

UNIVERSITÀ DI CATANIA
REGOLAMENTO DIDATTICO
CORSO di LAUREA in Scienze e Tecnologie Alimentari
Classe L 26
Coorte 2015-2016

approvato dal Senato Accademico nella seduta del 27 ottobre 2015

1. DATI GENERALI	
1.1	Dipartimento di afferenza: Dipartimento di Agricoltura Alimentazione e Ambiente (Di3A)
1.2	Classe: L26 Scienze e Tecnologie Alimentari
1.3	Sede didattica: via Santa Sofia, 100 – via Valdisavoia, 5 Catania
1.4	Particolari norme organizzative: Non previste
1.5. Profili professionali di riferimento	
<p>Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari potrà svolgere autonomamente attività professionali in ambiti che riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none">– il controllo dei processi di produzione, conservazione e trasformazione delle derrate e dei prodotti alimentari;– la valutazione della qualità e delle caratteristiche chimiche, fisiche, sensoriali, microbiologiche e nutrizionali dei prodotti finiti, dei semilavorati e delle materie prime;– la programmazione e il controllo della sicurezza dei prodotti alimentari dal campo alla tavola sia in strutture private che pubbliche;– la preparazione e la somministrazione dei pasti in strutture di ristorazione collettiva, istituzionale e commerciale;– la gestione della qualità globale di filiera, anche con riferimento alla tracciabilità dei prodotti;– il <i>packaging</i> degli alimenti e la logistica distributiva;– la didattica, la formazione professionale, il marketing e l'editoria pertinenti alle scienze e tecnologie alimentari;– la gestione di imprese di produzione degli alimenti e dei prodotti biologici correlati, compresi i processi di depurazione degli effluenti e di recupero dei sottoprodotti. <p>Potrà, inoltre, collaborare:</p> <ul style="list-style-type: none">– all'organizzazione e alla gestione di interventi nutrizionali da parte di enti e strutture sanitarie;– allo studio, alla progettazione e alla gestione di programmi di sviluppo agro-alimentare, anche in collaborazioni con agenzie internazionali e dell'Unione Europea;– alla programmazione e alla vigilanza dell'alimentazione umana in specifiche situazioni, come la preparazione e la somministrazione dei pasti. <p>Sbocchi professionali: Gli sbocchi occupazionali previsti sono legati a compiti tecnici di gestione e controllo dell'attività di produzione, conservazione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande. Il corso prepara alla professione di tecnici addetti all'organizzazione e al controllo gestionale della produzione, tecnici del controllo della qualità, tecnici dei prodotti alimentari, tecnici della vendita e della distribuzione.</p>	

Il corso prepara alla professione di (codice ISTAT)

1. Tecnici della produzione alimentare - (3.1.5.4.2)
2. Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)
3. Tecnici della vendita e della distribuzione - (3.3.3.4.0)

1.6 Obiettivi specifici:

Si rimanda all'ordinamento (RAD) approvato con DM protocollo 354 del 15.06.2015, relativo all'accreditamento per l'A.A. 2015-2016.

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 scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, e superare un test di ingresso obbligatorio ma non selettivo, inteso come una verifica delle conoscenze scientifiche e delle capacità logiche.

2.2 Modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

Le conoscenze e le competenze richieste per l'immatricolazione sono verificate tramite un test di ingresso che prevede domande a risposta multipla. La prova è finalizzata all'accertamento di un'adeguata preparazione iniziale e consente l'autovalutazione da parte dello studente delle proprie attitudini al fine di intraprendere con successo gli studi. La prova di ammissione consiste in un test che prevede domande a risposta multipla con alternative di risposta, una sola delle quali è corretta. Il test prevede 60 quesiti per i diversi ambiti disciplinari e precisamente: logico-matematico 15; chimica 15; fisica 15 e biologia 15. Il test ha una durata complessiva di 2 ore.

