

Il primo Rapporto Annuale del Riesame per la Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti (L-25/L-26) è stato redatto dal Presidente del CdS (Responsabile del RAR), coadiuvato dalla Prof.ssa Patrizia Fava (docente del CdS e dal coordinatore didattico (Dott.ssa Emanuela Losi), consultando altri due docenti, la Prof.ssa Cristina Bignami e la Prof.ssa Luisa Antonella Volpelli, già facenti parte della Commissione Qualità della ex Facoltà di Agraria. Il documento è stato approvato dal Consiglio di CdS l'11/2/2013.

I primi interventi saranno finalizzati all'individuazione delle motivazioni degli abbandoni tra il primo ed il secondo anno. Entro il mese di giugno 2013 verranno contattati telefonicamente gli studenti che non si sono iscritti al secondo anno, sottoponendo loro un questionario finalizzato alla rilevazione dei motivi dell'abbandono. Inoltre, sempre mediante interviste telefoniche verranno contattati i laureati per verificare, oltre a quanto già fatto da AlmaLaurea, la loro condizione occupazionale ad almeno un anno dopo la laurea.

Entro il mese di ottobre 2013 verrà programmato un incontro con il comitato di indirizzo che ha partecipato alla progettazione dell'attuale offerta formativa, al fine di illustrare l'andamento del CdS dalla sua attivazione (2009/2010) ad oggi e per verificare le ulteriori esigenze di formazione nel settore Agro-alimentare che possono suggerire eventuali modifiche volte ad un miglioramento del CdS.

Come previsto dal RAR, in relazione al potenziamento dell'orientamento in ingresso presso le scuole superiori, sono state già svolte alcune azioni per il prossimo anno accademico.

Il Prof. Giancarlo Manicardi, docente del Corso di studio e componente della Commissione per l'orientamento, ha svolto un seminario in data 9/05/2013, presso l'Istituto Paradisi di Vignola (MO) e, il 16/05/2013 gli studenti di una classe del suddetto Istituto sono stati ospitati presso i laboratori del Dipartimento di Scienze della Vita, sede di Reggio Emilia.

In data 13/05/2013 la Prof.ssa Patrizia Fava e il Prof. Andrea Pulvirenti, Docenti del CdS, hanno ospitato presso i suddetti laboratori, gli studenti di una classe dell'Istituto Scaruffi-Levi-Città del Tricolore di Reggio Emilia e in data 20/05/2013 la Prof.ssa Patrizia Fava ha svolto un seminario presso il suddetto Istituto.

Inoltre, visto l'elevato incremento del numero di iscritti verificatosi negli ultimi anni, al fine di migliorare il rapporto docenti/studenti ed adeguare la numerosità alla disponibilità delle strutture, è stato istituito il numero chiuso a livello locale e sono state intraprese delle azioni con l'amministrazione centrale dell'Ateneo che porteranno, entro l'inizio delle lezioni del prossimo anno accademico, all'allestimento di una nuova aula ed al potenziamento della disponibilità delle postazioni informatiche per gli studenti.



## Scheda Informazioni

<b>Università</b>	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
<b>Nome del corso</b>	Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti
<b>Classe</b>	L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali & L-26 - Scienze e tecnologie alimentari
<b>Nome inglese</b>	Agricultural and Food Sciences and Technologies
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano

Eventuale indirizzo internet del corso di laurea

<http://www.agraria.unimore.it/on-line/Home/CorsidiStudio/articolo10843.html>

Tasse

<http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html>



## Referenti e Strutture



**Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS**

LO FIEGO Domenico Pietro

**Organo Collegiale di gestione del corso di studio**

Consiglio di Corso di Studio Scienze e tecnologie agrarie e degli alimenti

**Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi**

Scienze della vita



## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	ARRU	Laura	BIO/04	RU	1	Base	1. Fisiologia vegetale
2.	BIGNAMI	Cristina	AGR/03	PO	1	Caratterizzante	1. fondamenti di arboricoltura 2. Frutticoltura e viticoltura
3.	MANICARDI	Gian Carlo	BIO/18	PA	1	Affine	1. Fondamenti di genetica 2. Analisi del genoma
4.	SGARBI	Elisabetta	BIO/03	PA	1	Base	1. biologia vegetale



requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!



requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



## Rappresentanti Studenti

COGNOME

NOME

EMAIL

TELEFONO



## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
LO FIEGO	DOMENICO PIETRO
BIGNAMI	CRISTINA
VOLPELLI	LUISA ANTONELLA
LOSI	EMANUELA
SOPRANI	MATTEO



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
ANTONELLI	Andrea	
BIGNAMI	Cristina	
CONTE	Angela	
FOCA	Giorgia	
MANICARDI	Gian Carlo	
MINELLI	Giovanna	
PECCHIONI	Nicola	
SGARBI	Elisabetta	
VOLPELLI	Luisa Antonella	
GIUDICI	Paolo	



## Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)

Si - Posti: 90

## Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 12/03/2013



### Titolo Multiplo o Congiunto



Non sono presenti atenei in convenzione



### Sedi del Corso



Sede del corso: Pad. BESTA - via Amendola 2 42100 - REGGIO EMILIA

Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	23/09/2013
Utenza sostenibile	90



### Eventuali Curriculum



Tecnologie Agrarie	30-210^2010^30-210-3^246
Tecnologie Alimentari	30-210^2010^30-210-4^246



### Altre Informazioni



<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	30-210^2010^PDS0-2010^246
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	<b>30</b> <i>DM 16/3/2007 Art 4</i> <i>Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a></i>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1



<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	24/03/2010
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	06/05/2010
Data di approvazione della struttura didattica	10/11/2009
Data di approvazione del senato accademico	28/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	25/01/2010
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/09/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	26/01/2009

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La denominazione del Corso è chiara e comprensibile dagli studenti. Le parti sociali sono state consultate e la continuità dei rapporti è stata assicurata tramite l'istituzione di un Comitato di Indirizzo. Gli obiettivi formativi specifici sono descritti in modo dettagliato così come le modalità e gli strumenti didattici e di verifica utilizzati. Le conoscenze per l'accesso sono precisate in modo chiaro e dettagliato e verificate mediante un questionario non vincolante, le eventuali carenze che da esso emergeranno potranno essere colmate con "corsi di azzeramento". La progettazione è stata eseguita in modo corretto. Le risorse di docenza necessarie a regime saranno valutate dal NdV al momento dell'attivazione in quanto potrebbero diventare adeguate grazie a mutazioni da altre Facoltà. La disponibilità di aule e laboratori è adeguata. Gli sbocchi professionali sono indicati con precisione. Requisiti di efficienza: Il personale docente della Facoltà risulta efficientemente utilizzato. Il numero medio annuo di crediti acquisiti per studente nel corso attivo nel precedente anno è al di sotto della media di Ateneo. Il Corso di laurea ha registrato negli ultimi anni un aumento degli iscritti. Il tasso di abbandono tra il primo e secondo anno è diminuito. Il livello di soddisfazione manifestato dagli studenti mediante la risposta al questionario di valutazione della didattica risulta buono e crescente tempo.

## Motivazioni dell'istituzione del corso interclasse

Il corso di laurea interclasse in Scienze e Tecnologie Agrarie e degli Alimenti appartiene alla classe delle lauree in Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali (L25) e Scienze e Tecnologie Alimentari (L-26) e si svolge nella Facoltà di Agraria. Il corso che viene istituito è coerente con il Quadro dei Titoli dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore e le norme introdotte dal D.M. 22 ottobre 2004, n° 270, condotto attraverso la consultazione dei rappresentanti dell'economia e delle professioni e allineato alle determinazioni della rete tematica europea per il progresso degli studi in campo agro-alimentare. La progettazione del nuovo ordinamento si è utilmente avvalsa del lavoro di confronto e di coordinamento condotto tra i Consigli di Coordinamento Didattico di tutte le sedi universitarie con corsi di studio in Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali e di Scienze e Tecnologie Alimentari (e denominazioni assimilabili), promossi dalla Conferenza dei Presidi delle Facoltà di Agraria. Il nuovo ordinamento proposto, infine,

tiene conto delle criticità emerse nell'attuazione del DM 509/99, puntando a fornire allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, pur nell'acquisizione di conoscenze professionali specifiche.

Le conoscenze e le capacità richieste a chi opera professionalmente nel settore agro-alimentare (produzione, trasformazione, distribuzione e controllo dei prodotti agricoli, degli alimenti e di altri prodotti agro-industriali) hanno raggiunto una complessità di interazioni tale da rendere utile la formazione di una figura professionale con caratteristiche specifiche e con competenze interdisciplinari.

