

CORSO DI LAUREA: MEDICINA VETERINARIA

CORSO INTEGRATO: ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA
INTEGRATED COURSE: VETERINARY PATHOLOGIC ANATOMY CFU: 13

MODULO: ANATOMIA PATOLOGICA II _____ CFU 4

MODULO: ANATOMIA PATOLOGICA I _____ CFU 3

MODULO: ISTOLOGIA E CITOLOGIA PATOLOGICA _____ CFU 3

MODULO: TECNICA DELLE AUTOPSIE E DIAGNOSTICA CADAVERICA _____ CFU 3

MODULO: ANATOMIA PATOLOGICA II _____ CFU 4

SUBJECT: PATHOLOGICAL ANATOMY II

CFU: 4 (h 33 didattica frontale, h 25 didattica pratica)

CFU: 4 (h 33 lectures, h 25 practice teaching)

DOCENTE/ TEACHER: PROF. SERENELLA PAPPARELLA SSD. VET 03

ORARIO DI RICEVIMENTO: dal lunedì al venerdì dalle 14.00 alle 16.00

OFFICE HOURS: from monday to Friday (h 14-16)

OBIETTIVI DEL CORSO: Lo studente dovrà acquisire conoscenze sulla eziopatogenesi e sui quadri morfologici (macroscopici e microscopici) delle principali malattie dei seguenti apparati e organi: apparato respiratorio, fegato, apparato urinario, apparato genitale femminile e mammella, cuore, muscolo al fine di formulare una diagnosi anatomopatologica e considerare una diagnosi differenziale.

OBJECTIVES OF THE COURSE: The student will gain knowledge about the etiology and morphological findings (macroscopic and microscopic) of the main diseases of : respiratory system, liver, urinary tract, female genital system and breast, heart, muscular system in order to make a pathologic diagnosis and consider a differential diagnosis.

PROGRAMMA:

LEZIONI FRONTALI

APPARATO RESPIRATORIO: VIE AEREE SUPERIORI : Cavità nasali e paranasali : rinite nella IBR del bovino, rinite a corpi inclusi e rinite atrofica del suino. Tumori delle cavità nasali (1 ora). - **VIE AEREE INFERIORI: Bronchi e bronchioli:** flogosi, bronchiectasia. **Polmoni:** modificazioni del contenuto aereo- classificazione, patogenesi, aspetti macroscopici ed istologici dell'atelettasia (congenita ed acquisita) e dell'enfisema (parenchimatoso ed interstiziale, acuto e cronico) (1ora). Polmoniti. Sistema classificativo. Broncopolmonite: eziopatogenesi, quadro

macroscopico e cenni dei caratteri istologici. Polmonite fibrinosa: eziopatogenesi, quadro macroscopico e cenni dei caratteri istologici. Polmonite interstiziale: eziopatogenesi, quadro macroscopico e cenni dei caratteri istologici (**1ora**). Polmonite purulenta e gangrenosa: eziopatogenesi e quadro macroscopico. Polmoniti nelle diverse specie: polmoniti del bovino (p. enzootica, shipping fever, ARDS da BRSV, fog fever, polmonite allergica estrinseca, virus respiratorie dei vitelli, pleuropolmonite contagiosa) (**1ora**). Polmoniti granulomatose del bovino: tubercolosi. Tubercolosi polmonare nel cavallo, suino, cane e gatto. Actinogranulomatosi. Polmoniti micotiche (**1ora**). Polmoniti del cavallo (rinopolmonite, polmoniti batteriche da streptococchi nei cavalli adulti e nei puledri, rodococcosi). Polmoniti del suino (p. enzootica, pleuropolmonite, polmoniti interstiziali) (**1ora**). Polmoniti degli ovini e dei caprini (polmonite enzootica degli agnelli e polmoniti interstiziali da lentivirus). Polmoniti del cane da CDV e patologia respiratoria del gatto da FHV e FCV, criptococcosi (**1ora**). Parassitosi polmonari. Strongili broncopolmonari nel bovino, ovino, equino, suino, gatto. Tumori del polmone primari e secondari (**1ora**).

