UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Applied Geomorphology and Habitat

2627-1-F7504Q011

Obiettivi

Il corso si propone di fornire agli studenti:
(D1) conoscenze teoriche sulle tecniche tradizionali e avanzate utilizzate per caratterizzare, mappare e modellare la distribuzione e l'estensione degli habitat bentonici marini;
(D2) competenze pratiche nella produzione di cartografie tematiche del fondale marino, rappresentanti la distribuzione degli habitat bentonici, attraverso l'elaborazione di dati acquisiti in campo;
(D1–D2) capacità di identificare e classificare, quando pertinente, i principali tipi di biocostruzione marina, e di riconoscere i biocostruttori dominanti;
(D3) autonomia di giudizio nell'interpretazione delle relazioni tra biocostruttori e fattori abiotici, in un'ottica integrata e basata sull'approccio ecosistemico;
(D5) capacità di apprendimento e aggiornamento autonomo nell'ambito delle tecniche di rilevamento geomorfologico per la mappatura di habitat bentonici e della cartografia biocenotica.

Contenuti sintetici

Il corso si occupa della caratterizzazione geomorfologica e geobiologica degli habitat bentonici, con particolare attenzione alle biocostruzioni bentoniche marine del Mar Mediterraneo temperato e alle scogliere coralline delle acque tropicali. Il corso si focalizza sulle tecniche di osservazione diretta e remota degli habitat caratteristici e sulle loro relazioni multi-scalari con le componenti abiotiche associate. Le questioni ambientali, relative al ruolo della mappatura e del monitoraggio degli habitat nella gestione degli ecosistemi marini, sono spiegate e discusse utilizzando casi di studio.

Le attività di laboratorio offriranno agli studenti l'opportunità di utilizzare metodi e tecniche tradizionali per la mappatura e la modellazione della distribuzione degli habitat bentonici marini.

Programma esteso

Introduzione alla biogeomorfologia: interazione tra organismi e geomorfologia in ambienti sommersi. Biocostruzioni marine mediterranee: dalla piattaforma poco profonda alla zona batimetrica. Esempi di biocostruzioni da ambienti di barriera corallina tropicale.

Geomorfologia sottomarina applicata per la gestione degli ecosistemi: il ruolo della mappatura degli habitat.

Mappatura, caratterizzazione e classificazione degli habitat. L'uso di surrogati nella pratica della mappatura degli habitat. Modelli predittivi sulla distribuzione degli habitat. Mappatura degli habitat e gestione basata sugli ecosistemi.

Attività di Laboratorio: Tecniche di mappatura e caratterizzazione degli habitat bentonici. Le attività di laboratorio si svolgeranno nei laboratori informatici di UNIMIB utilizzando i software forniti dall'Università di Milano-Bicocca.

Prerequisiti

Introduction to Marine Physical Geography, Geobiology, Invertebrate zoology (base level) or systematic and general Palaeontology

Modalità didattica

14 lezioni da 2 ore on-line via webex, Didattica Erogativa (2 + 2 CFU - 28 ore in totale)

8 attività di laboratorio da 3 ore in presenza, Didattica Interattiva (2 CFU - 24 ore in totale)

Materiale didattico

Seafloor Geomorphology as benthic habitat. 2011. Ed. by P.T.Harris and E.K. Baker. Elsevier.

Una selezione di articoli di riviste scientifiche sarà fornita dai docenti.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

secondo

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Prova pratica ed esame orale:
Prova pratica: PROJECT WORK - Sviluppo di un progetto personale basato su un caso di studio reale.

La prova pratica si effettuerà sulle tecniche di mappatura degli habitat su dati e documenti forniti dagli insegnanti durante le attività di laboratorio. Il progetto comprenderà sia una relazione scritta che un prodotto cartografico.
La relazione finale è da consegnare tassativamente almeno una settimana prima della data ufficiale dell'appello. La relazione deve essere consegnata in un repository specifico sulla pagina e-learning della classe AG&H, almeno una settimana prima della data ufficiale dell'esame. I dettagli sulla data di consegna saranno forniti quando il calendario del semestre sarà disponibile e pubblicato sulla pagina e-learning dell'insegnamento.

2 prove orali: breve discussione sul contenuto delle lezioni. Ciascuna prova verterà su argomenti affrontati a lezione (una prova orale sulle tecniche di mappatura e una sugli habitat) e una discussione di eventuali criticità riscontrate nella prova pratica.
I voti sono indicati come n/30. Il valore minimo positivo è 18/30. In paticolare il voto finale sarà dato dalla media della prova pratica e delle 2 prove orali.

Orario di ricevimento

Per fissare un appuntamento, si prega di contattare gli insegnanti via e-mail

alessandra.savini@unimib.it

daniela.basso@unimib.it

Sustainable Development Goals

LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO | VITA SOTT'ACQUA