Per questo motivo, le nuove tecniche applicate alle produzioni agrarie, la qualità e la sicurezza delle materie prime e degli alimenti che da queste derivano, le trasformazioni non alimentari dei prodotti dell'agricoltura, sono i temi portanti del Corso di Laurea.

Questo richiede un'adeguata e specifica formazione professionale, anche al primo livello della Laurea a partire dalle attività formative di base.

Il corso che scaturisce da tali considerazioni, è frutto della valutazione e della sintesi di quanto offerto dalla Facoltà sin dalla sua istituzione. È, inoltre, il risultato di un'interpretazione della figura triennale in chiave interdisciplinare alla luce dell'esperienza ormai decennale della Facoltà.



### Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Il Comitato Regionale di Coordinamento nella seduta del 26 gennaio 2009 ha espresso unanime parere favorevole all'istituzione del corso.



### Note relative alle attività di base



### Note relative alle altre attività



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

L'inserimento tra le Attività Affini e Integrative di SSD presenti nelle tabelle ministeriali si giustifica con la vastità di tali settori, comprendendo discipline che per il corso di laurea in questione assumono una connotazione di discipline integrative.



### Note relative alle attività caratterizzanti



## Attività di base

L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali

L-26 Scienze e tecnologie alimentari

ambito disciplinare	settore	CFU	ambito disciplinare	settore	CFU
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale	8 - 14 <b>cfu min 8</b>	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale	8 - 14 <b>cfu min 8</b>
	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici			FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici	
	FIS/03 Fisica della materia			FIS/03 Fisica della materia	
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			FIS/05 Astronomia e astrofisica	
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			FIS/08 Didattica e storia della fisica	
	INF/01 Informatica			INF/01 Informatica	
	MAT/01 Logica matematica			MAT/01 Logica matematica	
MAT/02 Algebra	MAT/02 Algebra				
MAT/03 Geometria	MAT/03 Geometria				
MAT/04 Matematiche complementari	MAT/04 Matematiche complementari				
MAT/05 Analisi matematica	MAT/05 Analisi matematica				
MAT/06 Probabilità e statistica matematica	MAT/06 Probabilità e statistica matematica				
MAT/07 Fisica matematica	MAT/07 Fisica matematica				
MAT/08 Analisi numerica	MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa	MAT/09 Ricerca operativa				
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	8 - 14 <b>cfu min 8</b>	Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	8 - 14 <b>cfu min 8</b>
	CHIM/06 Chimica organica			CHIM/06 Chimica organica	
Discipline biologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata	8 - 20 <b>cfu min 8</b>	Discipline biologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata	8 - 20 <b>cfu min 8</b>
	BIO/04 Fisiologia vegetale			BIO/04 Fisiologia vegetale	
	BIO/05 Zoologia			BIO/05 Zoologia	

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo** minimo da 30  
D.M. 30:

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo** minimo da 30  
D.M. 30:

**Totale per la classe** 30 - 48

**Totale per la classe** 30 - 48



## Attività caratterizzanti

### L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale	8 - 12
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/16 Microbiologia agraria	25 - 40
Discipline forestali ed ambientali		-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	10 - 20
Discipline delle scienze animali	AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnica speciale	6 - 12
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	8 - 22
Discipline delle tecnologie		

### L-26 Scienze e tecnologie alimentari

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline della tecnologia alimentare	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnica speciale	35 - 55 <b>cfu min 30</b>
Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale CHIM/01 Chimica analitica	20 - 22 <b>cfu min 20</b>
Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea	8 - 12 <b>cfu min 8</b>

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo** minimo da

del legno	-	D.M. 60:	68
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 60:	60		
		<b>Totale per la classe</b>	68 - 89
<b>Totale per la classe</b>	60 - 106		



## Attività Comuni

### settori in comune tra le due classi selezionati nella presente proposta

CFU min

CFU max

MAT/04- Matematiche complementari

MAT/02- Algebra

AGR/02- Agronomia e coltivazioni erbacee

AGR/07- Genetica agraria

MAT/06- Probabilità e statistica matematica

FIS/05- Astronomia e astrofisica

MAT/05- Analisi matematica

CHIM/06- Chimica organica

MAT/03- Geometria

FIS/03- Fisica della materia

MAT/08- Analisi numerica

MAT/01- Logica matematica

FIS/08- Didattica e storia della fisica

FIS/06- Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre

FIS/04- Fisica nucleare e subnucleare

AGR/16- Microbiologia agraria

AGR/11- Entomologia generale e applicata

90

120

FIS/01- Fisica sperimentale

AGR/12- Patologia vegetale

FIS/07- Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)

