



# UNIVERSITÀ DI PISA

## ANATOMIA VETERINARIA I

MARIA RITA STORNELLI

Academic year	2020/21
Course	MEDICINA VETERINARIA
Code	104GG
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
ANATOMIA SISTEMATICA E COMPARATA DEGLI ANIMALI DOMESTICI	VET/01	LEZIONI	40	ALESSANDRA COLI
ANATOMIA TOPOGRAFICA DEGLI ANIMALI DOMESTICI	VET/01	LEZIONI	44	MARIA RITA STORNELLI

### Obiettivi di apprendimento

#### Conoscenze

Lo scopo del corso è fornire agli studenti le nozioni fondamentali sull'organizzazione dell'apparato locomotore, tegumentario e cardiocircolatorio, del sistema endocrino e degli organi di senso (occhio ed orecchio) dei mammiferi domestici, secondo criteri di anatomia sistematica e comparata. Gli studenti dovranno acquisire la conoscenza della morfologia, della sede, dei rapporti, dei mezzi di fissità, della struttura, della vascolarizzazione ed innervazione degli organi appartenenti ai suddetti apparati. Dovranno inoltre acquisire le nozioni fondamentali delle particolarità anatomiche delle regioni superficiali del corpo, la costituzione degli spazi viscerali della testa, del collo e le cavità splanchniche.

#### Modalità di verifica delle conoscenze

Per l'accertamento delle conoscenze verranno svolte due prove in itinere orali ed una valutazione orale finale.

#### Capacità

Al termine del corso lo studente avrà acquisito la capacità di riconoscere tutti gli organi degli apparati che fanno parte del programma sia macroscopicamente, individuandone al contempo la specie di appartenenza, sia dall'osservazione al microscopio ottico di sezioni istologiche.

#### Modalità di verifica delle capacità

Durante l'esame lo studente sarà dotato di un microscopio ottico da utilizzare in completa autonomia per riconoscere i vari tessuti e fare una diagnosi d'organo. Gli verranno anche fornite immagini per il riconoscimento macroscopico dell'organo con differenze di specie.

#### Comportamenti

Durante le attività pratiche lo studente dovrà lavorare autonomamente in gruppi acquisendo un corretto comportamento sia nell'utilizzo del microscopio in laboratorio di microscopia che della strumentazione per dissezione in sala anatomica.

#### Modalità di verifica dei comportamenti

Durante le esercitazioni saranno valutati il grado di accuratezza e precisione delle attività svolte dagli studenti sotto la supervisione del docente. Durante l'esame finale sarà valutata la modalità con cui lo studente si approccia all'osservazione del preparato istologico ed il processo di ragionamento mediante il quale giunge alla diagnosi d'organo.

#### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Si rendono necessarie conoscenze di istologia e capacità di riconoscere i tessuti dall'osservazione di una sezione istologica.

#### Indicazioni metodologiche

##### MODULO 1: Anatomia Topografica degli Animali Domestici

**Didattica teorica:** 24 ore Lezioni con ausilio di slide, video ed organi presenti nel museo anatomico veterinario

Area tematica: Anatomia, istologia ed embriologia

##### Didattica pratica: 20 ore

Area tematica: Anatomia, istologia ed embriologia



## UNIVERSITÀ DI PISA

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)

Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiale di origine animale (Non clinical animal work): **18 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**

### **MODULO 2: Anatomia Sistemática e Comparata degli Animali Domestici**

**Didattica teorica:** 30 ore Lezioni con ausilio di slides, video ed organi presenti nel museo anatomico veterinario

Area tematica: Anatomia, istologia ed embriologia

#### **Didattica pratica: 10 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): **8 ore** (2 gruppi)

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

#### **MODULO 1: Anatomia Topografica degli Animali Domestici**

##### **DIDATTICA TEORICA: 24 ore**

**8 ore:** APPARATO LOCOMOTORE: generalità sulle ossa, articolazioni, muscoli scheletrici ed apparecchi fibrosi. Studio dello scheletro nell'insieme e delle particolarità morfologiche delle singole ossa, delle articolazioni e dei legamenti annessi. Evidenziazione della giacitura e degli attacchi dei muscoli rachidiani e di quelli della testa, del tronco, degli arti e della coda. Particolare attenzione sarà dedicata ai singoli muscoli delle cinture toracica e pelvica e a quelli masticatori, respiratori e propulsori.

