

| | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FACOLTÀ | Agraria |
| ANNO ACCADEMICO | 2013/2014 |
| CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA | Scienze delle Produzioni e delle Tecnologie Agrarie (curriculum Produzioni vegetali) |
| INSEGNAMENTO | Coltivazioni erbacee e allevamenti zootecnici |
| TIPO DI ATTIVITÀ | Caratterizzante |
| AMBITO | |
| CODICE INSEGNAMENTO | 16060 |
| ARTICOLAZIONE IN MODULI | SI |
| NUMERO MODULI | 2 |
| SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI | AGR/02- AGR/19 |
| DOCENTE RESPONSABILE (MODULO 1) | Alessandra Carrubba Professore Associato Università di Palermo |
| DOCENTE COINVOLTO (MODULO 2) | Marco Alabiso Ricercatore Università di Palermo |
| CFU | 9 |
| NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE | 140 |
| NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE | 90 |
| PROPEDEUTICITÀ | Nessuna |
| ANNO DI CORSO | Primo |
| SEDE | |
| ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA | Lezioni frontali |
| MODALITÀ DI FREQUENZA | Facoltativa |
| METODI DI VALUTAZIONE | Prova Orale |
| TIPO DI VALUTAZIONE | Voto in trentesimi |
| PERIODO DELLE LEZIONI | Secondo semestre |
| CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE | |
| ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI | Prof. A. Carrubba Lunedì: 8.30-10.30; Venerdì: 8.30-10.30 Dr. M.Alabiso Martedì: 10.00-12.00; Giovedì: 10.00-12.00 |

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione (<i>Coltivazioni erbacee</i>) Acquisizione di conoscenze specialistiche sulle caratteristiche, le forme di utilizzazione, le norme dell'agrotecnica e le potenzialità di inserimento entro contesti di filiera delle più importanti specie erbacee di interesse industriale.</p> <p>(<i>Allevamenti zootecnici</i>) Acquisizione di conoscenze specialistiche sui fattori tecnici che concorrono all'ottenimento e alla qualità delle produzioni zootecniche. Capacità di affrontare autonomamente le problematiche delle produzioni zootecniche.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Capacità di applicare conoscenze e comprensione

(Coltivazioni erbacee)

Capacità di pianificare correttamente, nei contesti più diversi, i più opportuni protocolli tecnici per l'impianto e la conduzione di alcune specie erbacee di interesse industriale, con l'obiettivo di costituire materie prime rispondenti agli standard imposti dall'industria di trasformazione.

(Allevamenti zootecnici)

Capacità di intervenire su aspetti tecnici, quali la scelta della razza, l'alimentazione, la mungitura ecc. in grado di influire sulla produttività delle principali specie di interesse zootecnico.

Autonomia di giudizio

(Coltivazioni erbacee)

Capacità di individuare in autonomia contesti produttivi idonei all'inserimento di alcune specie erbacee industriali; capacità di valutare le possibili variazioni dell'esito produttivo in relazione all'agrotecnica applicata, e di scegliere pertanto le soluzioni tecniche più idonee all'ambiente, alla coltura e all'obiettivo qualitativo finale.

(Allevamenti zootecnici)

Essere in grado di indicare, in relazione alle differenti condizioni di allevamento, tecnologie idonee a migliorare le produzioni zootecniche. Capacità di valutare in autonomia l'efficienza delle scelte tecniche, nonché gli effetti delle stesse sul benessere degli animali e sulla qualità e salubrità dei prodotti zootecnici.

Abilità comunicative

(Coltivazioni erbacee)

Capacità di esporre in differenti contesti culturali i benefici e i potenziali svantaggi derivanti dall'introduzione di colture erbacee industriali nei diversi contesti produttivi. Capacità di valorizzarne in maniera adeguata i benefici extra-agricoli (ambientali, paesaggistici, sociali, culturali).

(Allevamenti zootecnici)

Capacità di esporre i risultati degli interventi tecnici e gestionali con linguaggio tecnico-scientifico chiaro e comprensibile ai vari livelli degli operatori del settore. Essere in grado di sostenere l'importanza degli interventi prospettati ed evidenziarne i riflessi sulla qualità dei prodotti zootecnici e sul benessere degli animali.

Capacità di apprendimento

(Coltivazioni erbacee)

Capacità di aggiornamento attraverso la consultazione di pubblicazioni scientifiche proprie del settore, la partecipazione a seminari e convegni sulle problematiche concernenti le filiere agroindustriali, l'acquisizione di informazioni provenienti dal mondo dell'economia, dell'industria, della politica.

