

<b>FACOLTÀ</b>	Scienze MM.FF.NN.
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2013-2014
<b>CORSO DI LAUREA</b>	Scienze della Natura e dell' Ambiente
<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>Zoologia Corso Integrato</b>
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	Caratterizzanti
<b>AMBITO DISCIPLINARE</b>	Discipline biologiche
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	07744
<b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>	SI
<b>NUMERO MODULI</b>	2
<b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>	BIO/05
<b>DOCENTE RESPONSABILE (MODULO 1 - Zoologia 1 CFU 6)</b>	Prof. V. Arizza Professore Associato Università di Palermo
<b>DOCENTE COINVOLTO (MODULO 2 - Zoologia 2 CFU 6)</b>	Prof. M. Cammarata Professore Associato Università di Palermo
<b>CFU</b>	12
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	204
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	96
<b>PROPEDEUTICITÀ</b>	Nessuna
<b>ANNO DI CORSO</b>	I
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	<b>Vedi Calendario didattico a.a. 2013/2014 sul sito del corso di laurea</b>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, esercitazioni in aula e in laboratorio
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova finale orale Prove in itinere a discrezione del docente
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	II Semestre <b>Zoologia 1</b> <b>Zoologia 2</b>
<b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	Vedi Calendario didattico a.a. 2013/2014 sul sito del corso di laurea
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>Prof. V. Arizza</b> Ogni giorno previo appuntamento <a href="mailto:vincenzo.arizza@unipa.it">vincenzo.arizza@unipa.it</a> <b>Prof M. Cammarata</b> Lunedì 09.00-11.00

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche nel campo della zoologia per la comprensione degli strumenti base della tassonomia e della classificazione. Conoscenze sulle cause attuali e storiche della distribuzione delle specie e degli adattamenti. Riconoscimento, attraverso l'uso di chiavi sistematiche specifiche, delle principali specie che costituiscono la fauna Italiana.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Capacità di utilizzare autonomamente le conoscenze acquisite che sono propedeutiche per una formazione biologica non parcellizzata ed in un contesto evolucionistico. Capacità di elaborare dati faunistici, per descrivere lo stato dell'ambiente in funzione delle specie presenti.

### **Autonomia di giudizio**

Capacità di interpretazione personale dei dati e di una consapevole valutazione del livello di integrazione della componente animale nei sistemi biologici.

### **Abilità comunicative**

Capacità di esporre con chiarezza e proprietà di linguaggio le competenze acquisite e di divulgarle con rigore scientifico.

Acquisizione di capacità relazionali indispensabili per collaborare in studi multidisciplinari in laboratorio e sul campo.

### **Capacità d'apprendimento**

Acquisita abilità di reperire informazioni dalla letteratura zoologica internazionale e di approfondire e aggiornare costantemente la materia.

Capacità di poter intraprendere con preparazione scientifica e tecnica e con alto grado di autonomia ulteriori studi di biologia animale e di sistematica zoologica

## **OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO 1**

Il modulo definisce gli strumenti necessari allo studio della zoologia. Si prefigge di far conoscere le teorie, i fondamenti scientifici dell'evoluzione animale, i livelli di organizzazione e dei piani formativi dei principali phyla. Inoltre mette in luce le interazioni organismo/popolazione ambiente.

<b>MODULO 1</b>	<b>ZOOLOGIA 1</b>
<b>ORE FRONTALI 48</b>	<b>LEZIONI FRONTALI 14</b>
4	La vita e principi zoologici. Le origini e la chimica della vita
4	Le teorie ed i fondamenti scientifici dell'evoluzione. La microevoluzione. Il concetto di popolazione e di specie animale. Genetica di popolazione e speciazione.
4	Pressioni evolutive, variazioni e stress ambientale. Le risposte degli organismi e delle popolazioni. Le origini della diversità degli eucarioti
4	Sostegno, protezione e movimento.

2	Respirazione,
4	Nutrizione e digestione
2	Regolazione osmotica, escrezione.
4	Coordinazione nervosa e coordinazione chimica
2	Termoregolazione
2	Evoluzione del sistema immunitario
2	Basi del comportamento animale
2	Mimetismo
4	La Riproduzione asessuale e sessuale, determinazione del sesso e strategie riproduttive.
8	Esame comparato dello sviluppo e morfogenesi di phyla di riferimento
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	- Fondamenti di Zoologia Hickman et al, (15a Ed.). McGraw-Hill. - AA.VV. Zoologia. Ed. Idelson-Gnocchi

### **OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO 2**

Acquisire conoscenze dell'organizzazione corporea dei principali Phyla;  
 Acquisire conoscenze tassonomiche e capacità di classificazione dei più comuni taxa animali;  
 Acquisire conoscenze delle relazioni filogenetiche tra i principali taxa animali.

<b>MODULO 2</b>	<b>ZOOLOGIA 2</b>
<b>ORE FRONTALI 48</b>	<b>LEZIONI FRONTALI 14</b>
	La classificazione animale, presupposti teorici e metodi filogenetici. I metodi dell'analisi tassonomica e filogenetica. La cladistica ed i cladogrammi. Caratteri corporei e molecolari. Livelli di organizzazione gerarchica della complessità animale. I piani formativi dei principali phyla.
2	1) PROTOZOI
2	2) PORIFERI
2	3) CNIDARI (IDROZOI, SCIFIZOI, ANTOZOI) E CTENOFORI
2	4) METAZOI BILATERI ACELOMATI: PLATELMINTI
3	5) METAZOI PSEUDOCLOMATI
4	6) MOLLUSCHI (MONOPLACOFORI, POLIPLACOFORI, SCAFOPODI, GASTEROPODI, BIVALVI, CEFALOPODI)
3	7) ANELLIDI (POLICHETI, OLIGOCHETI, IRUDINEI)
3	8) ARTROPODI (CHELICERATI, CROSTACEI)
3	9) ARTROPODI (MIRIAPODI, ESAPODI)
3	10) PROTOSTOMI MINORI
3	11) ECHINODERMI, EMICORDATI
3	12) CORDATI (UROCORDATI, CEFALOCORDATI)
10	13) CORDATI (VERTEBRATI)
5	14) Osservazione e riconoscimento di organismi animali
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	- AA.VV. Zoologia – Parte Sistematica. Ed. Idelson-Gnocchi. - Hickman et al, Diversità animale (15a Ed.). McGraw-Hill. - Lecointre G., Le Guyader H., La sistematica della vita. Una guida alla classificazione filogenetica. Zanichelli, Bologna, 2003.