CHIM/03- Chimica generale e inorganica

AGR/19- Zootecnica speciale

AGR/15- Scienze e tecnologie alimentari

BIO/05- Zoologia

BIO/04- Fisiologia vegetale

BIO/03- Botanica ambientale e applicata

FIS/02- Fisica teorica, modelli e metodi matematici

MAT/09- Ricerca operativa

AGR/18- Nutrizione e alimentazione animale

INF/01- Informatica

MAT/07- Fisica matematica

AGR/03- Arboricoltura generale e coltivazioni arboree

AGR/01- Economia ed estimo rurale

minimo crediti di base per la classe: L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali	30 +	massimo crediti di base per la classe: L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali	48 +
minimo crediti di base per la classe: L-26 Scienze e tecnologie alimentari	30 +	massimo crediti di base per la classe: L-26 Scienze e tecnologie alimentari	48 +
minimo crediti caratterizzanti per la classe: L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali	60 +	massimo crediti caratterizzanti per la classe: L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali	106 +
minimo crediti caratterizzanti per la classe: L-26 Scienze e tecnologie alimentari	68 -	massimo crediti caratterizzanti per la classe: L-26 Scienze e tecnologie alimentari	89 -
massimo dei crediti in comune:	120 =	minimo dei crediti in comune:	90 =
minimo dei crediti per attività di base e caratterizzanti	68	massimo dei crediti per attività di base e caratterizzanti	201



## Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	

AGR/04 - Orticoltura e floricoltura  
AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni  
idraulico-forestali

Attività formative affini o integrative	AGR/09 - Meccanica agraria			
	AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari			
	AGR/16 - Microbiologia agraria	18	36	18
	AGR/19 - Zootecnica speciale			
	BIO/10 - Biochimica			
	BIO/18 - Genetica			
	CHIM/01 - Chimica analitica			
ICAR/06 - Topografia e cartografia				
VET/01 - Anatomia degli animali domestici				

**Totale Attività Affini** 18 - 36

## ▶ Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	2	2
	Tirocini formativi e di orientamento	8	8
	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** 32 - 32

## ▶ Riepilogo CFU

---

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

---

Range CFU totali del corso

118 - 269

---

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2011	171301335	<b>Agronomia</b>	AGR/02	Nicola PECCHIONI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/02	48
2	2011	171301341	<b>Analisi del genoma</b>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Gian Carlo MANICARDI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/18	24
3	2012	171301357	<b>Biochimica</b>	BIO/10	Angela CONTE <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/10	80
4	2012	171301378	<b>Biologia dei microrganismi</b>	AGR/16	Paolo GIUDICI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/16	92
5	2011	171301406	<b>Chimica analitica strumentale</b>	CHIM/01	Giorgia FOCA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/01	64
6	2011	171301439	<b>Condizionamento dei prodotti alimentari</b>	AGR/15	Patrizia FAVA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/15	48
7	2012	171301462	<b>Economia</b>	AGR/01	Emiro ENDRIGHI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/01	80
8	2011	171301463	<b>Elaborazione dei dati sperimentali</b>	CHIM/01	Alessandro ULRICI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/01	36

9	2011	171301467	<b>Estimo e politiche rurali</b>	AGR/01	Emiro ENDRIGHI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/01	48
10	2013	171301500	<b>Fisica</b>	FIS/07	GIAMPIETRO FUSILLO <i>Docente a contratto</i>		48
11	2011	171301513	<b>Fisiologia vegetale</b>	BIO/04	<b>Docente di riferimento</b> Laura ARRU <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/04	48
12	2013	171301526	<b>Fondamenti di genetica</b>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Gian Carlo MANICARDI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/18	48
13	2011	171301528	<b>Frutticoltura e viticoltura</b>	AGR/03	<b>Docente di riferimento</b> Cristina BIGNAMI <i>Prof. Ila fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/03	48
14	2012	171301557	<b>Ingegneria alimentare</b>	AGR/15	Patrizia FAVA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/15	64
15	2013	171301582	<b>Lingua inglese</b>	L-LIN/12	Nicola PECCHIONI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/02	27
16	2013	171301583	<b>Matematica</b>	MAT/03	Gloria RINALDI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MAT/03	48
17	2012	171301605	<b>Microbiologia degli aceti</b>	AGR/16	Maria GULLO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/16	28
					Andrea PULVIRENTI		

