



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E FORESTALI

CONSIGLIO INTERCLASSE PRODUZIONI E TECNOLOGIE AGRARIE

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IMPRENDITORIALITÀ E QUALITÀ PER IL SISTEMA
AGROALIMENTARE

**Allegati al Regolamento didattico del Corso di Laurea
Magistrale in *Imprenditorialità e Qualità per il Sistema
Agroalimentare***

Allegato 1 - Articolazione del CLM in Imprenditorialità e Qualità per il Sistema Agroalimentare - A.A. 2023/2024 (Art. 3)

[2150 - IMPRENDITORIALITA' E QUALITA' PER IL SISTEMA AGROALIMENTARE | Università degli Studi di Palermo \(unipa.it\)](https://www.unipa.it/dipartimenti/aaaf/cds/imprenditorialitaegualitaperilsistemaagroalimentare2150/?pagina=pianodistudi)

Curriculum **Gestione dell'Impresa e Valorizzazione della Qualità**

<https://www.unipa.it/dipartimenti/aaaf/cds/imprenditorialitaegualitaperilsistemaagroalimentare2150/?pagina=pianodistudi>

| Insegnamenti 1 ° anno | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
|--|-----|-----|-------|------------|-----|
| 19950 - ENTOMOLOGIA MERCEOLOGICA <i>Peri(PO)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | AGR/11 | B |
| 22742 - LOGISTICA DEI TRASPORTI AGROALIMENTARI <i>Aiello(PA)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | ING-IND/17 | C |
| 18231 - QUALITA' DELLE COLTURE ERBACEE <i>Frenda(PA)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | AGR/02 | B |
| 22743 - QUALITÀ E POST RACCOLTA IN FRUTTICOLTURA <i>Liguori(PA)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | AGR/03 | B |
| 22741 - QUALITA' IN ORTICOLTURA <i>Miceli(PA)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | AGR/04 | B |
| 07935 - SEMINARI | 2 | 1 | G | | F |
| 21242 - CONTAMINANTI MICROBICI DEGLI ALIMENTI C.I. | 8 | 2 | V \ 1 | | |
| - CONTAMINAZIONI MICOTICHE DEGLI ALIMENTI <i>Torta(RU)</i> | 3 | 2 | | AGR/12 | C |
| - CONTROLLO MICROBIOLOGICO DEGLI ALIMENTI <i>Moschetti(PO)</i> | 5 | 2 | | AGR/16 | B |
| 15383 - QUALITA' , CERTIFICAZIONE E MARKETING DEL SISTEMA AGROALIMENTARE C.I. | 12 | 2 | V \ 1 | | |
| - CERTIFICAZIONE ED ECONOMIA DELLA QUALITA' <i>Bacarella(PA)</i> | 6 | 2 | | AGR/01 | B |
| - ECONOMIA DI MERCATO E MARKETING DEL SISTEMA AGROALIMENTARE <i>Bacarella(PA)</i> | 6 | 2 | | AGR/01 | B |
| 15382 - QUALITA' DEI PRODOTTI ZOOTECNICI E ALIMENTAZIONE ANIMALE C.I. | 8 | 2 | V \ 1 | | |
| - ALIMENTAZIONE ANIMALE <i>Todaro(PA)</i> | 3 | 2 | | AGR/18 | C |
| - QUALITA' DEI PRODOTTI ZOOTECNICI <i>Di Grigoli(PA)</i> | 5 | 2 | | AGR/19 | B |
| Attiv. form. a scelta dello studente (consigliate) | 8 | | | | D |

| Insegnamenti 2 ° anno | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
|---|-----|-----|-------|--------|-----|
| 22740 - IMPIANTI AGROALIMENTARI <i>Vallone(PO)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | AGR/09 | B |
| 04677 - LINGUA INGLESE | 6 | 1 | G \ 0 | | F |
| 14184 - TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO | 12 | 1 | G \ 0 | | F |
| 12557 - GESTIONE DELL'IMPRESA AGROALIMENTARE <i>Borsellino(PA)</i> | 6 | 2 | V \ 1 | AGR/01 | B |
| 08054 - POLITICA AGRICOLA DELLA U.E. <i>Crescimanno(PO)</i> | 6 | 2 | V \ 1 | AGR/01 | C |
| 05917 - PROVA FINALE | 16 | 2 | G \ 0 | | E |

GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

| Attiv. form. a scelta dello studente (consigliate) | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
|--|-----|-----|-------|------------|-----|
| 21874 - CONTAMINANTI AMBIENTALI ED ALIMENTARI <i>Saiano(RU)</i> | 3 | 2 | V \ 1 | AGR/13 | D |
| 17063 - FRUTTICOLTURA TROPICALE E SUBTROPICALE <i>Farina(PO)</i> | 3 | 2 | V \ 1 | AGR/03 | D |
| 16622 - PACKAGING DEI PRODOTTI ALIMENTARI <i>Botta(PA)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | ING-IND/22 | D |

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

Curriculum **Gestione dell'impresa zootecnica**

<https://www.unipa.it/dipartimenti/saaf/cds/imprenditorialitaequalitaperilsistemaagroalimentare2150/?pagina=pianodistudi>

| Insegnamenti 1 ° anno | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
|---|-----|-----|-------|--------|-----|
| 22739 - GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE DEGLI IMPIANTI AGRO-ZOOTECNICI <i>Iovino(PO)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | AGR/08 | C |
| 22738 - MACCHINE E IMPIANTI ZOOTECNICI <i>Comparetti(PA)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | AGR/09 | B |
| 23358 - MIGLIORAMENTO GENETICO DEGLI ANIMALI IN PRODUZIONE <i>Portolano(PO)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | AGR/17 | B |
| 18593 - PRODUZIONI E BENESSERE DEGLI ANIMALI <i>Bonanno(PO)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | AGR/19 | B |
| 22800 - QUALITÀ E SICUREZZA DEI PRODOTTI ZOOTECNICI C.I. | 8 | 1 | V \ 1 | | |
| - CONTAMINAZIONI MICOTICHE DEGLI ALIMENTI <i>Torta(RU)</i> | 3 | 1 | | AGR/12 | C |
| - QUALITÀ DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE <i>Di Grigoli(PA)</i> | 5 | 1 | | AGR/19 | B |
| 07935 - SEMINARI | 2 | 1 | G | | F |
| 20934 - ECONOMIA E MARKETING DELL'IMPRESA AGROALIMENTARE SOSTENIBILE C.I. | 12 | 1 | V \ 1 | | |
| - ECONOMIA DI MERCATO E MARKETING DEI PRODOTTI AGRO-ZOOTECNICI <i>Migliore(PA)</i> | 6 | 1 | | AGR/01 | B |
| - ECONOMIA E STRATEGIE DI IMPRESA <i>Borsellino(PA)</i> | 6 | 1 | | AGR/01 | B |
| 20935 - FORAGGICOLTURA E ALPICOLTURA IN BIOLOGICO <i>Di Miceli(PA)</i> | 8 | 2 | V \ 1 | AGR/02 | B |
| 18751 - NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE DEGLI ANIMALI <i>Todaro(PA)</i> | 6 | 2 | V \ 1 | AGR/18 | C |
| Attiv. form. a scelta dello studente (consigliate) | 8 | | | | D |

