



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze della Terra e del Mare		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2019/2020		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2020/2021		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	SCIENZE DELLA NATURA		
INSEGNAMENTO	BIOGEOGRAFIA C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	20538		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/03, BIO/05		
DOCENTE RESPONSABILE	ILARDI VINCENZO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	MARRONE FEDERICO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	ILARDI VINCENZO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
CFU	9		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	2		
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.
	MARRONE FEDERICO		
	Lunedì	10:00 11:00	Via Archirafi 18, primo piano, stanza I8
	Martedì	15:00 17:00	Sede del Consorzio Universitario, corso Vittorio Emanuele, 92, 93100 Caltanissetta
	Mercoledì	10:00 11:00	Via Archirafi 18, primo piano, stanza I8
	Venerdì	10:00 11:00	Via Archirafi 18, primo piano, stanza I8

DOCENTE: Prof. VINCENZO ILARDI

PREREQUISITI	Conoscenze di base di botanica e zoologia generale e sistematica
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione Acquisizione delle tecniche e degli strumenti cognitivi necessari alla lettura, al rilevamento, all'analisi e alla valutazione della componente biologica (animale e vegetale) della Regione Palearctica con particolare riferimento al territorio del Mediterraneo. Acquisizione delle conoscenze per la comprensione degli adattamenti delle piante e degli animali ai diversi ambienti. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Capacita' di analisi, descrizione ed elaborazione di documenti tecnici, anche cartografici, funzionali alle attivita' di studio. Capacita' di analisi, diagnosi e valutazione della componente biologica macroscopica degli ecosistemi. Capacita' di comprensione, interpretazione e sintesi di dati geologici, geomorfologici, pedologici, climatici, ecc. connessi alle esigenze ecologiche della componente biologica, con particolare riferimento alle specie dell'area Mediterranea. Autonomia di giudizio Il corso fornisce dati, metodi e competenze nel settore della biogeografia, funzionali alla capacita' di valutazione e di scelta, in piena autonomia, delle tecniche e delle modalita' piu' opportune da impiegare ogni qualvolta viene richiesta. Capacita' di integrazione in gruppi di studio e di lavoro inter e transdisciplinari. Abilita' comunicative Acquisizione della terminologia specialistica disciplinare necessaria per l'interpretazione e la corretta esposizione dei risultati delle indagini nel settore della biogeografia dell'Area Mediterranea. Capacita' d'apprendimento Apprendimento delle tecniche di ricerca di materiali bibliografici specifici delle discipline biogeografiche. Facilita' di integrazione e interazione in campo professionale all'interno di gruppi di lavoro grazie alle conoscenze acquisite. Possibilita' di partecipazione a seminari, congressi, corsi di specializzazione o master nel campo della ecologia ed in particolare nel settore della biogeografia.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova orale su argomenti trattati in aula o verificati durante le escursioni didattiche.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali con ausilio di materiale fotografico originale, escursioni didattiche (1CF) e il supporto di articoli scientifici specifici

MODULO ZOOGEOGRAFIA

Prof. FEDERICO MARRONE

TESTI CONSIGLIATI

- Biogeografia – Zunino & Zullini – Casa Editrice Ambrosiana
- Biogeography, fourth edition– Lomolino et al. – Sinauer Press

TIPO DI ATTIVITA'	C
AMBITO	20987-Attività formative affini o integrative
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	51
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	24

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il Corso si pone l'obiettivo di dare agli studenti gli strumenti necessari per descrivere ed interpretare i pattern di diversità degli organismi viventi, tenendo conto delle cause prossime (ecologiche) e remote (storiche, paleogeografiche) che vi soggiacciono. Questo obiettivo verrà perseguito attraverso lo studio e la discussione di temi e concetti di base riguardanti l'evoluzione della diversità biologica nello spazio e nel tempo. Verranno approfonditi gli aspetti relativi allo studio ed analisi degli areali delle specie e dei fattori che determinano la loro evoluzione, con le relative implicazioni in termini di gestione ambientale e valutazione degli ecosistemi. Verrà dato inoltre particolare risalto agli aspetti evolutivi dello studio biogeografico ed alle ripercussioni che l'uso dei paradigmi di dispersione e vicarianza hanno sulla corretta impostazione di un moderno studio faunistico. Il corso mira anche a fornire gli strumenti atti a formare le figure professionali di Zoologo e di Naturalista, con una conoscenza di base dalla fauna paleartica, e con particolare riguardo alla fauna siciliana ed italiana.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Introduzione alla materia
4	Gli areali: definizioni, ricostruzioni, rappresentazioni The geographica ranges of the taxa: definition, assessment, mapping
4	Zoogeografia sistematica
4	Vicarianza e dispersione
4	Filogeografia
4	La fauna siciliana
2	Rassegna finale e discussione in classe di articoli di filogeografia

MODULO GEOBOTANICA

Prof. VINCENZO ILARDI

TESTI CONSIGLIATI

Pignatti S., 1994 – Ecologia del paesaggio. UTET.
 Ubaldi D., 2003 – Flora, Fitocenosi e Ambiente. Elementi di Geobotanica e Fitosociologia. CLUEB
 Lomolino M.V., Riddle B.R., Whittaker R.J. – 2016. Biogeography. Biological Diversity across Space and Time. Fifth Edition. Sinauer Associates, Inc.

