

Syllabus del corso integrato "ACQUACOLTURA II" – AA 2016-2017
docente: Prof. Alessio Bonaldo

MARICOLTURA E CROSTACEICOLTURA
Docente: Alessio Bonaldo

MARICOLTURA E CROSTACEI COLTURA (4 CFU; 40 ore)			
<p>Obiettivi formativi del corso: fornire le conoscenze fondamentali sulle moderne tecnologie di allevamento delle principali specie ittiche marine di allevamento (branzino ed orata) e delle specie ittiche innovative di interesse per l'acquacoltura (saraghi, pesci piatti, polpo, ombrina, dentice ecc.); inoltre lo studente acquisisce le conoscenze fondamentali sulla mitilicoltura, venericoltura e ostricoltura e relative tecnologie d'allevamento. Al termine del corso lo studente acquisirà tutte le conoscenze tecnico-scientifiche per poter gestire un moderno impianto di acquacoltura marina.</p>			
Lezioni			
Temi e competenze acquisite	Argomenti	Contenuti specifici	Ore
1. ACQUACOLTURA MARINA (TOT. 5 ORE) [acquisizione del concetto di acquacoltura marina]	<i>Acquacoltura</i>	Che cos'è l'acquacoltura marina	1
	<i>Acquacoltura</i>	Distinzione fra le differenti forme di acquacoltura (a terra ed in gabbia galleggiante)	1
	<i>Specie ittiche</i>	Principali specie ittiche marine di interesse per l'acquacoltura	1
	<i>Produzioni</i>	Produzioni marine a livello mondiale, europeo e nazionale	2
2. VALLICOLTURA (TOT. 6 ORE) [acquisizione di conoscenze sulle differenti tecniche di allevamento]	<i>Allevamento in Valle</i>	Principali caratteristiche delle vasche utilizzate per l'accrescimento e tecniche di risalita e discesa del pesce in valle	3
	<i>Allevamento in Valle</i>	Regimazione delle acque e metodi di cattura tramite lavoriero	3
3. ALLEVAMENTO A TERRA (TOT. 22 ORE) [acquisizione di nozioni relative all'allevamento a terra]	<i>Impianto</i>	Scelta ed ubicazione di un allevamento a terra di mare	1
	<i>Avannotteria</i>	Gestione delle acque di una avannotteria	1
	<i>Aerazione</i>	Tecniche di distribuzione dell'ossigeno in avannotteria	1
	<i>Filtrazione</i>	Principali tecniche di filtrazione dell'acqua (filtri a tamburo, a pressione, ecc.)	2
	<i>Filtrazione</i>	Funzionamento di un filtro biologico	2
	<i>Termoregolazione</i>	Principali tecniche di regolazione della temperatura dell'acqua (scambiatori di calore, resistenze, ecc.)	2
	<i>Riproduzione</i>	Reperimento riproduttori e loro ambientamento in cattività	1

	<i>Riproduzione</i>	Induzione ormonale dei riproduttori	1
	<i>Riproduzione</i>	Riproduzione mediante controllo parametri ambientali	1
	<i>Incubazione</i>	Principali tecniche di incubazione per uova di branzino ed orata	1
	<i>Svezzamento</i>	Tecniche di svezzamento di branzino ed orata	1
	<i>Svezzamento</i>	Svezzamento di branzino ed orata con tecnica del mesocosmo	1
	<i>Avannotti</i>	Principali tecniche di preingrasso di branzino ed orata	1
	<i>Ingrasso</i>	Tecniche di ingrasso in vasca di branzino e commercializzazione	1
	<i>Ingrasso</i>	Tecniche di ingrasso in vasca di orata e commercializzazione	1
<p>4. ALLEVAMENTO IN GABBIA GALLEGGIANTE (TOT. 5 ORE) [acquisizione di nozioni relative al'allevamento in gabbia a mare]</p> <p>6 CROSTACEICOLTURA (TOT. 2 ORE). [acquisizione di nozioni relative a crostaceicoltura]</p>	<i>Impianto</i>	Scelta dell'ubicazione delle gabbie in mare: problematiche e soluzioni	1
	<i>Tipologia di gabbia</i>	Caratteristiche delle gabbie inshore	1
	<i>Tipologia di gabbia</i>	Caratteristiche delle gabbie offshore	1
	<i>Allevamento</i>	Metodologia dell'allevamento di branzino ed orata in gabbia a mare	1
	<i>Allevamento</i>	Descrizione delle diverse tecniche di catture e trasporto a terra dei pesci	1
	<i>Acquacoltura</i>	Principali specie allevate.	1
	<i>Riproduzione</i>	Origine e gestione dei riproduttori	1