| Insegnamenti 2 ° anno | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
|--|-----|-----|-------|--------|-----|
| 19689 - ENTOMOLOGIA ZOOTECNICA E ALLEVAMENTO DI INSETTI <i>Lo Verde(PA)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | AGR/11 | B |
| 14184 - TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO | 12 | 1 | G \ 0 | | F |
| 18591 - MICROBIOLOGIA DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE <i>Alfonzo(RD)</i> | 6 | 2 | V \ 1 | AGR/16 | B |
| 19940 - POLITICA AGRICOLA DELLA U.E. <i>Altamore(PA)</i> | 6 | 2 | V \ 1 | AGR/01 | C |
| 04677 - LINGUA INGLESE | 6 | 2 | G \ 0 | | F |
| 05917 - PROVA FINALE | 16 | 2 | G \ 0 | | E |

GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

| Attiv. form. a scelta dello studente (consigliate) | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
|--|-----|-----|-------|----------|-----|
| 21874 - CONTAMINANTI AMBIENTALI ED ALIMENTARI <i>Saiano(RU)</i> | 3 | 2 | V \ 1 | AGR/13 | D |
| 17063 - FRUTTICOLTURA TROPICALE E SUBTROPICALE <i>Farina(PO)</i> | 3 | 2 | V \ 1 | AGR/03 | D |
| 22737 - PACKAGING DEI PRODOTTI ALIMENTARI <i>Botta(PA)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | G-IND/22 | D |

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

Allegato 2 – Obiettivi specifici del CLM in Imprenditorialità e Qualità per il Sistema Agroalimentare - A.A. 2023/2024 (Art. 3)

Curriculum Gestione dell'impresa e Valorizzazione della Qualità

| Insegnamenti 1° Anno | Obiettivi Formativi |
|--|--|
| 19950 - ENTOMOLOGIA MERCEOLOGICA | <p>Obiettivo della disciplina è fornire conoscenze relative alle principali specie infestanti delle derrate e introdurre lo studente alle conoscenze delle strategie di difesa che consentono di preservare la qualità e la sicurezza delle derrate alimentari.</p> <p>Gli approfondimenti riguarderanno le principali specie infestanti in relazione ai danni prodotti sulle derrate alimentari, il loro inquadramento sistematico, le tecniche di monitoraggio e di diagnosi per l'identificazione e la quantificazione dei principali agenti infestanti e i metodi di controllo. Per sviluppare le capacità di apprendimento, di analisi critica e di comunicazione degli studenti, saranno affidati casi - studio da svolgere singolarmente o in gruppo e da presentare in aula.</p> |
| 14024 - QUALITÀ IN ORTICOLTURA | <p>Introdurre gli studenti al concetto di qualità specifica e di qualità globale dei prodotti orticoli. Fornire le informazioni necessarie per una valutazione delle caratteristiche qualitative e di preparazione per il mercato dei principali ortaggi sia relativamente ai prodotti freschi sia ai trasformati. Approfondire la conoscenza del settore produttivo delle coltivazioni orticole, con riferimento agli aspetti che influenzano la qualità di tali colture, le relazioni tra ambiente e qualità, gli usi agro-industriali.</p> <p>Fornire indicazioni sui mezzi e le tecniche per conservare e valorizzare la qualità dei prodotti orticoli nelle fasi post-raccolta.</p> |
| 18079 - QUALITÀ E POST RACCOLTA IN FRUTTICOLTURA | <p>Il Corso offre allo studente le conoscenze necessarie alla definizione della qualità delle produzioni delle piante arboree da frutto e dei meccanismi che la controllano sia durante lo sviluppo e la maturazione del frutto sia nella gestione in post-raccolta, interessando la qualità sia di processo sia di prodotto e le metodologie di analisi strumentali e sensoriali. Il corso affronterà anche le problematiche relative alla classificazione e certificazione della qualità dei prodotti ortofrutticoli.</p> <p>Il Corso ha come obiettivo quello di far apprendere agli studenti gli aspetti inerenti alla valorizzazione delle produzioni con caratteri di qualità specifici, tipici, biologici, storici, con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) i meccanismi biologici che regolano la qualità dei frutti durante il loro sviluppo, la loro maturazione e nel post-raccolta; b) i sistemi e i criteri di valutazione della qualità, in termini sia strumentali sia sensoriali; c) i fattori colturali, tecnologici e logistici che influenzano la qualità del prodotto; d) le tecnologie di lavorazione e conservazione della frutta; e) i criteri e gli strumenti di classificazione e certificazione della qualità. |
| 18231 - QUALITÀ DELLE COLTURE ERBACEE | <p>Il corso si pone l'obiettivo di fornire conoscenze scientifiche e tecniche utili a valutare le proprietà qualitative (commerciali, tecnologiche, nutrizionali e salutistiche) delle materie prime di specie erbacee da pieno campo in relazione ai fattori ambientali, genetici e tecnico-gestionali. L'articolazione degli argomenti trattati consentirà di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - raggiungere un'adeguata conoscenza delle diverse tipologie di qualità e attitudine alla trasformazione delle principali specie erbacee coltivate in relazione alle variabili ambientali, genetiche e tecnico-gestionali; - acquisire un'adeguata conoscenza sugli itinerari tecnici applicabili alle diverse colture erbacee in rapporto all'ambiente di coltivazione, alla qualità delle produzioni ed alle esigenze dell'industria di trasformazione; - valutare e comunicare in modo appropriato ad interlocutori specialisti e non, il ruolo delle materie prime e dei prodotti finiti di origine vegetale nella nutrizione umana per la promozione della salute. |
| 22742 - LOGISTICA DEI TRASPORTI AGROALIMENTARI | <p>Obiettivo del modulo e' quello di definire le tipologie e i principi di funzionamento dei magazzini industriali ed il loro dimensionamento. Saranno acquisite le conoscenze inerenti la gestione delle scorte operative e di sicurezza.</p> |

