



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## TECNOLOGIE DI ALLEVAMENTO DEGLI ANIMALI IN PRODUZIONE ZOOTECNICA II

**MARCO BAGLIACCA**

Academic year 2016/17  
Course SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE  
PRODUZIONI ANIMALI  
Code 264GG  
Credits 9

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
TECNOLOGIE DI ALLEVAMENTO DEGLI ANIMALI IN PRODUZIONE ZOOTECNICA II	AGR/20	LEZIONI	110	MARCO BAGLIACCA BALDASSARE FRONTE MARGHERITA MARZONI FECIA DI COSSATO

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Lo studente che completa il corso avrà acquisito le conoscenze in merito agli strumenti e alle metodologie di base per l'allevamento razionale delle specie avicole del coniglio da carne e delle principali specie ittiche.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Esame orale ripartito per i tre grossi argomenti, avicoli, lagomorfi e specie acquatiche.

#### *Capacità*

Al termine del corso:

- lo studente sarà in grado di risolvere i problemi tecnici ed igienico-sanitari che si possono presentare negli allevamenti avicoli, di lagomorfi e specie acquatiche.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

- Durante le sessioni di laboratorio gli studenti dovranno portare a termine l'incubazione delle uova e la valutazione della fertilità delle uova dei pesci nonché la Produzione di fito-zooplankton per l'allevamento.

#### *Comportamenti*

- Lo studente potrà acquisire e/o sviluppare sensibilità alle problematiche legate alla etica dell'allevamento animale

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

- Durante le sessioni di laboratorio saranno valutati il grado di accuratezza, precisione ma soprattutto il risultato delle attività svolte in termini di performance degli animali e di benessere degli stessi.

#### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Genetica, miglioramento genetico, principi di Alimentazione, igiene.

#### *Corequisiti*

etologia



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### Prerequisiti per studi successivi

tecniche specifiche di allevamento degli animali e lavorazione delle carni e dei prodotti animali

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

#### AVICOLTURA

La moderna avicoltura (pollo001-produzioni-UNA.pdf). ore: 2

Le razze dei polli nella moderna avicoltura caratteristiche produttive e classificazione (pollo006-Razze.pdf). ore: 4

Nozioni di genetica avicola (pollo007-genetica-generalità.pdf) ore: 2

determinazione del sesso nei pulcini (pollo008-genetica-sessaggio.pdf) ore: 2

Tecniche di selezione (pollo009-genetica-carateri quantitativi.pdf). ore: 2

Uova da consumo e da cova, caratteristiche e normative. Caratteristiche guscio, albume, tuorlo (pollo011-00-uova.pdf) (pollo011-01uova.pdf). ore: 6

Accrescimento, sviluppo, ovulazione – deposizione, macellazione. (pollo002-nozioni anatomia.pdf), pollo003-anatomia riproduttore femminile.pdf), (pollo004-fisiologia riproduttore femminile.pdf), (pollo005-Fecondazione Artificiale.pdf), (pollo010-pollo categorie-macellazione.pdf). ore: 6

Mute naturali e artificiali (pollo016.pdf) ore: 2

Uova da cova raccolta disinfezione (pollo011-1-uova-cova-disinfezione.pdf); ore: 2

Uova da cova, conservazione (pollo011-2-uova-cova- conservazione.pdf); ore: 2

Uova da cova, Incubazione, programmazione, analisi risultati, problemi e rimedi (pollo011-3-uova-sviluppo embrionale)(pollo011-4-uova-incubazione.pdf) (pollo011-5 uova-speratura). ore: 10

Preparazione della incubatrice, disinfezione delle attrezzature necessarie per l'incubazione artificiale. Incubazione delle uova in aula. In particolare: pratica su, speratura; controllo umidità (perdita peso uova incubate); monitoraggio vitalità e frequenza cardiaca embrioni, regolazioni incubatrice e controlli di sulle uova con gli embrioni durante l'incubazione; diagnosi sulle uova non schiuse e gli embrioni morti; sessaggio dei pulcini alla nascita. ore: 20

TOTALE AVICOLI ore: 60

#### CONIGLICOLTURA

Generalità sui lagomorfi, finalità dell'allevamento cunicolo, i prodotti cunicoli. ore: 1

Caratteristiche delle principali razze di coniglio. Produzione degli ibridi commerciali. ore: 1

Apparato digerente cenni di anatomia e fisiologia. Utilizzazione della fibra. Ciecotrofia. ore: 2

Apparato riproduttore femminile cenni di anatomia e fisiologia. L'attività riproduttiva, la lattazione, lo svezzamento. Tecniche di riproduzione. ore: 2

