



## UNIVERSITÀ DI PISA ANATOMIA VETERINARIA II

**ELISABETTA GIANNESI**

Anno accademico 2021/22  
CdS MEDICINA VETERINARIA  
Codice 105GG  
CFU 8

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ANATOMIA SISTEMATICA E COMPARATA DEGLI ANIMALI DOMESTICI	VET/01	LEZIONI	109	ALESSANDRA COLI ELISABETTA GIANNESI

### Obiettivi di apprendimento

#### Conoscenze

Lo studente che completa con successo il corso dovrà **conoscere** l'organizzazione del Sistema Nervoso e degli Apparati Digerente, Respiratorio, Urinario, Genitale Maschile e Femminile dei Mammiferi domestici. Lo studente dovrà acquisire la **conoscenza** della morfologia, della sede, dei rapporti, dei mezzi di fissità, della struttura e della vascolarizzazione di ciascuno degli organi appartenenti ai suddetti apparati. Lo studente dovrà inoltre conoscere, a livello macroscopico, l'anatomia delle specie Ittiche e Aviarie di interesse Veterinario.

#### Modalità di verifica delle conoscenze

Per l'accertamento delle conoscenze vengono svolte 2 prove in itinere ed un esame orale finale con prova pratica

- Le prove in itinere vertono su Neuroanatomia e Anatomia delle specie ittiche ed aviarie  
In ciascuna delle 2 prove scritte vengono proposti 10 test a risposta aperta, utilizzando anche immagini fotografiche. La risposta deve essere sintetica e mantenuta nei limiti dello spazio fornito. Il punteggio 0 -1-2-2,5 secondo l'esattezza della risposta e l'aderenza al quesito e l'utilizzo di termini anatomici corretti. Alla non risposta è attribuito punteggio zero. Il tempo a disposizione dello studente per ciascuna delle 2 prove scritte è 60 minuti. Durante la prova non è ammesso l'uso di materiale di supporto. Il voto ottenuto nella prova scritta farà media ponderata con il voto della prova finale orale. Le prove in itinere sono valide 1 anno solare. Le prove in itinere non sono obbligatorie.

la prova finale orale viene preceduta da una prova pratica che risulta superata se lo studente riconosce un organo dalla osservazione, al microscopio, di una sezione istologica dello stesso o se, comunque, fornisce un ragionamento logico per arrivare al riconoscimento. La prova orale viene valutata secondo la matrice del corso di Anatomia 2, presentata agli studenti all'inizio del corso.

#### Capacità

Al termine del corso lo studente dovrà avere la **capacità** di:

- riconoscere tutti gli organi dall'osservazione di una sezione istologica dello stesso organo.
- riconoscere macroscopicamente gli organi parenchimosi e la relativa specie di appartenenza.
- riconoscere i denti dei mammiferi domestici e le tappe del consumo dei denti incisivi del cavallo e dei ruminanti.
- 

#### Modalità di verifica delle capacità

Le **capacità** richieste sono **verificate** durante l'esame finale ( prova orale e pratica)

Per la verifica vengono utilizzati:

- sezioni istologiche di organi cavi e parenchimosi
- organi del museo e/o immagini di organi per il riconoscimento dell'organo e della specie di appartenenza
- arcate alveolo dentali per il riconoscimento dei denti e del loro consumo

#### Comportamenti

Lo studente, durante le attività pratiche dovrà saper lavorare in gruppo e dovrà acquisire un corretto **comportamento** sia nell'**utilizzo del microscopio** in laboratorio che nell'utilizzo della **strumentazione chirurgica** per la dissezione in sala anatomica.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Il docente valuterà il grado di accuratezza e precisione delle attività che gli studenti svolgono in laboratorio e in sala anatomica. Durante le esercitazioni di anatomia microscopica, lo studente dovrà dimostrare di conoscere il corretto **comportamento** nell'**utilizzo del microscopio ottico**. Durante le esercitazioni in sala anatomica, verrà valutato il **comportamento** dello studente relativamente al corretto utilizzo della **strumentazione chirurgica** anche in termini di **sicurezza**.

### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Sono necessarie conoscenze di Istologia e capacità di riconoscere i tessuti dall'osservazione di una sezione istologica.

### Indicazioni metodologiche

**Didattica teorica:** 77 ore con ausilio di organi presenti nel museo anatomico veterinario, slide e video.  
Area tematica: Anatomia, Istologia ed Embriologia

### Didattica pratica: 32 ore

Area tematica: Anatomia, Istologia ed Embriologia

Lavori di gruppo con supervisione (Seminars): **0 ore**

Sessioni individuali di autoapprendimento (Supervised self-learning): **0 ore**

In laboratorio o in aula (Laboratory and desk-based work): **2 ore** (1 gruppo)

In laboratorio o in aula (Laboratory and desk-based work): **16 ore** (2 gruppi)

Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiale di origine animale (Non clinical animal work): **14 ore** (2 gruppi)

Didattica pratica clinica all'interno delle strutture dell'Università (Clinical animal work intramural): **0 ore**

Didattica pratica clinica all'esterno delle strutture dell'Università (Clinical animal work extramural): **0 ore**

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

#### **DIDATTICA TEORICA: 77 ore**

**11 ore: Sistema Nervoso mammiferi domestici** - *Sistema nervoso centrale*: morfologia, struttura, sede di encefalo e midollo spinale.

