UNIVERSITÀ DI PISA

LABORATORIO DI ANALISI DEI SISTEMI COSTIERI

ELENA MAGGI

Academic year	2023/24
Course	SCIENZE AMBIENTALI
Code	526EE
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
LABORATORIO DI ANALISI DEI SISTEMI COSTIERI	BIO/07	LEZIONI	78	MONICA BINI DANIELA CICCARELLI ELENA MAGGI MATTEO VACCHI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Il laboratorio ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze necessarie ad eseguire indagini di campo atte a stimare le variabili che influenzano i processi e i meccanismi che regolano le dinamiche dei sistemi costieri. Tali indagini riguarderanno lo studio di un largo spettro di fattori biologici, ecologici, geomorfologici e climatici.
Queste attività permetteranno allo studente di apprendere metodologie multidisciplinari che permettono di analizzare i processi naturali e antropici che influenzano le variazioni a breve, medio e lungo termine delle aree costiere.

Modalità di verifica delle conoscenze

L'accertamento delle conoscenze si realizzerà attraverso la discussione di un elaborato finale che riguarderà i dati raccolti e analizzati durante le attività svolte su campo e in laboratorio.

Capacità

Lo studente saprà applicare diverse tecniche per analizzare i sistemi costieri in maniera multidisciplinare. In particolare, lo studente padroneggerà un largo spettro di tecniche innovative per l'acquisizione, l'analisi e l'interpretazione dei dati raccolti che riguarderanno l'influenza di diversi fattori sui sistemi costieri, tra i quali le dinamiche sedimentarie, i processi ecologici e geomorfologici, le attività antropiche.

Modalità di verifica delle capacità

Durante le lezioni su campo gli studenti saranno chiamati a partecipare attivamente alle diverse operazioni di acquisizione dei dati in ambiente costiero. Per la verifica delle capacità lo studente dovrà preparare e discutere un elaborato come specificato nella sezione "Modalità di esame"

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Basi di GIS
Basi di scienze della terra
Basi di ecologia marina
Basi di botanica

Indicazioni metodologiche

L'insegnamento viene proposto secondo le seguenti modalità:

- Lezioni frontali con ausilio di video presentazioni;
- Lezioni fuori sede (su campo);
- Laboratori di analisi dei dati acquisiti su campo.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Durante le lezioni frontali del corso verrà presentato un ampio spettro delle caratteristiche geo-ambientali della costa, con un focus sulle tipologie costiere mediterranee. In particolare, verranno analizzate le dinamiche morfo-sedimentarie, lo sviluppo e la distribuzione della flora e della fauna associate alle coste sabbiose e rocciose. Verranno inoltre analizzati, in maniera fortemente multidisciplinare e applicativa, i fattori climatici, ecologici e antropici che influenzano e hanno influenzato i sistemi costieri. In ultimo, saranno presentati i processi marino-costieri che

influenzano le variazioni litorali con una particolare attenzione alle problematiche legate all'erosione e alla vulnerabilità costiera.
Seguirà una descrizione della tematica biologico-geologica affrontata durante le lezioni fuori sede (modello/i e ipotesi), dei disegni sperimentali applicati, delle metodologie utilizzate sul campo e per l'analisi dei dati raccolti (lezioni di laboratorio).
Le lezioni fuori sede saranno dedicate ad indagini e test di ipotesi relativi ai potenziali effetti di fattori di origine abiotica o biotica, naturale o antropica, quali l'erosione costiera, il run-off, il disturbo causato dalla frequentazione antropica, o l'inquinamento da plastiche. Le attività verranno svolte si in habitat di costa rocciosa che sabbiosa, attraverso l'applicazione di specifici disegni sperimentali e con l'ausilio di all'applicazione di disegni sperimentali per la raccolta dei dati con metodologie dirette ed indirette in ambiente costiero.
L'ultima parte del corso prevede l'analisi dei dati raccolti e la loro interpretazione (lezioni di laboratorio).

Modalità d'esame

Presentazione e discussione del report analitico svolto (composto da breve introduzione inclusiva delle ipotesi, tabella riassuntiva delle analisi effettuate, grafico/i relativo/i alle analisi e risultati ottenuti); varie ed eventuali domande sulle altre tecniche e tematiche affrontate durante il laboratorio.

Altri riferimenti web

Link al canale Teams:
https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aMSwGoTSYIDcxV7X2Xb830Qxz4AQ6e-dyVLJEGlGSaGg1%40thread.tacv2/conversations?groupId=b2df594b-2047-4a9a-b142-22b7d266716d&tenantId=c7456b31-a220-47f5-be52-473828670aa1

Note

Commissione:
Presidente: Prof.ssa E. Maggi
Membri: Prof.ssa D. Ciccarelli, Prof. M. Vacchi, Prof.ssa M. Bini
Presidente supplente: Prof.ssa D. Ciccarelli
Membri supplenti: Prof. I. Bertocci, Dr. D. Bertoni

Ultimo aggiornamento 04/09/2023 08:50