



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Dipartimento  
di Scienze Agrarie,  
Alimentari  
ed Ambientali  
**D3A**

## **Attività Didattica Integrativa (3 CFU–27 ore) A.A. 2023-2024**

**rivolta agli Studenti dei seguenti CdL e CdLM:**

**Lauree Triennali in:** Scienze e Tecnologie Agrarie (STA), Scienze Forestali ed Ambientali (SFA), Scienze e Tecnologie Alimentari (STAL), Sistemi Agricoli Innovativi (SAI) - D3A.

**Lauree Magistrali in:** Scienze Agrarie e del Territorio (SAT), Scienze Forestali, dei Suoli e del Paesaggio (FORESPA) - D3A.

Corso di **“FONDAMENTI di ACQUACOLTURA”**

Periodo: **10 aprile – 29 maggio 2024**

Aula: **D e visite c/o aziende ittiche**

Responsabile del Corso: **Dott. Simone Ceccobelli - D3A**

### **Obiettivi formativi**

Il corso intende fornire le basi conoscitive dell'acquacoltura e dei relativi sistemi di allevamento con un focus sull'attività produttiva ittica nel territorio regionale attraverso la presentazione di alcuni casi studio.

Il corso prevede 18 ore di attività didattica in aula e 9 ore di esercitazioni sul campo con la visita presso due aziende del settore ittico.

### **Destinatari primari del corso**

•Studenti dei corsi di laurea magistrali, triennali, dottorandi di ricerca del D3A- UNIVPM

### **Periodo e modalità di svolgimento del corso**

Il corso si svolgerà dal 10 aprile al 29 maggio 2024 e sarà caratterizzato da 6 incontri in aula (per un totale di 18 ore) e da 2 escursioni in aziende del settore ittico (per un totale di 9 ore).

**L'acquisizione dei 3 CFU da parte degli studenti è condizionata da:**

- una **significativa frequenza al corso (almeno il 70% delle lezioni),**
- un **superamento di un test finale scritto.**

### **Temi e docenti del corso**

Il **corso è coordinato** dal **Dott. Simone Ceccobelli (D3A)** con la collaborazione di docenti del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente ed altri Docenti dell'Area Zootecnica del D3A.

Le attività proposte sono ripartite secondo l'ordine seguente:

**Lezione 1 (3 ore, Prof. M. Pasquini e Dott. M. Zarantoniello):** Introduzione all'acquacoltura. Tecniche di allevamento in acquacoltura (maricoltura, allevamento estensivo, semi-intensivo, intensivo); acquacoltura integrata; sistemi di acquacoltura a ricircolo (RAS); sistemi di agri-acquacoltura integrata.

**Lezione 2 (3 ore, Dott. M. Zarantoniello):** Cenni di anatomia dei teleostei, ciclo vitale, riproduzione. Visita allo stabulario DiSVA e attività di laboratorio di dissezione.

**Lezione 3 (3 ore, Prof. M.F. Trombetta):** Nutrizione: fabbisogni nutrizionali nei pesci, digestione e assorbimento dei nutrienti. Mangimistica: formulazione e produzione di mangimi, applicazioni di ingredienti innovativi. Cenni di qualità dei prodotti ittici.

**Lezione 4 (3 ore, Dr. M. Zarantoniello):** Cenni di anatomia e fisiologia dei molluschi. Tecniche di allevamento con focus su specie di interesse commerciale per il mercato italiano (*M. galloprovincialis*).

**Lezione 5 (3 ore, Dr. S. Ceccobelli):** Gestione genetica delle specie ittiche con un focus sulla conservazione delle specie.

**Lezione 6 (2 ore, Dr. M. Zarantoniello):** Focus su specie di acqua dolce (trota iridea) e di acqua salata (orata, spigola) di interesse commerciale per l'Italia con particolare riferimento a biologia, sistema di allevamento, fabbisogni nutrizionali e principali patologie.

**Lezione 7 (5 ore, caso studio 1 e visita allevamento ittico):** Presentazione di un caso studio e visita ad un impianto di allevamento in acque dolci.

**Lezione 8 (4 ore, caso studio 2 e visita allevamento ittico):** Presentazione di un caso studio e visita ad un impianto di allevamento di agri-acquacoltura integrata.

**Lezione 9 (1 ora, Proff. Ceccobelli, Pasquini, Trombetta, Zarantoniello):** Test finale.

### **Contatti**

Dott. Simone Ceccobelli – [s.ceccobelli@staff.univpm.it](mailto:s.ceccobelli@staff.univpm.it)

Dott. Matteo Zarantoniello – [m.zarantoniello@staff.univpm.it](mailto:m.zarantoniello@staff.univpm.it)

Prof. Marina Pasquini – [m.pasquini@staff.univpm.it](mailto:m.pasquini@staff.univpm.it)

Prof. Maria Federica Trombetta – [m.f.trombetta@staff.univpm.it](mailto:m.f.trombetta@staff.univpm.it)

### **Per maggiori informazioni:**

Area Zootecnia D3A – 071 2204811 (Dott. S. Ceccobelli)