| | |
|--|---|
| 15382 - QUALITÀ DEI PRODOTTI ZOOTECNICI E ALIMENTAZIONE ANIMALE C.I. | |
| ALIMENTAZIONE ANIMALE | Obiettivo della disciplina è quello di fornire le nozioni legate all'alimentazione degli animali zootecnici con particolare riguardo agli effetti sulla qualità delle produzioni animali (latte e carne). La disciplina è strutturata in modo tale da fornire allo studente che non possiede conoscenze di alimentazione animale, le basi di fisiologia della digestione, di valutazione chimico-fisica degli alimenti del bestiame al fine di poter pervenire al calcolo della razione di una determinata categoria produttiva di animali di cui si conoscono i fabbisogni nutritivi. |
| QUALITÀ DEI PRODOTTI ZOOTECNICI | Obiettivo del modulo è quello di impartire conoscenze sui parametri che identificano la qualità delle produzioni ottenute dalle principali specie di interesse zootecnico poligastriche e monogastriche. Vengono approfondite le conoscenze dei sistemi di gestione e delle tecniche di allevamento, tradizionali e innovative, delle specie bovina, ovina, caprina, bufalina, suina e asinina, destinate alla produzione di latte, carne e lana. Viene approfondito il ruolo che le scelte tecnico-organizzative rivestono ai fini dell'efficienza produttiva degli allevamenti, con particolare riferimento alla qualità dei prodotti. |
| 15383 - QUALITÀ, CERTIFICAZIONE E MARKETING DEL SISTEMA AGROALIMENTARE C.I. | |
| CERTIFICAZIONE ED ECONOMIA DELLA QUALITÀ | Il Dottore Magistrale in Imprenditorialità e Qualità per il Sistema Agroalimentare acquisisce, attraverso lo studio della disciplina di Certificazione ed Economia della Qualità, la capacità di realizzare valore attraverso le forme di allocazione alternative al mercato concorrenziale. La disciplina, infatti, fornisce allo studente la conoscenza delle forme di organizzazione collettiva (governance) che consentono la valorizzazione delle specificità territoriali e delle Denominazioni d'Origine (DOP, IGP), nonché dei requisiti di qualità e sicurezza alimentare. Acquisisce, inoltre, le specifiche conoscenze relative all'adozione dei sistemi di gestione della qualità nelle imprese del sistema agroalimentare. Ulteriori approfondimenti della disciplina, conferiscono al discente competenza su particolari aspetti della qualità connessi alla reputazione del Made in Italy e Made in Sicily e sulla Dieta Mediterranea. |
| ECONOMIA DI MERCATO E MARKETING DEL SISTEMA AGROALIMENTARE | Obiettivo del modulo è di inquadrare il contesto economico del mercato agroalimentare, costruendo il percorso seguito dal prodotto lungo tutta la filiera, individuando e sviluppando il ruolo del consumatore secondo la teoria del Consumer Behaviour e le caratteristiche della distribuzione dei prodotti agroalimentari. Inoltre, il modulo si propone di fornire agli studenti la conoscenza e gli strumenti per l'applicazione del marketing agroalimentare in relazione ai principali fattori caratterizzanti il prodotto, il prezzo, la comunicazione e la distribuzione, e di identificare gli strumenti per realizzare attraverso il piano di marketing appropriate strategie. |
| 21242 - CONTAMINANTI MICROBICI DEGLI ALIMENTI C.I. | |
| CONTAMINAZIONI MICOTICHE DEGLI ALIMENTI | L'insegnamento mira a fornire i principi generali inerenti la contaminazione degli alimenti da microrganismi fungini e loro metaboliti secondari, nonché alla gestione delle stesse contaminazioni secondo razionali strategie. L'attività di laboratorio è rivolta all'osservazione dei principali caratteri macro/microscopici dei più comuni Taxa di funghi contaminanti gli alimenti, alla valutazione dei livelli di contaminazione e all'isolamento delle colonie fungine contaminanti. |
| CONTROLLO MICROBIOLOGICO DEGLI ALIMENTI | Il Corso fornisce le conoscenze relative a microrganismi legati alle industrie agroalimentari, con particolare riferimento alla gestione della crescita dei microrganismi alterativi e patogeni degli alimenti. Saranno fornite conoscenze dettagliate sui metodi di conservazione degli alimenti, soprattutto attraverso metodi termici e sulla cinetica di distruzione termica dei microrganismi. Inoltre, fornisce le conoscenze per comprendere il ruolo dei microrganismi nei processi fermentativi alimentari e la gestione dei fattori ambientali per promuovere o inibire la crescita dei microrganismi. Saranno fornite informazioni dettagliate sul rischio microbiologico associato alle produzioni alimentari e nozioni di HACCP. |

Il corso fornisce anche le conoscenze delle moderne tecniche di biologia molecolare applicate alla tassonomia e al riconoscimento di specie microbiche di interesse agroalimentare.

Le attività svolte durante le esercitazioni in aula forniscono conoscenze per risolvere problemi legati alla gestione degli inoculi degli starter microbici e dei coadiuvanti alimentari, alla gestione quantitativa dei materiali e reagenti necessari alla realizzazione delle analisi microbiologiche.

| Insegnamenti 2° Anno | Obiettivi Formativi |
|---|--|
| 14184 - TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO | |
| 08054 - POLITICA AGRICOLA DELLA U.E. | Il corso si propone come obiettivo di formare figure capaci di comprendere criticamente gli aspetti politici inerenti il ruolo della PAC e delle politiche dell'UE ad essa connesse nel governo del sistema agro-alimentare, in uno scenario di internazionalizzazione dei mercati e di regionalizzazione degli scambi. |
| 22740 - IMPIANTI AGROALIMENTARI | Obiettivo del modulo è quello di approfondire le caratteristiche tecniche e funzionali delle macchine e degli impianti dell'industria agroalimentare per l'ottenimento di prodotti di qualità. Saranno studiati i criteri di scelta e di gestione delle macchine dell'intero processo produttivo, dei settori olio, vino e ortofrutticolo. Saranno trattate le macchine per la lavorazione, la trasformazione, lo stoccaggio ed il confezionamento dei prodotti agroalimentari con particolare riferimento alle caratteristiche tecniche, costruttive, operative, alle relative modalità di regolazione in funzione delle caratteristiche del prodotto in ingresso e del prodotto in uscita. |
| 04677 - LINGUA INGLESE | |
| 05917 - PROVA FINALE | |
| 12557 - GESTIONE DELL'IMPRESA AGROALIMENTARE | L'obiettivo dell'insegnamento è di fornire una base di conoscenze tecniche, specialistiche, manageriali sul funzionamento dell'impresa in generale, e di quella agroalimentare in particolare, rivolte alla comprensione delle logiche organizzative e operative delle imprese agro-alimentari attraverso la qualificazione delle dimensioni del sistema d'impresa e l'approfondimento della dimensione sociale, degli assetti organizzativo-istituzionale, economico finanziario e competitivo. In particolare, quest'ultimo è volto alla delineazione dell'orientamento strategico di fondo e dei processi di implementazione delle strategie aziendali. |
| Attiv. form. a scelta dello studente (consigliate) | |
| 17063 - FRUTTICOLTURA TROPICALE E SUB TROPICALE | Obiettivo principale del corso è quello di fornire agli studenti le conoscenze per l'identificazione, l'impianto e la gestione di alcune delle più importanti specie legnose tropicali e subtropicali. In particolare, saranno analizzati alcuni punti chiave che caratterizzano il percorso della filiera produttiva come la scelta della specie più idonea all'ambiente pedo-climatico, le tecniche agronomiche e la gestione post-raccolta di frutti tropicali. Alla fine del corso gli studenti dovranno essere in grado di identificare le più importanti specie legnose tropicali e subtropicali interpretando criticamente scelte e modelli colturali più appropriati negli ambienti pedoclimatici a clima Mediterraneo e per l'ottenimento di elevati standard qualitativi del frutto. |
| 16622 - PACKAGING DEI PRODOTTI ALIMENTARI | Il corso si propone come obiettivo un approccio multidisciplinare alla conoscenza dei materiali e delle tecniche di confezionamento per i prodotti agroalimentari, per consentire di comprendere appieno tutte le problematiche di settore ed approntare le migliori soluzioni oggi possibili nel rispetto delle norme vigenti, dei principi dell'economia di mercato e in una prospettiva di sviluppo sostenibile. Con tali finalità, nella prima parte del corso vengono forniti elementi di scienza e tecnologia dei materiali necessari per descrivere, attraverso le loro proprietà chimiche e fisiche, i materiali e i manufatti da essi ottenuti. Successivamente, vengono descritte le tecniche e le problematiche legate alla produzione dei materiali e degli oggetti destinati al contenimento di alimenti e bevande al fine di fornire agli studenti le conoscenze per operare scelte consapevoli nella selezione delle numerose opzioni di packaging oggi |

