

GEOLOGIA MARINA

Anno Accademico 2015-2016

Corso di Laurea in Scienze e Gestione delle Attività Marittime - Taranto

Prof. Moretti Massimo

PROGRAMMA DEL CORSO

NUMERO ORE - 40

FINALITA'

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 marini e di transizione.

CONTENUTI

INTRODUZIONE ALLA GEOLOGIA MARINA:

Il mare e l'evoluzione del pianeta Terra; la deriva dei continenti (Wegener); la tettonica delle placche; i moti delle placche litosferiche e l'espansione dei fondi oceanici; margini divergenti o passivi; margini convergenti o attivi; margini trasformati; una nuova interpretazione della tettonica globale.

FISIOGRAFIA DEI FONDI OCEANICI E PROVINCE BATIMETRICHE:

Curva Ipsografica. Oceani vs Mari. Province batimetriche. Margini continentali: piattaforma continentale, scarpata, canyon, rialzo continentale e fosse oceaniche. Dorsali medio oceaniche. Faglie trasformati e Zone di frattura. Bacini oceanici profondi: piane e rilievi abissali, seamounts e guyot, fosse ed archi insulari.

DINAMICA E PROCESSI D'ACQUA BASSA E SEDIMENTI COSTIERI E DI MARE BASSO:

Le onde, le sesse e le maree; gli ambienti costieri e litorali, spiagge, delta e piattaforma.

LA CIRCOLAZIONE OCEANICA E CLASSIFICAZIONE DEI SEDIMENTI DI MARE PROFONDO:

Caratteri fisici, chimici e dinamici delle acque oceaniche; circolazione superficiale; circolazione profonda; Depositi di scarpata, torbiditi, contouriti, emipelagiti, argille pelagiche. Depositi di origine eolica e vulcanica; sedimenti glacio-marini, sedimenti di origine extraterrestre.

SEDIMENTI OCEANICI BIOGENICI E SEDIMENTI AUTIGENI:

Classificazione e distribuzione. Fanghi carbonatici e silicei. Sapropels e black shales.

Sedimenti ricchi in metalli e ossidi di ferro; noduli di manganese; fosforiti.

METODI DI INDAGINE DEI FONDI OCEANICI:

Metodi di indagine diretti e indiretti. Metodi di campionamento dei sedimenti marini.

BIBLIOGRAFIA

CARG – *Nuove linee guida per il rilevamento delle aree marine ricadenti nei fogli CARG alla scala 1:50.000*. Norme CARG

DOGLIONI C. *Una interpretazione della Tettonica Globale*. Le Scienze, 270, 32-42.

KENNETT J. – *Marine Geology* – Prentice Hall, London

BOSELLINI A., - 1983 - *Tettonica delle Placche e Geologia*. Italo Bovolenta Editore

BOSELLINI A., MUTTI E. & RICCI LUCCHI F. - *Rocce e successioni sedimentarie* – UTET, Torino

ORGANIZZAZIONE DEL CORSO:

Sono previste solo lezioni frontali, con attività seminariale relativa agli esempi applicativi.

TESTI CONSIGLIATI

RICCI LUCCHI F. – 1992 – *I ritmi del mare* – N.I.S., Bologna

DOGLIONI C. *Una interpretazione della Tettonica Globale*. Le Scienze, 270, 32-42.

KENNETT J. – *Marine Geology* – Prentice Hall, London