

OCEANOGRAFIA FISICA (SN)

(Prof. Stefano Pierini)

Il corso è mutuato da quello di “OCEANOGRAFIA II” della stessa Facoltà ed è inoltre integrato dai seguenti argomenti:

Composizione dell'acqua di mare, temperatura, salinità, densità. Distribuzioni tipiche dei parametri idrologici nei grandi oceani. La conveyor belt Mediterranea: MAW, LIW e acque dense. Espansione termica, congelamento, compressibilità, variazione adiabatica di temperatura, calore specifico, conducibilità termica ed elettrica. Condizione di stabilità statica, effetti adiabatici. Frequenza di Brunt-Väisälä. Stabilità di Rayleigh. Correnti geostrofiche con strato di Ekman sul fondo. Sistema elementare di correnti in situazioni costiere. Stato transiente di una corrente di Ekman, di una corrente geostrofica e di un sistema elementare di correnti. Onde di gravità superficiali, limiti in shallow e deep water, velocità di fase e di gruppo, fenomenologia, meccanismi di generazione. Le maree: il forzante mareale, costanti armoniche, maree diurne e semidiurne, correnti di marea, linee di uguale fase ed ampiezza, punti anfidromici. Tipologia delle maree in diversi siti oceanici.

Test consigliati

GILL, A. E., 1982: “Atmosphere-Ocean Dynamics”. Academic Press.

POND, S., PICKARD, G. L., 1983: “Introductory Dynamical Oceanography”. Pergamon Press.

NEUMANN, G., PIERSON, W. J., 1966: “Principles of Physical Oceanography”. Prentice Hall.

OPEN UNIVERSITY Course Team, 1989: “Ocean Circulation”, Pergamon Press.

Appunti e articoli distribuiti durante il corso.