



REGOLAMENTO DIDATTICO

CORSO di LAUREA magistrale in - Scienze e Tecnologie Alimentari (LM 70)

Coorte 2018-2019

Approvato dal Senato Accademico nella seduta del 23 luglio 2018

- 1. DATI GENERALI**
- 2. REQUISITI DI AMMISSIONE**
- 3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA**
- 4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE**
- 5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS -ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**
- 6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI**

| 1. DATI GENERALI | |
|-------------------------|---|
| 1.1 | Dipartimento di afferenza: Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A) |
| 1.2 | Classe: LM-70 - Scienze e Tecnologie Alimentari |
| 1.3 | Sede didattica: <i>Catania, Via S. Sofia 100 – Via Valdisavoia 5</i> |
| 1.4 | Particolari norme organizzative: È istituito, ai sensi dell'art. 3, comma 8 del Regolamento didattico di Ateneo, il Gruppo di Gestione per l'Assicurazione della Qualità (GGAQ), presieduto dal presidente del corso di studi, composto da docenti di riferimento del Corso di Laurea magistrale, dal responsabile della Qualità della didattica del Di3A, dal responsabile dell'unità operativa di coordinamento della didattica e da un rappresentante degli studenti componenti del Consiglio del corso. |
| 1.5 | Profili professionali di riferimento: Il laureato magistrale in Scienze e tecnologie alimentari ha acquisito approfondite conoscenze dei principi che regolano lo sviluppo dei processi alimentari, delle caratteristiche qualitative delle materie prime, degli intermedi di lavorazione e dei prodotti finiti, delle problematiche connesse alla sicurezza alimentare e alla nutrizione umana. Ha competenze nell'ambito dell'approccio sistemico del settore e padronanza delle principali filiere alimentari. Il laureato magistrale potrà pertanto svolgere attività professionali sia nell'ambito industriale che nella pubblica amministrazione e svolgere attività autonoma. Sbocchi professionali tipici del laureato magistrale sono la gestione e l'ottimizzazione dei processi produttivi, la gestione di progetti di ricerca di sviluppo industriale con particolare riferimento all'innovazione di processo e di prodotto, il controllo della qualità degli alimenti, delle norme di buona fabbricazione e l'HACCP, la gestione di imprese e di filiere alimentari, la gestione della catena distributiva e dei processi della ristorazione collettiva, imprese di consulenza e servizi rivolte alle industrie alimentari. <i>Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT):</i> Biotecnologi - (2.3.1.1.4) Microbiologi - (2.3.1.2.2) Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.1) Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private - (2.5.1.2.0) Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2) Specialisti dei sistemi economici - (2.5.3.1.1) Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2) Docenti della formazione e dell'aggiornamento professionale - (2.6.5.3.1) Esperti della progettazione formativa e curricolare - (2.6.5.3.2) |
| 1.6 | Accesso al corso: <i>numero programmato locale</i> |
| 1.7 | Lingua del Corso: italiano |
| 1.8 | Durata del corso: biennale (2 anni) |

