UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Analysis and Management of Biocoenosis

2223-1-F0601Q068

Obiettivi

Il corso esamina gli aspetti chiave e le criticità della gestione delle risorse acquatiche. In particolare, il corso esamina i sistemi produttivi della pesca e dell'acquacoltura concentrandosi su strategie di gestione basate sull'approccio ecosistemico e soluzioni innovative per rendere entrambi i settori più sostenibili in un contesto di cambiamenti antropici.

Contenuti sintetici

Il corso faciliterà la comprensione di aspetti biologici, sociali ed economici generali che regolano l'ecologia della pesca e la loro interazione in un contesto ecologico complessivo, attraverso l'applicazione di casi di studio e incorporando metodi e fonti di dati.

Programma esteso

Il corso fornirà specificatamente conoscenze specifiche su:

Ecologia della pesca: processi di produzione – Introduzione sui processi fisici e biologici in grado di guidare la produzione dei pesci; come cambia l'abbondanza delle specie nello spazio e nel tempo.

Attrezzi da pesca e tecniche di allevamento - Il significato sociale ed economico della pesca e dell'acquacoltura su scala globale; le specie che vengono catturate e allevate; strategie di pesca e acquacoltura.

Valutazione degli stock, modellazione dell'ecosistema, pianificazione dello spazio – Tecniche per la valutazione quantitativa di base degli stock; stima dei parametri necessari per la valutazione; pianificazione spaziale; effetti

dell'incertezza sugli output.

Storie vitali e distribuzione dei pesci - Tratti funzionali e della storia delle storie vitali delle specie pescate e allevate che le rendono vulnerabili alla mortalità da pesca e ai cambiamenti causati dall’uomo (ad esempio i cambiamenti climatici).

Effetti della pesca e dell'acquacoltura sugli ecosistemi - L'impatto della pesca e dell'acquacoltura sugli ecosistemi; specie e habitat non bersaglio; misure di mitigazione e soluzioni innovative.

Opzioni di gestione e conservazione basate sull'evidenza scientifica - Gli obiettivi della gestione della pesca e dell'acquacoltura; fattori che motivano e limitano le attività di pesca e allevamento, i comportamenti dei pescatori / allevatori; ragioni economiche, sociali e biologiche del sovrasfruttamento e dell'acquacoltura estensiva; come i consigli scientifici possono supportare il processo decisionale e la politica.

Prerequisiti

nessuno

Modalità didattica

Le lezioni saranno svolte da remoto in modo asincrono con alcuni eventi live sincroni (eventi di videoconferenza) che verranno pianificati e comunicati tramite e-learning. Gli studenti saranno impegnati nella progettazione e discussione di casi studio, nella lettura e discussione di articoli scientifici, nell'analisi di relazioni tecnico-scientifiche nazionali e internazionali.

Materiale didattico

lide delle lezioni (presentazioni power point)

Libri consigliati:

Jennings, S., Kaiser, M., & Reynolds, J. D. (2009). Marine fisheries ecology. John Wiley & Sons.

Kaiser, Michel J., et al. “Marine ecology: processes, systems, and impacts”. Oxford University Press, 2020 (3th Edition).

Andersen, K. H. (2019). Fish ecology, evolution, and exploitation: a new theoretical synthesis. Princeton University Press.

Letture consigliate:

Levin, Simon A., et al., eds. The Princeton guide to ecology. Princeton University Press, 2012.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Esame orale online (18-30 / 30). Gli esami orali si svolgeranno attraverso la piattaforma WebEx ed in presenza. Verrà pubblicato un link pubblico nella pagina e-learning per l'accesso del pubblico virtuale. Per gli studenti frequentanti la valutazione finale sarà basata su: 1) frequenza e partecipazione al corso, 2) presenza ai momenti i analisi dei casi di studio (Descrizione di situazione o esempio reale di cui si analizzano le interconnessioni fra i diversi elementi/variabili alla luce di una o più paradigmi teorici). Per gli studenti non frequentanti: discussione orale con domande aperte su testi e letture consigliati.

Orario di ricevimento

Previo appuntamento via e-mail.

Sustainable Development Goals

LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO | VITA SOTT'ACQUA