18	2011	171301606	<b>Microbiologia degli alimenti</b>	AGR/16	<i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/16	48
19	2011	171301611	<b>Miglioramento genetico</b>	AGR/07	<b>Docente di riferimento</b> Gian Carlo MANICARDI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/18	56
20	2011	171301612	<b>Miglioramento genetico, costituzione varietale ed ogm in agricoltura</b>	AGR/07	ANTONIO MICHELE STANCA <i>Docente a contratto</i>		32
21	2011	171301751	<b>Nutrizione ed alimentazione degli animali domestici</b>	AGR/18	Luisa Antonella VOLPELLI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/18	48
22	2011	171301634	<b>Processi delle industrie alimentari I</b>	AGR/15	Andrea ANTONELLI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/15	48
23	2011	171301635	<b>Processi delle industrie alimentari II</b>	AGR/15	Andrea ANTONELLI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/15	48
24	2012	171301644	<b>Produzioni zootecniche</b>	AGR/19	Luisa Antonella VOLPELLI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/18	48
25	2011	171301665	<b>Tecnologie di allevamento biologico</b>	AGR/19	Giovanna MINELLI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/19	24
26	2011	171301668	<b>Tecnologie e industrie dei prodotti di origine animale</b>	AGR/19	Domenico Pietro LO FIEGO <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/19	48

Stefano CASSANELLI  
*Ricercatore*

**Tracciabilità della resistenza**

27	2011	171302699	<b>agli insetticidi</b>	AGR/07	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/07	28
28	2013	171301372	<b>biologia animale</b> (modulo di Biologia vegetale e animale)	BIO/05	Roberto BERTOLANI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/05	48
29	2013	171301390	<b>biologia vegetale</b> (modulo di Biologia vegetale e animale)	BIO/03	<b>Docente di riferimento</b> Elisabetta SGARBI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/03	64
30	2013	171301422	<b>chimica generale e inorganica</b> (modulo di Chimica)	CHIM/03	FRANCESCA PIGNEDOLI <i>Docente a contratto</i>		48
31	2013	171301428	<b>chimica organica</b> (modulo di Chimica)	CHIM/06	Franco BELLESIA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/06	48
32	2012	171301464	<b>entomologia</b> (modulo di Entomologia e patologia vegetale)	AGR/11	Lara MAISTRELLO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/11	48
33	2012	171301522	<b>fondamenti di arboricoltura</b> (modulo di Produzioni vegetali)	AGR/03	<b>Docente di riferimento</b> Cristina BIGNAMI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/03	48
34	2012	171301525	<b>fondamenti di coltivazioni erbacee</b> (modulo di Produzioni vegetali)	AGR/02	Enrico FRANZIA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/02	48
35	2011	171301543	<b>idraulica agraria</b> (modulo di Genio rurale)	AGR/08	GIOVANNI MORETTI <i>Docente a contratto</i>		32
36	2011	171301590	<b>meccanizzazione</b> (modulo di Genio rurale)	AGR/09	ROBERTA MARTELLI <i>Docente a contratto</i>		24
37	2012	171301632	<b>patologia vegetale</b> (modulo di Entomologia e patologia vegetale)	AGR/12	Emilio STEFANI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	AGR/12	64