| 2. REQUISITI DI AMMISSIONE | |
|---|--|
| 2.1 Requisiti curriculari | |
| <p>Può accedere al Corso di laurea magistrale chi è in possesso della laurea o diploma universitario di durata triennale delle classi L- 26 (Scienze e Tecnologie Alimentari) o della ex classe 20 (Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari), L-2 (Biotecnologie), L-13 (Scienze Biologiche), L-25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali), L-27 (Scienze e Tecnologie Chimiche), L-29 (Scienze e Tecnologie Farmaceutiche), L-32 (Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura), L-38 (Scienze e Zootecniche e Tecnologie della produzione animali) e con i requisiti curriculari di seguito indicati: almeno 50 CFU in uno o più di uno dei seguenti settori scientifico-disciplinari: AGR, BIO, CHIM, FIS, GEO, ICAR, INF, ING-IND, MAT, MED e VET.</p> <p>Può accedere al corso di laurea magistrale anche chi conseguirà la laurea, o altro titolo conseguito anche all'estero, riconosciuto idoneo, o i 50 CFU nei SSD sopra indicati entro i termini fissati annualmente nel bando di ateneo per l'accesso ai corsi di laurea magistrale, reperibile sul sito d'Ateneo (www.unict.it).</p> | |
| 2.2 Prove di ammissione e modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione | |
| <p>La prova di ammissione consiste in un colloquio, che ha per oggetto le conoscenze, acquisite durante il percorso formativo della laurea triennale. Nell'ambito della prova sono valutate la capacità di sintesi, la padronanza degli argomenti trattati e la capacità di comunicazione. Le motivazioni del candidato sono altresì prese in considerazione.</p> | |
| 2.3 Criteri di riconoscimento di crediti conseguiti in altri corsi di studio | |
| <p>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, secondo procedure e criteri tali da assicurare il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente ed anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.</p> <p>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.</p> <p>Per quanto non previsto, riguardo al riconoscimento dei crediti formativi universitari, si rimanda al regolamento didattico d'Ateneo, approvato con D.R. n. 251 del 25/01/2018 e alle linee guida d'Ateneo per il riconoscimento dei crediti formativi universitari, approvate dal Senato Accademico in data 21.02.2011.</p> | |
| 2.4 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità professionali | |
| <p>In base al comma 9, art. 9 del Regolamento didattico di Ateneo, il consiglio della struttura didattica competente può riconoscere come crediti formativi universitari, secondo criteri predeterminati, le conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, e altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso, per un numero non superiore a 12 CFU. Ai fini del riconoscimento dei CFU, le conoscenze e le abilità devono essere congruenti con gli obiettivi formativi specifici riportati nell'ordinamento didattico del corso di studio. Il Consiglio del Corso di studio ha il compito di individuare quali attività formative possano essere sostituite, sulla base di un'attenta valutazione dell'attinenza e adeguatezza di tali attività con gli obiettivi formativi specifici previsti dal Corso di Studio stesso. 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 (12 CFU).</p> | |
| 2.5 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario realizzate col concorso dell'università | |
| <p>In base al comma 9, art. 9, del Regolamento Didattico di Ateneo, 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. Per essere riconosciuti i crediti devono essere relativi ad attività coerenti con gli obiettivi della classe.</p> | |
| 2.6 Numero massimo di crediti riconoscibili: 12 CFU | |

