

**ANNO ACCADEMICO: 2016-2017**

INSEGNAMENTO: Prodotti di origine animale e sostenibilità ambientale

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Corso caratterizzante della LM in Scienze e Tecnologie alimentari

DOCENTE: Fabio Napolitano

e-mail: [fabio.napolitano@unibas.it](mailto:fabio.napolitano@unibas.it)

web: <http://www2.unibas.it/dottoratostafa/wordpress/?p=500>

telefono: 0971 205078

cell. di servizio: 3204371189

Lingua di insegnamento: italiano

n. CFU: 6 (5 lezioni frontali; 1 esercitazioni)	n. ore: 40 di lezioni frontali 16 di esercitazioni in laboratorio o presso aziende zootecniche	Sede: Potenza Scuola: SAFE CdS: LM Scienze e Tecnologie Alimentari	Semestre: Il semestre
--	--	--	-----------------------

#### OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

##### Contenuti e conoscenze

Nel corso saranno trattate le metodiche maggiormente utilizzate per l'allevamento in condizioni intensive ed estensive delle principali specie di interesse zootecnico. Saranno, inoltre, approfonditi gli aspetti relativi agli effetti dell'allevamento su: competizione alimentare con l'uomo, biodiversità, benessere animale e ambiente, quest'ultimo in termini di acidificazione del suolo, emissione di gas serra, potenziale di eutrofizzazione, consumo di suolo, di acqua e di energia non rinnovabile. Rispetto alla normativa in materia di impatto ambientale sarà trattata la direttiva nitrati. Saranno approfondite le conoscenze relative ai sistemi di valutazione dell'impatto ambientale (Life Cycle Assessment) e del benessere animale (Welfare Quality, AWIN). Come esempio di allevamento sostenibile sarà studiato il caso della zootecnia biologica e della normativa che la regola. La certificazione ambientale e il potenziale effetto delle informazioni relative ai sistemi di allevamento sostenibile sul comportamento del consumatore saranno gli ultimi argomenti trattati.

##### Abilità:

Al termine del corso gli studenti dovranno essere in grado di effettuare la valutazione dell'impatto ambientale di un'impresa zootecnica nonché la valutazione delle condizioni di benessere a livello aziendale. Lo studente dovrà essere in grado di valutare con competenza e spirito critico gli aspetti positivi e negativi delle varie forme di allevamento sia a livello ambientale sia di benessere animale.

#### PREREQUISITI

È necessario avere acquisito e assimilato le conoscenze di base delle Produzioni animali.

#### CONTENUTI DEL CORSO

##### CFU-1 (8 h lezione):

Conoscenza dei principali sistemi di allevamento: saranno descritte le principali forme di allevamento intensivo ed estensivo delle specie zootecniche di maggior interesse economico (bovini da latte e da carne, suini, ovaiole e polli da carne). Saranno, inoltre, richiamati i concetti relativi alla mungitura e alla produzione di latte, all'accrescimento e alla produzione di carne, al fotoperiodo e alla produzione di uova.

##### CFU-2 (8 h lezione):

Apprendimento dei principali elementi necessari per la valutazione della sostenibilità ambientale con particolare riferimento agli effetti dell'allevamento in termini di acidificazione del suolo, emissione di gas serra, potenziale di eutrofizzazione, consumo di suolo, di acqua e di energia non rinnovabile. Verrà, inoltre, descritta la normativa in

---

materia di spandimento dei liquami (Direttiva nitrati).

CFU-3 (8 h lezione):

Conoscenza degli effetti dell'allevamento sulla competizione alimentare con l'uomo e sulla biodiversità. Sarà, inoltre, descritto il metodo di valutazione dell'impatto ambientale per mezzo del Life Cycle Assessment che comprende la definizione degli obiettivi e l'individuazione dell'unità funzionale, l'analisi di inventario e la determinazione dei confini di sistema, la valutazione dell'impatto nel ciclo di vita e l'interpretazione dei risultati

CFU-4 (8 h lezione):

Conoscenza degli effetti dell'allevamento intensivo ed estensivo sull'espressione del comportamento naturale e sull'insorgenza di anomalie comportamentali. Saranno, inoltre, descritte le possibili implicazioni sullo stato di salute degli animali. Un ulteriore obiettivo sarà l'apprendimento dei principali elementi necessari per la valutazione del benessere animale (indicatori strutturali, indicatori relativi al management, indicatori relativi agli animali) da impiegare in sistemi di monitoraggio scientificamente validati (Welfare Quality, AWIN).

CFU-5 (8 h lezione):

La normativa in materia di benessere animale e di zootecnia biologica. I principi della zootecnia biologica come esempio di attività agricola sostenibile: alimentazione a base di alimenti biologici e non OGM, origine degli animali e scelta del tipo genetico, carico animale e impatto ambientale, stabulazione, pascolo e benessere animale.

CFU-6 (16 h esercitazione in aula, in laboratorio e in azienda)

Le lezioni saranno integrate da esercitazioni e seminari in aula, in laboratorio e in azienda volti all'apprendimento delle tecniche di valutazione dell'impatto ambientale e del benessere animale.

---

#### METODI DIDATTICI

Il corso prevede 56 ore di didattica, suddivise in 40 ore di lezioni frontali e 16 ore di esercitazioni e seminari guidati in aula, in laboratorio e presso aziende zootecniche. Durante le esercitazioni gli studenti condurranno la valutazione dell'impatto delle attività zootecniche sul benessere animale e sull'ambiente e al termine del corso dovranno acquisire la capacità di interpretare correttamente i risultati ottenuti.

---

#### MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'apprendimento verrà verificato nel corso di un esame orale alla fine del corso, organizzato in almeno tre domande, mediante le quali lo studente dovrà dimostrare di conoscere la teoria e di saper collegare tra loro gli argomenti trattati a lezione. Inoltre, saranno valutate anche le conoscenze e le abilità apprese durante le esercitazioni di laboratorio. Per superare la prova è necessario acquisire almeno 18 punti su 30.

---

#### TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

- P. G. Monetti. 2001. Allevamento dei Bovini e dei Suini. Giraldi Editore, Città di Castello (PG).
- E. Kebreab. 2013. Sustainable Animal Agriculture. CAB International Publishing, UK.
- F. Napolitano, G. De Rosa, F. Grasso. 2007. Comportamento e benessere degli animali in produzione zootecnica, Aracne Editrice, Roma.
- Appunti e materiale didattico distribuito durante le lezioni, relativi a contenuti del corso non reperibili nei testi consigliati.

---

#### METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

All'inizio del corso, il docente descriverà obiettivi, programma e metodi di verifica e contestualmente raccoglierà l'elenco degli studenti che intendono iscriversi al corso, corredato di nome, cognome, matricola ed e-mail. Nel corso delle lezioni, il docente metterà a disposizione degli studenti il materiale didattico tramite cartelle condivise.

Orario di ricevimento: dal martedì al giovedì dalle 9.00 alle 11.00, previo appuntamento, presso lo studio del docente

---



(Scuola SAFE, IV piano, Viale dell'Ateneo Lucano 10, Potenza).

Oltre all'orario di ricevimento settimanale sarà possibile comunicare con il docente attraverso posta elettronica e gruppo WhatsApp.

---

---

#### DATE DI ESAME PREVISTE

Le date di esame saranno concordate con gli studenti ogniqualvolta ne esprimeranno la necessità.

---

---

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI

---

---