UNIVERSITÀ DI PISA

ACQUACOLTURA SOSTENIBILE

BALDASSARE FRONTE

Academic year	2022/23
Course	SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI
Code	525GG
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
ACQUACOLTURA SOSTENIBILE	AGR/20	LEZIONI	69	BALDASSARE FRONTE

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Obiettivo del corso è quello di fornire conoscenze relative alle problematiche legate alla sostenibilità delle produzioni in acquacoltura, delle principali metodiche di valutazione, nonchè degli aspetti normativi.

Modalità di verifica delle conoscenze
Le conoscenze di base degli studenti saranno valutate, a cura del docente, all'inizio del corso attraverso una discussione aperta con gli studenti, sulle tematiche oggetto del corso.

Capacità
Al termine del corso lo studente sarà in grado di effettuare valutazioni critiche sulle tematiche oggetto del corso, e di sviluppare idee e strategie per il miglioramente della sostenibiltà delle produzioni ittiche.

Modalità di verifica delle capacità
Attraverso la partecipazione attiva alle sessioni di laboratorio e durante lo svolgimento di lezioni fuori sede, gli studenti saranno chiamati ad esprimere opinioni ed elaborare concetti sulle tematiche oggetto delle attività svolte.

Comportamenti
Durante la partecipazione attiva alle sessioni di laboratorio e durante lo svolgimento di lezioni fuori sede (visite aziendali), gli studenti saranno chiamati a tenere un comportamento idoneo al contesto e dimostrare di avere acquisito un adeguato livello di professionalità.

Modalità di verifica dei comportamenti
I comportamenti dei singoli studenti verranno osservati e tenuti in considerazione dal docente.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Anatomia e fisiologia dei pesci, principi di sostenibilità delle produzioni, basi di acquacoltura e di allevamento delle specie ittiche, nutrizione animale.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

1. Il mercato dei prodotti ittici nel mondo (aggiornamenti)
    - La pesca
    - L'acquacoltura nel mondo (State of world fishery and aquaculture)
2. Aspetti legislativi
    - Norme che regolamentano la produzione sostenibile
    - Il disciplinare di produzione "Acquacoltura sostenibile"

    - Il sistema delle certificazioni
3. Rischio chimico-fisico e biologico delle attività di laboratorio (didattica pratica)
4. Produzione e impiego di farina e oli di pesce in acquacoltura:
    - Ruolo di proteine, grassi e carboidrati nella nutrizione dei pesci
    - Implicazioni economiche, sociali e ambientali
    - Materie prime alternative e sostenibili
5. Principi di economia circolare
    - Il ciclo di produzione della farina di insetto
    - Impiego della farina di insetto in acquacoltura
6. Sistemi di produzione sostenibile
    - Dalla produzione “land based” a quella “off-shore”
    - Integrated MultiTrophic Aquaculture
    - Acquaponica
    - Self-sufficient Integrated MultiTrophic AquaPonic
    - Aspetti legati al benessere animale
7. Metodi di valutazione della sostenibilità
    - Life Cycle Assessment (LCA) in acquacoltura
    - Carbon Footprint
    - Emergy
    - DEXi

Bibliografia e materiale didattico

The state of world fishery and aquaculture. FAO 2022 https://www.fao.org/3/ca9229en/CA9229EN.pdf
Tecniche di allevamento e trasformazione della trota. Capitolo “L’alimentazione della trota”. Baruchelli G. Istituto Agrario San Michele all’Adige. 2007 (DISPONIBILE IN BIBLIOTECA)

Nutrient requirements and feeding of finish for aquaculture. Webster C.D. and Lim C.E. CABI Publishing
Giornate tecnico scientifiche sull’acquacoltura. (DISPONIBILE IN BIBLIOTECA)
Small-scale aquaponic food production. (FAO, 2014) https://www.fao.org/3/i4021e/i4021e.pdf
Appunti dalle lezioni e materiale didattico utilizzato per le lezioni.
PS: altro materiale sarà fornito o indicato durante il corso

Modalità d'esame

Al termine del corso, le conoscenze acquisite verranno valutate attraverso:

- la presentazione di un caso studio (presentazione ppt)
- esame orale (contestuale)

Stage e tirocini

Sono disponibili diverse strutture presso le quali sarà possibile svolgere stage e tirocini nel settore dell'acquacoltura, e dove sarà anche possibile prendere in considerazione le specifiche tematiche del corso, ossia la sostenibilità delle produzioni ittiche.

Ultimo aggiornamento 22/11/2022 16:32