Ai fini dell'autovalutazione va preso in considerazione il punteggio totale, 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)

Ai fini dell'accertamento della prescrizione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA), indipendentemente dal punteggio complessivo, vanno presi in considerazione solamente i risultati ottenuti nella prova Logico-matematica. Il punteggio minimo (ambito Logico-matematico) per essere ammessi senza obblighi formativi aggiuntivi è 5.

2.3 Obblighi formativi aggiuntivi nel caso di verifica non positiva

La verifica è da ritenersi non positiva qualora lo studente non abbia raggiunto un punteggio pari a 5 nei quesiti di matematica. In caso di verifica non positiva, lo studente può iscriversi al primo anno del corso di laurea in scienze e tecnologie alimentari, ma viene ammesso con OFA. Egli sarà tenuto a frequentare i corsi integrativi organizzati sia dall'Ateneo sia dal Dipartimento e avrà l'obbligo di effettuare un test di recupero (sulle nozioni di Matematica) che sancirà l'acquisizione di tali obblighi formativi prima di poter sostenere esami o valutazioni finali di profitto. Si sottolinea che lo studente non potrà sostenere alcun esame di profitto se non avrà preventivamente colmato il debito formativo maturato durante la prova di accesso.

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

Sulla base dei commi 6 e 7, art. 9 del Regolamento Didattico di Ateneo, il riconoscimento totale o parziale, ai fini della prosecuzione degli studi, dei crediti acquisiti da uno studente in altra università o in altro corso di studio è deliberato dal consiglio del corso di studio che accoglie lo studente. I criteri di riconoscimento dei crediti saranno tali da assicurare il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente, ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato. Nel caso in cui lo studente provenga da un corso di laurea appartenente alla medesima classe, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente 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

In base al comma 9, art. 9 del Regolamento Didattico di Ateneo, il consiglio di corso di studio può riconoscere come crediti formativi universitari, conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-

<p>secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Ai fini del riconoscimento dei CFU, il consiglio di corso di studio valuta la congruenza delle conoscenze e delle abilità acquisite con gli obiettivi formativi del corso di studio. I crediti formativi universitari possono essere riconosciuti, in relazione al percorso formativo per una sola volta. In ogni caso il numero di tali crediti non può essere superiore a dodici.</p>
<p>2.6 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario realizzate col concorso dell'università</p>
<p>In base al comma 9, art. 9, le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito di corsi di laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell'ambito di corsi di laurea magistrale, di corsi di laurea magistrale a ciclo unico o di altri corsi di laurea.</p>
<p>2.7 Numero massimo di crediti riconoscibili</p>
<p>12</p>

3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	
3.1	Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 2° anno
	24 CFU
3.2	Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 3° anno
	60 CFU
3.3	Frequenza
	La frequenza ai corsi non è obbligatoria, tuttavia è fortemente consigliata in quanto facilita il percorso di apprendimento e la valutazione di merito dello studente.
3.4	Modalità di accertamento della frequenza
	Pur non essendo obbligatoria, la frequenza verrà rilevata secondo modalità demandate all'autonomia organizzativa dei docenti titolari dei corsi di insegnamento.
3.5	Tipologia delle forme didattiche adottate
	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: (F) lezione frontale = n. 8 ore di lezioni frontali in aula; (E) esercitazioni = n. 14 ore di lavoro assistito in aula, in laboratorio, seminari, escursioni.
3.6	Modalità di verifica della preparazione
	La modalità di verifica della preparazione varia con gli insegnamenti. La verifica può essere svolta tramite: - esame orale (O); - esame scritto (S); - stesura di un elaborato tecnico (T); - prova grafica (G); - prova pratica (P).
3.7	Regole di presentazione dei piani di studio individuali
	Di norma non è ammessa la presentazione di un piano di studio individuale da parte dello studente. Eccezioni sono consentite nel caso di riconoscimento crediti, di cui ai punti 2.4, 2.5 e 2.6 per studenti provenienti da altri corsi di laurea, per i quali il consiglio di corso di studio, elabora un piano di studio individuale che garantisca gli stessi contenuti formativi del piano ufficiale di studi.
3.8	Criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi
	Non sono previsti criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi.
3.9	Criteri di verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni
	Nel caso in cui lo studente non consegua la laurea o la laurea magistrale entro un numero di anni pari al doppio della durata normale del corso di studio più uno, l'accesso alla prova finale è subordinato ad una verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni, al fine di valutarne la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi. La verifica è effettuata dal consiglio di corso di studio, sulla base di criteri generali predeterminati e adeguatamente pubblicizzati. In caso di verifica negativa, lo studente può essere tenuto al superamento di nuovi obblighi formativi, permanendo nello stato di studente fuori corso.
3.10	Criteri di riconoscimento di studi compiuti all'estero
	Lo studente può 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 prevedono il conseguimento di titoli riconosciuti dalle due parti. In base all'art. 29 del Regolamento Didattico di Ateneo, il consiglio del corso di studio 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.

