

CORSO DI STUDIO *Biologia Marina*
ANNO ACCADEMICO 2024-2025

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO *Ecologia vegetale dell'ambiente marino e costiero (modulo del corso integrato Biodiversità della Vegetazione Costiera e Marina; CFU totali 8)*

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	II anno
Periodo di erogazione	I semestre
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	6
SSD	Botanica Ambientale e Applicata – BIO03
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	obbligatoria

Docente	
Nome e cognome	Valeria Maria Federica Tomaselli
Indirizzo mail	
Telefono	0805442119
Sede	Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Ambiente, Palazzo di Biologia Vegetale (primo piano, stanza 15), Campus Universitario, via Orabona 4, Bari
Sede virtuale	
Ricevimento	tutti i martedì dalle 10.00 alle 14.00 (previa appuntamento)

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
150	40	20	90
CFU/ETCS			
6	5	1	

Obiettivi formativi	L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze fondamentali sui principali fattori ecologici che determinano la distribuzione delle piante negli ambienti costieri e marini di transizione e sulle principali metodologie di indagine utilizzate per la caratterizzazione di questi ambienti in termini di flora, vegetazione e paesaggio
Prerequisiti	Conoscenze di Botanica generale, Botanica sistematica, Fisiologia vegetale ed Ecologia

--	--

Metodi didattici	Lezioni frontali con l'utilizzo del PowerPoint; esercitazioni in campo
-------------------------	--

Risultati di apprendimento previsti DD1 Conoscenza e capacità di comprensione DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate DD3-5 Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">○ comprensione dei rapporti tra i vegetali che caratterizzano gli ambienti costieri e marini di transizione ed i principali fattori ecologici che caratterizzano i relativi ambienti;○ comprensione dei meccanismi che influenzano composizione floristica, struttura, dinamica, distribuzione e fenologia delle comunità vegetali degli ambienti costieri e marini di transizione○ comprensione delle principali metodologie utilizzate per la caratterizzazione della vegetazione dei suddetti ambienti in termini di flora, vegetazione e paesaggio vegetale ○ capacità di lettura ed interpretazione del mantello vegetale che caratterizza ambienti costieri e marini di transizione, a diverse scale di osservazione
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di <ul style="list-style-type: none"> ○ interpretare le cause della distribuzione della componente vegetale degli ecosistemi costieri e marini di transizione ai diversi livelli di espressione ○ approfondire e applicare delle conoscenze apprese • <i>Abilità comunicative</i> Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di <ul style="list-style-type: none"> ○ utilizzare lessico e della terminologia scientifica propria della disciplina, svolgere efficacemente attività di divulgazione scientifica, inserirsi in teams che si occupano di conservazione dell'ambiente e comprendere eventuali approfondimenti tramite bibliografia specializzata • <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di <ul style="list-style-type: none"> ○ accedere a fonti bibliografiche e banche dati aggiornate e di effettuare autonomamente l'approfondimento e la lettura critica della disciplina.
Contenuti di insegnamento (Programma)	Introduzione ai concetti di Ecologia vegetale, con particolare riferimento agli ambienti costieri e marini di transizione. Principali fattori ecologici e loro relazioni con le piante; ecologia del fuoco. Substrato e suolo. Clima e fitoclima. Ricchezza e diversità floristica negli ambienti costieri e marini di transizione (forme biologiche, spettri biologici; areali di distribuzione, corotipi, endemismi, spettri corologici; cartografia floristica). Analisi della vegetazione (metodo fitosociologico, l'associazione vegetale e le altre unità fitosociologiche; zone e fasce di vegetazione, vegetazione zonale, azonale ed extrazonale; il dinamismo della vegetazione, successioni primarie e secondarie, il concetto di climax; sinfenologia; cartografia della vegetazione); principali tipi di vegetazione di ambienti costieri e marini di transizione in bioma mediterraneo. Principali sistemi di classificazione del paesaggio con particolare riferimento alle dune costiere, coste rocciose e lagune costiere.
Testi di riferimento	Pignatti S., 1995. Ecologia vegetale. UTET, Torino. Ubaldi D., 2003. Ecologia vegetale, CLUEB Maun M.A, 2009. The Biology of Coastal Sand Dunes. Oxford University Press
Note ai testi di riferimento	Agli studenti verranno fornite le slides delle lezioni ed articoli scientifici per approfondimento su argomenti specifici.
Materiali didattici	I testi indicati sono disponibili per consultazione presso la Biblioteca. Slides delle lezioni ed altro materiale saranno resi disponibili nella classe Teams.

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Verifica orale

--	--

<p>Criteri di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> o accertamento dell'acquisizione delle nozioni relative ai differenti livelli di espressione della componente vegetale negli ecosistemi costieri e marini di transizione ; o accertamento della piena comprensione delle relazioni tra i diversi moduli del programma. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> o accertamento della capacità di lettura ed interpretazione del mantello vegetale che caratterizza ambienti costieri e marini di transizione a diverse scale di osservazione • <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> o accertamento della capacità di interpretare le relazioni tra la distribuzione di specie e comunità vegetali e le relative cause • <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> o accertamento della capacità di esprimere concetti e formulare interpretazioni con proprietà di linguaggio e chiarezza espositiva facendo uso della terminologia scientifica appresa nel corso del semestre • <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> o accertamento delle capacità di effettuare collegamenti nell'ambito dell'ecologia vegetale; o accertamento della capacità di accedere a fonti bibliografiche e banche dati aggiornate .

