

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	
Titolo insegnamento	Ecologia vegetale
Corso di studio	Laurea Magistrale in Biologia Ambientale
Crediti formativi	6
Denominazione inglese	Plant ecology
Obbligo di frequenza	fortemente consigliata
Lingua di erogazione	italiano

<b>Docente responsabile</b>	Nome Cognome	Indirizzo eMail
	Valeria Tomaselli	valeria.tomaselli@uniba.it

<b>Dettaglio crediti formativi</b>	Area	SSD	CFU/ETCS
	05	BIO03	6

<b>Modalità di erogazione</b>	
Periodo di erogazione	II semestre
Anno di corso	II
Modalità di erogazione	Lezioni frontali, esercitazioni in campo

<b>Organizzazione della didattica</b>	
Ore totali	150
Ore di corso	50
Ore di studio individuale	100

<b>Calendario</b>	
Inizio attività didattiche	Marzo 2021
Fine attività didattiche	Giugno 2021

<b>Syllabus</b>	
Prerequisiti	Conoscenze di Botanica generale, Botanica sistematica, Fisiologia vegetale ed Ecologia
Risultati di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>o comprensione dei rapporti tra i vegetali ed i principali fattori ecologici;</li> <li>o comprensione dei meccanismi che influenzano composizione floristica, struttura, dinamica, distribuzione e fenologia delle comunità vegetali;</li> <li>o comprensione dei vari livelli di analisi della componente vegetale sulla Terra.</li> </ul> </li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>o capacità di lettura ed interpretazione del mantello vegetale di un territorio, a diverse scale di osservazione.</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>o capacità di interpretare le cause della distribuzione della componente vegetale degli ecosistemi ai diversi livelli di espressione;</li> <li>o capacità per l'approfondimento e l'applicabilità delle conoscenze apprese.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ acquisizione del lessico e della terminologia scientifica propria della disciplina, per poter svolgere efficacemente attività di divulgazione scientifica, per inserirsi in team che si occupano di conservazione dell'ambiente e per poter comprendere eventuali approfondimenti tramite bibliografia specializzata.</li> </ul> </li> <li>● <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ capacità di accedere a fonti bibliografiche e banche dati aggiornate e di effettuare autonomamente l'approfondimento e la lettura critica della disciplina.</li> </ul> </li> </ul>
Contenuti di insegnamento	<p>Introduzione ai concetti di Ecologia vegetale, Geobotanica, Flora e Vegetazione. Principali fattori ecologici e loro relazioni con le piante (luce, acqua, temperatura). Il suolo (substrato e suolo; tappe della pedogenesi; tessitura e struttura; humus; profilo e orizzonti del suolo).</p> <p>Clima e fitoclima (fattori ed elementi del clima; indici e diagrammi climatici; relazione tra clima e vegetazione).</p> <p>I principali biomi della Terra.</p> <p>Ecologia del fuoco.</p> <p>Ecologia della riproduzione e fenologia.</p> <p>Studio della flora (ricchezza e diversità floristica; forme biologiche, spettri biologici; areali di distribuzione, corotipi, endemismi, spettri corologici).</p> <p>Scienza della vegetazione (metodi di studio della vegetazione, il 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; serie e geoserie di vegetazione).</p> <p>I contenuti delle esercitazioni riguarderanno argomenti trattati durante le lezioni frontali.</p>

Programma	
Testi di riferimento	Ubaldi D., 2012 – Guida allo studio della flora e della vegetazione. Clueb, Bologna. Ubaldi D., 2003 - Flora, fitocenosi e ambiente. Clueb, Bologna. Pignatti S., 1994. Ecologia del Paesaggio. UTET, Torino. Pignatti S., 1995. Ecologia vegetale. UTET, Torino.
Note ai testi di riferimento	Tutti i testi indicati sono disponibili per consultazione presso la Biblioteca della sezione di Biologia vegetale del Dipartimento di Biologia. Durante il corso saranno messi a disposizione le slide delle lezioni come guida allo studio e documenti in formato elettronico per l'approfondimento di alcune tematiche.
Metodi didattici	Lezione frontali con l'utilizzo di supporti multimediali ; esercitazioni per il riconoscimento e l'analisi diretta in campo degli adattamenti delle principali specie di diversi Biomi con il metodo dell'analisi comparativa dei caratteri diagnostici.
Metodi di valutazione	Verifica orale
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ accertamento dell'acquisizione delle nozioni relative ai differenti livelli di espressione della componente vegetale sulla Terra, ai rapporti tra i vegetali ed i principali fattori ecologici e alle cause della distribuzione geografica sul pianeta di specie e comunità vegetali;</li> <li>○ accertamento della piena comprensione delle relazioni tra i diversi moduli del programma (fattori ecologici, flora e vegetazione).</li> </ul> </li> <li>● <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ accertamento della capacità di lettura ed interpretazione del mantello vegetale di un territorio, a diverse scale di osservazione.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Autonomia di giudizio:</i> o accertamento della capacità di interpretare le relazioni tra la distribuzione di specie e comunità vegetali e le relative cause.</li>   <li><i>Abilità comunicative:</i> 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.</li>   <li><i>Capacità di apprendere:</i> 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.</li> </ul>
Altro	La valutazione sarà espressa in trentesimi