FEGATO: Degenerazioni : rigonfiamento torbido, epatopatia steroidea, steatosi. Amiloidosi. Pigmentazioni patologiche: ittero. Epatotossicosi. Necrosi epatiche. Cause di necrosi. Topografia delle necrosi. Epatodistrofie . Epatosi dietetica (**1ora**). Disturbi di circolo (Iperemia passiva, teleangectasia). Fibrosi epatiche. Cirrosi epatica. eziopatogenesi della cirrosi. Cirrosi atrofica. Cirrosi ipertrofica. Cirrosi biliare (**1ora**). Epatiti. Epatite sierosa. Leptosirosi. Epatiti purulente nelle diverse specie. Epatiti necrotizzanti. Epatiti virali. Epatite infettiva del cane. Epatiti virali dei suini. Epatiti croniche. (**1ora**) Colangioepatiti. Epatiti granulomatose. Lesioni parassitarie. Coccidiosi. Distomatosi. Echinococcosi. Cisticercosi. Microascaridiosi. Epatite interstiziale parassitaria. Neoplasie del fegato primarie e secondarie (**1ora**).

APPARATO URINARIO Rene: malformazioni ipoplasia. Cisti renali congenite ed acquisite. Iperemia, emorragie, ischemia, necrosi della papilla, infarto. Tubulonefrosi ischemico-tossiche (ischemia, micotossine, metalli pesanti, pulpy kidney), pigmentarie (t. emo-mioglobinuriche e colemiche), da accumulo di minerali (nefrocalcinosi, ossalati, infarti urici, tesaurosi puriniche) (**1ora**). Classificazione delle nefriti. Glomerulonefriti (aspetto macroscopico e patogenesi); aspetti istologici delle forme acute e croniche, eziologia delle glomerulonefriti nel suino, cavallo, cane e gatto (**1ora**). Nefrite tubulo-interstiziale (aspetto macroscopico, patogenesi, eziologia). NTI nel bovino (a focolai, diffusa, maculosa alba), suino, cane e gatto. Nefrite purulenta: classificazione, nefrite apostematosa e disseminata, nefrite purulenta di Kitt (aspetto macroscopico, patogenesi, eziologia). Pielonefrite (aspetto macroscopico, patogenesi, eziologia). Idronefrosi. Nefriti granulomatose (**1ora**). Parassitosi renali: Klossiellosi, leishmaniosi, encephalitozonsi, microascaridiosi. Tumori renali primari e secondari. (**1ora**). Vie urinarie: urolitiasi (classificazione, patogenesi, conseguenze dell'urolitiasi nel bovino, nel cane e nel gatto); cistiti (patogenesi e classificazione), ematuria enzootica del bovino (**1 ora**).

APPARATO GENITALE FEMMINILE: Ovaie : alterazioni congenite, cisti ovariche, flogosi,. **Salpingi:** idrosalpinge, salpingiti. **Utero** : alterazioni congenite. Cambiamenti di posizione: torsione,prolasso (**1ora**). Iperplasia ghiandolare dell'endometrio. Complesso iperplasia ghiandolare –piometra. Flogosi dell'utero:

endometriti e grading delle endometriti, metriti. Flogosi granulomatose: tubercolosi e Brucellosi (**1ora**) . Patologia della gravidanza: mummificazione, macerazione, aborti. Aborti virali e batterici della bovina , cavalla, piccoli ruminanti (**1 ora**). Tumori dell'ovaio e dell'utero (**1 ora**)

MAMMELLA : mastiti : eziologia, patogenesi e classificazione. Mastiti della bovina: mastite acuta grave: emorragico-necrotizzante, gangrenosa. Galattoforite-mastite fibrino purulenta, purulenta gangrenosa. Mastiti interstiziali: da micoplasmata e brucellare (**1ora**). Mastiti granulomatose e pio granulomatose: actinogranulomatosi, tubercolosi, nocardiosi, micotiche. Mastiti degli ovi-caprini: Mastite acuta gangrenosa, emorragica necrotizzante . Mastite galattoforite purulenta e galattoforite-mastite apostematosa cronica. Mastiti interstiziali: da lentivirus- Visna-Maedi ed artrite encefalite, Agalassia contagiosa (**1ora**) . Tumori mammari dei carnivori domestici (**1ora**).