(Allevamenti zootecnici)

Capacità di aggiornamento attraverso la consultazione di pubblicazioni scientifiche e la partecipazione a seminari e convegni propri del settore zootecnico.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO 1 “COLTIVAZIONI ERBACEE INDUSTRIALI”

Il corso intende fornire nozioni altamente specialistiche sulle principali colture erbacee da pieno campo suscettibili di trasformazione industriale, inquadrandone la trattazione nell’ambito delle più recenti problematiche economiche e commerciali e definendone le possibilità di introduzione negli ordinamenti colturali in atto e le norme dell’agrotecnica in funzione dell’attitudine alla processazione industriale dei prodotti ottenuti.

| ORE FRONTALI | ARGOMENTI |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Introduzione al corso Agricoltura e agroindustria. La coltivazione di specie erbacee industriali: impatto sociale, economico ed ambientale. L’agroindustria negli ambienti mediterranei: peculiarità e condizioni limitanti. I principali comparti agroindustriali. |
| 4 | Principali specie erbacee a destinazione industriale. Colture da olio: girasole e soia. Morfologia, biologia, classificazione botanica. Esigenze ecologiche e tecnica agronomica. Caratteristiche dell’olio, tecniche estrattive ed utilizzazioni industriali. |
| 4 | Colture da olio: brassicacee (colza, senape, ravizzone, crambe). Morfologia, biologia, classificazione botanica. Esigenze ecologiche e tecnica agronomica. Caratteristiche dell’olio, tecniche estrattive ed utilizzazioni industriali. Biodiesel: problematiche, possibilità applicative. |
| 8 | Colture da olio: cartamo, ricino, sesamo, specie “minori” per uso cosmetico e farmaceutico (cuphea, limnanthes). Morfologia, biologia, classificazione botanica. Esigenze ecologiche e tecnica agronomica. Caratteristiche degli oli, usi attuali e potenzialità. |
| 2 | Colture da fibra e cellulosa: cotone. Morfologia, biologia, classificazione botanica. Esigenze ecologiche e tecnica agronomica. Produzione, caratteristiche qualitative e merceologiche della fibra. |
| 4 | Colture da fibra e cellulosa: lino, canapa. Morfologia, biologia, classificazione botanica. Esigenze ecologiche e tecnica agronomica. Raccolta e processazione della fibra. Valutazioni qualitative. |
| 8 | Colture da fibra e cellulosa: ramiè, sisal, juta, sorgo, kenaf. Esigenze ecologiche e tecnica agronomica. Caratteristiche qualitative e merceologiche della fibra. |
| 6 | Colture da energia: Cicoria, sorgo zuccherino, topinambur. Morfologia, biologia, classificazione botanica. Esigenze ecologiche e tecnica agronomica. Preparazione dei succhi zuccherini. L’industria della fermentazione. Produzione ed utilizzazione del bioetanolo: possibilità e limiti dell’applicazione pratica con particolare riguardo al settore dell’autotrazione. |
| 4 | Colture per l’estrazione di sostanze coloranti: pigmenti ottenibili e possibilità applicative. calendula, cartamo, guado, indaco, hennè, carcadè, ortica, rubia, spinacio. Esigenze ecologiche e cenni di tecnica agronomica. Metodi estrattivi adoperati. Utilizzazioni, possibilità applicative, vincoli normativi e tecnici sull’uso dei coloranti “naturali”. |
| 6 | Colture aromatiche e medicinali: camomilla, finocchio da seme, liquirizia, origano, salvia, timo, rosmarino. Morfologia, biologia, classificazione botanica. Esigenze ecologiche e tecnica agronomica. Uso delle piante intere ed estrazione dei principi attivi. Tempo balsamico, raccolta, conservazione. Essiccamento, distillazione, classificazione ed uso dei diversi preparati. |
| 4 | Colture ad attività biocida, insetticida e antifeedant: piretro, derris, Neem. Morfologia, biologia, classificazione botanica ed esigenze ecologiche. Possibilità di coltivazione e potenzialità applicative dei prodotti ottenuti. |
| Esercitazioni, Laboratorio e Seminari | |
| 4 | Visite tecniche aziendali |
| 2 | Riconoscimento materie prime e prodotti finiti |

Testi Consigliati

Baldoni, R., Giardini L. Coltivazioni erbacee. Ed. Patron.
Monografie e articoli scientifici indicati dal docente.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO 2 “ALLEVAMENTI ZOOTECNICI”

Vengono approfondite le conoscenze dei sistemi di gestione e delle tecniche alimentari, tradizionali e innovative, per la produzione di latte e carne delle principali specie ruminanti. Viene approfondito il ruolo che le scelte tecnico-organizzative rivestono ai fini dell'efficienza produttiva degli allevamenti, con particolare riferimento al benessere degli animali ed alla qualità dei prodotti.

| MODULO 2 | ALLEVAMENTI ZOOTECNICI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ORE FRONTALI | LEZIONI FRONTALI |
| | Parte I – Bovini |
| 2 | Introduzione al corso. Inquadramento del settore lattiero-caseario e della carne in Italia. |
| 4 | Sistemi e tecniche di allevamento. Produzione biologica. |
| 2 | Riproduzione e fertilità. |
| 6 | Aspetti quantitativi e qualitativi della produzione di latte e carne. |
| 2 | Principali razze allevate. |
| 2 | Razze autoctone siciliane. |
| | Parte II – Ovini e Caprini |
| 2 | Problematiche e prospettive dell'allevamento ovino e caprino. |
| 3 | Sistemi e tecniche di allevamento. |
| 2 | Riproduzione. |
| 3 | Aspetti quantitativi e qualitativi della produzione di latte e carne. Principali razze allevate per la produzione di latte e carne. |
| 2 | Visite tecniche aziendali. |
| | |
| Testi Consigliati | |
| G. Bittante, I. Andrighetto, M. Ramanzin, Tecniche di produzione animale, Liviana Editore. | |
| P.G. Monetti, Allevamento dei bovini e dei suini, Giraldi Editore. | |