

GEOLOGIA MARINA			
NUMERO DI CREDITI (CFU): 9			
SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: GEO/02			
TIPOLOGIA DELL'INSEGNAMENTO: attività caratterizzante			
DOCENTE: Prof. Gerardo PAPPONE			
FINALITÀ DEL CORSO: Acquisizione delle competenze scientifiche e tecniche di base per lo studio dei fondali marini, delle relazioni fra tettonica e sedimentazione e dei caratteri zionali ed ubiquitari dei principali processi deposizionali.			
ARTICOLAZIONE DIDATTICA:			
lezioni: h72	esercitazioni:	laboratorio:	seminari:
PROGRAMMA DEL CORSO: <i>STRUTTURA DELLA TERRA.</i> Forma, dimensione, massa, densità; composizione e struttura interna, flusso di calore, campo magnetico, attività sismica. <i>TETTONICA DELLE PLACCHE.</i> Deriva dei continenti, margini continentali, punti caldi; espansione dei fondali oceanici e anomalie magnetiche; orogenesi, principali catene montuose e cratoni. <i>FIGIOGRAFIA DEI FONDALI OCEANICI:</i> Curva Ipsografica. Margini continentali: piattaforma continentale, scarpata, canyon, rialzo continentale e fosse oceaniche. Dorsali medio oceaniche. Faglie trasformati. Bacini oceanici profondi: piane e rilievi abissali, seamounts e guyot, fosse ed archi insulari. Province batimetriche. <i>METODI DI INDAGINE DEI FONDI OCEANICI:</i> Metodi di indagine diretti e indiretti. Metodi di campionamento dei sedimenti marini. <i>MINERALI E ROCCE.</i> Caratteristiche fisiche e chimiche dei minerali e delle rocce; principali processi di formazione, ciclo delle rocce. <i>Rocce ignee.</i> Origine e tipi di magmi, cristallizzazione e differenziazione magmatica. Classificazione delle rocce intrusive ed effusive; <i>Rocce Piroclastiche.</i> Classificazione; <i>Rocce Metamorfiche.</i> classificazione delle principali rocce metamorfiche. <i>ROCCE SEDIMENTARIE.</i> Degradazione delle rocce, processi e meccanismi di trasporto e deposizione. Composizione, tessiture e strutture sedimentarie. Diagenesi e litificazione. Criteri di classificazione delle rocce sedimentarie. <i>ELEMENTI DI GEOLOGIA STRUTTURALE.</i> Deformazione delle rocce, comportamento fragile e duttile delle litosfera. Fratture e faglie, modelli cinematici, pieghe e foliazioni. Sovrascorrimenti e falde di ricoprimento. <i>ELEMENTI DI STRATIGRAFIA.</i> Principi di stratigrafia Unità stratigrafiche principali. Cronologia assoluta e relativa, scala del tempo geologico.. Dinamica sedimentaria e cenni sugli ambienti deposizionali. Depositi di scarpata, torbiditi, contouriti, emipelagiti, argille pelagiche. <i>VULCANISMO.</i> Origine dei vulcani e loro distribuzione, tipi di eruzione e prodotti lavici, principali vulcani attuali, attività vulcanica in Italia. <i>SISMICITÀ.</i> Onde sismiche, terremoti, ipocentro ed epicentro. Magnitudo ed intensità. Sismicità e sua diffusione sul territorio nazionale. (*) Lettura di carte topografiche e realizzazione di profili topografici.			
PROPEDEUTICITÀ: nessuna			
PRE-REQUISITI: nessuno			
MODALITÀ DI ACCERTAMENTO DEL PROFITTO: esame orale			

TESTI DI RIFERIMENTO:

P. CASATI, "Scienze della Terra", Vol. I "Elementi di Geologia generale", Città Studi Edizioni, Milano.

A. BOSELLINI, E. MUTTI, E. FRICCI, LUCCHI, "Rocce e successioni sedimentarie", da "Scienze della Terra", UTET.

ALFONSO BOSELLINI, "Storia geologica d'Italia. Gli ultimi duecento milioni di anni", Zanichelli.

Appunti e slides delle lezioni.

NOTE: si prevedono esercitazioni (*) e test di verifica in aula.