# Prodotti di origine animale

## Prof. Riccardo Negrini

***OBIETTIVO DEL CORSO e RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI***

Il moderno studio delle scienze animali oltre all’obiettivo di fornire nozioni su come massimizzare le performance e quindi le produzioni, deve prevedere anche informazioni mirate a garantire l’integrità e la salubrità dei cibi che assumiamo. Ciò richiede l’approfondimento di tematiche relative alla sicurezza alimentare, all’impatto ambientale, al benessere degli animali e agli effetti delle biotecnologie sulle filiere di produzione. Il corso si propone di fornire allo studente una visione ampia delle problematiche relative alle produzioni primarie di origine animale attraverso nozioni di anatomia e fisiologia dei monogastrici e dei ruminanti, approfondendo aspetti inerenti le filiere produttive degli alimenti e la loro valutazione qualitativa.

Verranno trattati i sistemi di allevamento e relative le tecniche di produzione in relazione agli indirizzi produttivi carne, latte e le uova, miele e acquacultura. Particolare attenzione verrà posta anche all’impatto ambientale delle produzioni, alla sostenibilità degli allevamenti e al benessere degli animali da reddito. Durante il corso verranno trattati aspetti legati alle innovazioni tecnologiche, all’impatto delle biotecnologie nella filiera produttiva e alle tematiche relative alla tracciabilità e autenticazione dei prodotti DOP e IGP

Ogni argomento verrà trattato unendo nozioni teorico/tecniche ad esempi pratici e applicativi.

**Risultati di apprendimento attesi**

Alla fine del corso i partecipanti avranno acquisito:

- un bagaglio di informazioni teorico-pratiche sui principali prodotti di origine animale e sui relativi modelli di produzione;

-la conoscenza delle problematiche attuali del comparto a livello nazionale ed europeo;

- la capacità di collegare argomenti differenti sfruttando a pieno il *know-how* acquisito nella loro carriera accademica;

*Autonomia di giudizio*

Il corso intende stimolare i partecipanti ad un approccio critico e multidisciplinare e acquisire una attitudine “*problem-solver*” attraverso casi-studio reali discussi in maniera collettiva durante le lezioni.

*Capacità comunicative*

Alla fine del corso lo studente sarà in grado di esprimersi con un lessico tecnico/scientifico appropriato e specifico relativo alle produzioni animali, ai sistemi di allevamento e alle diverse tipologie di prodotto e di filiera.

*Capacità di apprendimento*

Grazie alle nozioni acquisite e alla capacità critica sviluppata durante il corso gli studenti saranno in capaci di approfondire le proprie conoscenze in modo autonomo attraverso la consultazione di testi, articoli scientifici ed esplorando le risorse sul web.

***PROGRAMMA DEL CORSO***

|  |  |
| --- | --- |
|  | CFU |
| Demografia e distribuzione degli animali domestici. Il processo di domesticazione e la storia evolutiva degli animali domestici. I sistemi di allevamento | 0.5 |
| La produzione di latte. Le specie e le razze da latte. Composizione chimico fisica del latte e fattori che influiscono sulla qualità | 1.5 |
| La produzione della carne. Specie e razze da carne. Sistemi di allevamento per la produzione della carne. Qualità commerciale.  | 1.5 |
| La produzione delle uova. Qualità nutrizionale delle uova.  | 1.0 |
| La produzione di miele e dei principali prodotti apistici | 0.5 |
| La sostenibilità ambientale dei sistemi produttivi e il benessere degli animali allevati | 0.5 |
| La tracciabilità e certificazione dei prodotti di origine animale | 0.5 |
| Esercitazioni  | 1.0 |

***BIBLIOGRAFIA***

J.R. Campbell-M. Douglas Kenealy- K.L Campbell:  *Animal sciences. the biology, care and production of domestic animals.* 2010  *4th edition WAvELAND Press*

G. Bittante-I. Andrighetto-M. Ramanzin, *Fondamenti di Zootecnica,* Liviana Editrice, Padova, 1990.

P. Mc Donald-R.A. Edwards-J.F.D. Greenhalg, *Nutrizione animale,* Longan, 1988 (Edizione Italiana).

R. Bortolami-Callegari-V. Beghelli, *Anatomia e fisiologia degli animali domestici,* Edagricole, Bologna, 1985.

R. Parigi-Bini, *Zootecnica speciale dei bovini,* Patron, vol. II, 1989.

I. Giavarini, *Tecnologie Avicole,* Edagricole, Bologna, 1985.

Le slide in power point proiettate durante le lezioni frontali saranno rese disponibili sulla piattaforma black board in maniera progressiva, in concomitanza della trattazione in aula.

***DIDATTICA DEL CORSO***

Il corso si sviluppa attraverso lezioni frontali supportate da materiale didattico in power point durante le quali vengono affrontati gli argomenti in maniera logica e sequenziale, inquadrandoli da principio nel più generale contesto delle produzioni animali e poi scendendo nel dettaglio della tipologia commerciale descritta

Esercitazioni in aula e visite didattiche integrano e approfondiscono aspetti peculiari della materia fornendo cenni di fisiologia degli animali domestici e informazioni su alcune tipologie di produzione alternative non affrontate durante le lezioni frontali.

Completano la didattica del corso seminari su tematiche specifiche tenuti da esperti del settore

***METODO E CRITERI DI VALUTAZIONE***

La valutazione dell’apprendimento è incentrata su un colloquio orale che, prendendo avvio da alcune domande relative argomenti trattati, mira a valutare l’acquisizione e la comprensione delle nozioni impartite, l’ampiezza di ragionamento, la proprietà di linguaggio tecnico e scientifico e la capacità di collegamento tra argomenti trattati.

Il colloquio orale consta generalmente di 3 domande aperte su tre differenti argomenti trattati durante il corso. La completezza delle risposte viene valutate con una scala da 0 a 10 punti ciascuna in termini di raggiungimento degli obiettivi formativi, privilegiando la capacità di ragionamento e collegamento. L’esito finale viene valorizzato dalla somma algebrica dei punteggi parziali conseguiti.

***AVVERTENZE E PREREQUISITI***

Nozioni di chimica generale di chimica organica e di fisiologia e anatomia degli animali ad uso zootecnico facilitano la comprensione di alcuni argomenti trattati nel corso.

***ORARIO E LUOGO DI RICEVIMENTO***

Il Prof. Riccardo Negrini riceve dopo le lezioni presso il Dipartimento di Scienze Animali, della Nutrizione e degli Alimenti (DIANA).