

SYLLABUS DEL CORSO DI ACQUACOLTURA E ALLEVAMENTO DELLE PICCOLE SPECIE

(2 CFU; 18 ore di lezione frontale + 6 ore di esercitazioni)

Obiettivi formativi del corso: Il modulo intende fornire gli elementi essenziali che caratterizzano l'acquacoltura e l'allevamento delle piccole specie, con particolare riferimento alle specie ittiche e cunicole allevate in Italia. Lo studente dovrà conoscere: le specie ittiche destinate al consumo di provenienza nazionale o europea, le principali caratteristiche dell'acqua, le principali forme di allevamento di pesci, molluschi e crostacei, le caratteristiche di una avannotteria, gli elementi fondamentali del ciclo produttivo, i principi di nutrizione e alimentazione degli animali acquatici, gli elementi caratterizzanti la qualità ed il benessere dei prodotti ittici, i fattori fondamentali dell'allevamento cunicolo.

Lezioni frontali (18 ore)

Temi e Competenze acquisite	Argomenti	Contenuti specifici	Ore
Tema 1: Produzioni della pesca e dell'acquacoltura e ambiente acquatico (6 ore); Competenze: a) trends e criticità del mercato e delle produzioni di prodotti ittici; b) consapevolezza delle differenze tra pesca e acquacoltura; c) consapevolezza dell'importanza dei parametri chimici, fisici, biologici dell'ambiente acquatico e capacità di valutare qualità dell'acqua	Produzioni e definizione di pesca e acquacoltura e prerogative biologiche animali acquatici	Dati annuali e pluriennali di produzioni ittiche; caratteristiche morfologiche e biologiche di animali acquatici	1
	Tipologie di acquacoltura	Acquacoltura estensiva, semi intensiva, intensiva, biologica	2
	Parametri chimici, fisici, biologici dell'acqua	Parametri chimici, fisici, biologici delle acque e limiti critici o ottimali per acquacoltura; il grado/giorno	3
Tema 2: Tecniche di allevamento e ciclo produttivo di pesci e molluschi (7 ore);	I sistemi di allevamento intensivi	Allevamenti in vasche, raceways, gabbie galleggianti	2

Competenze: a) gestione di un allevamento e consapevolezza dei punti di forza e critici dei sistemi di allevamento intensivo; b) gestione dei riproduttori, delle larve e dell'intero ciclo produttivo di pesci e molluschi		Sistemi a ricircolo	2
	Il ciclo produttivo di pesci allevati in Italia	Avannotteria e ciclo produttivo della trota, dell'orata, del branzino	2
	Il ciclo produttivo di molluschi bivalvi allevati in Italia	Ciclo produttivo dei mitili	1
Tema 3: Nutrizione, alimentazione, benessere e qualità delle produzioni ittiche (4 ore); Competenze: a) conoscenza delle esigenze nutrizionali dei pesci e gestione della loro alimentazione; b) capacità di formulare diete; c) conoscenza della influenza dell'alimentazione su benessere e qualità produzioni ittiche;	Macro e micronutrienti, loro funzioni ed esigenze nutrizionali	Composizione diete in proteine, lipidi, zuccheri e ceneri	1
	Ingredienti proteici e lipidici di origine animale e vegetale e loro punti critici	Farine di pesce, farine di estrazione di soia, olio di pesce, oli vegetali	1
	Influenza della dieta su benessere e qualità del prodotto ittico; indici di qualità della dieta	Fattori antinutrizionali, immunostimolanti; composizione nutrizionale del filetto; ICA, SGR, PER, GPE	2
Tema 4: Principali caratteristiche dell'allevamento del coniglio (1 ora); Competenze: a) conoscenza del trend produzioni cunicole; b) conoscenza delle principali caratteristiche dell'allevamento intensivo del coniglio;	Produzioni cunicole e tecnologie di allevamento	I dati delle produzioni nazionali; il ciclo produttivo; le tecnologie di allevamento	1

Esercitazioni (6 ore)

Tem e competenze acquisite	Argomenti	Contenuti specifici	Ore
Tema 1: Riconoscimento specie ittiche di interesse commerciale (1 ora); Competenze: distinzione famiglie o specie ittiche	Tratti morfologici distintivi di pesci, molluschi e crostacei	Tipologie di pesci in base a morfologia	1
		Distinzione di molluschi in cefalopodi, gasteropodi e bivalvi	
Tema 2: Valutazione qualità prodotti ittici (2 ora); Competenze: conoscenza principali indici morfometrici e loro calcolo; Competenze: capacità di distinguere stato di freschezza	Indici morfometrici di qualità; Individuazione stato di freschezza pesci	Peso, lunghezza, indice viscerosomatico, indice epatosomatico, resa in filetto; Esame colore e odore delle branchie, esame dell'occhio, esame muscolo	2
Tema 3: Valutazione qualità dell'acqua (1 ora); Competenze: capacità di utilizzare gli strumenti impiegati per le misurazioni di parametri chimici dell'acqua	Misurazione parametri chimici	Rilevazione di ossigeno disciolto in acqua, rilevazione salinità	1
Tema 4: Valutazione qualità delle acque e delle diete tramite indicatori zootecnici (2 ore); Competenze: conoscenza indicatori zootecnici e loro calcolo	Esercizi di calcolo gradi/giorno e indicatori zootecnici	Casi di applicazione gradi/giorno; presentazione risultati di prove con diete diverse, calcolo ICA, SGR, PER, GPE	2