MOLLUSCHICOLTURA
docente: dott. Giuseppe Prioli

Molluschicoltura (2 CFU; 20 ore di lezione)

Obiettivi formativi del corso: acquisire le nozioni di base della biologia dei molluschi bivalvi e dei molluschi cefalopodi, necessarie per comprendere il ciclo biologico e produttivo delle principali specie allevate. Acquisire le conoscenze necessarie a comprendere l'andamento produttivo globale e in special modo la situazione Italiana. Acquisire le competenze tecniche in merito ai sistemi di allevamento dei molluschi, con particolare riguardo per polpi, mitili, vongole, ostriche e altri molluschi allevabili.

Lezioni

Temi e competenze acquisite	Argomenti	Contenuti specifici	Ore
1. PRODUZIONI E MERCATO (TOT. 2 ORE)	<i>produzioni globali, europee e italiani</i>	Analisi della situazione produttiva mondiale, europea e italiana. Principali specie oggetto d'allevamento e principali paesi produttori	1
	<i>Mercati globali, europei e italiani</i>	Andamento dei mercati internazionali. Principali specie di molluschi commercializzate nei mercati Italiani.	1
2. CENNI DI BIOLOGIA DEI MOLLUSCHI (TOT. 2 ORE)	<i>Biologia dei molluschi bivalvi</i>	Morfologia esterna, alimentazione e digestione, apparato genitale e determinazione del sesso, ciclo vitale	1
	<i>Biologia dei molluschi cefalopodi</i>	Morfologia esterna, alimentazione e digestione, apparato genitale e determinazione del sesso, ciclo vitale	1
3. MITILICOLTURA (TOT. 2 ORE)	<i>Allevamento dei mitili</i>	Scelta dei siti d'allevamento, sistemi e strutture d'allevamento, tecniche d'allevamento, raccolta e commercializzazione	2
4. VENERICOLTURA (TOT. 2 ORE)	<i>Allevamento di vongole</i>	Scelta del sito d'allevamento, predisposizione dell'area e dei fondali, reperimento del seme, semina, monitoraggio, raccolta e selezione, policoltura	2
5. OSTRACEICOLTURA (TOT. 2 ORE)	<i>Allevamento di ostriche</i>	Impianti e siti d'allevamento, preingrasso, ingrasso, principali problematiche in ostraceicoltura e prospettive future	2
5. ALLEVAMENTO DEL POLPO (TOT. 2 ORE)	<i>Allevamento del polpo</i>	Riproduzione in cattività, svezzamento, preingrasso e ingrasso. Prospettive future.	2
6. ALTRE SPECIE ALLEVABILI (TOT. 4 ORE)	<i>Molluschi cefalopodi</i>	Nuove acquisizioni scientifiche volte all'allevamento della seppia (<i>Sepia officinalis</i>)	1
	<i>Molluschi bivalvi</i>	Allevamento del tartufo di mare (<i>Venus verrucosa</i>)	1
	<i>Molluschi gasteropodi</i>	Allevamento delle orecchie di mare, o abaloni (<i>Haliotis</i> sp.), e delle lumachine di mare (<i>Nassarius mutabilis</i>)	2
7. ATTIVITÀ DIDATTICHE IN CAMPO (TOT. 4 ORE)	<i>Attività a terra in mitilicoltura</i>	Visita all'area portuale di Cesenatico per osservare le pratiche di mitilicoltura che vengono svolte a terra	2
	<i>Attività in mare in mitilicoltura</i>	Visita ad un allevamento di mitili antistante la costa adriatica di Cesenatico	2