| |
|--|
| 3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA |
| 3.1 Frequenza |
| <p>La frequenza ai corsi non è obbligatoria, tuttavia è vivamente consigliata perché facilita il percorso di apprendimento e la valutazione di merito dello studente.</p> <p>È possibile il riconoscimento dello status di studente lavoratore, di studente atleta e di studente in situazione di difficoltà e con disabilità, dietro presentazione di istanza, in ottemperanza a quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo (art. 27) e dalla delibera del Consiglio di Dipartimento Di3A (n. 3 del 20 gennaio 2016). A tali studenti verranno riconosciute specifiche forme di supporto didattico integrativo nonché la possibilità di sostenere gli esami negli appelli straordinari riservati a tali categorie.</p> |
| 3.2 Modalità di accertamento della frequenza |
| <p>La frequenza non è obbligatoria ma vivamente consigliata. La rilevazione della frequenza degli studenti “effettivi”, ossia di coloro che partecipano alle lezioni e che sono sottoposti all’obbligo di compilazione della scheda-questionario di valutazione periodica della didattica, secondo le norme indicate dall’ANVUR, avverrà con modalità demandate all’autonomia organizzativa dei docenti titolari dei corsi di insegnamento. Sarà cura del docente comunicare agli uffici preposti in Ateneo tali informazioni sull’attività didattica svolta, anche mediante la scheda di rilevazione delle opinioni dei docenti prevista dall’Ateneo.</p> |
| 3.3 Tipologia delle forme didattiche adottate |
| <p>I corsi di insegnamento possono prevedere più moduli, ognuno dei quali riferibile ad una diversa tipologia di attività, cui corrisponde una diversa frazione dell’impegno orario complessivo da destinare alle attività assistite dal docente, secondo lo schema di seguito riportato:</p> <p>(F) lezione frontale = n. 7 ore di lezioni frontali in aula;</p> <p>(E) esercitazioni = n. 14 ore di lavoro assistito in aula, in laboratorio, seminari, escursioni.</p> |
| 3.4 Modalità di verifica della preparazione |
| <p>La modalità di verifica della preparazione varia con gli insegnamenti. La verifica può essere svolta tramite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esame orale (O); - esame scritto (S); - stesura di un elaborato tecnico (T); - prova grafica (G); - prova pratica (P). |
| 3.5 Regole di presentazione dei piani di studio individuali |
| <p>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 2.3, 2.4 e 2.5, e per studenti provenienti da altri corsi di laurea, per i quali il Consiglio di Corso di laurea LM-70 elabora un piano di studio individuale che garantisca gli stessi contenuti formativi del piano ufficiale di studi.</p> |
| 3.6 Criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi |
| <p>Non sono previsti criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi per i corsi relativi al D.M. 509/99 ed al D.M. 270/04, secondo quanto deliberato dal Consiglio di Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, struttura didattica di riferimento, nella seduta del 20 gennaio 2016.</p> |
| 3.7 Criteri di verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni |
| <p>I crediti conseguiti da più di sei anni sono ritenuti pienamente validi nel caso non vi siano state modifiche sostanziali dei contenuti degli insegnamenti cui essi si riferiscono. In caso contrario, il Consiglio del Corso di Studio dovrà esprimersi secondo quanto deliberato dal Consiglio di Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, struttura didattica di riferimento, nella seduta del 20 gennaio 2016.</p> |
| 3.8 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 riconosciuti dalle università dell'Unione europea e/o accordi bilaterali che prevedano 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 *Learning Agreement* presentato dallo studente, specificando quali attività formative sono riconosciute e motivando adeguatamente nel caso in cui qualche attività non possa essere riconosciuta. La delibera indica la corrispondenza tra le attività formative riconosciute e quelle curriculari del corso di studio e non si basa sulla più o meno perfetta corrispondenza dei contenuti tra le attività formative del corso di studi e quelli che lo studente intende seguire all'estero, ma verifica che questi ultimi siano coerenti con gli obiettivi della classe. La valutazione 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 crediti tra gli insegnamenti dell'Ateneo, purché quest'ultimi vengano giudicati dal CdS, coerenti con il progetto formativo e non sovrapponibili con i contenuti culturali già presenti nel piano di studi.

4.2 Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d) conoscenze linguistiche

a) Ulteriori conoscenze linguistiche

Non previste

b) Abilità informatiche e telematiche

Non previste

c) Tirocini formativi e di orientamento

Non previsti

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

Il Dipartimento organizza, annualmente attività seminariali di orientamento al mondo del lavoro la cui frequenza è vivamente consigliata. Queste attività complessivamente ammontano a 2 CFU. Lo studente può presentare certificazione per attività formative e culturali, realizzate o meno con il concorso dell'Ateneo e riferite ad un periodo ricompreso negli anni di iscrizione al corso, purché queste ultime siano ritenute coerenti dal Consiglio di Corso di studi con gli obiettivi della classe di laurea. Lo studente, una volta ottenuta l'attestazione delle attività svolte per il totale di 2 CFU, potrà presentare istanza di riconoscimento in carriera (in unica soluzione), presentando una breve relazione scritta sulle attività alle quali ha partecipato. Dovrà quindi prenotarsi, attraverso la consueta procedura on-line (portale studente), per lo svolgimento della verifica finale da parte di un'apposita commissione nominata dal Consiglio di Corso di Studi.