4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

4.1 Attività a scelta dello studente

Lo studente può scegliere liberamente 12 CFU tra tutti gli insegnamenti dell'Ateneo, purché giudicati, dal consiglio di corso di studio, coerenti con il progetto formativo e non sovrapponibili con i contenuti culturali già presenti nel piano di studio.

4.2 Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettere c, d, del DM 270/2004))

a) Ulteriori conoscenze linguistiche: Non previste

b) Abilità informatiche e telematiche

Durante il percorso formativo è previsto che lo studente acquisisca gli elementi di base per la comunicazione e la gestione dell'informazione e abilità relazionali utili per l'inserimento nel mondo del lavoro. Abilità informatiche e telematiche: Durante il percorso formativo è previsto che lo studente acquisisca gli elementi di base per la comunicazione e la gestione dell'informazione e abilità relazionali utili per l'inserimento nel mondo del lavoro. Il Dipartimento organizza, annualmente, un Laboratorio di informatica (3 CFU), i cui obiettivi e contenuti sono stabiliti dal consiglio di corso di studio.

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 le seguenti certificazioni MOS (MOS Export Word 2010 o successive, MOS Expert Excel 2010 o successive, MOS Specialist Access 2010, MOS Specialist Powerpoint 2010 o successive).

c) Tirocini formativi e di orientamento

Acquisiti i CFU necessari per iscriversi al terzo anno (60 CFU) lo studente può iniziare il tirocinio presso una struttura convenzionata, secondo le modalità indicate dall'Ateneo. L'espletamento del tirocinio comporta l'assegnazione di 3 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 vistata dal *tutor* aziendale e dal *tutor* didattico.

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

Il Dipartimento organizza, annualmente attività seminariali (1 CFU) ritenute utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

4.3 Periodi di studio all'estero

Come specificato al punto 4.4, le attività formative seguite all'estero sono considerate, in sede di valutazione della prova finale di esame di laurea, dalla commissione, assegnando ulteriori 0,5 punti al voto finale di laurea, per periodi di permanenza compresi tra 3 e 6 mesi, e 1 punto per periodi superiori a 6 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 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 studio rum, espressa in centodecimi $[(\text{media ponderata dei voti} \times 11)/3]$:

- 0,2 punti per ogni singola lode;

- 0,5 punti per periodi di studi all'estero compresi tra 3 e 6 mesi; 1 punto per periodi superiori;

