



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze della Terra e del Mare		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2017/2018		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2017/2018		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	ANALISI E GESTIONE AMBIENTALE		
INSEGNAMENTO	ECOLOGIA DEL PAESAGGIO		
TIPO DI ATTIVITA'	B		
AMBITO	50574-Discipline ecologiche		
CODICE INSEGNAMENTO	11718		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/03		
DOCENTE RESPONSABILE	ILARDI VINCENZO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	6		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	98		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	52		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	ILARDI VINCENZO Lunedì 09:30 13:30 Studio del docente, previo appuntamento telefonico. Martedì 09:30 13:30 Studio del docente, previo appuntamento telefonico. Mercoledì 09:30 13:30 Studio del docente, previo appuntamento telefonico. Giovedì 09:30 13:30 Studio del docente, previo appuntamento telefonico. Venerdì 09:30 13:30 Studio del docente, previo appuntamento telefonico.		

DOCENTE: Prof. VINCENZO ILARDI

PREREQUISITI	Conoscenze di base di botanica generale e sistematica
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione Capacita' di lettura e interpretazione del paesaggio. Acquisizione delle tecniche e degli strumenti cognitivi necessari per il monitoraggio, l'analisi, la valutazione, la pianificazione e la gestione delle risorse territoriali alla scala del paesaggio. Capacita' di predisporre le azioni piu' opportune per l'attenuazione o la rimozione dei fattori di criticita' ambientale. Acquisizione delle tecniche di rilevamento e rappresentazione cartografica del paesaggio vegetale. Acquisizione delle tecniche di rilevamento e di analisi della flora. Acquisizione delle tecniche di rilevamento e analisi della vegetazione con metodi sincronici e diacronici. Capacita' di individuazione e proposizione di modelli vegetazionali da proporre in azioni di analisi di recupero e ripristino ambientale. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Capacita' di analisi, descrizione ed elaborazione di documenti tecnici (relazioni e cartografie) funzionali ad attivita' di studio, progettazione, pianificazione, gestione degli ecosistemi terrestri. Acquisizione degli strumenti cognitivi necessari alla partecipazione attiva in azioni di progettazione e di realizzazione di interventi di ricostituzione e ripristino di soprassuoli vegetali secondo i canoni della botanica ambientale e della ecologia del paesaggio. Autonomia di giudizio Acquisizione della capacita' di valutazione e di scelta, in piena autonomia, delle tecniche e modalita' piu' opportune da impiegare nel settore delle applicazioni della botanica ambientale e della ecologia del paesaggio. Capacita' di integrazione in gruppi di studio e di lavoro inter e trans-disciplinari. Consapevolezza nella valutazione parziale o complessiva di un progetto e delle relative implicazioni nelle applicazioni dei principi scientifici acquisiti nel campo della botanica ambientale e dell'ecologia del paesaggio. Capacita' di interazione e integrazione all'interno di gruppi di lavoro inter e trans-disciplinari che operano nel campo della gestione e della pianificazione territoriale. Abilita' comunicative Acquisizione della terminologia specialistica disciplinare necessaria per l'interpretazione e la corretta esposizione, anche in pubblico, di dati e di proposte progettuali nel settore della botanica ambientale e della ecologia del paesaggio. Capacita' di supportare e promuovere tutte quelle attivita' che interessano la gestione e la pianificazione delle risorse naturali relative agli ecosistemi terrestri. Capacita' d'apprendimento Capacita' di accesso e consultazione della produzione scientifica specialistica, fondamentale per una gestione e pianificazione del territorio compatibile con la conservazione delle risorse naturali. Acquisizione degli strumenti cognitivi che permettono la partecipazione a corsi di specializzazione post-universitaria, corsi d'approfondimento, congressi e seminari specialistici nei settori della botanica ambientale e applicata e dell'ecologia del paesaggio.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova orale su argomenti trattati in aula o verificati durante le escursioni didattiche.
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo del corso e' avviare lo studente alle tematiche della pianificazione e della gestione degli ecosistemi terrestri coerentemente con i principi della botanica ambientale applicata e della ecologia del paesaggio. Il corso si propone, infatti, di fornire attraverso le tecniche di rilevamento e di interpretazione della componente biologica vegetale, gli strumenti cognitivi essenziali per una corretta lettura della struttura e della funzionalita' degli ecosistemi terrestri. Obiettivi non secondari sono, inoltre, la trasmissione delle conoscenze e delle tecniche necessarie a: - individuare le successioni ecologiche e gli stadi evolutivi potenziali; - estrapolare i modelli vegetazionali da riproporre in interventi di recupero, ripristino e riqualificazione ambientale; - valutare, attraverso il ricorso ad appropriati indicatori biologici a livello di flora e di fitocenosi, gli impatti antropici; - fornire contributi specifici alla pianificazione e alla gestione degli ecosistemi terrestri compatibilmente con le esigenze di conservazione delle risorse biologiche in ambiente mediterraneo, con particolare riferimento al territorio della Sicilia.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali (5 CF) integrate con escursioni (1 CF) e proiezioni di immagini originali, inerenti agli ambienti e agli argomenti trattati
