

ANNO ACCADEMICO: : **2016-2017**

INSEGNAMENTO: **ZOOTECNICA SPECIALE**

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: **CARATTERIZZANTE**

DOCENTE: **Prof. Emilio GAMBACORTA**

e-mail: *emilio.gambacorta@unibas.it*

sito web:

telefono: 0971 205073

cell. di servizio : 320 4371144

Lingua di insegnamento: ITALIANO

n. CFU: 8 (7 CFU lezioni frontali; 1 CFU esercitazioni)	n. ore: 72 56 di lezioni frontali 16 di esercitazioni in aula e laboratorio	Sede: Potenza Scuola: SAFE CdS: LM 69 Scienze e Tecnologie Agrarie	Semestre:  Il semestre
---	--	---	------------------------------

#### OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

##### CONOSCENZE E COMPETENZE

Il corso si prefigge di fornire al discente un quadro esauriente delle componenti il sistema zootecnico. La conoscenza del peso dei diversi fattori, permetterà al laureato Magistrale, di definire appropriati piani di utilizzazione delle risorse, anche in funzione dell'indirizzo produttivo (latte, carne, ecc.) ed al miglioramento qualitativo delle produzioni. Attraverso un'analisi sistemica dell'unità produttiva, distintamente per TG e sistema di allevamento, si permetterà al discente di poterne definire il valore produttivo, per mezzo degli indici di efficienza (EB ed EZ).

Le principali **conoscenze acquisite** saranno:

- ruolo e peso delle produzioni animali sul Prodotto Interno Lordo;
- ruolo e peso dei fattori ambientali di allevamento ed elementi di riferimento per la definizione dei sistemi zootecnici;
- valutazione delle caratteristiche morfo-funzionali anche in relazione alle attitudini produttive degli animali allevati;
- performance degli animali allevati in funzione della tecnica di allevamento;
- processo di lattogenesi ed eiezione del latte e modellizzazione della funzione galattopoietica, con relativi effetti sulla qualità del latte;
- modellizzazione della miopoiesi, qualità della carne e limiti di convenienza in allevamento;
- gestione dell'alimentazione in relazione all'origine degli alimenti;
- identificazione dell'unità produttiva zootecnica e costi energetici di produzione;
- tecnologie di allevamento e gestione dei comparti presenti, anche in funzione del confort degli animali;
- impatto dell'unità produttiva zootecnica sull'ambiente di allevamento;
- ruolo dell'animale e sua gestione per la conservazione della fertilità dei suoli.

Le principali **abilità acquisite** (ossia la capacità di applicare le conoscenze acquisite) saranno:

- valutazione dell'attitudine o specializzazione produttiva e definizione degli indici di efficienza fisiologica: Efficienza Biologica (EB), e di sostenibilità aziendale: Efficienza Zootecnica (EZ), degli animali di interesse zootecnico;
- valutazione dell'attitudine al pascolamento degli erbivori di interesse zootecnico;
- valutazione della sostenibilità per l'impresa zootecnica;
- valutazione dell'efficienza produttiva per il latte e per la carne;
- valutazione dell' 'unità produttiva' in allevamento, definita come 'Capo Tipo' (CT) e quantizzazione dei costi di produzione;
- definizione del contributo zootecnico nella conservazione della fertilità dei suoli e nella conservazione dell'ambiente.

PREREQUISITI: Nessuno.

CONTENUTI DEL CORSO

**1° CFU (8 h lezione)**

---

Acquisizioni dell'importanza delle produzioni zootecniche, anche in relazione al Prodotto Interno Lordo; conoscenza delle caratteristiche morfo-funzionali dei tipi genetici ruminanti di interesse zootecnico, della loro classificazione, sulla base delle attitudini produttive e dell'efficienza nelle produzioni, e della loro distribuzione e consistenza sul territorio nazionale.

**2° CFU (8 h lezione)**

Conoscenza delle caratteristiche morfo-funzionali dei tipi genetici non ruminanti di interesse zootecnico, della loro classificazione, sulla base delle attitudini produttive e dell'efficienza nelle produzioni, e della loro distribuzione e consistenza sul territorio nazionale.

**3° CFU (8 h lezione)**

Galattopoesi: -lattogenesi ed eiezione del latte, - composizione analitica del colostro e del latte, funzioni profilattiche e nutritive del colostro; - profilo e modellizzazione della produzione latte individuali e ruolo dei fattori che l'influenzano (tipo genetico, età, stagione del parto, livello produttivo, gestazione, ecc.), EVM; - persistenza e fattori che l'influenzano; - controlli funzionali; - piani alimentari. Metodica per la definizione: della sostenibilità dell'attività produttiva; dei costi energetici di produzione; del valore dell'unità produttiva.

**4° CFU (8 h lezione)**

Miopoiesi: - aspetti generali; - accrescimento e sviluppo; fattori determinanti: tipo genetico, tipo di produzione, condizione iniziale, fase operativa, forma di tenuta, alimentazione; - qualità della carne: parametri mioreologici, colorimetrici, chimici, ecc.. Metodica per la definizione: della sostenibilità dell'attività produttiva; dei costi energetici di produzione; del valore dell'unità produttiva.

**5° CFU (8 h lezione)**

Tecnologia dell'allevamento bovino *da latte*: - fattori responsabili di variazioni: climatici, meteorologici, alimentari, emozionali, tecnodisfunzionali, operazionali, sociali; - strutture: stabulazione fissa e/o libera; ricoveri al pascolo; ecc.; - tecniche di allevamento del vitello, manza, vacca; sistemi di mungitura: a mano, meccanica: alla posta (fissa o carrelli), in sala: a spina, tandem e rotativa. Metodica per la definizione: della sostenibilità dell'allevamento e dei costi energetici di produzione.

