



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2021/2022		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2021/2022		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	BIOLOGIA DELLA CONSERVAZIONE		
INSEGNAMENTO	METODI BIOMOLECOLARI APPLICATI ALLA CONSERVAZIONE C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	21767		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/19, BIO/05		
DOCENTE RESPONSABILE	ALDUINA ROSA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	MARRONE FEDERICO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	ALDUINA ROSA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
CFU	6		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	<p>ALDUINA ROSA</p> <p>Lunedì 13:00 14:00 Studio 306, Dip. STEBICEF, viale delle Scienze, Ed. 16, piano -1 Disponibile su TEAMS previo appuntamento concordato via email</p> <p>Giovedì 13:00 14:00 Studio 306, Dip. STEBICEF, viale delle Scienze, Ed. 16, piano -1 Disponibile su TEAMS previo appuntamento concordato via email</p> <p>Venerdì 12:00 13:00 Studio 306, Dip. STEBICEF, viale delle Scienze, Ed. 16, piano -1 Disponibile su TEAMS previo appuntamento concordato via email</p> <p>MARRONE FEDERICO</p> <p>Lunedì 10:00 11:00 Via Archirafi 18, primo piano, stanza I8</p> <p>Martedì 15:00 17:00 Sede del Consorzio Universitario, corso Vittorio Emanuele, 92, 93100 Caltanissetta</p> <p>Mercoledì 10:00 11:00 Via Archirafi 18, primo piano, stanza I8</p> <p>Venerdì 10:00 11:00 Via Archirafi 18, primo piano, stanza I8</p>		

DOCENTE: Prof.ssa ROSA ALDUINA

PREREQUISITI	Per il raggiungimento degli obiettivi formativi sono richieste conoscenze di base di zoologia e microbiologia.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>Conoscenza dei diversi metodi di campionamento della fauna e del microbiota. Comprensione del diverso uso, significato ed applicabilità dei diversi metodi biomolecolari in ambito conservazionistico.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p> <p>Capacità di scelta del corretto metodo di campionamento e di analisi. Capacità di applicazione delle stesse.</p> <p>Autonomia di giudizio</p> <p>Capacità di interpretare criticamente i risultati provenienti dalla applicazione di diverse tecniche biomolecolari e dei loro risvolti in ambito gestionale e conservazionistico.</p> <p>Abilità comunicative</p> <p>Capacità di motivare la scelta di un metodo biomolecolare idoneo ad affrontare le tematiche richieste. Capacità di descrivere i risultati conseguiti e le loro implicazioni.</p> <p>Capacità di apprendimento</p> <p>Capacità di reperire dalla letteratura e dai siti internet informazioni solide ed attinenti a specifiche tematiche conservazionistiche.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	L'apprendimento sarà valutato mediante un colloquio individuale. Durante tale prova orale, l'esaminando dovrà rispondere a tre/sei domande su ampi argomenti trattati nel programma; da queste potranno scaturire ulteriori domande secondarie utili per valutare la comprensione dell'argomento e la capacità di ragionamento dello studente. La verifica finale mira a valutare se 1) lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti trattati e 2) abbia acquisito competenza interpretativa e autonomia di giudizio. L'esaminando dovrà dimostrare di possedere un'adeguata conoscenza e competenza interpretativa dei contenuti generali e specifici, capacità di collegamento ed elaborazione dei contenuti, nonché proprietà di linguaggio e capacità espositiva pertinenti e corretti. Il voto finale sarà espresso in trentesimi. La soglia della sufficienza sarà raggiunta quando lo studente avrà mostrato una accettabile conoscenza e comprensione degli argomenti e accettabili capacità espositive. La maggiore capacità espositiva e la maggiore conoscenza degli argomenti trattati verranno valutate sempre più positivamente fino al giudizio massimo di trenta e lode, che si ottiene in caso di eccellente padronanza dei contenuti oggetto del corso, associata ad una ottima capacità espositiva.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Il corso si svilupperà attraverso lezioni frontali (32 ore, 4 CFU) e esercitazioni (24 ore, 2 CFU), suddiviso in due moduli

MODULO ANALISI DELLA DIVERSITÀ ANIMALE

Prof. FEDERICO MARRONE

TESTI CONSIGLIATI	
Dispense fornite dal docente.	
TIPO DI ATTIVITA'	C
AMBITO	20879-Attività formative affini o integrative
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	47
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	28
OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO	
Il modulo si pone l'obiettivo di fornire gli strumenti per la caratterizzazione della diversità biologica e per l'interpretazione dei pattern della stessa al fine della comprensione e stima del valore conservazionistico degli ecosistemi e delle loro componenti. Questa conoscenza è necessaria per la corretta prioritizzazione e pianificazione delle attività gestionali finalizzate alla loro conservazione.	

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Introduzione al corso
2	Diversità biologica e marcatori molecolari
6	Campionamento e generazione di dati molecolari
6	Analisi di dati di natura molecolare
ORE	Esercitazioni
12	Tecniche e metodi di identificazione su base molecolare.

**MODULO
ANALISI DEL MICROBIOTA**

Prof.ssa ROSA ALDUINA

TESTI CONSIGLIATI

Pubblicazioni scientifiche e materiale del corso.

TIPO DI ATTIVITA'	C
AMBITO	20879-Attività formative affini o integrative
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	47
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	28

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il modulo si pone l'obiettivo di fornire agli studenti conoscenze sullo studio della diversità microbica da diverse matrici sia mediante metodi di microbiologia classica che mediante lo studio del microbioma. Lo studio delle comunità microbiche in relazione con ospiti differenti permetterà di valutare strategie di protezione e conservazione della biodiversità. Tutto il corso è impennato su discussioni critiche di articoli scientifici

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Introduzione al corso.
2	Classificazione di batteri, virus e funghi. Il concetto di specie microbica nell'era della metagenomica. Definizione di microbiota e microbioma.
2	Metodiche di campionamento e di coltivazione di comunità microbiche da diverse matrici
4	Metodi di analisi dei dati: l'assegnazione delle sequenze Operational Taxonomic Unit (OTU) e Amplicon sequence variant (ASV). Principali banche dati di sequenze microbiche.
6	Microbiota e insetti. Microbiota e piante/rizosfera. Microbiota e animali.

ORE	Esercitazioni
12	Campionamento e coltivazione di comunità microbiche da diverse matrici. Estrazione ed analisi del DNA microbico. PCR e sequenziamento. Analisi ed elaborazione dei dati.