

FACOLTÀ	Scienze. MM.FF.NN.
ANNO ACCADEMICO	2014/2017
CORSO DI LAUREA	Scienze della Natura
INSEGNAMENTO	Biogeografia
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline biologiche
CODICE INSEGNAMENTO	01585
ARTICOLAZIONE IN MODULI	No
NUMERO MODULI	1
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	BIO/05
DOCENTE RESPONSABILE	Federico Marrone Ricercatore Universitario Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	48
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	I
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche. Aula D3, Via Archirafi 20, Palermo.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova orale e presentazione di una tesina
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	II Semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Dal lunedì al venerdì 11.00 – 13.00
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Da lunedì a venerdì (10.00 – 11.00), previo appuntamento (federico.marrone@unipa.it)

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisizione della conoscenza della terminologia e della letteratura relativa ai concetti, temi e problemi affrontati durante il corso, con particolare riguardo ai fenomeni di vicarianza e dispersione delle forme animali. Capacità di distinzione e di corretto uso ed applicazione di concetti e definizioni, soprattutto nel riconoscimento dei processi di diversificazione dei taxa e nel descrivere gli assetti dei popolamenti delle diverse regioni geografiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Acquisizione degli strumenti adeguati per l'individuazione e la caratterizzazione di un contesto biogeografico. Applicazione di concetti e definizioni necessari per la redazione di propri temi e progetti di ricerca basati sull'evoluzione e la distribuzione dei taxa. Capacità di distinzione tra diversi processi evolutivi in diversi contesti biogeografici, con particolare riguardo alle problematiche legate alla tutela e gestione dei popolamenti autoctoni.

Capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità dei fenomeni biologici, nonché di

formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete.

Autonomia di giudizio

Capacità autonoma di analisi degli aspetti zoogeografici di un contesto ambientale e di corretto discernimento dei processi evolutivi operanti a scale differenti. Riconoscimento dei fattori causali soggiacenti i *pattern* di diversità dei popolamenti attuali. Individuazione delle corrette modalità d'interventi gestionale (protezione degli endemismi, eradicazione delle specie esotiche, ripopolamento, reintroduzione).

Abilità comunicative

Miglioramento delle capacità espressive e comunicative. Miglioramento della qualità degli scambi culturali e del livello di dibattito su problematiche legate alla faunistica ed alla biogeografia. Capacità di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le proprie conoscenze e conclusioni.

Capacità d'apprendimento

Capacità di elaborazione ed applicazione di idee originali in un contesto di ricerca. Sviluppo di capacità di apprendimento che consentano di continuare a studiare in autonomia.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il Corso si pone l'obiettivo di dare agli studenti gli strumenti necessari per descrivere ed interpretare i *pattern* di distribuzione 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 in classe di temi e concetti di base riguardanti l'evoluzione della diversità biologica nello spazio e nel tempo. Si ripercorreranno le tappe principali dell'evoluzione del pensiero biogeografico e il ruolo della disciplina nelle odierne Scienze della Natura.

Il Corso intende inoltre fornire una serie di conoscenze propedeutiche per il proseguimento e l'approfondimento degli studi biogeografici ed evolutivi. Verranno approfonditi gli aspetti relativi alla corretta impostazione dei progetti di ricerca, ed allo studio ed analisi cartografica degli areali delle specie e dei fattori che determinano la loro modificazione. 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 necessari ad acquisire una conoscenza di base dalla fauna paleartica, con particolare riguardo alla fauna siciliana ed italiana.

MODULO I	
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
6	Concetti introduttivi allo studio zoogeografico - Definizioni, scopi e campi di applicazione - Sistemi gerarchici, processi e scale di risoluzione d'indagine - Storia del pensiero biogeografico
6	L'areale - Concetti, descrizione, tipi, dati per la ricostruzione e la rappresentazione degli areali - Metodi di restituzione cartografica - Evoluzione degli areali

	- Disgiunzioni e discontinuità, baricentri e gravitazione
6	Biogeografia sistematica - Classificazione e definizioni: unità biogeografiche regionali - Regionalizzazione zoogeografica, descrizione e taxa caratterizzanti - Regni floristici e differenze con quelli faunistici - Categorie corologiche della fauna italiana - Caratteristiche delle province faunistiche e dei distretti ittiogeografici italiani
6	Vicarianza e Dispersione - I due paradigmi, storia dei concetti - Centro di origine e dispersione - Oloarticismo - Biogeografia della vicarianza - Modelli di vicarianza
6	Speciazione - Tassonomia e sistematica, cenni storici - La specie come categoria e come taxon - Definizioni di specie in biologia e biogeografia - Cenni sui processi di speciazione - I taxa sopraspecifici - L'estinzione
6	Filogeografia - Il contributo delle tecniche molecolari alle ricostruzioni biogeografiche - Gli orologi molecolari - Integrazione tra dati distribuzionali, morfologici, genetici e paleogeografici - Alberi di geni ed alberi di taxa. - Costruzione di un albero filogenetico su base molecolare
6	La Sicilia come "case-study" - Storia paleogeografica della regione mediterranea - La Sicilia oggi: clima, geologia, geomorfologia, idrografia, uso del suolo - La fauna siciliana e le sue affinità con quella delle regioni circostanti
6	Rassegna finale - Pianificazione e realizzazione di un campionamento - Tecniche di restituzione cartografica ed analisi di dati spaziali - Confronto tra faune - Studio filogeografico di una specie
TESTI CONSIGLIATI	• <i>Biogeografia</i> – Zunino & Zullini – Casa Editrice Ambrosiana • <i>Biogeography, fourth edition</i> – Lomolino et al. – Sinauer Press • <i>I Mammiferi delle isole del Mediterraneo. Storia dei popolamenti, ecologia e conservazione</i> – Sarà - L'Epos Editrice • <i>Atlante della Biodiversità della Sicilia: vertebrati terrestri</i> – AAVV – ARPA Sicilia