

Programma del corso di Anatomia Comparata per la LT in Scienze Biologiche Prof. S. Cannata

Origine dei Vertebrati, loro Filogenesi e Sistematica

Il Tipo dei Cordati e i suoi Sottotipi

Caratteri Generali dei Vertebrati.

Classi, Sottoclassi e principali Ordini

Stadi Embrionali dell'anfiosso e dei Vertebrati:

Tipi di uova

Segmentazione delle uova Oligolecitiche, Mesolecitiche e Telolecitiche

Gastrulazione

Neurulazione

Cenni di Organogenesi (derivati dei foglietti embrionali e delle creste neurali)

Apparato Tegumentario:

Origine embrionale della pelle

Epidermide e Derma

Derivati epidermici: Ghiandole unicellulari e pluricellulari, squame cornee, becco, penne, peli, unghie, corna, ghiandole mammarie

Placche dermiche degli Ostracodermi, scaglie dei pesci

Formazioni dermiche nei Tetrapodi

Apparato Scheletrico:

Generalità e origine embrionale

Ossa da autostosi e da allostosi

Scheletro Assile: corda dorsale, vertebre, costole e sterno.

Cranio profondo e superficiale. Neurocranio e splancnocranio.

Derivati dell'arco ioideo e degli archi branchiali

- Il Cranio dei Ciclostomi
- Il Cranio dei Selaci
- Il Cranio dei Crossopterigi Ripidisti (Eustenopteron)
- Il Cranio dei Teleostei
- Il Cranio dei Tetrapodi

Cranio Cinetico dei Serpenti Solenoglifi e Aglifi

Il palato secondario

Scheletro Appendicolare: pinne pari e cinti negli Ittiopsidi, arti e cinti nei Tetrapodi

Origine dell'arto nei Tetrapodi

Adattamenti al volo, al nuoto e alla corsa

Apparato Muscolare:

Origine embrionale del Muscolo striato, liscio e cardiaco.

I muscoli estrinseci dell'occhio.

Apparato Circolatorio:

Origine embrionale del Cuore

Sistema di Conduzione Cardiaco

Cuore e i principali tronchi arteriosi nei vari Vertebrati

Schema della circolazione nei vertebrati Acquatici e Terrestri:

Cenni sul sistema venoso

Sistemi portalii epatico e renale

Apparato Respiratorio:

Origine embrionale dell'apparato respiratorio

Le branchie e la respirazione acquatica

Organi respiratori sussidiari nei Pesci Ossei: i Dipnoi

Polmoni e respirazione aerea

Polmone alveolare e parabronchiale, i sacchi aeriferi

Polmoni e vescica natatoria

Apparato Digerente:

Origine embrionale dell'apparato digerente

Intestino cefalico, anteriore, medio, posteriore

Apparato digerente negli Uccelli

Apparato digerente nei Ruminanti

Origine embrionale del Fegato e del Pancreas

Apparato Urogenitale:

Origine embrionale del Rene

Struttura del nefrone e dei tubuli renali

pronefro, mesonefro, metanefro

dotto di Wolff

Sistema Genitale: sviluppo delle gonadi e dei gonodotti

Gonadi e gonodotti nell'adulto

Le gonadi e le vie genitali nei Teleostei

La cloaca e i suoi derivati

Sistema Nervoso e Organi di Senso:

Origine embrionale del Sistema Nervoso Centrale e Periferico

Elementi costitutivi del Sistema Nervoso Centrale, Periferico e degli Organi di Senso.

I vari tipi di Neuroni

La Glia

Meningi

Midollo spinale e nervi spinali

Archi riflessi spinali e vie lunghe

Midollo allungato

Cervelletto

Mesencefalo

Diencefalo

Telencefalo

Sistema nervoso autonomo Ortosimpatico e Parasimpatico

Via Olfattiva

Via Acustica\Vestibolare

Via Ottica

Vie Lunghe propriocettive ed esteroceettive

Organi di Senso

I placodi sensitivi

Il tatto: Terminazioni libere e incapsulate

Organo olfattorio: placodi olfattori e cellule olfattorie

Organo di Jacobson

Organo del gusto: bottoni gustativi e papille linguali

Organo della linea laterale

Ampolle del Lorenzini e elettrocettori

Orecchio

Sviluppo, forma e funzione

Orecchio Interno, Medio ed Esterno

Evoluzione dell'orecchio Medio

Evoluzione dell'orecchio Interno

Evoluzione dell'orecchio Esterno

Organo della Vista

Sviluppo, forma e funzione

La sclerotica, la corioide, la retina, il cristallino e il placode ottico, la cornea

Accomodamento del cristallino negli animali terrestri e acquatici

Diaframmazione