disponibili. Infine, vengono descritte le operazioni e le tecnologie di packaging più specificatamente rivolte a estendere la conservazione della qualità degli alimenti confezionati. A tal fine, inoltre vengono descritti alcuni aspetti teorici della shelf life degli alimenti al fine di fornire le conoscenze che permettano di ottimizzare la conservazione degli alimenti confezionati.

21874 - CONTAMINANTI
AMBIENTALI ED
ALIMENTARI

Verranno offerte agli studenti le conoscenze relative ai più comuni inquinanti. In particolare, saranno evidenziate le fonti di inquinamento. Si forniranno inoltre le conoscenze relative ai meccanismi propri dell'azione tossica di questi xenobiotici in applicazioni in campo ambientali e alimentari. Infine, verranno fornite le nozioni di base pratico-teoriche inerenti le principali metodologie di analisi quali e quantitativa dei composti xenobiotici, alla luce delle vigenti normative.

| Insegnamenti 1° Anno | Obiettivi Formativi |
|--|---|
| 23358 - MIGLIORAMENTO GENETICO DEGLI ANIMALI IN PRODUZIONE | Obiettivo del corso è quello di fornire allo studente le conoscenze sui sistemi di selezione, di gestione genetica e genomica delle popolazioni e di miglioramento genetico degli animali di interesse zootecnico |
| 22739 - GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE DEGLI IMPIANTI AGRO-ZOOTECNICI | Obiettivo del corso è quello di fornire allo studente le conoscenze specialistiche necessarie alla gestione degli impianti di depurazione dei reflui degli stabilimenti di trasformazione agro-alimentare e degli allevamenti zootecnici. Verranno esaminate le problematiche dell'inquinamento dei corpi idrici (acque superficiali e sotterranee) e le soluzioni tecnologiche impiegate per la depurazione delle acque reflue. Particolare attenzione verrà posta alla possibilità di effettuare il riutilizzo dei reflui depurati in ambito agricolo e alle limitazioni poste in tal senso dalle vigenti normative. Il corso prevede lo svolgimento di esercitazioni pratiche sul dimensionamento di componenti dell'impianto di depurazione. |
| 22738 – MACCHINE E IMPIANTI ZOOTECNICI | <p>Obiettivo del corso è fornire le conoscenze fondamentali, teoriche e pratiche, sulla gestione e la valutazione delle macchine impiegate nelle aziende zootecniche. Il corso è strutturato in lezioni frontali in aula in cui vengono illustrati gli elementi costruttivi delle macchine e degli impianti per la zootecnia, i criteri di scelta in funzione delle caratteristiche aziendali, i principi per la corretta gestione e manutenzione delle macchine e degli impianti.</p> <p>Alle lezioni in aula si associano esercitazioni in aula e in laboratorio inerenti la scelta e la valutazione delle macchine e degli impianti usati negli allevamenti zootecnici, la valutazione delle prescrizioni per un uso rispondente a criteri di sicurezza, le prove di laboratorio per la verifica delle dotazioni di sicurezza delle macchine. Visite guidate a ditte costruttrici e ad aziende zootecniche possono essere programmate.</p> |
| 20934 - ECONOMIA E STRATEGIE DI IMPRESA | Il corso intende fornire agli studenti i principali strumenti pratici e teorici per comprendere la gestione sostenibile (ovvero in termini economici, ambientali e sociali) delle imprese agro-alimentari, nonché di quelle che operano nella trasformazione e commercializzazione di prodotti di origine animale e per comprenderne le principali dinamiche di sviluppo. Inoltre, procurerà gli elementi di base utili per la ricerca delle fonti del vantaggio competitivo e del successo della strategia business e di quella corporate, nonché per la lettura di un bilancio d'esercizio e la valutazione delle performance aziendali |
| 18751 - NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE DEGLI ANIMALI | Obiettivo della disciplina è quello di fornire le nozioni legate all'alimentazione degli animali zootecnici con particolare riguardo ai piani alimentari utilizzati nei sistemi in biologico. La disciplina è strutturata in modo tale da fornire allo studente che non possiede conoscenze di alimentazione animale, le basi di fisiologia della digestione, di valutazione chimico-fisica degli alimenti del bestiame al fine di poter pervenire al calcolo della razione di una determinata categoria produttiva di animali di cui si conoscono i fabbisogni nutritivi. Particolare risalto verrà dato agli effetti dell'alimentazione sulla qualità delle produzioni animali (latte e carne). |
| 18593 - PRODUZIONI E BENESSERE DEGLI ANIMALI | Il modulo si propone di fornire conoscenze scientifiche e tecniche sui sistemi di gestione e sulle tecniche di allevamento, tradizionali e innovative, delle principali specie zootecniche (bovini, ovini, caprini, suini, avicoli) destinate alle produzioni lattiero casearie e di carne, salumi e uova. Viene approfondito il ruolo delle componenti fisiologiche, genetiche, strutturali, tecniche ed organizzative del sistema di allevamento sull'efficienza produttiva, sul benessere degli animali e sulle componenti tecnologiche, igienico sanitarie, organolettiche, nutrizionali e salutistiche della qualità dei prodotti. Vengono altresì esaminate le normative in vigore che regolamentano il benessere animale e stabiliscono i requisiti igienici dei prodotti di origine animale |
| 20935 - FORAGGICOLTURA E ALPICOLTURA IN BIOLOGICO | Obiettivo del corso è quello di fornire conoscenze di base e applicate: sulle produzioni foraggere; sulla gestione dei sistemi foraggeri in ambienti caldo-aridi mediterranei; sull'eco-fisiologia delle specie foraggere; sulle relazioni tra produzione dei foraggi, qualità e problematiche della conservazione dei foraggi. |