*Sistema nervoso periferico*: nervi cranici, nervi spinali e gangli. *Sistema nervoso viscerale*: *Ortosimpatico* e *Parasimpatico*

**26 ore: Apparato Digerente mammiferi domestici** - *Cavità orale*: bocca propriamente detta e vestibolo della bocca, labbra, guance, palato duro, velo del palato, lingua. *Denti*. Formule dentarie e tappe del consumo degli incisivi di cavallo e di bovino. *Ghiandole salivari extraparietali*: parotide, mascellare, sottolinguale, zigomatica. *Faringe* (rinofaringe, orofaringe, laringo-faringe), tonsille. *Esofago* (parte cervicale, toracica, addominale). *Peritoneo viscerale*, parietale, cavità peritoneale e meso. *Stomaco* propriamente detto dei monogastrici, *Prestomaci* (rumine, reticolo, omaso) ed abomaso dei ruminanti; *Intestino tenue* (duodeno e digiuno-ileo), intestino *crasso* (cieco, colon, retto), canale anale. *Fegato* (lobo e lobulo epatico), vie biliari intra ed extra epatiche. Vescichetta biliare, coledoco. *Pancreas* e dotti pancreatici.

**8 ore: Apparato Respiratorio mammiferi domestici** - *Cavità nasale* (narici, vestibolo nasale, cavità nasali e seni paranasali, organo vomero nasale). *Laringe* (glottide, parte sovraglottidea e infraglottidea). *Trachea* (parte cervicale, e parte toracica). *Bronchi* principali, bronco tracheale, bronchi lobari, bronchi segmentali, bronchi lobulari. *Pleura parietale*, viscerale, cavo pleurico e legamento polmonare. *Polmoni* (lobo e lobulo polmonare, acino polmonare, alveolo polmonare).

**6 ore: Apparato Urinario mammiferi domestici** - *Reni* (lobo e lobulo renale, nefrone) e *vie urinarie*: pelvi renale, uretere, vescica e uretra femminile.

**6 ore: Apparato Genitale maschile mammiferi domestici** - *Testicolo* e invogli testicolari (scroto, fascia spermatica esterna ed interna, muscolo cremastere, tonaca vaginale e mesorchio). *Vie genitali maschili e ghiandole annesse*: epididimo, dotto deferente, uretra, prostata, ghiandole vescicolari e ghiandole bulbo uretrali, pene e prepuzio.

**6 ore: Apparato Genitale femminile mammiferi domestici** - *Ovaia* e borsa ovarica. *Vie genitali femminili*: ovidotto, utero, vagina vestibolo vagina e vulva. Modificazioni delle vie genitali femminili con il ciclo sessuale e con la gravidanza.

**14 ore: Anatomia delle Specie Aviarie e Ittiche** - Apparato Locomotore, Digerente, Respiratorio, Urinario, Genitale maschile e femminile, Circolatorio, Tegumentario, Endocrino, Sistema Nervoso ed organi di senso.

#### **DIDATTICA PRATICA : 32h**

**2 ore:** video in aula "I visceri della cavità addominale del cavallo e cane"

**4 ore:** preparazione di una sezione istologica in laboratorio di Istologia

**12 ore:** riconoscimento di organi dall'osservazione di sezioni istologiche

**10 ore:** dissezione organi dell'apparato Digerente, Respiratorio ed Urogenitale

**4 ore:** dissezione di un suinetto dissaguato prelevato dal macello

### Bibliografia e materiale didattico



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

Il materiale didattico è disponibile sul portale e-learning del Dipartimento

TESTI consigliati

-BARONE: "Anatomia comparata dei mammiferi domestici" Ed. Edagricole- Bologna Vol III e IV

-PELLAGALLI- BOTTE "[Anatomia Veterinaria](#) sistematica e comparata" Ed Ediermes- Milano

-NICKEL- SCHUMMER- SEIFERLE "Trattato di anatomia degli animali domestici" Ed Ambrosiana – Milano Vol II III IV

**ATLANTI** consigliati

POPESKO - "Atlante di Anatomia topografica veterinaria degli animali domestici " Ed Grasso- Bologna

DELLMAN BRAUN - " Istologia e Anatomia microscopica veterinaria " Ed Grasso Bologna

**CD- e Video /DVD**

BARONE - "Anatomia Viscerale del Cavallo per immagini" ED Calderoni- Bologna

BARONE - "Anatomia per immagini dei visceri del cane" Università degli studi di Teramo

### Indicazioni per non frequentanti

Il corso è a frequenza obbligatoria attestata mediante il recupero delle firme in aula. Gli studenti lavoratori e gli studenti con specifici problemi possono richiedere al Corso di Laurea esenzioni specifiche della frequenza.

### Modalità d'esame

L'esame consta di :

-il riconoscimento di un organo dall'osservazione di una sezione istologica al microscopio ottico. Il superamento della prova rimane valido un anno solare.

una prova orale sugli argomenti trattati nel corso ad eccezione degli argomenti già accertati nelle prove in itinere

-il riconoscimento di un 'organo parenchimoso e della specie di appartenenza dall' osservazione macroscopica di organi del museo e/o immagini di organi.

-il riconoscimento dei denti e del loro consumo dall'osservazione di arcate alveolo dentali

-

### Altri riferimenti web

<http://www.histologyguide.com/index.html>

<http://leeshistology.com/>

<https://www.imaio.com/en/vet-Anatomy>

<http://www.onlineveterinaryanatomy.net/>

<http://vanat.cvm.umn.edu/>

<https://www.ivalalearn.com/>

<https://easy-anatomy.com/>

<https://biosphera3d.com.br/>

<http://www.real3danatomy.com/>

Ultimo aggiornamento 19/05/2022 15:44