<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18</p>
---	---

Altro	

COURSE OF STUDY *Marine biology*
ACADEMIC YEAR 2025-2025

ACADEMIC SUBJECT *Plant ecology of the marine and coastal environment (module of the integrated course Biodiversity of Coastal and Marine Vegetation; total 8 credits)*

General information	
Year of the course	II
Academic calendar (starting and ending date)	I semester
Credits (CFU/ETCS):	6
SSD	Environmental and applied botany– BIO03
Language	Italian
Mode of attendance	mandatory

Professor/ Lecturer	
Name and Surname	Valeria Maria Federica Tomaselli
E-mail	
Telephone	0805442119
Department and address	Department of Biosciences, Biotechnologies and Environment, building of Plant Biology (first floor, room 15), via Orabona 4, Bari
Virtual room	
Office Hours (and modalities: e.g., by appointment, on line, etc.)	Tuesday from 10.00 to 14.00 (by appointment)

Work schedule			
Hours			
Total	Lectures	Hands-on (laboratory, workshops, working groups, seminars, field trips)	Out-of-class study hours/ Self-study hours
150	40	20	90
CFU/ETCS			
6	5	1	

Learning Objectives	The course aims to provide fundamental knowledge on the main ecological factors determining the distribution of plants in coastal and transitional marine environments and on the main investigation methodologies used to characterize these environments in terms of flora, vegetation and landscape.
Course prerequisites	Knowledge on general botany, systematic botany, plant physiology and ecology

Teaching strategies	Lectures using PowerPoint; field exercises
Expected learning outcomes in terms of	
Knowledge and understanding on:	<ul style="list-style-type: none"> ○ understanding of the relationships between plants of coastal and transitional marine environments and the main ecological factors that characterize the related environments; ○ understanding of the mechanisms influencing floristic composition, structure, dynamics, distribution and phenology of plant communities in coastal and transitional marine environments ○ understanding of the main methodologies used for the characterization of the vegetation of the aforementioned environments in terms of flora,

	vegetation and plant landscape
Applying knowledge and understanding on:	<ul style="list-style-type: none"> ○ ability to read and comprehend the plant coverage that characterizes coastal and transitional marine environments, at different scales of observation
Soft skills	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Making informed judgments and choices</i> At the end of the course the student must be able to <ul style="list-style-type: none"> ○ understand the causes of the distribution of the vegetal components of coastal and transitional marine ecosystems at the different levels of expression; ○ deepen and apply the acquired knowledge

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Communicating knowledge and understanding</i> At the end of the course the student must be able to <ul style="list-style-type: none"> ○ use vocabulary and scientific terminology specific to the discipline, effectively carry out scientific dissemination activities, join teams that deal with environmental conservation and understand any further information through specialized bibliography • <i>Capacities to continue learning</i> At the end of the course the student must be able to <ul style="list-style-type: none"> ○ access bibliographic sources and updated databases and autonomously carry out in-depth analysis and critical reading of the discipline..
Syllabus	
Content knowledge	<p>Introduction to the concepts of plant ecology, with particular reference to coastal and transitional marine environments.</p> <p>Main ecological factors and their relationships with plants; fire ecology. Substrate and soil. Climate and phytoclimate.</p> <p>Floristic richness and diversity in coastal and transitional marine environments (biological forms, biological spectra; distribution areas, chorotypes, endemisms, chorological spectra; floristic cartography).</p> <p>Vegetation analysis (phytosociological method, plant association and other phytosociological units; vegetation zones and belts, zonal, azonal and extrazonal vegetation; the dynamism of vegetation, primary and secondary successions, the concept of climax; symphenology; vegetation cartography); main vegetation types of coastal and marine transitional environments in the Mediterranean biome.</p> <p>Main landscape classification systems with particular reference to coastal dunes, rocky coasts and coastal lagoons.</p>
Texts and readings	<p>Pignatti S., 1995. <i>Ecologia vegetale</i>. UTET, Torino.</p> <p>Ubaldi D., 2003. <i>Ecologia vegetale</i>, CLUEB</p> <p>Maun M.A, 2009. <i>The Biology of Coastal Sand Dunes</i>. Oxford University Press</p>
Notes, additional materials	Students will be provided with lecture slides and scientific articles for further information on specific topics.
Repository	The texts are available for consultation at the Library. Lecture slides and other material will be made available in the Teams class.

Assessment	
Assessment methods	
Assessment criteria	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ verification of the acquisition of the notions relating to the different levels of expression of the vegetal component in the coastal and transition marine ecosystems; ○ assessment of the full understanding of the relationships between the different modules of the programme • <i>Applying knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ assessment of the ability to read and interpret the plant landscape that characterizes transitional coastal and marine environments at different observation scales • <i>Autonomy of judgment</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ assessment of the ability to interpret the relationships between the distribution of plant species and communities and the related causes • <i>Communicating knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ assessment of the ability to express concepts and formulate interpretations with language properties and expository clarity by making use of the scientific terminology learned during the semester • <i>Communication skills</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ assessment of the ability to express concepts and formulate interpretations with language properties and expository clarity by making use of the scientific terminology learned during the semester

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacities to continue learning</i> <ul style="list-style-type: none"> o assessment of the ability to make connections in the field of plant ecology; o assessment of the ability to access bibliographic sources and updated databases.
Final exam and grading criteria	The final mark is given out of thirty. The exam is considered passed when the vote is greater than or equal to 18
Further information	