**6°CFU- (8h lezione)**

Tecnologia dell'allevamento bovino *da carne*: variabili nella produzione: - tipo genetico (latte, carne, latte e carne, incrocio); - tipo di produzione (vitello leggero, pesante, mezzo lattone: vitellone leggero o pesante); - condizione iniziale (vitello scoiadrato, svezzato, magrone); - fase operativa (avviamento, preparazione, finissaggio); - forma di tenuta (alla stalla: libero o legato; al pascolo: intensiva o estensiva; mista); - alimentazione (latte, colostro, sostituto di latte; svezzamento intensivo, precoce, tradizionale; livello: alto alto, medio alto, basso alto, basso basso); - strutture e tecniche di allevamento in relazione alla forma di tenuta. Metodica per la definizione: della sostenibilità dell'allevamento e dei costi energetici di produzione.

**7°CFU- (8h lezione)**

Tecnologia dell'allevamento ovino e caprino: - la produzione del latte; la produzione della carne (agnello leggero e pesante, agnellone, castrato); - strutture e tecniche di allevamento in relazione al sistema di allevamento: stanziale o transumante; brado o semibrado. Tecnologia dell'allevamento suino: - Tipo genetico; tipo di produzione (lattone, magroncello, magrone, suini per industria); forma di tenuta (intensiva o estensiva, al pascolo, mista); strutture e tecniche di allevamento in relazione al ciclo produttivo: integrale o parziale. Cenni sulla tecnologia dell'allevamento degli equidi.

**8° CFU (16 h esercitazione)**

In aula: visione, descrizione e considerazione sui Tipi Genetici argomenti del corso; implementazione di 'casi studio' inerenti gli argomenti sostanziali del corso.

In laboratorio: analisi chimiche della composizione di carne, latte e foraggi; analisi fisiche: colore, capacità di ritenzione idrica, texture, ecc.. Sono previsti alcuni seminari di approfondimento su argomenti specifici. Sono previste visite tecniche in aziende zootecniche per visionare le realtà operative.

---

---

#### METODI DIDATTICI

Il corso è organizzato in 56 ore di lezioni in aula su tutti gli argomenti del corso ed in 16 ore di esercitazioni in aula e/o in laboratorio e visite guidate presso aziende zootecniche e opifici di trasformazione.

---

#### MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La verifica dell'apprendimento sarà effettuata mediante un'interazione continua con gli studenti durante le lezioni ed attraverso ipotesi di casi studio.

L'esame finale è impostato su un colloquio orale inerente un elaborato predisposto dallo studente su un Tipo Genetico concordato, facendo emergere il 'peso' e il valore dell'unità produttiva; nel corso del colloquio si verificherà il livello conoscitivo degli argomenti del Corso e la capacità di collegamento tra gli stessi, per giungere al giudizio di sostenibilità dell'attività produttiva.

---

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

BALASINI D., - *Bovini e bufalini*. Edagricole, Bologna, 2000.

BALASINI D., - *Ovicaprini*. Edagricole, Bologna, 2000.

BALASINI D., *Suini*. Edagricole, Bologna, 2000.

BALASINI D., *Equini*. Edagricole, Bologna, 2000.

GRAU R., *Scienza della carne*. Edagricole, Bologna, 1984.

BETTINI T.M., - *Elementi di Scienza delle produzioni animali*, Edagricole, Bologna, 1987.

SUCCI G., - *La vacca da latte*, Città Studi, Milano, 1993.

PARIGI BINI R., - *Le razze bovine*, Patron, Bologna, 1983.

PARIGI BINI R. e SAMEDA DE MARCO A., - *Zootecnica speciale dei bovini: 1. Riproduzione*, Patron, Bologna, 1986.

PARIGI BINI R. e SAMEDA DE MARCO A., - *Zootecnica speciale dei bovini: Produzione della carne*, Patron, Bologna, 1989.

ANTONGIOVANNI M., e GUALTIERI M., *Nutrizione e alimentazione animale*. Edagricole, Bologna, 1998.

BORGIOLO E., *Genetica e miglioramento degli animali agricoli*. Edagricole, Bologna, 1993.

- Dispense del Docente
- <https://iaassassari.com/dispense/...agro-zootecniche/zootecnica-speciale-i-ruminanti/><https://www.google.it/>

---

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

All'inizio del corso, dopo aver descritto obiettivi, programma e metodi di verifica/esame, viene rilevato l'elenco degli studenti che intendono frequentare assiduamente il corso e partecipare alle visite guidate in aziende zootecniche ed in opifici di trasformazione dei prodotti di origine animale; nell'elenco oltre al cognome e nome, viene indicato recapito telefonico, matricola ed e-mail. Contemporaneamente viene data indicazione che i recapiti del docente sono presenti sul sito dell'Ateneo.

Orario di ricevimento:

il martedì ed il mercoledì dalle 16,00 alle 19,00 presso lo studio o il laboratorio del docente.

Oltre all'orario di ricevimento settimanale, il docente è disponibile in ogni momento per un contatto con gli studenti, attraverso la propria e-mail o contatto telefonico, rilevabile dal sito dell'Ateneo.

---

#### DATE DI ESAME PREVISTE<sup>1</sup>

21/06/2017, 19/07/2017, 20/09/2017, 18/10/2017, 15/11/2017, 20/12/2017, 18/01/2018, 21/02/2018, 21/03/2018, 18/04/2018

---

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI    SI     NO

---

#### COMMISSIONE D'ESAME

Prof. Emilio Gambacorta (Presidente), Prof.ssa Annamaria Perna (Componente), Prof. Pierangelo Freschi (Supplente)

---

<sup>1</sup> Potrebbero subire variazioni: consultare la pagina web del docente o del Dipartimento/Scuola per eventuali aggiornamenti