**8 ore:** TOPOGRAFIA: principi di anatomia regionale. Punti di repere, estensione, limiti, borse sottocutanee e sinoviali, stratigrafia e principali formazioni localizzate nelle singole regioni della testa, del collo, del torace, dell'addome, della pelvi, degli arti e della coda.

**8 ore:** APPARATO TEGUMENTARIO: generalità, funzioni e stratigrafia di cute e sottocute. Peli di rivestimento e peli particolari. Ghiandole sebacee e sudoripare, organi odoriferi e seni cutanei. Mammelle: morfologia, sede, differenze di specie, struttura, vascolarizzazione ed innervazione. Apparato ungueale: zoccolo, unghioni e unghielli, artigli. Corna dei ruminanti.

##### **DIDATTICA PRATICA: 20 ore**

**16 ore:** visione di preparati riguardanti lo scheletro assile (vertebre, coste, sterno e cranio) e lo scheletro appendicolare (arto anteriore e posteriore) con articolazioni e legamenti.

**2 ore:** dissezione anatomica dei muscoli del tronco e degli arti.

**2 ore:** visione e discussione del video riguardante i muscoli e le regioni superficiali e profonde del torace

#### **MODULO 2: Anatomia Sistemática e Comparata degli Animali Domestici**

##### **DIDATTICA TEORICA: 30 ore**

**10 ore:** APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO: il cuore: morfologia, sede, rapporti, differenze di specie, struttura, vascolarizzazione ed innervazione. Il sistema arterioso della grande e piccola circolazione: i principali vasi collaterali e terminali dell'arteria aorta e dell'arteria polmonare. Il sistema venoso del piccolo e grande circolo, il sistema della vena porta. Il sistema linfatico: generalità e descrizione dei principali vasi linfatici, linfocentri di interesse clinico ed ispettivo. Organi linfatici: morfologia, sede, rapporti, differenze di specie, struttura, vascolarizzazione ed innervazione di milza, timo, linfonodo.

**6 ore:** SISTEMA ENDOCRINO: morfologia, sede, rapporti, differenze di specie, struttura, vascolarizzazione, innervazione ed attività ormonale di ipofisi, epifisi, tiroide, paratiroide, surrene, pancreas endocrino, gonadi e cellule ad azione endocrina in vari organi.

**8 ore:** OCCHIO: generalità, morfologia e struttura degli annessi al globo oculare, morfologia e struttura del globo oculare.

**6 ore:** ORECCHIO: generalità, morfologia e struttura dell'orecchio esterno, medio e interno.

##### **DIDATTICA PRATICA: 10 ore**

**6 ore:** visione di preparati istologici riguardanti l'apparato tegumentario, cardiocircolatorio e il sistema endocrino.

**2 ore:** visione e discussione del video riguardante la topografia ed i rapporti di cuore, grossi vasi e organi linfoidi.

**2 ore:** osservazione e dissezione di cuore e grossi vasi di specie diverse.

### Bibliografia e materiale didattico

#### **MODULO 1: Anatomia Topografica degli Animali Domestici**

Testi consigliati:

Libro: BARONE "Anatomia comparata dei Mammiferi Domestici" vol. 1 e 2 Edagricole

Libro: MERIGHI "Anatomia applicata e topografia regionale veterinaria" Piccin Nuova Libreria S.p.A. Padova

Libro: KONIG-LIEBICH "Anatomia dei mammiferi domestici" testo-atlante Piccin Nuova Libreria S.p.A. Padova

#### **MODULO 2: Anatomia Sistemática e Comparata degli Animali Domestici**

Testi consigliati:

LIBRO: BARONE "Anatomia comparata dei mammiferi domestici" vol. 5 (parte 1 e 2) vol. 7. Ed. agricole



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

Atlante: König - Liebich "Anatomia dei mammiferi domestici" vol. 1 e 2 Piccin Editore

Atlante: Dellmann-Brown "istologia e anatomia microscopica veterinaria" Ed. Grasso, Bologna

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 finale orale si svolgerà nel modo seguente :

- Riconoscimento di un organo dall'osservazione di una sezione istologica al microscopio ottico
- Prova orale atta ad accertare le conoscenze relative al programma svolto durante il corso con l'eccezione degli argomenti già accertati nelle prove in itinere.

### Altri riferimenti web

<http://www.whitman.edu/content/virtualpig>

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

*Ultimo aggiornamento 30/10/2020 10:33*