Abitudini alimentari, esigenze nutrizionali, principali materie prime per l'alimentazione del coniglio. ore: 1

Alimentazione delle diverse categorie produttive e problematiche connesse. Caratteristiche dell'accrescimento del coniglietto. ore: 2

Ricoveri e attrezzature di allevamento. Ambiente di allevamento: fattori microclimatici e aspetti igienico-sanitari. ore: 1

Tecniche di allevamento dei riproduttori, ritmi riproduttivi e sistema di allevamento. Tecniche di allevamento dei conigli allo svezzamento e all'ingrasso. ore: 2

Il mercato nazionale e internazionale della carne cunicola. Tecnica di macellazione e caratteristiche della carcassa. Qualità della carne cunicola. ore: 2

visite ed incontri con tecnici presso impianti produttivi del settore cunicolo. ore: 8

TOTALE CONIGLI ore: 22

#### ACQUACOLTURA

Introduzione all'acquacoltura e descrizione delle principali specie ittiche allevate. ore: 1

Descrizione del ciclo di produzione e produzione di fitozooplankton (alghe, rotiferi e artemia). ore: 2

Gestione dei riproduttori e principi di selezione genetica dei pesci. ore: 2

Incubazione, schiusa, allevamento larvale e differenziazione sessuale della spigola e dell'orata. ore: 2

Alimentazione dei pesci, immunità e principali dismetabolie di origine alimentare. ore: 1

La sostenibilità delle produzioni ittiche e metodi alternativi. ore: 2

Esercitazione di laboratorio: riconoscimento delle principali specie ittiche oggetto di allevamento. ore: 2

Esercitazione di laboratorio: Valutazione della fertilità delle uova ed esame dello sviluppo embrionale, utilizzando lo zebrafish come modello didattico. ore: 2

Esercitazione di laboratorio: Calcolo della razione giornaliera di larve di spigola o orata. ore: 4

Esercitazione di laboratorio: verifica dell'ingestione e consumo di rotiferi, artemie e mangimi mediante valutazione microscopica , utilizzando lo zebrafish come modello didattico. ore: 2

TOTALE SPECIE ACQUATICHE ore: 20

### Bibliografia e materiale didattico

Avicoltura e coniglicoltura (2008) a cura di Cerolini et al. - Editore: Le Point Veterinaire Italie (COPIE DISPONIBILI IN BIBLIOTECA)

Sauveur B., Reviers M. (1988) - Reproduction des volailles et production d'oeufs Ed. INRA.(1 SOLA COPIA DISPONIBILE IN BIBLIOTECA)

UNAVICOLTURA <http://www.unaitalia.com/>

Associazione Europea di Avicoltura e Coniglicoltura (2000) Standard Europeo delle razze Cunicole. Ed. AEAC.(1 SOLA COPIA DISPONIBILE IN BIBLIOTECA)

Tecniche di allevamento e trasformazione della trota. Capitolo "L'alimentazione della trota". Baruchelli G. Istituto Agrario San Michele all'Adige. 2007



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

Nutrient requirements and feeding of finish for aquaculture. Webster C.D. and Lim C.E. CABI Publishing  
Giornate tecnico scientifiche sull'acquacoltura. Atti del Convegno PisAqua 2010. Fronte B. (2010). Pisa. ISBN 978-88-8492-746-0.  
Manual on the production and use of live food in aquaculture (FAO, 1996)  
Manual on hatchery production of seabass and ghlthead seabream (FAO,1999)

Appunti dalle lezioni e materiale didattico utilizzato per le lezioni.

### Indicazioni per non frequentanti

il materiale è disponibile su  
<http://bagliacca.altervista.org/progavic.htm>

e

<https://elearning.vet.unipi.it/>

<http://lbg.vet.unipi.it/>

### Modalità d'esame

Esame orale ripartito per i tre grossi gruppi di animali (lagomorfi, pesci, uccelli)

### Stage e tirocini

Vengono effettuate lezioni collettive presso allevamenti di pesci e di conigli

### Pagina web del corso

<http://bagliacca.altervista.org/progavic.htm>

### Altri riferimenti web

<http://lbg.vet.unipi.it/>

<https://elearning.vet.unipi.it/>

### Note

Ricevimento Studenti su appuntamento richiesto e concordato tramite messaggio email al Docente

AVICOLTURA: [marco.bagliacca@unipi.it](mailto:marco.bagliacca@unipi.it)

CONIGLICOLTURA: [margherita.marzoni@unipi.it](mailto:margherita.marzoni@unipi.it)

ACQUACOLTURA: [baldassare.fronte@unipi.it](mailto:baldassare.fronte@unipi.it)

*Ultimo aggiornamento 22/05/2017 10:06*