## Curriculum: Tecnologie Agrarie

### Attività di base

L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali				L-26 Scienze e tecnologie alimentari				
ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	MAT/03 Geometria <i>Matematica (1 anno) - 6 CFU</i>	12	8 - 14	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	MAT/03 Geometria <i>Matematica (1 anno) - 6 CFU</i>	12	8 - 14	
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) <i>Fisica (1 anno) - 6 CFU</i>		cfu min 8		FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) <i>Fisica (1 anno) - 6 CFU</i>		cfu min 8	
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica <i>chimica organica (1 anno) - 6 CFU</i>	12	8 - 14	Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica <i>chimica organica (1 anno) - 6 CFU</i>	12	8 - 14	
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica <i>chimica generale e inorganica (1 anno) - 6 CFU</i>		cfu min 8		CHIM/03 Chimica generale e inorganica <i>chimica generale e inorganica (1 anno) - 6 CFU</i>		cfu min 8	
Discipline biologiche	BIO/05 Zoologia <i>biologia animale (1 anno) - 6 CFU</i>	20	8 - 20	Discipline biologiche	BIO/05 Zoologia <i>biologia animale (1 anno) - 6 CFU</i>	20	8 - 20	
	BIO/04 Fisiologia vegetale <i>Fisiologia vegetale (3 anno) - 6 CFU</i>				cfu min 8			BIO/04 Fisiologia vegetale <i>Fisiologia vegetale (3 anno) - 6 CFU</i>
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata <i>biologia vegetale (1 anno) - 8 CFU</i>							BIO/03 Botanica ambientale e applicata <i>biologia vegetale (1 anno) - 8 CFU</i>

<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 30 minimo da D.M. 30</b>			<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 30 minimo da D.M. 30</b>		
<b>Totale per la classe</b>	44	30 - 48	<b>Totale per la classe</b>	44	30 - 48

## Attività caratterizzanti

L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali				L-26 Scienze e tecnologie alimentari				
ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale	10	8 - 12	Discipline della tecnologia alimentare	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree	53	35 - 55 cfu min 30	
	<i>Economia (2 anno) - 10 CFU</i>				<i>fondamenti di arboricoltura (2 anno) - 6 CFU</i>			
	AGR/16 Microbiologia agraria		<i>Frutticoltura e viticoltura (3 anno) - 6 CFU</i>					
	<i>Biologia dei microrganismi (2 anno) - 8 CFU</i>		AGR/19 Zootecnica speciale					
	AGR/07 Genetica agraria		<i>Produzioni zootecniche (2 anno) - 6 CFU</i>					
	<i>Miglioramento genetico (3 anno) - 6 CFU</i>		AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale					
	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree	39	25 - 40		<i>Nutrizione ed alimentazione degli animali domestici (3 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline della produzione vegetale	<i>fondamenti di arboricoltura (2 anno) - 6 CFU</i>							AGR/16 Microbiologia agraria
	<i>Frutticoltura e viticoltura (3 anno) - 6 CFU</i>							<i>Biologia dei microrganismi (2 anno) - 8 CFU</i>
	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee		AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari					
	<i>fondamenti di coltivazioni erbacee (2 anno)</i>		<i>Processi delle industrie alimentari</i>					



AGR/01- Economia ed estimo rurale		
AGR/02- Agronomia e coltivazioni erbacee		
AGR/03- Arboricoltura generale e coltivazioni arboree		
AGR/07- Genetica agraria		
AGR/11- Entomologia generale e applicata		
AGR/12- Patologia vegetale		
AGR/15- Scienze e tecnologie alimentari		
AGR/16- Microbiologia agraria	120	90 - 120
AGR/18- Nutrizione e alimentazione animale		
AGR/19- Zootecnica speciale		
BIO/03- Botanica ambientale e applicata		
BIO/04- Fisiologia vegetale		
BIO/05- Zoologia		
CHIM/03- Chimica generale e inorganica		
CHIM/06- Chimica organica		
FIS/07- Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
MAT/03- Geometria		
<b>Totale Attività Comuni</b>	<b>120</b>	<b>90 - 120</b>

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali			
	↳ <i>idraulica agraria (3 anno) - 4 CFU</i>			
	AGR/09 Meccanica agraria			
	↳ <i>meccanizzazione (3 anno) - 3 CFU</i>			
	BIO/10 Biochimica			
	↳ <i>Biochimica (2 anno) - 8 CFU</i>			
		21	21	18 - 36 min 18

BIO/18 Genetica			
↳ <i>Fondamenti di genetica (1 anno) - 6 CFU</i>			
<b>Totale attività Affini</b>		21	18 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	2	2 - 2
	Tirocini formativi e di orientamento	8	8 - 8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		32	32 - 32

