



## **SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI)** **Tecnica mangimistica e biotecnologie in alimentazione** **SSD: NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE (AGR/18)**

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI (N74)  
ANNO ACCADEMICO 2022/2023

### **INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE**

DOCENTE: TUDISCO RAFFAELLA  
TELEFONO: 081-2536434  
EMAIL: raffaella.tudisco@unina.it

### **INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ**

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U3043 - Piani di razionamento e tecnica mangimistica  
MODULO: U3045 - Tecnica mangimistica e biotecnologie in alimentazione  
CANALE: A-Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 5

#### **INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI**

*"Non vi sono prerequisiti".*

#### **EVENTUALI PREREQUISITI**

*"Non vi sono prerequisiti".*

#### **OBIETTIVI FORMATIVI**

Il corso si propone di fornire conoscenze approfondite sui vari aspetti della tecnica mangimistica. Viene inoltre presa in considerazione la normativa relativa alla produzione e commercializzazione dei mangimi zootecnici. Particolare attenzione viene dedicata al controllo di qualità degli alimenti per uso zootecnico. Inoltre, il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente le conoscenze scientifiche relative agli aspetti applicativi delle biotecnologie genetiche per comprendere i fenomeni coinvolti nei processi di realizzazione degli organismi geneticamente modificati.

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)**

### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Lo studente deve:

- riconoscere i principali alimenti zootecnici e le relative caratteristiche nutritive
- conoscere gli aspetti organizzativi e gestionali dei mangimifici
- possedere le tecniche per una corretta formulazione dei mangimi specifici per la categoria di animale.
- conoscere le norme legislative che disciplinano la preparazione ed il commercio di tutte le sostanze di interesse nutrizionale per gli animali domestici e da reddito. - deve conoscere gli additivi e gli integratori secondo criteri di necessità e funzione.

Il percorso formativo intende fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti metodologici di base necessari per analizzare le diverse fasi del ciclo produttivo/riproduttivo di animali di interesse zootecnico. Tali strumenti consentiranno agli studenti di comprendere le connessioni causali tra una corretta formulazione del mangime e lo stato di salute dell'animale, proponendo eventuali azioni correttive.

Lo studente dovrà saper comunicare in modo chiaro anche ad interlocutori meno esperti le corrette tecniche di alimentazione e nutrizione e le modalità operative da mettere in atto negli allevamenti. Inoltre, dovrà essere in grado di interagire positivamente con le diverse figure professionali operanti negli allevamenti.

Infine lo studente dovrà essere in grado di adeguare le proprie indicazioni ai diversi contesti produttivi ed ai diversi livelli manageriali che si possono riscontrare in azienda ed essere in grado di interpretare correttamente i risultati di ricerche scientifiche in tema di tecnica mangimistica.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente deve essere in grado di:

- riconoscere, nell'ambito di ciascuna specie di interesse zootecnico, le diverse categorie di animali.
- descrivere le caratteristiche generali dell'allevamento e delle strutture che lo caratterizzano.
- interpretare e valutare i dati relativi a produttività ed efficienza produttiva, fertilità ed efficienza riproduttiva, stato di nutrizione e stato sanitario nell'ambito degli allevamenti zootecnici.

Lo studente deve, inoltre, dimostrare di:

- conoscere e saper comprendere le problematiche relative all'uso dei mangimi in alcune categorie di animali.
- dimostrare di sapere elaborare una corretta formulazione di mangime a partire dalle nozioni apprese riguardanti le diverse categorie di animali.
- avere una certa padronanza dei fattori che condizionano la digeribilità e l'utilizzazione degli alimenti.

Il percorso formativo è orientato a trasmettere le capacità e gli strumenti metodologici e operativi necessari ad applicare concretamente le conoscenze acquisite durante il corso, favorendo la capacità di utilizzare gli strumenti metodologici acquisiti per elaborare una corretta formulazione di un mangime.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

**Lezioni frontali (35 h tot)** Introduzione al corso e Approvvigionamento delle materie prime: i cereali (2 ore). Approvvigionamento delle materie prime: i panelli e le farine di estrazione di semi oleosi, farine di origine animale, altri mangimi semplici e sottoprodotti (2 ore). Situazione industria mangimistica in Italia, nella UE e a livello mondiale. Trasporto, Ricezione delle materie prime nel mangimificio (2 ore). Campionamento, movimentazione e stoccaggio delle materie prime (2 ore). Trasporto interno delle materie prime, dosaggio e macinazione (2 ore). Miscelazione e demiscelazione (2 ore). Trattamenti termici ed effetti sulla digeribilità. Fattori anti-nutrizionali (2 ore). Compressione dei mangimi composti mediante il processo di pellettatura. Addizione di liquidi: melassatura e grassatura (2 ore). Il processo di pellettatura (2 ore). Trattamenti per migliorare il valore alimentare di singole materie prime: il processo di fioccatatura (2 ore). Tecnica di sbriciolatura. Compressione dei mangimi semplici mediante il processo di estrusione (2 ore). Confezionamento dei mangimi (2 ore). Normativa vigente sulla disciplina della preparazione e del commercio dei mangimi (2 ore). Controllo di qualità delle materie prime e dei prodotti finiti (2 ore). Alimenti geneticamente modificati: Mais e soia GM. Problemi derivanti dal loro uso in alimentazione animale (4 ore). Utilizzo di piante GM ai fini mangimistici: aspetti di sicurezza alimentare e norme in materia di etichettatura e tracciabilità (2 ore).

**Lezioni pratiche (15 h tot)** Visita tecnica presso allevamento (7 ore) Visita tecnica presso mangimificio (8 ore)

## MATERIALE DIDATTICO

Materiale didattico e slides delle lezioni fornite durante le lezioni (power point)

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Lezioni frontali, Esercitazioni pratiche in allevamento. A supporto della didattica: proiezione di diapositive.

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### b) Modalità di valutazione