- 0,5 punti 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 2015-2016

ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI

n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		propedeuticità	Obiettivi formativi
				lezioni	altre attività		
1	AGR/15	Analisi e formulazione degli alimenti	7	32	42	6+12	Fornire le nozioni di base sul funzionamento, i rischi e il ruolo di un laboratorio di analisi chimico-fisiche dei prodotti alimentari, allo scopo di scegliere le metodiche analitiche appropriate, preparare il campione, eseguire l'analisi e i calcoli stechiometrici, interpretare i risultati ottenuti confrontandoli con la legislazione di settore e/o i parametri di qualità.
2	AGR/11	Apicoltura e produzioni apistiche	6	32	28	no	Fornire adeguate conoscenze sugli aspetti biotologici, produttivi e ambientali dell'ape mellifera, nonché quelle relative agli apoidei e all'impollinazione delle colture, al fine di trasferire la professionalità necessaria per la gestione delle problematiche legate all'apicoltura e alla salvaguardia dell'ambiente.
3	BIO/10	Biochimica della nutrizione	6	48	0	4	Lo scopo del corso è quello di fornire allo studente gli elementi necessari alla comprensione dei meccanismi biochimici alla base di digestione, assunzione, distribuzione ed elaborazione dei nutrienti nel metabolismo umano e la sua regolazione; particolare riguardo è rivolto ai processi biochimici coinvolti negli effetti salutistici di alcuni alimenti.
4	BIO/10	Biochimica generale	8	64	0	6	Fornire conoscenze di base sulla struttura delle principali classi di biomolecole, proteine acidi nucleici, lipidi e glucidi e di organizzazione cellulare, della azione catalitica degli enzimi e della loro regolazione; dei principi del metabolismo e delle principali vie metaboliche
5	CHIM/03	Chimica generale	6	32	28	no	Fornire le abilità e le conoscenze di base di carattere chimico, utili per la comprensione e lo studio delle materie che richiedono familiarità col metodo scientifico e capacità di analisi di problemi chimici. Le competenze acquisite permetteranno agli studenti di adeguarsi all'evoluzione della disciplina e di continuare gli studi del corso di laurea.

6	CHIM/06	Chimica organica	6	40	14	5	Fornire le basi per l'interpretazione dei principali fenomeni che governano i sistemi biologici. Fornire una lettura in chiave molecolare per la corretta informazione sul settore alimentare, biotecnologico e ambientale. Fornire conoscenze sulle metodologie impiegate nei laboratori di ricerca e di controllo.
7	CHIM/10	Chimica degli alimenti	6	32	28	6	Conoscenze essenziali sulla chimica degli alimenti, incluse struttura e proprietà dei principali nutrienti (proteine, carboidrati, lipidi), importanza dei costituenti funzionali (nutraceutici, vitamine) e trasformazioni degli alimenti.
8		ECONOMIA E LEGISLAZIONE AGROALIMENTARE				15	
	IUS/03	Legislazione alimentare	3	16	14		Fornire le basi sul diritto, sulla legislazione alimentare tra finalità pubblicistiche (a tutela della salute), commercialistiche (a tutela della concorrenzialità e trasparenza del mercato) e anche privatistiche (a tutela dei consumatori e di piccoli imprenditori-contrattenti deboli dinanzi allo strapotere di imprese di grandi dimensioni).
	AGR/01	Economia agroalimentare	6	40	14		Fornire le conoscenze funzionali allo studio dei fenomeni economico-gestionali delle filiere agroalimentari; comportamento del consumatore e ruolo delle imprese rispetto ai relativi mercati di consumo dei beni agroalimentari e delle risorse impiegate.
9	AGR/01	Economia dell'impresa agroalimentare	6	40	14	no	Fornire conoscenze sull'impresa e sui rapporti che la stessa stabilisce con i principali istituti economici, sulla classificazione delle imprese, sul principio di economicità ed il bilancio di esercizio.
10	AGR/01	Economia dei prodotti di qualità	6	40	14	8	Approfondire le conoscenze sugli aspetti economici della qualità in relazione all'evoluzione della domanda dei prodotti alimentari ed agli strumenti pubblici e privati che la garantiscono.
11	AGR/10	Edifici agroindustriali	6	40	14	no	Fornire agli studenti conoscenze sui caratteri progettuali, costruttivi e distributivi degli edifici per la lavorazione e la trasformazione dei principali prodotti agricoli, al fine di comprendere il ruolo della progettazione e della qualità dei materiali sulle attività produttive del contesto territoriale.
12	CHIM/01	Fondamenti di chimica analitica	6	24	42	5+15	Trasferire la capacità di affrontare problemi relativi ad equilibri in soluzione acquosa, di determinare la composizione chimica di una soluzione in presenza di equilibri acido-base e/o di precipitazione e/o di complessamento.