General Information	
Academic subject	Plant Ecology
Degree course	Master's degree in Environmental Biology
Curriculum	
ECTS credits	6
Compulsory attendance	strongly recommended
Language	Italian

Subject teacher	Name Surname	Mail address	SSD
	Valeria Tomaselli	valeria.tomaselli@uniba.it	BIO03

ECTS credits details	Area	SSD	CFU/ETCS
	05	BIO/03	6

Class schedule	
Period	II semester
Year	II
Type of class	Lecture/workshop

Time management	
Hours	150
In-class study hours	50
Out-of-class study hours	100

Academic calendar	
Class begins	March 2021
Class ends	June 2021

Syllabus	
Prerequisites/requirements	Basic knowledge of Botany, Systematic Botany, Plant physiology and Ecology
Expected learning outcomes	<p><i>Knowledge and understanding on:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o relationships between plants and main ecological factors;</li> <li>o mechanisms influencing the relationships among ecologic factors and floristic composition, structure, dynamics, distribution and phenology of plant communities;</li> <li>o different levels of plant diversity and landscape complexity.</li> </ul> <p><i>Applying knowledge and understanding on:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o interpreting the vegetation of a geographic area, at different observation scales.</li> </ul> <p><i>Making informed judgments and choices:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o ability in understanding the main causes of plant distribution at different levels of expression.</li> <li>o analytical skills for the deepening and applicability of the acquired knowledge.</li> </ul>

	<p><i>Communicating knowledge and understanding</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o acquisition of the lexicon and the scientific terminology peculiar to the discipline;</li> <li>o ability to work in teams involved in environmental conservation;</li> <li>o ability to carry out in-depth analysis through specialized bibliography.</li> </ul> <p><i>Capacities to continue learning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o ability to access bibliographic sources and updated databases and to carry out a critical interpretation of the scientific literature.</li> </ul>
Contents	<p>Introduction to the topics of Plant Ecology, Geobotany, Flora and Vegetation.</p> <p>Main ecological factors and relationships with plants (light, water, temperature).</p> <p>Soil (substrate and soil, stages of pedogenesis, texture and structure, humus, soil profile and horizons).</p> <p>Climate and phytoclimate (factors and elements of climate; climate indices, climate diagrams; relationship between climate and vegetation).</p> <p>The biomes of the Earth.</p> <p>Ecology of fire.</p> <p>Reproductive ecology and phenology.</p> <p>Flora (floristic richness and diversity; biological forms and their indicator meaning; chorotypes, endemisms, chorologic spectra)</p> <p>Vegetation analysis (criteria in the study of vegetation, the phytosociological method, plant association and other phytosociological units, vegetation zones and belts; zonal, azonal and extrazonal vegetation; vegetation dynamism, primary and secondary successions, climax; vegetation series and geoserries).</p> <p>The contents of the field trips will deal about the subjects debated during class lectures</p>
<b>Course program</b>	
Bibliography	<p>Ubaldi D., 2012 – Guida allo studio della flora e della vegetazione. Clueb, Bologna.</p> <p>Ubaldi D., 2003 - Flora, fitocenosi e ambiente. Clueb, Bologna.</p> <p>Pignatti S., 1994. Ecologia del Paesaggio. UTET, Torino.</p> <p>Pignatti S., 1995. Ecologia vegetale. UTET, Torino.</p>
Notes	<p>All the suggested texts are available for reference at the Library of the Plant Biology Section of the Department of Biology. During the course, slides and other electronic documents will be provided.</p>
Teaching methods	<p>Lectures supported by multimedia tools and field trips aimed at the identification and field direct analysis of adaptation strategies of the main species of the Mediterranean area, by means of comparative analysis of diagnostic characters.</p>
Assessment methods	<p>Oral exam</p>
Evaluation criteria	<p><i>Knowledge and understanding</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o assessment of the acquisition of the basics about the different levels of expression of plant diversity on the Earth, the relationships between plants and main ecological factors and the causes of the geographic distribution of flora and vegetation on the Earth;</li> <li>o assessment of the full understanding of the relationships among the different modules of the coursework (ecological factors, flora and vegetation) .</li> </ul>

- *Applying knowledge and understanding*  
o assessment of the ability in reading and interpreting flora and vegetation of a geographic area.

*Autonomy of judgment*  
o assessment of the ability in interpreting the relationships among the distribution of species, communities and plant landscapes and the related causes;  
o analytical skills for an in-depth study and applicability of the acquired knowledge

- *Communicating knowledge and understanding*  
o assessment of the ability to express concepts and formulate interpretations, with a correct use of language and clarity in exposition, making use of the scientific terminology learnt during the semester

- *Capacities to continue learning*  
o assessment of the acquisition of critical abilities and of autonomy in achieving new knowledge

Further information	Exam with mark out of 30
---------------------	--------------------------