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50511-Discipline ecologiche
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	98
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	52

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso mira alla formazione di studenti capaci di analizzare il soprassuolo vegetale sia dal punto di vista floristico che vegetazionale all'interno della Regione Mediterranea. Obiettivo primario e' l'acquisizione delle tecniche di rilevamento, elaborazione e interpretazione dei dati relativi alla componente floristica e fitocenotica, quest'ultima analizzata con metodologia sia di tipo sincronico che diacronico. Il corso si propone, inoltre, di fornire gli strumenti necessari ad analizzare i paesaggi vegetali a qualsiasi scala richiesta (specie, fitocenosi, serie, paesaggio) e di rappresentarli cartograficamente. Inoltre mira a fornire gli strumenti cognitivi ritenuti necessari alla valutazione degli impatti antropici sulla biodiversita' e alla pianificazione e gestione della stessa.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Generalita' e definizioni della Geobotanica. Cenni storici e relazioni con altre scienze
2	Filogenesi e fitogeografia. Speciazione e irradiazione.
2	Concetti di paleobotanica. Evoluzione delle piante e Tettonica delle placche. Dalla colonizzazione delle terre emerse alla comparsa delle fanerofite. Genesi del Mediterraneo. Dal Cretaceo alla crisi di salinita' del Messiniano.
2	Origine ed evoluzione della flora del Mediterraneo, con particolare riferimento alla flora d'Italia e della Sicilia.
2	Le glaciazioni del Quaternario, aree di rifugio e processi evolutivi e di speciazione connessi (ibridazione, poliploidia, apomissia).
2	Centri di origine e distribuzione delle specie. Areali della specie. Modalita' di costruzione e rappresentazione degli areali. Variazione (regressioni e ampliamenti) degli areali.
2	Definizione del concetto di flora. Modalita' di censimento della flora secondo reticolo geografico. Tipi corologici e spettro corologico.
2	Gli areali delle specie della flora del Mediterraneo. I territori floristici. Regni, regioni, province e distretti floristici. Specie endemiche.
2	La componente mediterranea della flora della Regione Mediterranea (Specie Steno-Mediterranee ed Euri-Mediterranee). Specie ad ampia distribuzione. La componente Eurosiberiana, Europea, Nordafricana e Orientale della flora del Mediterraneo. Forme biologiche e spettro biologico.
2	Fattori ecologici (climatici, edafici, topografici e biotici) e adattamenti. Il clima, fattori ed elementi del clima. Classificazione bioclimatica. I bioclimi del Mediterraneo.
2	Il substrato. Distribuzione latitudinale e altitudinale dei suoli. Il ciclo ontogenetico e strategie della dispersione. Competizione infraspecifica e competizione interspecifica. Selezione r e selezione K.
2	Lo studio della vegetazione. Principi di base. Fattori che determinano la distribuzione delle comunita' vegetali: il clima, il fuoco. Occupazione dello spazio e relazioni tra le piante, comunita' fisionomiche e popolamenti elementari, le comunita' vegetali.

4	Classificazione della vegetazione, l'associazione vegetale e le altre unita' sintassonomiche. La nomenclatura fitosociologica. Il rilevamento fitosociologico e l'attribuzione sintassonomica. I livelli di studio fitosociologico: fitosociologia classica, seriale e del paesaggio. Storia della vegetazione del Mediterraneo con particolare riferimento alla vegetazione d'Italia e della Sicilia: dal Messiniano al post-glaciale.
2	La competizione per le risorse, dinamica delle popolazioni e successioni vegetazionali. Le serie di vegetazione. Serie edafiche e serie climatofile. Serie regressive e serie progressive. Climax e vegetazione durevole. La fitosociologia integrata o del paesaggio. I mosaici vegetazionali, le tessere e i sigmeti. Lo studio diacronico della vegetazione: i quadrati permanenti. Vegetazione reale e vegetazione potenziale.
2	La rappresentazione cartografica della vegetazione: carta della vegetazione reale, carta della vegetazione potenziale, carta dell'uso del suolo, carta del grado di naturalita, carta delle serie di vegetazione, ecc.
2	Rapporti tra l'attivita' dell'uomo e l'ambiente naturale. Analisi delle espressioni vegetazionali di maggiore interesse fitogeografico nel Mediterraneo. I boschi, gli arbusteti e le praterie della regione Mediterranea.
4	Le fitocenosi dell'ambiente costiero Mediterraneo e problemi di conservazione. Le comunita' dei corsi d'acqua, dei laghi e degli ambienti umidi in genere. Le fitocenosi degli ambienti disturbati dall'uomo. Specie esotiche e specie invasive.
2	Il contributo della geobotanica nella pianificazione e nella gestione delle risorse naturali.
ORE	Esercitazioni
12	Escursioni didattiche