



# UNIVERSITÀ DI PISA

## ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE E IMPATTO AMBIENTALE

ANDREA SERRA

Academic year

2019/20

Course

BIOSICUREZZA E QUALITÀ DEGLI  
ALIMENTI

Code

378GG

Credits

6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE E IMPATTO AMBIENTALE	AGR/19	LEZIONI	64	MARCELLO MELE ANDREA SERRA

### Obiettivi di apprendimento

#### Conoscenze

Il corso verterà su una prima parte dedicata all'analisi del rapporto tra allevamento animale ed ambiente, prendendo in considerazione sia le principali cause di impatto ambientale dei sistemi zootecnici sia i servizi ecosistemici connessi all'attività di allevamento animale. Quindi saranno presi in esame i principali metodi di valutazione delle emissioni e le strategie di mitigazione delle emissioni di gas clima-alteranti e dell'escrezione azotata. Infine saranno prese in considerazione le principali modalità di comunicazione dell'impatto ambientale dei prodotti di origine animale.

#### Modalità di verifica delle conoscenze

I corso non prevede prove in itinere. La verifica delle conoscenze sarà effettuata mediante colloquio finale con i docenti

#### Capacità

Al termine del corso lo studente avrà acquisito elementi utili alla valutazione critica dell'impatto ambientale dei sistemi di allevamento animale, e sulla certificazione di tipo ambientale

#### Modalità di verifica delle capacità

La verifica delle capacità sarà effettuata mediante colloquio finale con i docenti

#### Comportamenti

Al termine del corso lo studente avrà acquisito i seguenti comportamenti:

- valutazione critica della dell'impatto sull'ambiente derivamente dai sistemi di allevamento animale;
- elementi di conoscenza di software utilizzati per la stima dell'impatto ambientale degli allevamenti di origine animale
- conoscenza dei maggiori sistemi di certificazione ambientale

#### Modalità di verifica dei comportamenti

a verifica dei comportamenti sarà effettuata:

- durente le lezioni gli studenti saranno chiamato a svolgere dei lavori di gruppi da esporre a tutti i partecipanti mediante power point. I contenuti e la qualità di esposizione sarà considerata ai fini dell'attribuzione del voto finale.
- durante lezione specifiche lo studente sarà sensibilizzato a interagire con gli argomenti proposti dal docente
- durente le esercitazione di laboratorio verrà accertato il comportamento dello studente davanti a problematiche specifiche

#### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Per affrontare il corso di alimenti di origine animale ed impatto ambientale sono utili conoscenze di:

- elementi di anatomia e fisiologia degli animali domestici
- elementi di zootecnica generale
- elementi di chimica organica

#### Programma (contenuti dell'insegnamento)



# UNIVERSITÀ DI PISA

- La sostenibilità delle produzioni alimentari e i nuovi concetti di qualità
- Cambiamenti climatici e relazioni con l'attività agricola e zootecnica
- Impatto ambientale dei sistemi zootecnici: le emissioni di gas clima-alteranti
- Impatto ambientale dei sistemi zootecnici: il rilascio di azoto e di altri nutrienti
- Strategie di mitigazione delle emissioni di gas clima alteranti nei sistemi zootecnici
- Gestione delle deiezioni, emissioni di gas clima-alteranti e rilascio dei nutrienti nel suolo.
- I servizi ecosistemici connessi agli allevamenti zootecnici
- Sistemi zootecnici sostenibili: i modelli di agroforestry
- Sistemi di misura delle emissioni e dell'impatto ambientale nei sistemi zootecnici
- La certificazione ambientale di prodotto

## Bibliografia e materiale didattico

### TESTI CONSIGLIATI:

Allevamento animale e sostenibilità ambientale - I principi. Stefanon B., Mele M., Pulina G. - ed. Franco Angeli

Allevamento animale e riflessi ambientali - Crovetto G. M., Sandrucci A. - ed Fondazione iniziative zooprofilattiche e zootecniche - Brescia

### Indicazioni per non frequentanti

Il materiale didattico è reso disponibile dai docenti mediante pubblicazione sul portale e-learning.

Lo studente non frequentante potrà accedere al materiale didattico secondo le modalità prevista da e-learning. I docenti sono a disposizione per chiarimenti, previa richiesta di appuntamento effettuata tramite e-mail e negli orari di ricevimento previsti

### Modalità d'esame

La valutazione delle conoscenze acquisite sarà effettuata mediante verifica scritta.

Lo studente dovrà rispondere a 30 domande a scelta multipla. Coloro che hanno svolto il/i lavoro/i di gruppo dovranno rispondere ad un numero minore di domande (5 domande in meno per ogni lavoro svolto).

Ultimo aggiornamento 07/12/2019 08:55