| | |
|---|--|
| 22800 – QUALITA' E SICUREZZA DEI PRODOTTI ZOOTECNICI C.I. | L'insegnamento mira a fornire i principi generali inerenti la contaminazione degli alimenti da microrganismi fungini e loro metaboliti secondari, nonché alla gestione delle stesse contaminazioni secondo razionali strategie. L'attività di laboratorio è rivolta all'osservazione dei principali caratteri macro/microscopici dei più comuni Taxa di funghi contaminanti gli alimenti, alla valutazione dei livelli di contaminazione e all'isolamento delle colonie fungine contaminanti. |
| CONTAMINAZIONI MICOTICHE DEGLI ALIMENTI | |
| QUALITA' DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE | Obiettivo del modulo è quello di impartire conoscenze sui parametri che identificano la qualità delle produzioni ottenute dalle principali specie di interesse zootecnico poligastriche e monogastriche. Vengono approfondite le conoscenze dei sistemi di gestione e delle tecniche di allevamento, tradizionali e innovative, delle specie bovina, ovina, caprina, bufalina, suina e asinina, destinate alla produzione di latte, carne e lana. Viene approfondito il ruolo che le scelte tecnico-organizzative rivestono ai fini dell'efficienza produttiva degli allevamenti, con particolare riferimento alla qualità dei prodotti. |

| Insegnamenti 2° Anno | Obiettivi Formativi |
|---|--|
| 18591 - MICROBIOLOGIA DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE | Il corso si prefigge di fornire le basi della microbiologia dei prodotti alimentari di origine animale attraverso lo studio dei processi di trasformazione microbiologica delle materie prime. Il corso, attraverso esercitazioni pratiche, mira a far acquisire allo studente la manualità necessaria per le analisi microbiologiche delle materie prime e dei prodotti finiti. L'approccio applicato sarà sia classico-culturale che non culturale |
| 19940 - POLITICA AGRICOLA DELLA U.E. | Il corso si propone come obiettivo di formare figure capaci di comprendere criticamente gli aspetti politici inerenti il ruolo della PAC e delle politiche dell'UE ad essa connesse nel governo del sistema agro-alimentare, in uno scenario di internazionalizzazione dei mercati e di regionalizzazione degli scambi. |
| 19689 - ENTOMOLOGIA ZOOTECNICA E ALLEVAMENTO DI INSETTI | Il corso si propone di fornire le conoscenze di base necessarie ad affrontare l'allevamento degli insetti, tenendo conto delle specificità di ciascun procedimento e degli obiettivi dello stesso allevamento, nonché la gestione e il controllo delle specie presenti nelle aziende zootecniche. |
| 14184 – TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO | |
| 04677 – LINGUA INGLESE | |
| 05917 – PROVA FINALE | |

Attività formative a scelta dello studente (consigliate)

| | |
|---|--|
| 21874 – CONTAMINANTI AMBIENTALI E ALIMENTARI | Verranno offerte agli studenti le conoscenze relative ai più comuni inquinanti. In particolare, saranno evidenziate le fonti di inquinamento. Si forniranno inoltre le conoscenze relative ai meccanismi propri dell'azione tossica di questi xenobiotici in applicazioni in campo ambientali e alimentari. Infine, verranno fornite le nozioni di base pratico-teoriche inerenti le principali metodologie di analisi quali e quantitativa dei composti xenobiotici, alla luce delle vigenti normative. |
| 17063 - FRUTTICOLTURA TROPICALE E SUB TROPICALE | Obiettivo principale del corso è quello di fornire agli studenti le conoscenze per l'identificazione, l'impianto e la gestione di alcune delle più importanti specie legnose tropicali e subtropicali. In particolare, saranno analizzati alcuni punti chiave che caratterizzano il percorso della filiera produttiva come la scelta della specie più idonea all'ambiente pedo-climatico, le tecniche agronomiche e la gestione post-raccolta di frutti tropicali. Alla fine del corso gli studenti dovranno essere in grado di identificare le più importanti specie legnose tropicali e subtropicali interpretando criticamente scelte e modelli colturali più appropriati negli ambienti pedoclimatici a clima Mediterraneo e |

per l'ottenimento di elevati standard qualitativi del frutto.

16622 - PACKAGING DEI
PRODOTTI ALIMENTARI

Il corso si propone come obiettivo un approccio multidisciplinare alla conoscenza dei materiali e delle tecniche di confezionamento per i prodotti agroalimentari, per consentire di comprendere appieno tutte le problematiche di settore ed approntare le migliori soluzioni oggi possibili nel rispetto delle norme vigenti, dei principi dell'economia di mercato e in una prospettiva di sviluppo sostenibile. Con tali finalità, nella prima parte del corso vengono forniti elementi di scienza e tecnologia dei materiali necessari per descrivere, attraverso le loro proprietà chimiche e fisiche, i materiali e i manufatti da essi ottenuti.

Allegato 3 – Modalità di accesso al CLM (Art. 4)