TESTI CONSIGLIATI	Pignatti S., 1994 – Ecologia del paesaggio. UTET. Pignatti S. (ed.), 2000 – Ecologia vegetale. UTET. Ubaldi D., 2003 – Flora, Fitocenosi e Ambiente. Elementi di Geobotanica e Fitosociologia. CLUEB Paiero P., Semenzato P., Urso T., 1996 – Biologia vegetale applicata alla tutela del territorio. Edizioni Progetto Padova.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Introduzione allo studio della flora e della vegetazione. Definizioni e principi dell'ecologia del paesaggio.
3	Rapporti clima-pianta, habitus delle piante, convergenza e parallelismo eco-morfologico, forme di crescita e forme biologiche, forme biologiche di Raunkiaer, spettro biologico. Areale della specie, strategie della dispersione, ampiezza e forma degli areali, tipi di areali, specie endemiche e specie ad ampia distribuzione, tipi corologici, spettro corologico, regni e regioni floristiche.
2	Distribuzione geografica delle temperature e delle precipitazioni, indici bioclimatici (Rivas-Martinez), tipi bioclimatici. Bioclimatologia e classificazione dei tipi bioclimatici della Sicilia secondo Rivas-Martinez.
2	La ricerca floristica. Fattori ecologici e comportamento delle specie. Adattamenti ai fattori climatici, edafici, meccanici, ecc. Strategie della impollinazione e della dispersione.
3	Le grandi formazioni vegetali (vegetazione delle zone fredde, vegetazione della zona temperata, vegetazione della zona calda). La vegetazione mediterranea: aspetti ecofisiologici, strutture vegetazionali, biodiversità, avversità.
3	Habitat e valenza ecologica, specie indicatrici. Occupazione dello spazio e relazioni tra le piante, comunità fisionomiche e popolamenti elementari, le comunità vegetali. Metodi di rilevamento della vegetazione. Il metodo fitosociologico. Classificazione della vegetazione, l'associazione vegetale e le altre unità sintassonomiche. La nomenclatura fitosociologica. Il rilievo fitosociologico e l'attribuzione sintassonomica.
3	Caratteri autoecologici, sinecologici e distributivi delle specie e dei gruppi sistematici che improntano maggiormente i paesaggi vegetali della Sicilia. I boschi di Fagaceae (Fagus, Castanea, Quercus). Ruoli e funzioni degli arbusteti. Arbusteti a Rosaceae (Rosa, Crataegus, Pyrus, Malus, Prunus, Sorbus), e/o a Leguminosae (Genista, Spartium, Adenocarpus, Calicotome, Teline, Cytisus).
3	Ruoli e funzioni delle praterie. Praterie a emicriptofite e praterie a terofite. I gruppi sistematici maggiormente rappresentati in ambiente Mediterraneo. Gramineae (Ampelodesmos, Hyparrhenia, Stipa, Brachypodium, ecc.), Leguminosae (Trifolium, Medicago, Vicia, ecc.). Le specie della macchia mediterranea, degli ambienti umidi e dell'ambiente costiero.
3	Dinamismo della vegetazione, le successioni e le serie di vegetazione. La competizione per le risorse, dinamica delle popolazioni e successioni vegetazionali. Le serie di vegetazione. Serie regressive e serie progressive. Serie edafiche e serie climatofile. Lo studio diacronico della vegetazione: i quadrati permanenti. Vegetazione reale, vegetazione potenziale e vegetazione climacica.
2	I livelli di studio fitosociologico: fitosociologia classica, seriale e catenale. Il paesaggio come mosaico, il modello patch-corridoio-matrice. Concetto ed effetti della scala spaziale e della scala temporale nella ecologia del paesaggio. Frammentazione del paesaggio vegetale.
2	Origine e persistenza delle patches, effetti delle forme e dimensioni delle patches sulla biodiversità e sulla produzione di biomassa. Dimensione ottimale e area minima della patch. Caratteri strutturali e funzionali degli ecotoni. Strutture e funzioni dei corridoi ecologici. Caratteristiche ecologiche della matrice. Rapporti matrice-patch. Proprietà emergenti dei paesaggi.
2	La fitosociologia integrata o del paesaggio. I mosaici vegetazionali, le tessere, i sigmeti, i geosigmeti ed i microgeosigmeti.
2	La rappresentazione cartografica della vegetazione e del paesaggio vegetale (carta della vegetazione reale, carta della vegetazione potenziale, carta dell'uso del suolo, carta del grado di naturalità, carta delle serie di vegetazione, carta ecologica del paesaggio) funzionali a pianificazione e gestione del territorio. Il telerilevamento e sistemi informativi per l'ambiente.
6	Conservazione dei paesaggi, conservazione della biodiversità. Connessioni tra l'attività dell'uomo ed il paesaggio vegetale. Analisi e problematiche del paesaggio siciliano. Il paesaggio vegetale dei suoli sulla serie gessoso-solfifera. Il paesaggio vegetale delle isole circumsiciliane. Il paesaggio vegetale dei Monti di Palermo e Trapani. Il paesaggio vegetale dei Monti Sicani e delle Madonie. Il paesaggio vegetale dei Monti Nebrodi e dei Monti Peloritani. Il paesaggio vegetale dell'Etna e dell'altopiano Ibleo.
2	Ruolo delle piante nella difesa del suolo. Le specie indigene, i modelli vegetazionali ed i gruppi funzionali utili alla salvaguardia del suolo e al recupero, ripristino, salvaguardia e restauro ambientale. Tecniche di intervento su base naturalistica. Specie autoctone e specie alloctone. Le specie invasive. Strategie di conservazione della biodiversità vegetale.