13	CI	FONDAMENTI DI FISICA E MACCHINE				15	
	FIS/01	Fisica	6	40	14		Fornire la capacità di comprendere le leggi fondamentali della Fisica Classica; di esprimere nel SI relazioni tra grandezze fisiche. Conoscere alcuni strumenti di misura, i principi su cui si basa il loro funzionamento e il modo di impiego. Acquisire le conoscenze di Fisica propedeutiche per i successivi corsi.
	AGR/09	Meccanica e macchine	6	32	28		Trasmettere le conoscenze sulla meccanica di base e sulle principali macchine di interesse per il settore agroalimentare, necessarie per la gestione e la sorveglianza dei processi produttivi. Promuovere l'attenzione verso gli aspetti tecnico-ingegneristici della disciplina e la valutazione critica dei risultati numerici.
14	AGR/15	Fondamenti di operazioni unitarie	6	40	14	13	Fornire conoscenze generali su principi e sulle applicazioni delle Operazioni unitarie (OU) più utilizzate dall'industria di conservazione, trasformazione e produzione di alimenti ed ingredienti alimentari. Lo studente alla fine del corso dovrà: a) conoscere i principi di base delle OU; b) essere in grado di controllare e gestire le varie OU valutandone i bilanci di massa e di energia, la capacità e l'efficienza; c) valutare i relativi effetti sulla qualità e sulla shelf-life degli alimenti.
15	MAT/04	Matematica e statistica	6	32	28	-	Far acquisire un'adeguata conoscenza dei principali strumenti necessari per la comprensione di semplici modelli matematici e per l'elaborazione e l'interpretazione di dati sperimentali.
16	CI	MICROBIOLOGIA GENERALE E DEGLI ALIMENTI				-	
	AGR/16	Microbiologia generale	6	40	14	-	Fornire le conoscenze di base sui microrganismi di interesse alimentare, attraverso lo studio della morfologia, fisiologia e tassonomia microbica, delle interazioni dei microrganismi con l'ambiente, delle tecniche per la coltivazione e il controllo della crescita microbica.
	AGR/16	Microbiologia degli alimenti	6	40	14	-	Fornire la comprensione dei fattori che condizionano lo sviluppo dei microrganismi negli alimenti al fine di condurre l'implementazione di piani HACCP, di procedere con l'analisi e la gestione del rischio microbiologico.

