

## CORSO DI STUDIO *Scienze e Gestione delle Attività Marittime\_SGAM*

ANNO ACCADEMICO 2024-2025

### DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO *Ecologia/Ecology*

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	III anno
Periodo di erogazione	I semestre 02-10-24      16-01-25
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	9 CFU
SSD	Ecologia_BIO07
Lingua di erogazione	italiano
Modalità di frequenza	non obbligatoria

Docente	
Nome e cognome	Letizia Sion
Indirizzo mail	letizia.sion@uniba.it
Telefono	+393496727936
Sede	Dip. di Bioscienze, Biotecnologie e Ambiente – via Orabona, 4
Sede virtuale	piattaforma TEAMS – codice 56yls3w
Ricevimento	mercoledì-giovedì, h:14-15 su piattaforma TEAMS – codice 56yls3w; altri giorni e orari concordati mediante messaggi di posta elettronica

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
225	64	15	146
CFU/ETCS			
9	8	1	9

<b>Obiettivi formativi</b>	I contenuti del corso forniscono allo studente le conoscenze di base sui sistemi ecologici naturali ed antropizzati e sul loro funzionamento per comprenderne le variazioni nel tempo, anche in funzione di eventi di disturbo.
<b>Prerequisiti</b>	Conoscenza di base relativa a materie scientifiche quali matematica, fisica e chimica generale

<b>Metodi didattici</b>	La lezione frontale è svolta in aula con l'ausilio di supporti multimediali. È prevista una forte interazione docente - studente che sarà stimolata dal docente durante il corso della lezione.
-------------------------	---

<b>Risultati di apprendimento previsti</b>  <i>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Descrittore di Dublino 1:</b> Acquisire le conoscenze di base sul funzionamento, soprattutto, dell'ecosistema marino e comprenderne le variazioni nel tempo, anche in funzione di eventi di disturbo. Queste conoscenze insieme alla capacità di comprensione, utili anche a fini divulgativi e didattici, saranno acquisite mediante le lezioni frontali e le esercitazioni.</li> <li>- <b>Descrittore di Dublino 2:</b> Acquisire la metodologia necessaria per l'applicazione della conoscenza e della comprensione dei principi di base dell'ecologia. Nel corso delle attività didattiche, lo studente sarà invitato a confrontare le diverse proposte interpretative relative alle specifiche tematiche presentate nel programma.</li> </ul>
--	--