| | |
|--|---|
| Requisiti curriculari | <p>Possono accedere al corso di Laurea Magistrale in 'Imprenditorialità e Qualità per il Sistema Agroalimentare' i soggetti in possesso di una Laurea nella classe 20 (ex D.M. 509/99) o nelle classi L-25 ed L-26 (ex D.M. 270/04) o una Laurea del vecchio ordinamento (Scienze Agrarie, Scienze e Tecnologie Agrarie, Scienze Forestali, Scienze Forestali ed Ambientali) o, nel rispetto della normativa vigente, di un titolo equipollente conseguito all'estero.</p> <p>Vengono considerate idonee le lauree conseguite nelle seguenti classi:</p> <p>Ordinamenti ex D.M. 509/99</p> <ul style="list-style-type: none">1 - Classe delle lauree in Biotecnologie12 - Classe delle lauree in Scienze biologiche17 - Classe delle lauree in Scienze dell'economia e della gestione aziendale24 - Classe delle lauree in Scienze e tecnologie farmaceutiche28 - Classe delle lauree in Scienze economiche40 - Classe delle lauree in Scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali <p>Ordinamenti ex D.M. 270/04</p> <ul style="list-style-type: none">L - 2 BiotecnologieL-13 Scienze biologicheL-18 Scienze dell'Economia e della gestione aziendaleL-29 Scienze e tecnologie farmaceuticheL-33 Scienze EconomicheL-38 Scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali <p>In alternativa possono accedere tutti i laureati che abbiano conseguito almeno 40 CFU complessivi acquisiti nei seguenti SSD:</p> <ul style="list-style-type: none">- AGR/01 (minimo di 12 CFU); - AGR/02 (minimo di 6 CFU); - AGR/03 (minimo di 6 CFU); - AGR/04; - AGR/05; - AGR/06; - AGR/07; - AGR/08; - AGR/09; - AGR/10; - AGR/11; - AGR/12; - AGR/13; - AGR/14; - AGR/15; - AGR/16; - AGR/17; - AGR/18; - AGR/19; - AGR/20; - CHIM/03; - CHIM/06; - ING/IND 17; - IUS/03; - IUS/04; - IUS/05; - SECS-P/01; - SECS-P/02; - SECS-P/07; - SECS-P/08; - SECS-P/10; - SECS-P/13; - SECS-S/01; - SECS-S/02; - SPS/10. <p>Pertanto, costituisce requisito di ammissione il possesso di almeno 24 CFU nei settori AGR sopra individuati con esplicita indicazione del numero minimo di crediti.</p> <p>È, altresì, necessario che lo studente sia in possesso di certificazione attestante l'adeguata conoscenza della lingua inglese (almeno livello B1-CEFR) o di 3 CFU curriculari.</p> |
| Modalità di verifica della personale preparazione | <p>La verifica dell'adeguatezza della personale preparazione avverrà con modalità definite nel regolamento didattico del Corso di Studio.</p> <p>Per l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale, una Commissione appositamente nominata verifica l'adeguatezza della personale preparazione, attraverso un colloquio col candidato volto ad accertare il livello di preparazione tecnico-scientifica e l'adeguata conoscenza della lingua inglese, nonché ad approfondire le motivazioni del candidato al proseguimento degli studi.</p> <p>La suddetta verifica deve intendersi già superata per i Laureati che abbiano conseguito la Laurea con una votazione finale pari o superiore a 90/110.</p> <p>Nel caso di votazione finale inferiore a 90/110 e/o in mancanza del possesso di certificazione attestante l'adeguata conoscenza della lingua inglese (almeno livello B1-CEFR) o di 3 CFU curriculari, lo studente potrà essere ammesso solo a seguito di valutazione positiva da parte della suddetta Commissione.</p> |

<http://www.unipa.it/dipartimenti/saaf/cds/imprenditorialitaequalitaperilsistemaagroalimentare2150/regolamenti.html> (Regolamento didattico del CdS)

Allegato 4 – Insegnamenti a scelta dello studente (Art. 8)

Curriculum **Gestione dell'impresa e valorizzazione della qualità**

| CORSO DI STUDIO | CODICE INSEGNAMENTO | DESCRIZIONE INSEGNAMENTO | SSD | CFU |
|------------------|---------------------|--|-------------------|-----|
| 2150 | 17063 | Frutticoltura Tropicale e Subtropicale | AGR/03 | 3 |
| 2150 | 16622 | Packaging dei prodotti alimentari | ING-IND/22 | 6 |
| 2150 | 21874 | Contaminanti ambientali ed alimentari | AGR/13 | 3 |
| 2150 - Curr. GIZ | 19689 | Entomologia zootecnica e allevamento di insetti | AGR/11 | 6 |
| 2150 - Curr. GIZ | 18591 | Microbiologia dei Prodotti di Origine Animale | AGR/16 | 6 |
| 2150 - Curr. GIZ | 23358 | Miglioramento Genetico Degli Animali In Produzione | AGR/17 | 6 |
| 2150 - Curr. GIZ | 18593 | Produzioni e benessere degli animali | AGR/19 | 9 |
| 2053 | 13609 | Sociologia dei Consumi e degli Stili di Vita | SPS/07 | 9 |
| 2059 | 20941 | Agrometeorologia e climatologia | AGR/02 | 3 |
| 2059 - Curr. ARU | 15400 | Agronomia territoriale e fitodepurazione | AGR/02 | 9 |
| 2059 - Curr. ARU | 15478 | Tappeti erbosi | AGR/02 | 6 |
| 2059 - Curr. ARU | 18819 | Valutazioni Economiche e Politiche per gli Investimenti | AGR/01 | 6 |
| 2059 - Curr. ARU | 21862 | Agroecologia in ambiente urbano C.I. | AGR/02, AGR/03 | 12 |
| 2059 - Curr. ARU | 21863 | Ortoflorovivaismo e orticoltura urbana | AGR/04 | 6 |
| 2059 - Curr. ARU | 12573 | Approvvigionamento idrico ed impianti irrigui e di drenaggio | AGR/08 | 6 |
| 2059 - Curr. ARU | 12579 | Difesa del verde ornamentale C.I. | AGR/11-12 | 9 |
| 2059 - Curr. ARU | 21865 | Biodiversità delle specie vegetali | BIO/02 | 6 |
| 2059 - Curr. PV | 18635 | Colture erbacee industriali e officinali | AGR/02 | 9 |
| 2059 - Curr. PV | 16061 | Produzione delle sementi e miglioramento genetico C.I. | AGR/02, AGR/07 | 9 |
| 2059 - Curr. PV | 16062 | Sistemi orticoli | AGR/04 | 9 |
| 2059 - Curr. PV | 12638 | Macchine e impianti per l'agricoltura | AGR/09 | 6 |
| 2059 - Curr. PV | 13948 | Difesa delle produzioni vegetali C.I. | AGR/11- AGR/12 | 9 |
| 2259 | 15425 | Pianificazione forestale ed antincendio | AGR/05 | 6 |
| 2259 | 20922 | Green marketing e certificazioni ambientali | AGR/01 | 3 |
| 2259 | 21736 | Microbiologia ambientale | AGR/16 | 6 |
| 2259 | 03580 | Geobotanica forestale | BIO/03 | 6 |
| 2259 | 18466 | Agrienergie | AGR/02 | 6 |
| 2184 | 01340 | Antropologia Culturale | M-DEA/01 | 6 |
| 2120 | 10204 | Psicologia dello sviluppo e dell'educazione | M-PSI/04 | 9 |
| 2120 | 05613 | Pedagogia Generale | M-PED/01 | 9 |
| 2120 | 02351 | Didattica generale | M-PED/03 | 9 |
| 2067 | 12400 | Antropologia dell'Educazione | M-DEA/01 | 6 |
| 2067 | 05130 | Metodologia didattica | M-PED/03 | 9 |
| 2050 | 13343 | Psicologia dei processi decisionali | M-PSI/01 | 6 |
| 2054 | 13367 | Teorie, strategie e sistemi dell'educazione | M-PED/01 | 9 |

