



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### ZOOLOGIA GENERALE E SISTEMATICA

**FRANCO VERNI**

Anno accademico 2018/19  
CdS SCIENZE NATURALI ED AMBIENTALI  
Codice 376EE  
CFU 12

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ZOOLOGIA GENERALE	BIO/05	LEZIONI	56	FRANCO VERNI
ZOOLOGIA SISTEMATICA	BIO/05	LEZIONI	56	GIUSEPPE MONTESANTO GIULIO PETRONI

#### Programma (contenuti dell'insegnamento)

##### Parte Generale

##### Storia della vita ed Evoluzione

Concetto di evoluzione, teorie evoluzionistiche, meccanismi dell'evoluzione

##### Sostegno e movimento

Il mesoderma e la cavità celomatica (protostomi e deuterostomi)

Scheletri rigidi e idroscheletri. Movimento ciliare, flagellare e ameboide nei Protisti.

Movimento negli anellidi, molluschi e artropodi

##### Alimentazione

Filtratori, succhiatori di liquidi, erbivori, predatori. Apparato digerente. Digestione extra ed intracellulare.

Simbioma

##### Scambi gassosi e trasporto

Legge di Fick. Pigmenti respiratori. Scambi di gas per diffusione, sistemi branchiali (equi e controcorrente), polmoni. Sistema tracheale negli Insetti. Sistemi di trasporto aperti e chiusi

##### Osmoregolazione ed escrezione

Organismi osmoregolatori e osmoconformisti. Organismi ammoniotelici, ureotelici, uricotelici. Proto e metanefridi, ghiandole antennali e tubuli del Malpighi.

##### Sistema nervoso e organi sensoriali

Evoluzione del sistema nervoso negli invertebrati. Chemiocettori, meccanocettori, fotorecettori (dall'Euglena all'occhio composto degli insetti)

##### Riproduzione e cicli vitali

Riproduzione asessuale. Scissione, frammentazione, gemmazione Rigenerazione totale e parziale

Riproduzione sessuale Significato e importanza evolutiva. La coniugazione dei Protisti Ciliati. Gonocorismo, ermafroditismo, partenogenesi.

Meccanismi di determinazione del sesso Cicli vitali (aplonte, diplonte, aplodiplonte), ciclo metagenetico nei Cnidari

##### Sviluppo diretto ed indiretto

Forme larvali e metamorfosi. Meccanismi della metamorfosi negli insetti e negli anfibi

Ultimo aggiornamento 08/10/2018 09:38