

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE DEL MARE

ALLEGATO A

Insegnamento	Moduli e CFU	S.S.D.	Gruppo ^a	Anno di corso	Distr. CFU ^b	Ore	% studio personale	Obiettivi formativi
Geologia marina	6	GEO/02	a3	1	5,5 T 0,5 PF	44 12	63	Fornire gli aspetti teorici legati all'evoluzione dei bacini marini, approfondendo le conoscenze sulla genesi ed evoluzione dei bacini e dei margini continentali e di placca, con particolare riferimento al Mediterraneo Occidentale e del Mar Ligure. Fornire le conoscenze degli aspetti applicativi (prospezioni, campionamenti, sismostratigrafia, pianificazione costiera integrata; protezione delle coste e mitigazione dei rischi da erosione etc.) anche attraverso l'analisi di casi studio e rappresentazioni di cartografia geologica e tematica (cenni di applicazioni GIS).
Gestione della fascia costiera	Modulo I (6 CFU)	GEO/02	a3, a4	1	4,5T 0,5 P 1 PF	36 8 12	63	Il corso intende fornire le conoscenze sedimentologiche ed idrodinamiche utili alla corretta interpretazione e gestione della fascia costiera. In particolare verranno approfonditi gli aspetti applicativi relativi alla definizione dell'assetto morfodinamico del litorale e degli interventi di recupero ed ricostruzione dei litorali.
	Modulo II (6 CFU)	BIO/07			5T 1 P	40 16		Il corso sviluppa i concetti base su: La fascia costiera. Gli ecosistemi costieri. Gli usi della costa. La degradazione degli ecosistemi costieri. Gli interventi dell' uomo. Gli indicatori ambientali. La gestione dello spazio costiero. I programmi di gestione integrata della fascia costiera. La pianificazione della costa. Il piano della costa ligure. Il corso prevede inoltre la simulazione di una riunione di stakeholders per definire un piano di gestione.
Metodi di analisi socio-economica	6	SECS-P/06	a6	1	6T	48	68	Analisi e approfondimento delle metodologie di riferimento per l'applicazione dei processi di valutazione economica e politica ai cambiamenti ambientali. Lo studio dei temi di maggior rilievo e criticità include: valori ambientali in quanto costi/benefici sociali, metodi di analisi delle preferenze rivelate e delle preferenze espresse, tecniche di analisi costi/benefici e loro evoluzioni dalla valutazione di impatto alla democrazia deliberativa.
Modelli matematici	6	MAT/05	a5	1	6T	48	68	Lo scopo del corso è un approccio alla modellizzazione matematica per far scoprire varie connessioni tra mondo reale e mondo matematico. La conoscenza dei modelli matematici diventa ogni giorno più necessaria in una società dove la tecnologia digitale, le forme frattali e la realtà virtuale entrano nel quotidiano. Lo studio dei modelli può costituire l'occasione per riavvicinare alla Matematica coloro che non la amano. Una grossa percentuale di lezioni è dedicata alla modellizzazione matematica della Teoria dei Giochi, scienza che avendo molti legami naturali con altre discipline, costituisce uno stimolo per svolgere un lavoro multidisciplinare.
Oceanografia biologica	6	BIO/07	a4	1	5T 1 P	40 16	63	Studio dei processi biologici che hanno determinato e determinano l'attuale struttura degli ecosistemi marini a livello pelagico e bentonico.
Oceanografia chimica	6	CHIM/12	a1	1	6T	48	68	Il corso si propone di fornire una visione aggiornata delle conoscenze relative alla composizione chimica dell'acqua di mare e dei processi che avvengono nell'ecosistema marino che modificano la distribuzione delle principali specie chimiche.
Oceanografia fisica	6	GEO/12	a3	1	5 T 0,5 P 0,5 PF	40 8 12	60	Il corso intende fornire le conoscenze di base dell'oceanografia fisica e della strumentazione oceanografica con i relativi software di applicazione; si affronteranno tematiche relative ai parametri fisici delle masse d'acqua, al moto ondoso, alle correnti ed alla circolazione oceanica. Infine si analizzerà la programmazione di una campagna oceanografica.
Tesi	12		e	1				

