



Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	Ecologia
Corso di studio	Scienze e Gestione delle Attività Marittime
Anno di corso	2022/23
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	: 10
SSD	BIO/07
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	October 2022-January 2023
Obbligo di frequenza	Si

Docente	
Nome e cognome	Letizia Sion
Indirizzo mail	letizia.sion@uniba.it
Telefono	+393496727936
Sede	Biologia – via Orabona, 4
Sede virtuale	piattaforma TEAMS – codice 56yls3w
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	mercoledì e giovedì h:14-15

Syllabus	
<b>Obiettivi formativi</b>	I contenuti del corso mirano a fornire allo studente le conoscenze di base che riguardano il funzionamento degli ecosistemi, con particolare riguardo all'ecosistema marino
<b>Prerequisiti</b>	Conoscenza di materie scientifiche di base riferita a matematica fisica e chimica generale
<b>Contenuti di insegnamento (Programma)</b>	<p><b>ECOLOGIA ECOSISTEMICA</b></p> <p>concetto di ecosistema. Stabilità dei sistemi ambientali: (resistenza e resilienza). Concetti fondamentali sull'energia. Spettro solare. Concetto di produttività. Produttività in ambiente acquatico e terrestre. Catene alimentari, reti trofiche e livelli trofici. Piramidi ecologiche. Magnificazione biologica.</p> <p><b>CICLI BIOGEOCHIMICI</b></p> <p>atmosfera (composizione e struttura, precipitazioni, vento, clima). Idrosfera (risorse idriche, principali comparti idrici). Ciclo idrologico. Ciclo del carbonio. Effetto serra e cambiamenti climatici. Ciclo dell'azoto. Deposizioni acide secche e umide.</p> <p><b>RISORSE BIOLOGICHE MARINE</b></p> <p>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. La scienza alieutica. Metodologie e strumenti per la ricerca in biologia marina. Campionamento degli organismi marini: plancton, benthos e necton. Valutazione e gestione delle risorse biologiche del mare</p>
<b>Testi di riferimento</b>	<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> </ul>

	Elementi di Ecologia. T. M. Smith - R.L. Smith - Pearson Ed., 9/Ed., Ediz. italiana a cura di A. Occhipinti, G. Badino, M. Cantonati.
<b>Note ai testi di riferimento</b>	

<b>Organizzazione della didattica</b>	La lezione frontale è svolta in aula con il supporto di presentazioni in Power Point. La parte pratica viene svolta in campo e in laboratorio.		
<b>Ore</b>			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
87	72	15	
<b>CFU/ETCS</b>			
10	9	1	

<b>Metodi didattici</b>	Durante il corso verranno effettuate 2 verifiche scritte: la prima a fine novembre 2022 e la seconda a metà gennaio 2023 prima della chiusura del corso.

<b>Risultati di apprendimento previsti</b>	
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acquisizione della metodologia necessaria per la conoscenza e la comprensione degli elementi di ecologia di base indicati nel programma</li> </ul>
<b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'acquisizione della metodologia necessaria per l'applicazione della conoscenza e della comprensione dei principi di base dell'ecologia indicati nel programma con riferimento al concetto di ecosistema e stabilità dei sistemi ambientali. Concetti fondamentali sull'energia. Produttività primaria in ambiente acquatico e terrestre. Catene alimentari e reti trofiche</li> </ul>
<b>Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i></li> <li>• Acquisizione e lo sviluppo della capacità di studio critico sull'ecologia indicati nel programma, anche attraverso lo studio critico della letteratura più significativa sui singoli temi oggetto di approfondimento mediante attività didattiche di tipo seminariale</li> <li>• <i>Abilità comunicative</i></li> <li>• Acquisizione della capacità di argomentazione sui principi fondamentali dell'ecologia, in modo da poterli ben comunicare ed argomentare in momenti di condivisione, confronto e discussione anche in aula, sia individualmente, sia in gruppo</li> <li>• <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Abilità di acquisire entro la fine del corso i concetti di ecologia di base, adoperando un linguaggio chiaro e discorsivo</li> </ul> </li> </ul>

<b>Valutazione</b>	
Modalità di verifica dell'apprendimento	La verifica consisterà nella somministrazione di un questionario a risposta multipla. Ogni candidato dovrà rispondere a 30 domande estratte casualmente dal programma Speedy test. La valutazione della verifica è espressa in trentesimi.
Criteri di valutazione	<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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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>	