<p><b>DD1</b> Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p><b>DD2</b> Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p><b>DD3-5</b> Competenze trasversali</p>	<p><b>- Descrittore di Dublino 3:</b> <i>Autonomia di giudizio</i> Acquisizione di autonomia nella valutazione e interpretazione dei dati sperimentali nonché nella valutazione delle interazioni tra fattori e componenti ecosistemiche. Gli studenti saranno invitati a discutere i casi di studio proposti durante la lezione.</p> <p><b>- Descrittore di Dublino 4:</b> <i>Abilità comunicative</i> Acquisizione del lessico e della terminologia ecologica specifica sul funzionamento degli ecosistemi per svolgere attività di divulgazione sulle conoscenze scientifiche acquisite.</p> <p><b>- Descrittore di Dublino 5:</b> <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> Acquisizione della capacità di leggere in maniera critica argomenti e problematiche ecologiche. Lo studente sarà stimolato ad acquisire questa capacità attraverso le attività in aula, alla consultazione dei testi, e al materiale divulgativo che verrà messo a sua disposizione.</p>
<p><b>Contenuti di insegnamento (Programma)</b></p>	<p>ECOLOGIA ECOSISTEMICA <i>Introduzione all'ecologia.</i> Concetto di ecosistema. Stabilità dei sistemi ambientali: (resistenza e resilienza). <i>L'ecosistema.</i> Componenti e fattori. Energetica degli ecosistemi. Concetto di produttività. Produttività in ambiente acquatico e terrestre. Catene alimentari, reti trofiche e livelli trofici. Piramidi ecologiche. Magnificazione biologica. <i>Matrici ambientali.</i> Aria (composizione e struttura dell'atmosfera, precipitazioni, vento, clima e indici climatici). Acqua (risorse idriche, principali comparti idrici). <i>Cicli biogeochimici.</i> Ciclo idrologico. Ciclo del carbonio. Effetto serra e cambiamenti climatici. Ciclo dell'azoto. Eutrofizzazione. Deposizioni acide secche e umide.</p> <p>RISORSE BIOLOGICHE MARINE Concetto generale di risorsa. Risorse rinnovabili e non rinnovabili. Le risorse biologiche del mare e loro ripartizione. Organismi del plancton, benthos e necton: caratteristiche generali. Metodologie e strumenti per la ricerca in biologia marina. Campionamento degli organismi marini: plancton, benthos e necton. La scienza alieutica. Valutazione e misure di gestione delle risorse biologiche sfruttate dall'attività di pesca.</p>
<p><b>Testi di riferimento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Appunti di ecologia e spunti di sostenibilità. G. D'Onghia <a href="http://libreriauniversitaria.it">libreriauniversitaria.it</a>, 186 pgg.</li> <li>▪ Elementi di Ecologia. T. M. Smith - R.L. Smith - Pearson Ed., 9/Ed., Ediz. italiana a cura di A. Occhipinti, G. Badino, M. Cantonati.</li> </ul>
<p><b>Note ai testi di riferimento</b></p>	<p>I testi consigliati dovranno essere integrati da documenti disponibili in formato elettronico. È fortemente consigliato l'utilizzo degli appunti delle lezioni.</p>
<p><b>Materiali didattici</b></p>	<p>I testi consigliati sono consultabili anche presso la biblioteca del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Ambiente.</p>
<p><b>Valutazione</b></p>	
<p>Modalità di verifica dell'apprendimento</p>	<p>La verifica consisterà nella somministrazione di un questionario a risposta multipla. Ogni candidato dovrà rispondere a 30 domande estratte casualmente</p>

	<p>grazie all'utilizzo dell'opzione "questionario" presente nella piattaforma SISDA (Sistema Informatico di Supporto alla Didattica). La valutazione della verifica è espressa in trentesimi e sarà effettuata 2 volte: fine novembre e fine gennaio.</p>
<p>Criteria di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alla fine del corso lo studente avrà acquisito una concezione sistemica dell'ambiente. Riuscendo a predire possibili effetti dovuti a variazioni ambientali ed antropiche, per poter valutare la qualità ambientale di un sito grazie all'utilizzo di descrittori analitici.</li> </ul> </li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dopo aver acquisito nozioni individuali forniti durante il corso, lo studente potrà dimostrare l'abilità ad integrare le conoscenze sulle componenti individuali dell'ambiente marino con una prospettiva olistica. La conoscenza delle sole nozioni sarà valutata non oltre un livello medio.</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'acquisizione della capacità di argomentare sui principi fondamentali dell'ecologia, di acquisire autonomia nei momenti di confronto sia individualmente che in gruppo.</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La dimostrazione di saper valutare e interpretare dati sperimentali, casi studio e trend nei modelli ecologici è indicativa della piena maturità della preparazione, permettendo di ottenere una valutazione molto positiva.</li> </ul> </li> <li>• <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La capacità di trasferire i contenuti dell'ecologia marina e di formulare interpretazioni con chiarezza e corretta terminologia è essenziale per i decisori e sarà valutata molto positivamente.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>Il voto finale viene assegnato in trentesimi. L'esame si svolge in forma orale e si supera quando il voto è maggiore o uguale a 18. Per conseguire una valutazione elevata, lo studente deve aver sviluppato autonomia di giudizio e adeguata capacità di argomentazione ed esposizione. Se questi requisiti sono soddisfatti, sarà assegnato un punteggio con lode.</p>
<p><b>Altro</b></p>	