4.3 Periodi di studio all'estero

Le attività formative seguite all'estero sono considerate dalla commissione in sede di valutazione della prova finale, come specificato al punto 4.4, assegnando 2 punti in più, per periodi di permanenza non inferiori a tre mesi. Eventuali CFU non riconosciuti verranno valutati in sede di laurea assegnando 0,1 punti per ogni CFU acquisito.

4.4 Prova finale

La prova finale, a cui corrispondono **26** crediti formativi, consiste nella discussione di una tesi di laurea elaborata in modo originale dal candidato sotto la guida di uno o più relatori, di cui almeno uno docente, anche di altro Ateneo. La discussione della tesi è pubblica, si svolge davanti a una commissione composta da 5 a 11 docenti dell'Ateneo, è presieduta dal presidente del Corso di Studio o da un docente da lui delegato. La tesi di laurea magistrale può essere scritta in italiano o in lingua inglese. Qualora sia scritta in italiano, essa dovrà contenere un riassunto esteso scritto in lingua inglese. Qualora sia scritta in inglese, essa dovrà contenere un riassunto esteso scritto in lingua italiana. La registrazione della prova finale avviene per via telematica con la firma del Presidente e del segretario della Commissione.

La valutazione della prova finale per il conseguimento della laurea è espressa in centodecimi. Il voto, oltre che della valutazione della prova, tiene conto delle valutazioni di profitto conseguite dallo studente nelle attività formative dell'intero corso. Inoltre, verrà valutato ogni altro elemento rilevante e, in particolare, la maturità culturale e la capacità di elaborazione intellettuale personale e di eventuali esperienze internazionali del candidato. Il merito di tesi è attribuito dalla commissione considerando l'esposizione e la padronanza dell'argomento trattato. La commissione può attribuire un punteggio compreso fra 0 e 8 punti sulla base della coerenza fra obiettivi formativi e obiettivi professionali, della maturità culturale e della capacità di elaborazione intellettuale personale.

Il merito curricolare complessivo è calcolato aggiungendo alla media ponderata dei voti del curriculum studiorum, espressa in centodecimi $[(\text{media ponderata dei voti} \times 11)/3]$:

- 0,2 punti per ogni singola lode;
- 2 punti per periodi di studi all'estero non inferiori a tre mesi;
- 0,1 punti per ogni CFU acquisito durante il periodo di studio all'estero e non già riconosciuto;
- 1 punto qualora lo studente sia in corso.

La commissione, con votazione unanime, può conferire la lode al candidato che abbia raggiunto il massimo dei voti (110/110) come somma del punteggio del merito di tesi e del punteggio del merito curricolare complessivo.

Per quanto non specificato, si rimanda agli artt. 20, 21 e 22 del vigente regolamento didattico d'Ateneo.

5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS coorte 2018-2019
ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI

| n. | SSD | denominazione | CFU | n. ore | | propedeuticità | Obiettivi formativi |
|----|---|--|-----|---------|----------------|----------------|---|
| | | | | lezioni | altre attività | | |
| 1 | CHIM/01 | Chimica Analitica | 6 | 35 | 14 | - | Lo studente dovrà acquisire la capacità di affrontare problemi relativi agli equilibri in soluzione nonché adeguate conoscenze (principi ed applicazioni) sulle più diffuse tecniche di analisi strumentali nonché sulle metodiche analitiche. |
| 2 | AGR/15 | Food packaging | 6 | 35 | 14 | - | Il corso si caratterizza per avere un'impronta fortemente multidisciplinare, basandosi il Food Packaging su nozioni di Tecnologie Alimentari, Microbiologia degli alimenti, Biochimica, Chimica, Chimica Fisica, Scienze dei Materiali. Pertanto, gli obiettivi formativi sono: i) collegare tali nozioni con le particolari problematiche del condizionamento e della distribuzione dei prodotti alimentari; ii) fornire gli strumenti per effettuare e/o di indirizzare efficaci scelte di confezionamento alimentare, nel rispetto delle normative vigenti e in un'ottica di sviluppo sostenibile; iii) formare professionisti in grado di interfacciarsi con le aziende agroalimentari e di rispondere efficacemente ai bisogni del mondo produttivo. |
| 3 | AGR/01 | Gestione dell'impresa agroalimentare | 6 | 35 | 14 | - | Il corso fornisce le principali conoscenze sulla gestione delle imprese agroalimentari. Oltre agli aspetti della produzione e del mercato, saranno approfondite le variabili operative: innovazione di processo, di prodotto ed organizzative, logistica, componenti strategiche finanziarie e sistemi di valutazione dell'efficienza aziendale. |
| 4 | AGR/15 | Gestione della qualità e della sicurezza | 6 | 35 | 14 | - | Il corso si propone di fare conoscere allo studente le norme di base per la gestione della qualità e della sicurezza nelle industrie alimentari. Lo studente alla fine del corso dovrà essere in grado di progettare e valutarne le performances un sistema qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001:2008 e di un sistema di garanzia igienica conforme ai requisiti comunitari (Reg CE 852, 3, 4; 04; Reg CE 882:04). |
| 5 | MED/42 | Igiene e principi di nutrizione | 6 | 28 | 28 | - | Il corso si prefigge di far conoscere i fattori principali che condizionano il passaggio dalla salute alla malattia, le strategie di prevenzione e controllo delle malattie correlate ai processi di trasformazione degli alimenti di origine sia vegetale che animale nonché dell'acqua. Inoltre il corso si prefigge di insegnare anche a) l'utilizzo delle principali metodologie epidemiologiche e la valutazione del livello di contaminazione (chimica, fisica e biologica) per la corretta realizzazione del piano di autocontrollo nella filiera di processo ai fini della qualità igienica delle materie prime; b) i principali rischi per la salute in relazione alla qualità igienico-sanitaria degli alimenti; il tutto per una valutazione e gestione del rischio, rintracciabilità degli alimenti a tutte le fasi di produzione e trasformazione. |
| 6 | AGR/15 | Laboratorio delle tecnologie e formulazioni alimentari | 6 | 28 | 28 | - | Il corso si prefigge il trasferimento delle conoscenze relative all'applicazione delle operazioni unitarie in impianto pilota, mettendo in evidenza le principali criticità allo scopo di poter decidere quali interventi applicare per la buona gestione dei processi tecnologici. |
| 7 | C.I. Marketing e politiche per la sicurezza alimentare | | | | | | Il corso fornisce gli strumenti del marketing in relazione alle caratteristiche dei prodotti e della distribuzione e sviluppare le conoscenze sull'organizzazione di imprese e di processi produttivi, puntando a valorizzare gli alimenti di qualità nello scenario internazionale. |
| | AGR/01 | Marketing | 6 | 35 | 14 | - | Il corso fornisce gli strumenti del marketing applicato: mercato dei prodotti agroalimentari in relazione alle caratteristiche dei prodotti e della distribuzione e gli strumenti per l'adozione delle decisioni operative di marketing per la formulazione di un piano strategico (esame delle componenti del marketing mix) anche con la discussione di casi aziendali |
| | AGR/01 | Politiche e norme per la sicurezza alimentare | 6 | 35 | 14 | - | L'obiettivo del corso è sviluppare le conoscenze sull'organizzazione di imprese e di processi produttivi per la differenziazione delle produzioni, puntando a valorizzare gli alimenti di qualità nello scenario internazionale. Inoltre, il corso punta a illustrare le principali norme cogenti e volontarie diffuse nel sistema agroalimentare. |