17	AGR/16	Microbiologia degli alimenti funzionali	6	40	14	16	Approfondire le conoscenze sui principali microrganismi di interesse alimentare con attitudini salutistiche; fornire conoscenze sugli effetti salutistici degli alimenti e sulla loro interazione con il microbiota intestinale.
18	CI	PATOLOGIA E PARASSITOLOGIA DEGLI ALIMENTI				-	
	AGR/11	Difesa degli alimenti dagli animali infestanti	6	40	14		Fornire le conoscenze sugli aspetti biotologici dei principali gruppi di animali infestanti essenziali per la definizione dei più appropriati programmi di gestione e controllo delle infestazioni specifiche delle realtà produttive agroalimentari del territorio.
	AGR/12	Patologia post-raccolta dei prodotti vegetali	7	40	28		Fornire gli strumenti necessari per la diagnosi delle principali alterazioni biotiche, abiotiche e per il controllo e la prevenzione delle contaminazioni in post-raccolta da micotossine inficianti la qualità e la quantità dei vegetali.
19	AGR/15	Processi e valutazione sensoriale degli alimenti	6	32	28	-	Trasferire conoscenze relative alla trasformazione industriale di materie prime del settore lattiero caseario, enologico, oleario considerando la composizione chimica ed il valore nutritivo, gli aspetti tecnologici e le problematiche connesse. Fornire nozioni di base sull'analisi sensoriale (scopi, obiettivi, metodologie, analisi statistica) per consentire la comunicazione tra studente e i quadri dirigenti della moderna industria alimentare.
20	C.I.	C.I. PRODUZIONI ANIMALI				-	
	AGR/18	Metabolismo animale e qualità delle produzioni	6	40	14		Trasmettere le nozioni di base dei principi metabolici che influenzano la qualità delle produzioni animali. Trasferire la capacità di valutare i parametri di qualità dei prodotti di origine animale ed individuare la relazione fra alimentazione degli animali e qualità dei prodotti.
	AGR/17	Sistemi di produzione animale	6	40	14		Far acquisire conoscenze sui sistemi zootecnici, sulle caratteristiche strutturali delle popolazioni animali, sulle cause genetiche della variabilità delle produzioni. Conoscere il ruolo dei tipi genetici e le dinamiche della selezione finalizzata al miglioramento della qualità delle produzioni animali sostenibili.
21	C.I.	C.I. PRODUZIONI VEGETALI				no	
	AGR/02	Agronomia e coltivazioni erbacee	6	40	14		Fornire le nozioni di base e le competenze per la valutazione dell'influenza di fattori biologici, ambientali e agronomici sulle caratteristiche quanti-qualitative della produzione vegetale.

	AGR/03	Frutticoltura	6	40	14		Fornire allo studente le conoscenze necessarie alla valutazione della qualità dei prodotti frutticoli attraverso la trattazione di tematiche relative al metabolismo dei frutti durante il processo di accrescimento, maturazione, stoccaggio.
--	--------	----------------------	---	----	----	--	--

PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI

CURRICULUM: "Alimenti e salute"

n.	SSD	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza
1° anno - 1° periodo						
1	CHIM/03	Chimica generale	6	F+E	S+O	no
2	MAT/04	Matematica e statistica	6	F+E	S+O	no
3	C.I.	PRODUZIONI VEGETALI			S+O	
	AGR/02	<i>Agronomia e coltivazioni erbacee</i>	6	F+E		no
	AGR/03	<i>Frutticoltura</i>	6	F+E		no
		Colloquio di lingua inglese	5	F+E	S+O	no
1° anno - 2° periodo						
4	CHIM/06	Chimica organica	6	F+E	O	no
5	C.I.	FONDAMENTI DI FISICA E MACCHINE			S+O	
	FIS/01	<i>Fisica</i>	6	F+E		no
	AGR/09	<i>Meccanica e macchine</i>	6	F+E		no
6	C.I.	PRODUZIONI ANIMALI			S+O	
	AGR/18	<i>Metabolismo animale e qualità delle produzioni</i>	6	F+E		no
	AGR/17	<i>Sistemi di produzione animale</i>	6	F+E		no
		Laboratorio di informatica (A-L) (M-Z)	3	F+E	P	no
2° anno - 1° periodo						
7		ECONOMIA E LEGISLAZIONE AGROALIMENTARE			O	no
	AGR/01	<i>Economia agroalimentare</i>	6	F+E		