Nome insegnamento	Moduli e CFU	S.S.D.	Gruppo ^a	Anno di corso	Distr. CFU ^b	Ore	% studio personale	Obiettivi formativi
Bioindicatori dell'inquinamento marino	6	BIO/09	a2	2	5T 1 P	40 16	63	Il corso intende fornire le metodologie di monitoraggio delle funzioni degli organismi per la valutazione e gestione dello stato di salute dell'ambiente marino.
Fisiologia degli organismi marini	6	BIO/09	a2	2	5T 1 P	40 16	63	Il corso si propone di studiare come gli animali che vivono in mare, a seconda del livello evolutivo, abbiano selezionato i diversi meccanismi per svolgere le varie funzioni fisiologiche in un ambiente particolare come quello marino.
Fauna protetta del Mediterraneo	6	BIO/05	a2	2	5,5T 0,5 P	44 8	65	Il corso si propone di fornire gli elementi per il riconoscimento della fauna del Mediterraneo (in particolare invertebrati marini: Poriferi, Cnidari, Molluschi, Crostacei, Echinodermi), con riferimento alle specie protette.
Zoologia marina	6	BIO/05	a2	2	5,5T 0,5 P	44 8	65	Il corso, che ha una impostazione filogenetica ed evolutiva, prende in considerazione i principali gruppi di organismi animali marini, sia invertebrati che vertebrati, illustrandone le caratteristiche generali, gli aspetti fisiologici ed ecologici e gli adattamenti morfo-funzionali in rapporto alla vita nel bioma marino.
Comunità marine e studio della biodiversità marina	6	BIO/07	b	2	6T	48	68	Il corso fornisce gli elementi per la definizione e lo studio dei processi che regolano le comunità marine (bentos, plancton, necton ecc.) e le relazioni tra esse.
	6				6T	48		Il corso si propone di definire le unità di conservazione nei loro molteplici aspetti, introducendo le principali metodologie per la misurazione della biodiversità e le strategie per la sua conservazione, con cenni di legislazione e casi di studio.
Ecologia del paesaggio marino	6	BIO/07	b		5T 1 P	40 16	63	Il corso fornisce le definizioni e gli ambiti dell'ecologia del paesaggio, entrando nel dettaglio dell'eterogeneità ambientale e della sua valutazione, con cenni alla normativa della Comunità Europea, approfondendo l'approccio bionomico.
Monitoraggio ambientale marino	6	BIO/07	b	2	4T 2 P	32 32	57	Studio della strumentazione e dei metodi d'analisi necessari per affrontare il monitoraggio dell'ambiente marino.
Valutazione e gestione dell'ambiente e gestione delle risorse alieutiche	6	BIO/07	b	2	5T 1 P	40 16	61	Definizione dei principi base delle teoria ecosistemica, sviluppando il concetto di sostenibilità e i metodi principali di valutazione della stessa quali i set di indicatori, l'analisi emergetica e le applicazioni dell'impronta ecologica, al fine di approfondire le più importanti tecniche di sviluppo delle politiche di gestione ambientale.
	6				5 T 0,5 P 0,5PF	40 8 12		Il corso si propone di fornire agli studenti gli strumenti per lo studio dei problemi legati al sovrasfruttamento delle risorse alieutiche. Verranno analizzati i cicli biologici delle specie marine più importanti dal punto di vista commerciale e le diverse tecniche di pesca professionale. La parte pratica sarà costituita da esercitazioni di laboratorio inerenti l'analisi dei principali caratteri morfo-fisiologici di teleostei oltre che dalla partecipazione ad una battuta di pesca su lampara.
Corsi opzionali	8		c	2				
Altre attività formative	4		e	2				
Tesi	18		d	2				

Note

^a Riferito ai gruppi del RAD.

a = discipline caratterizzanti (1: chimiche, 2: biologiche, 3: scienze della Terra, 4: ecologiche, 5: agrarie, tecniche e gestionali, 6: giuridiche, economiche e valutative), b= discipline affini e integrative, c = attività a scelta, d = tesi, e = altre attività formative

^b Distribuzione dei crediti tra le tre tipologie : T, P e PF (si veda l'Art. 3).