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|----|----|---|---|
| 8 | C.I. Qualità dei prodotti agroalimentari | | | | | | Il corso esamina gli aspetti peculiari della produzione primaria di alimenti di origine animale e vegetale, che possano influenzare la qualità dei prodotti finali. |
| | AGR/19 | Prodotti di origine animale | 6 | 35 | 14 | - | Il corso si propone di fare acquisire le principali acquisizioni della ricerca nel campo delle biotecnologie innovative applicate al miglioramento genetico delle razze e alla valorizzazione della qualità degli alimenti di origine animale, con particolare riferimento al controllo di filiera e alla tracciabilità genetica. |
| | AGR/04 | Vegetable produce* | 6 | 35 | 14 | - | ITA - Acquisire le competenze necessarie per la valorizzare in post-raccolta dei prodotti orticoli, direttamente o previa trasformazione industriale, tenendo conto anche delle modificazioni che si possono determinare a carico degli stessi per effetto dei diversi fattori e/o condizioni che contrassegnano il processo di coltivazione. ENG - To provide the key skills for the post-harvest valorization of vegetable products, directly or after industrial transformation. Will be analyzed to know the several health compounds of different vegetables and the cultivars/genotypes of interest for their high biosynthesis of nutraceuticals. To improve the knowledge related to the good growing practices. |
| 9 | AGR/16 | Microbiologia dei prodotti fermentati | 8 | 35 | 42 | - | Il corso di prefigge di fornire competenze teorico-pratiche sui processi fermentativi legati all'impiego di microrganismi. |
| 10 | AGR/15 | Operazioni unitarie | 6 | 28 | 28 | - | Il corso completa le conoscenze di base impartite nel corso di Fondamenti di Operazioni Unitarie (OU) della laurea della classe L26, con l'applicazione della modellazione matematica alle OU, dando le competenze necessarie al dimensionamento, al controllo e all'ottimizzazione delle OU di conservazione e trasformazione degli alimenti, in base soprattutto alla qualità, sicurezza e shelf-life, dei prodotti ottenuti e al risparmio energetico ed ecocompatibilità. |
| 11 | AGR/15 | Processi di trasformazione degli alimenti | 6 | 35 | 14 | - | Il corso mira al trasferimento delle conoscenze relative alla trasformazione industriale di materie prime di origine vegetale e animale in prodotti finiti (bevande analcoliche, gamme dei prodotti di origine vegetale, carni, prodotti ittici, uova, prodotti da forno) considerandone la composizione chimica e il valore nutritivo, gli aspetti tecnologici e le problematiche connesse, anche in relazione a eventuali frodi. |
| 12 | C.I. Sicurezza e ambiente | | | | | | |
| | AGR/09 | Sicurezza delle macchine e degli impianti | 6 | 35 | 14 | - | Fornire agli allievi le conoscenze in relazione alla sicurezza, salute e benessere mediante la protezione e la prevenzione dei rischi presso le postazioni di lavoro nel settore agro-alimentare. |
| | AGR/08 | Trattamento dei reflui agroindustriali | 6 | 35 | 14 | - | Far acquisire conoscenze sulle tematiche di depurazione delle acque reflue urbane, sia originate da processi produttivi di tipo agro-alimentare. Lo studente acquisirà conoscenze circa il quadro normativo sui limiti per lo scarico e il riuso delle acque reflue, sui più innovativi sistemi di trattamento e smaltimento delle acque di tipo estensivo. |
| 13 | AGR/11 | Strategie di controllo degli animali infestanti | 6 | 35 | 14 | - | il corso intende fornire allo studente quegli approfondimenti necessari, in tema di metodologie di controllo dei principali infestanti animali delle derrate alimentari, tali da conferire al laureato la capacità professionale nella definizione dei più appropriati programmi di gestione e controllo delle infestazioni riferite nello specifico alle realtà agroalimentari mediterranee. |