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

**CFU totali inseriti nel curriculum *Tecnologie Agrarie*:**

180

118 - 269

## Curriculum: Tecnologie Alimentari

### Attività di base

L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali

L-26 Scienze e tecnologie alimentari

ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	MAT/03 Geometria <i>Matematica (1 anno)</i> - 6 CFU	12	8 - 14	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	MAT/03 Geometria <i>Matematica (1 anno)</i> - 6 CFU	12	8 - 14
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) <i>Fisica (1 anno)</i> - 6 CFU		cfu min 8		FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) <i>Fisica (1 anno)</i> - 6 CFU		cfu min 8
	CHIM/06 Chimica organica <i>chimica organica (1 anno)</i> - 6 CFU		8 - 14		CHIM/06 Chimica organica <i>chimica organica (1 anno)</i> - 6 CFU		8 - 14
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica <i>chimica generale e inorganica (1 anno)</i> - 6 CFU	12	cfu min 8	Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica <i>chimica generale e inorganica (1 anno)</i> - 6 CFU	12	cfu min 8
	BIO/05 Zoologia <i>biologia animale (1 anno)</i> - 6 CFU		8 - 20		BIO/05 Zoologia <i>biologia animale (1 anno)</i> - 6 CFU		8 - 20
Discipline biologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata <i>biologia vegetale (1 anno)</i> - 8 CFU	14	cfu min 8	Discipline biologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata <i>biologia vegetale (1 anno)</i> - 8 CFU	14	cfu min 8
	<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 30 minimo da D.M. 30</b>		<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 30 minimo da D.M. 30</b>				
<b>Totale per la classe</b>		<b>38</b>	<b>30 - 48</b>	<b>Totale per la classe</b>		<b>38</b>	<b>30 - 48</b>

### Attività caratterizzanti

L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali	L-26 Scienze e tecnologie alimentari

ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale <i>Economia (2 anno) - 10 CFU</i>	10	8 - 12		AGR/19 Zootecnica speciale <i>Produzioni zootecniche (2 anno) - 6 CFU</i>			
	AGR/16 Microbiologia agraria <i>Biologia dei microrganismi (2 anno) - 8 CFU</i>				AGR/16 Microbiologia agraria <i>Biologia dei microrganismi (2 anno) - 8 CFU</i>			
Discipline della produzione vegetale	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree <i>fondamenti di arboricoltura (2 anno) - 6 CFU</i>	27	25 - 40	Discipline della tecnologia alimentare	AGR/16 Microbiologia agraria <i>Biologia dei microrganismi (2 anno) - 8 CFU</i>			
	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee <i>fondamenti di coltivazioni erbacee (2 anno) - 6 CFU</i>				AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari <i>Processi delle industrie alimentari (2 anno) - 8 CFU</i>	55	35 - 55	cfu min 30
	AGR/12 Patologia vegetale <i>patologia vegetale (2 anno) - 8 CFU</i>	14	10 - 20		AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree <i>fondamenti di arboricoltura (2 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata <i>entomologia (2 anno) - 6 CFU</i>			AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee <i>fondamenti di coltivazioni erbacee (2 anno) - 6 CFU</i>				
	AGR/19 Zootecnica speciale <i>Produzioni zootecniche (2 anno) - 6 CFU</i>			CHIM/01 Chimica analitica <i>Chimica analitica strumentale (3 anno) - 6 CFU</i>				
Discipline delle scienze animali	AGR/19 Zootecnica speciale <i>Tecnologie e industrie dei</i>	12	6 - 12	AGR/12 Patologia vegetale <i>patologia vegetale</i>		20 - 22		
					20			



Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	AGR/19 Zootecnica speciale ↳ <i>Tecnologie di allevamento e produzioni biologiche (3 anno) - 6 CFU</i>	31	31	18 - 36 min 18
	BIO/10 Biochimica ↳ <i>Biochimica (2 anno) - 8 CFU</i>			
	BIO/18 Genetica ↳ <i>Fondamenti di genetica (1 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/01 Chimica analitica ↳ <i>Chimica analitica strumentale (3 anno) - 6 CFU</i>			
	↳ <i>Chimica analitica (3 anno) - 5 CFU</i>			
	<b>Totale attività Affini</b>			

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	2	2 - 2
	Tirocini formativi e di orientamento	8	8 - 8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo		

del lavoro	1	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	-	-
<b>Totale Altre Attività</b>	32	32 - 32

**CFU totali per il conseguimento del titolo** **180**

**CFU totali inseriti nel curriculum *Tecnologie Alimentari*:** **183**

La somma dei CFU inseriti per ciascun percorso di classe diverso da: 180