	IUS/03	<i>Legislazione alimentare</i>	3	F+E		
8	AGR/10	Edifici agroindustriali	6	F+E	T+O	no
9		C.I. MICROBIOLOGIA GENERALE E DEGLI ALIMENTI			T+O	
	AGR/16	<i>Microbiologia generale</i>	6	F+E		no
	AGR/16	<i>Microbiologia degli alimenti</i>	6	F+E		no
2° anno - 2° periodo						
10	BIO/10	Biochimica generale	8	F	S	no
11	CHIM/01	Fondamenti di chimica analitica	6	F+E	S+O	no
12	AGR/01	Economia dell'impresa agroalimentare	6	F+E	O	no
13	C.I.	PATOLOGIA E PARASSITOLOGIA DEGLI ALIMENTI			S-O	
	AGR/11	<i>Difesa degli alimenti dagli animali infestanti</i>	6	F+E		no
	AGR/12	<i>Patologia post-raccolta dei prodotti vegetali</i>	7	F+E		no
3° anno - 1° periodo						
14	AGR/15	Analisi e formulazione degli alimenti	7	F+E	P+S+O	no
15	CHIM/10	Chimica degli alimenti	6	F+E	S+O	no
16	AGR/15	Fondamenti di operazioni unitarie	6	F+E	S+O	no
		INSEGNAMENTO A SCELTA	12			
3° anno - 2° periodo						
17	AGR/15	Processi e valutazione sensoriale degli alimenti	6	F+E	S+O	no
18	BIO/10	Biochimica della nutrizione	6	F	O	no
19	AGR/16	Microbiologia degli alimenti funzionali	6	F+E	O	no

PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI

CURRICULUM: “Valorizzazione dei prodotti tipici”

n.	SSD	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza
1° anno - 1° periodo						
1	CHIM/03	Chimica generale	6	F+E	S+O	no
2	MAT/04	Matematica e statistica	6	F+E	S+O	no
3	C.I.	PRODUZIONI VEGETALI			S+O	
	AGR/02	<i>Agronomia e coltivazioni erbacee</i>	6	F+E		no
	AGR/03	<i>Frutticoltura</i>	6	F+E		no
		Colloquio di lingua inglese	5	F+E	S+O	no
1° anno - 2° periodo						
4	CHIM/06	Chimica organica	6	F+E	O	no
5	C.I.	FONDAMENTI DI FISICA E MACCHINE			S+O	
	FIS/01	<i>Fisica</i>	6	F+E		no
	AGR/09	<i>Meccanica e macchine</i>	6	F+E		no
6	C.I.	PRODUZIONI ANIMALI			S+O	
	AGR/18	<i>Metabolismo animale e qualità delle produzioni</i>	6	F+E		no
	AGR/17	<i>Sistemi di produzione animale</i>	6	F+E		no
		Laboratorio di informatica (A-L) (M-Z)	3	F+E	P	no
2° anno - 1° periodo						
7		ECONOMIA E LEGISLAZIONE AGROALIMENTARE			O	no
	AGR/01	<i>Economia agroalimentare</i>	6	F+E		

	IUS/03	<i>Legislazione alimentare</i>	3	F+E		
8	AGR/10	Edifici agroindustriali	6	F+E	T+O	no
9		C.I. MICROBIOLOGIA GENERALE E DEGLI ALIMENTI			T+O	
	AGR/16	<i>Microbiologia generale</i>	6	F+E		no
	AGR/16	<i>Microbiologia degli alimenti</i>	6	F+E		no
2° anno - 2° periodo						
10	BIO/10	Biochimica generale	8	F	S	no
11	CHIM/01	Fondamenti di chimica analitica	6	F+E	S+O	no
12	AGR/01	Economia dell'impresa agroalimentare	6	F+E	O	no
13	C.I.	PATOLOGIA E PARASSITOLOGIA DEGLI ALIMENTI			S-O	
	AGR/11	<i>Difesa degli alimenti dagli animali infestanti</i>	6	F+E		no
	AGR/12	<i>Patologia post-raccolta dei prodotti vegetali</i>	7	F+E		no
3° anno - 1° periodo						
14	AGR/15	Analisi e formulazione degli alimenti	7	F+E	P+S+O	no
15	CHIM/10	Chimica degli alimenti	6	F+E	S+O	no
16	AGR/15	Fondamenti di operazioni unitarie	6	F+E	S+O	no
		INSEGNAMENTO A SCELTA	12			
3° anno - 2° periodo						
17	AGR/15	Processi e valutazione sensoriale degli alimenti	6	F+E	S+O	no
18	AGR/01	Economia dei prodotti di qualità	6	F+E	O	no
19	AGR/11	Apicoltura e produzione apistiche	6	F+E	O	no