*Insegnamento in lingua inglese

| <p align="center">6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI</p> <p align="center">Coorte 2018/2019</p> | | | | | | |
|---|---------|--|-----|-----------------|-----------------------------|-----------|
| 6.1 CURRICULUM “Tecnologie delle Industrie Alimentari” | | | | | | |
| n. | SSD | denominazione | CFU | forma didattica | verifica della preparazione | frequenza |
| 1° anno - 1° periodo | | | | | | |
| 1 | AGR/01 | Gestione dell’impresa agroalimentare | 6 | F+E | O | NO |
| 2 | | <i>C.I. Qualità dei prodotti agroalimentari</i> | | | O | NO |
| | AGR/04 | Vegetable produce * | 6 | F+E | | |
| | AGR/19 | Prodotti di origine animale | 6 | F+E | | |
| 3 | AGR/15 | Gestione della qualità e della sicurezza | 6 | F+E | S+O | NO |
| 4 | AGR/15 | Operazioni unitarie | 6 | F+E | S+O | NO |
| 1° anno - 2° periodo | | | | | | |
| 5 | CHIM/01 | Chimica Analitica | 6 | F+E | O | NO |
| 6 | AGR/15 | Food packaging | 6 | F+E | O | NO |
| 7 | MED/42 | Igiene e principi di nutrizione | 6 | F+E | O | NO |
| 8 | AGR/16 | Microbiologia dei prodotti fermentati | 8 | F+E | O | NO |
| 9 | AGR/15 | Processi di trasformazione degli alimenti | 6 | F+E | S+O | NO |
| 2° anno - 1° periodo | | | | | | |
| 10 | | <i>C.I. Sicurezza e ambiente</i> | | | O | NO |
| | AGR/09 | Sicurezza delle macchine e degli impianti | 6 | F+E | | |
| | AGR/08 | Trattamento dei reflui agroindustriali | 6 | F+E | | |
| 11 | AGR/15 | Laboratorio delle tecnologie e formulazioni alimentari | 6 | F+E | P+O | NO |
| 2° anno - 2° periodo | | | | | | |
| - | - | INSEGNAMENTO A SCELTA- | 12 | - | - | - |
| - | - | ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE- | 2 | - | - | - |
| | | PROVA FINALE | 26 | | | |

**Insegnamento in lingua inglese*

| 6.2 CURRICULUM “Sicurezza e valorizzazione dei prodotti alimentari” | | | | | | |
|--|---------|--|-----|-----------------|-----------------------------|-----------|
| n. | SSD | denominazione | CFU | forma didattica | verifica della preparazione | frequenza |
| 1° anno - 1° periodo | | | | | | |
| 1 | AGR/01 | Gestione dell'impresa agroalimentare | 6 | F+E | O | NO |
| 2 | | <i>C.I. Qualità dei prodotti agroalimentari</i> | | | O | NO |
| | AGR/04 | Vegetable produce * | 6 | F+E | | |
| | AGR/19 | Prodotti di origine animale | 6 | F+E | | |
| 3 | AGR/15 | Gestione della qualità e della sicurezza | 6 | F+E | S+O | NO |
| 4 | AGR/15 | Operazioni unitarie | 6 | F+E | S+O | NO |
| 1° anno - 2° periodo | | | | | | |
| 5 | CHIM/01 | Chimica Analitica | 6 | F+E | O | NO |
| 6 | AGR/15 | Food packaging | 6 | F+E | O | NO |
| 7 | MED/42 | Igiene e principi di nutrizione | 6 | F+E | O | NO |
| 8 | AGR/16 | Microbiologia dei prodotti fermentati | 8 | F+E | O | NO |
| 9 | AGR/15 | Processi di trasformazione degli alimenti | 6 | F+E | S+O | NO |
| 2° anno - 1° periodo | | | | | | |
| 10 | | <i>C.I. Marketing e politiche per la sicurezza alimentare</i> | | | O | NO |
| | AGR/01 | Marketing | 6 | F+E | | |
| | AGR/01 | Politiche e norme per la sicurezza alimentare | 6 | F+E | | |
| 11 | AGR/11 | Strategie di controllo degli animali infestanti | 6 | F+E | O | NO |
| 2° anno - 2° periodo | | | | | | |
| - | - | INSEGNAMENTO A SCELTA- | 12 | - | - | - |
| - | - | ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE- | 2 | - | - | - |
| | | PROVA FINALE | 26 | | | |

*Insegnamento in lingua inglese