

SSD BIO/07	ECOLOGIA MARINA			
Docente	<u>Prof. Gianfranco D'Onghia</u> Telefono: 080/5442228 e-mail: Gianfranco.donghia@uniba.it Orario ricevimento: 9-11 Presso: Dip.to di Biologia – I piano			
Attività	Lezioni frontali	Esercitazioni	Laboratorio	Totale
Crediti	6	-	-	6
Ore attività	48			48
Ore studio individuale	102			102
Pre-requisiti	Buone conoscenze di fisica, chimica generale, biologia vegetale ed animale, ecologia.			
Obiettivi di Base	Conoscenza dei fattori e delle componenti dell'ecosistema marino, degli adattamenti delle componenti biologiche (benthos, plancton, necton) alle differenti condizioni dell'ambiente marino nonché della dinamica delle popolazioni acquatiche costituenti risorse rinnovabili utilizzate dall'uomo.			
Obiettivi Formativi Disciplinari	Conoscenza delle modalità di distribuzione e di interazione delle componenti biologiche nell'ambiente marino (strategie vitali, dinamica delle popolazioni, organizzazione delle comunità, interazioni con l'uomo).			
Obiettivi Professionalizzanti	Fornire la capacità di analizzare la struttura e il funzionamento dell'ambiente marino, considerando le interazioni tra componenti-fattori abiotici e biotici nonché le interferenze delle azioni antropiche, soprattutto quelle dell'alieutica.			
Contenuto	<p>INTRODUZIONE ALL'AMBIENTE MARINO L'ambiente marino. Parametri chimico-fisici: salinità, gas disciolti, temperature (stratificazione termica, termocline e pycnocline), luce, pressione. Geografia e geomorfologia dell'ambiente marino. I movimenti del mare. Il Mediterraneo: caratteristiche geomorfologiche, idrologiche e biologiche. Le variazioni della biodiversità mediterranea in relazione a differenti attività antropiche e al cambiamento climatico.</p> <p>ALCUNI PRINCIPI ECOLOGICI Struttura abiotica e biotica dell'ecosistema marino. Tipi e strategie larvali. Adattamenti all'ambiente marino. Confronto tra ecosistema marino e terrestre: differenze chimico-fisiche; differenze strutturali e funzionali; differenze nelle strategie alimentari; differenze nelle strategie vitali.</p> <p>BENTHOS Fito e zoobenthos: caratteristiche principali. Zonazione verticale e fattori ecologici. I piani del dominio bentonico. Substrati duri e incoerenti. Struttura e dinamica delle comunità nei differenti piani. Il ruolo dei fattori chimico-fisici e biologici. Biocenosi e <i>facies</i> in Mediterraneo: aspetti generali. Criteri di valutazione delle biocenosi e delle <i>facies</i> meritevoli di attenzione e salvaguardia. Siti di interesse comunitario (SIC): la biocenosi della fanerogama <i>Posidonia oceanica</i>.</p> <p>PLANCTON Classificazione dimensionale e per gruppi. Fitoplancton: diatomee, dinoflagellati e gruppi di minori dimensioni. Produttività primaria. Turbolenza, profondità di compensazione e profondità critica. Variazione geografica della produttività. La produttività nel Mediterraneo. Fioriture algali, eutrofia e distrofia. Zooplancton: copepodi e altri organismi. Meccanismi di galleggiamento. Migrazioni verticali e fattori ecologici. Catene alimentari: modello classico del "grazing" ed il "microbial loop". Campionamento del plancton.</p> <p>NECTON Composizione faunistica e caratteristiche generali. Distribuzione geografica. Strategie adattative (galleggiamento, locomozione, colorazione e mimetismo, sistemi sensoriali, ecolocazione) Riproduzione e cicli vitali. Le migrazioni del necton. Ecologia alimentare e reti trofiche. Struttura delle reti trofiche in relazione alla latitudine. La cascata trofica nelle reti alimentari. Effetti "Top-down" e "Bottom-up". Le popolazioni come risorse rinnovabili utilizzate dall'uomo. Dinamica della biomassa di uno stock. Reclutamento, modelli migratori e "match-mismatch" ipotesi. L'accrescimento delle popolazioni acquatiche e l'equazione di Von Bertalanffy. La mortalità: tasso di mortalità naturale e tasso di mortalità da pesca. Modelli di gestione delle risorse alieutiche. La gestione delle risorse alieutiche in</p>			

	Mediterraneo. Il necton di ambiente batiale e abissale. Caratteristiche dell'ambiente marino profondo. Adattamenti all'ambiente profondo. Principali caratteristiche biologiche degli organismi di ambiente profondo. Comunità della colonna d'acqua (deep scattering layer) e strategie vitali degli organismi. Campionamento del necton.	
Testi consigliati	Cognetti G., Sarà M., Magazzù G., 1999. <i>Biologia Marina. Ed. Calderini.</i> Ghirardelli E., 1981. <i>La vita nelle acque. Utet.</i> King M., 1995. <i>Fisheries Biology, Assessment and Management.</i> Fishing News Books. Blackwell Science. Nybakken J.W., 1977. <i>Marine Biology. An ecological approach. Addison-Wesley Educational Publishers Inc.</i> Levinton J.S., 1995. <i>Marine Biology. Function, Biodiversity, Ecology. Oxford University Press.</i>	
Propedeuticità	Obbligatorie: nessuna	Consigliate: nessuna
Metodi di valutazione	Prova scritta NO	Colloquio orale SI
Collocazione	Anno di Corso: I	Semestre: I