Curriculum **Gestione dell'impresa zootecnica**

| CORSO DI STUDIO | CODICE INSEGNAMENTO | DESCRIZIONE INSEGNAMENTO | SSD | CFU |
|------------------------|----------------------------|--|-------------------|------------|
| 2150 | 17063 | Frutticoltura Tropicale e Subtropicale | AGR/03 | 3 |
| 2150 | 14025 | Logistica dei trasporti agroalimentari | ING-IND/17 | 6 |
| 2150 | 22737 | Packaging dei prodotti alimentari | ING-IND/22 | 6 |
| 2150 | 21874 | Contaminanti ambientali ed alimentari | AGR/13 | 3 |
| 2150 - Curr. GIVQ | 18231 | Qualità delle colture erbacee | AGR/02 | 6 |
| 2150 - Curr. GIVQ | 18070 | Qualità e post raccolta in ortofrutticoltura C.I. | AGR/03, AGR/04 | 12 |
| 2150 - Curr. GIVQ | 19950 | Entomologia merceologica | AGR/11 | 6 |
| 2150 - Curr. GIVQ | 19691 | Contaminanti microbici degli alimenti C.I. | AGR/12, AGR/16 | 9 |
| 2053 | 13609 | Sociologia dei Consumi e degli Stili di Vita | SPS/07 | 9 |
| 2059 | 20941 | Agrometeorologia e Climatologia | AGR/02 | 3 |
| 2059 - Curr. ARU | 18819 | Valutazioni Economiche e Politiche per gli Investimenti | AGR/01 | 6 |
| 2059 - Curr. ARU | 15400 | Agronomia territoriale e fitodepurazione | AGR/02 | 9 |
| 2059 - Curr. ARU | 15478 | Tappeti erbosi | AGR/02 | 6 |
| 2059 - Curr. ARU | 21862 | Agroecologia in ambiente urbano C.I. | AGR/02, AGR/03 | 12 |
| 2059 - Curr. ARU | 21863 | Ortoflorovivaismo e orticoltura urbana | AGR/04 | 6 |
| 2059 - Curr. ARU | 12573 | Approvvigionamento idrico ed impianti irrigui e di drenaggio | AGR/08 | 6 |
| 2059 - Curr. ARU | 21865 | Biodiversità delle specie vegetali | BIO/02 | 6 |
| 2059 - Curr. ARU | 12579 | Difesa del verde ornamentale C.I. | AGR/11, AGR/12 | 9 |
| 2059 - Curr. PV | 18635 | Colture erbacee industriali e officinali | AGR/02 | 9 |
| 2059 - Curr. PV | 16061 | Produzione delle sementi e miglioramento genetico C.I. | AGR/02, AGR/07 | 9 |
| 2059 - Curr. PV | 16062 | Sistemi orticoli | AGR/04 | 9 |
| 2059 - Curr. PV | 12638 | Macchine e impianti per l'agricoltura | AGR/09 | 6 |
| 2059 - Curr. PV | 13948 | Difesa delle produzioni vegetali C.I. | AGR/11, AGR/12 | 9 |
| 2259 | 15425 | Pianificazione forestale ed antincendio | AGR/05 | 6 |
| 2259 | 20922 | Green marketing e certificazioni ambientali | AGR/01 | 3 |
| 2259 | 21736 | Microbiologia ambientale | AGR/16 | 6 |
| 2259 | 03580 | Geobotanica forestale | BIO/03 | 6 |
| 2259 | 18466 | Agroenergie | AGR/02 | 6 |
| 2238 | 20313 | Animal food and fisheries C.I. | AGR/19, AGR/20 | 9 |
| 2184 | 01340 | Antropologia Culturale | M-DEA/01 | 6 |
| 2120 | 10204 | Psicologia dello sviluppo e dell'educazione | M-PSI/04 | 9 |
| 2120 | 05613 | Pedagogia Generale | M-PED/01 | 9 |
| 2120 | 02351 | Didattica generale | M-PED/03 | 9 |
| 2067 | 12400 | Antropologia dell'Educazione | M-DEA/01 | 6 |
| 2067 | 05130 | Metodologia didattica | M-PED/03 | 9 |
| 2050 | 13343 | Psicologia dei processi decisionali | M-PSI/01 | 6 |
| 2054 | 13367 | Teorie, strategie e sistemi dell'educazione | M-PED/01 | 9 |

Allegato 5 - Docenti titolari di insegnamento nel CLM in Imprenditorialità e Qualità per il Sistema Agroalimentare (Art. 13)

