

Metodi di analisi di dati oceanografici/Methods for the analysis of oceanographic data

6 CFU, TAF B

INF/01 Informatica

TEMI

Il corso fornisce un'introduzione completa a una varietà di basi di dati chimici, fisici, idrodinamici e meteomari e all'uso di software per la sintesi e l'analisi delle varie tipologie di dati. Sarà inoltre approfondita l'importanza di buone pratiche nella gestione dei dati nella ricerca scientifica oceanografica.

ATTIVITÀ E METODI DIDATTICI

Il corso si svilupperà attraverso lezioni frontali, a cui si assoceranno seminari con esperti nazionali e internazionali ed esercitazioni. Particolare rilievo sarà dato alla conoscenza delle strumentazioni per la raccolta dei dati oceanografici. Inoltre, il corso avrà una forte componente di attività pratica nell'utilizzo di software di analisi di dati oceanografici che si concluderà con lo sviluppo di un progetto di ricerca e analisi dati da parte degli studenti.

OBIETTIVI FORMATIVI

L'obiettivo formativo del corso è quello di sviluppare negli studenti (1) la comprensione dell'importanza della gestione dei dati oceanici, (2) nel fornire esperienza diretta dell'uso di strumenti di analisi, visualizzazione, e buone pratiche nella gestione dei dati oceanografici, e nel (3) maturare la consapevolezza dei progetti di ricerca oceanografici a livello internazionale e degli archivi di dati disponibili per la ricerca in oceanografia.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO (Conoscenza e capacità di comprensione applicate)

Area di apprendimento 1: Biologia ed ecologia marina

Poter applicare le metodologie per l'analisi della biodiversità

Potere partecipare in prima persona alla gestione integrata della zona costiera

Sapere pianificare attività di monitoraggio e gestione dell'ambiente marino

Sapere produrre ed elaborare i dati relativi alla biodiversità marina

Area di apprendimento 2: Ambiente abiotico marino

Conoscere i metodi di analisi geologica e chimica ed elaborare i dati ottenuti

Conoscere ed interpretare le normative relative agli inquinanti in ambiente marino

Area di apprendimento 3: Antropizzazione dell'ecosistema marino

Saper svolgere valutazioni sull'impatto ambientale delle attività antropiche

Poter contribuire in prima persona alla gestione integrata della zona costiera e ad una corretta pianificazione spaziale marittima

MODALITÀ DI VERIFICA

Esame orale con domande periodiche agli studenti per verificare lo stato di apprendimento. Prova finale di elaborazione informatica di dati oceanografici