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Doc. Rif. |
|----|------------------|---------------|--|-------------------------|-------|---------|-----|-----------|
| 1 | AGR/18 | 1 | ALIMENTAZIONE ANIMALE (<i>modulo di QUALITA' DEI PRODOTTI ZOOTECNICI E ALIMENTAZIONE ANIMALE C.I.</i>) | TODARO MASSIMO | PA | 3 | 30 | |
| 2 | AGR/01 | 1 | CERTIFICAZIONE ED ECONOMIA DELLA QUALITA' (<i>modulo di QUALITA', CERTIFICAZIONE E MARKETING DEL SISTEMA AGROALIMENTARE C.I.</i>) | BACARELLA SIMONA | PA | 6 | 60 | |
| 3 | AGR/13 | 1 | CONTAMINANTI AMBIENTALI ED ALIMENTARI link | SAIANO FILIPPO | RU | 3 | 30 | si |
| 4 | AGR/16 AGR/12 | 1 | CONTAMINANTI MICROBICI DEGLI ALIMENTI C.I. | | | 8 | | |
| 5 | AGR/12 | 1 | CONTAMINAZIONI MICOTICHE DEGLI ALIMENTI (<i>modulo di QUALITÀ E SICUREZZA DEI PRODOTTI ZOOTECNICI C.I.</i>) | TORTA LIVIO | RU | 3 | 30 | si |
| 6 | AGR/16 | 1 | CONTROLLO MICROBIOLOGICO DEGLI ALIMENTI (<i>modulo di CONTAMINANTI MICROBICI DEGLI ALIMENTI C.I.</i>) | MOSCHETTI GIANCARLO | PO | 5 | 60 | si |
| 7 | AGR/01 | 1 | ECONOMIA DI MERCATO E MARKETING DEI PRODOTTI AGRO-ZOOTECNICI (<i>modulo di ECONOMIA E MARKETING DELL'IMPRESA AGROALIMENTARE SOSTENIBILE C.I.</i>) | MIGLIORE GIUSEPPINA | PA | 6 | 60 | |
| 8 | AGR/01 | 1 | ECONOMIA DI MERCATO E MARKETING DEL SISTEMA AGROALIMENTARE (<i>modulo di QUALITA', CERTIFICAZIONE E MARKETING DEL SISTEMA AGROALIMENTARE C.I.</i>) | BACARELLA SIMONA | PA | 6 | 60 | |
| 9 | AGR/01 | 1 | ECONOMIA E MARKETING DELL'IMPRESA AGROALIMENTARE SOSTENIBILE C.I. | | | 12 | | |
| 10 | AGR/01 | 1 | ECONOMIA E STRATEGIE DI IMPRESA (<i>modulo di ECONOMIA E MARKETING DELL'IMPRESA AGROALIMENTARE SOSTENIBILE C.I.</i>) | BORSELLINO VALERIA | PA | 6 | 60 | si |
| 11 | AGR/11 | 1 | ENTOMOLOGIA MERCEOLOGICA | PERI EZIO | PO | 6 | 60 | |
| 12 | AGR/02 | 1 | FORAGGICOLTURA E ALPICOLTURA IN BIOLOGICO | DI MICELI GIUSEPPE | PA | 8 | 90 | |
| 13 | AGR/03 | 1 | FRUTTICOLTURA TROPICALE E SUBTROPICALE | FARINA VITTORIO | PO | 3 | 30 | |
| 14 | AGR/08 | 1 | GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE DEGLI IMPIANTI AGRO-ZOOTECNICI | IOVINO MASSIMO | PO | 6 | 60 | |
| 15 | ING-IND/17 | 1 | LOGISTICA DEI TRASPORTI AGROALIMENTARI | AIELLO GIUSEPPE | PA | 6 | 60 | |
| 16 | AGR/09 | 1 | MACCHINE E IMPIANTI ZOOTECNICI | COMPARETTI ANTONIO | PA | 6 | 60 | |
| 17 | AGR/17 | 1 | MIGLIORAMENTO GENETICO DEGLI ANIMALI IN PRODUZIONE | PORTOLANO BALDASSARE | PO | 6 | 60 | |
| 18 | AGR/18 | 1 | NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE DEGLI ANIMALI | TODARO MASSIMO | PA | 6 | 60 | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Doc. Rif. |
|----|------------------|---------------|--|------------------------|-------|---------|-----|-----------|
| 19 | AGR/19 | 1 | PRODUZIONI E BENESSERE DEGLI ANIMALI | BONANNO ADRIANA | PO | 6 | 60 | |
| 20 | AGR/19 AGR/18 | 1 | QUALITA' DEI PRODOTTI ZOOTECNICI E ALIMENTAZIONE ANIMALE C.I. | | | 8 | | |
| 21 | AGR/01 | 1 | QUALITA' , CERTIFICAZIONE E MARKETING DEL SISTEMA AGROALIMENTARE C.I. | | | 12 | | |
| 22 | AGR/19 | 1 | QUALITA' DEI PRODOTTI ZOOTECNICI (modulo di QUALITA' DEI PRODOTTI ZOOTECNICI E ALIMENTAZIONE ANIMALE C.I.) | DI GRIGOLI ANTONINO | PA | 5 | 60 | |
| 23 | AGR/02 | 1 | QUALITA' DELLE COLTURE ERBACEE | FRENDALFONSO SALVATORE | PA | 6 | 60 | |
| 24 | AGR/04 | 1 | QUALITA' IN ORTICOLTURA | MICELI ALESSANDRO | PA | 6 | 60 | |
| 25 | AGR/19 | 1 | QUALITÀ DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE (modulo di QUALITÀ E SICUREZZA DEI PRODOTTI ZOOTECNICI C.I.) | DI GRIGOLI ANTONINO | PA | 5 | 60 | |
| 26 | AGR/03 | 1 | QUALITÀ E POST RACCOLTA IN FRUTTICOLTURA | LIGUORI GIORGIA | PA | 6 | 60 | si |
| 27 | AGR/12 AGR/19 | 1 | QUALITÀ E SICUREZZA DEI PRODOTTI ZOOTECNICI C.I. | | | 8 | | |
| 28 | | 1 | SEMINARI | | | 2 | | |
| 29 | AGR/11 | 2 | ENTOMOLOGIA ZOOTECNICA E ALLEVAMENTO DI INSETTI | LO VERDE GABRIELLA | PA | 6 | 60 | |
| 30 | AGR/01 | 2 | GESTIONE DELL'IMPRESA AGROALIMENTARE | BORSELLINO VALERIA | PA | 6 | 60 | |
| 31 | AGR/09 | 2 | IMPIANTI AGROALIMENTARI | VALLONE MARIANGELA | PA | 6 | 60 | |
| 32 | | 2 | LINGUA INGLESE | | | 6 | | |
| 33 | AGR/16 | 2 | MICROBIOLOGIA DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE | GAGLIO RAIMONDO | RD | 6 | 60 | |
| 34 | AGR/01 | 2 | POLITICA AGRICOLA DELLA U.E. | ALTAMORE LUCA | PA | 6 | 60 | |
| 35 | AGR/01 | 2 | POLITICA AGRICOLA DELLA U.E. | CRESCIMANNO MARIA | PO | 6 | 60 | si |
| 36 | | | PROVA FINALE | | | 16 | | |
| 37 | | | TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO | | | 12 | | |

Allegato 6 - Componenti Commissione Paritetica Docenti-Studenti del CdS in Imprenditorialità e Qualità per il Sistema Agroalimentare (Art. 20)

| Cognome | Nome | Categoria | Email |
|---------------|-----------|-----------|--|
| LO VERDE | Gabriella | Docente | gabriella.loverde@unipa.it |
| NESSUN ELETTO | | Studente | |

Allegato 7 - Commissione Gestione dell'AQ del CdS in Imprenditorialità e Qualità per il Sistema Agroalimentare (Art. 21)

| Cognome | Nome | Categoria | Email |
|-------------|---------------|---------------|--|
| COLUMBA | Pietro | Coordinatore | pietro.columba@unipa.it |
| TODARO | Massimo | Docente | massimo.todaro@unipa.it |
| BACARELLA | Simona | Docente | simona.bacarella@unipa.it |
| VALENTI | Rosalia Maria | Personale TAB | rosalia.valenti@unipa.it |
| MARTELLOTTA | Martina | Studente | martinamartellotta00@gmail.com |

Allegato 8 - Rappresentanti degli Studenti del CdS in Imprenditorialità e Qualità per il Sistema Agroalimentare (Art. 21)

| Cognome | Nome | | Email |
|----------------|--------------------------|----------|--|
| MARTELOTTA | Martina | Studente | martinamartellotta00@gmail.com |
| CORRENTI | Antonio Maria Martina | Studente | antoniomaria.correnti@yahoo.com |

Allegato 9 - Docenti tutor del CdS in Imprenditorialità e Qualità per il Sistema Agroalimentare (Art. 23)

| Cognome | Nome | Email |
|----------------|-------------|--|
| LO VERDE | Gabriella | gabriella.loverde@unipa.it |
| COLUMBA | Pietro | pietro.columba@unipa.it |
| BORSELLINO | Valeria | valeria.borsellino@unipa.it |