CUORE: malformazioni - dotto arterioso pervio, difetto del setto atriale , difetto del setto ventricolare, Tetralogia di Fallot, stenosi polmonare, arco aortico persistente, ematocisti e linfocisti Pericardio: idropericardio, emopericardio, pericarditi (classificazione e eziologia). Pericarditi granulomatose :tubercolosi (**1ora**) ; Miocardio: miocardiosi, necrosi miocardica (cause ed effetti), ipertrofia miocardica. Miocardipatie dietetico-carenziali: Mulberry Heart Disease. Miocarditi purulente, miocarditi interstiziali (**1ora**) . Endocardio: calcificazione, endocardiosi, fibroelastosi; endocarditi (patogenesi, eziologia, classificazione). Cardiomiopatie primarie e secondarie (**1ora**). Tumori cardiaci (**1ora**).

MUSCOLI: metodi di esame del muscolo: esame macroscopico e campionamento del muscolo; esame microscopico. Alterazioni regressive. Necrosi e rigenerazione. Atrofia: fisiologica, da endocrinopatie, da denervazione. Ipertrofia. Miopatie congenite ed ereditarie. Ipoplasia miofibrillare congenita. Iperplasia muscolare congenita (**1ora**). Distrofie muscolari dei carnivori domestici. Miastenia grave (**1ora**). Miopatie nutrizionali (bovini, ovi-caprini, suini, equini). Miopatie da trasporto, da stress, da esercizio e tossiche. Miopatia associata a streptococco del cavallo. Miositi: purulenta, gangrenosa (Carbonchio sintomatico, edema maligno) (**1ora**) . Miositi eosinofiliache. Miositi dei carnivori domestici. Miositi immunomediate. Miositi granulomatose. Parassiti del muscolo (Sarcosporidiosi, toxoplasmosi, neosporidiosi, hepatozoonosi, cisticercosi, trichinellosi) (**1ora**) . Tumori del muscolo (**1ora**).

ATTIVITA' PRATICHE (25 ore) Esame anatomopatologico di organi di animali sequestrati al macello – Riconoscimento e descrizione di lesioni – Compilazione di scheda

PROGRAM:

LECTURES

RESPIRATORY SYSTEM: rhinitis – Infectious bovine rhinotracheitis, porcine rhinitis- inclusion body rhinitis, atrophic rhinitis. Neoplasms of the nasal cavity (**1ora**). Bronchitis and bronchiolitis. Bronchiectasis. Abnormalities of inflation: atelectasis -congenital and acquired; emphysema : acute and chronic pulmonary emphysema , interstitial emphysema (**1ora**). General aspects of lung inflammation. Classification of

pneumonias: catarrhal bronchopneumonia, fibrinous bronchopneumonia and interstitial pneumonia: etiopathogenesis and morphologic changes (**1ora**). Embolic and gangrenous pneumonia: aetiopathogenesis and morphologic changes. Pneumonias of cattle: enzootic pneumonia, shipping fever, Acute Respiratory Distress Syndrome by Bovine Respiratory Syncytial Virus, contagious bovine pleuropneumonia, pneumonias of calves, fog fever, extrinsic allergic alveolitis (**1ora**). Granulomatous bovine pneumonias: tuberculosis. Pulmonary tuberculosis of horse, swine, dog and cat. Actinogranulomatosis. Mycotic pneumonias (**1ora**). Pneumonias of horses: : equine viral rhinopneumonitis. Bacterial pneumonias in horses and foals: streptococcal pneumonia and rhodococcus equi pneumonia in foals. Pneumonias of pigs : enzootic pneumonia, porcine pleuropneumonia, interstitial pneumonias in Postweaning multisystemic wasting syndrome (PMWS) and Porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS) (**1ora**) . Pneumonias of sheep and goats : enzootic pneumonia of lambs and interstitial pneumonias in Maedi and Caprine arthritis –encephalitis (CAE). Pneumonias of dogs: canine distemper . Pneumonias of cats: feline herpes virus and feline calicivirus. Mycotic pneumonias: cryptococcosis (**1ora**). Parasitic diseases of lung. Primary and metastatic tumours of the lung (**1ora**)

LIVER: degenerations. Steroid-induced hepatopathy. Lipidosis, Amyloidosis. Pigmentation: jaundice. Hepatic necrosis: focal, zonal, massive, piecemeal necrosis. Hepatic dystrophy: hepatosis dietetic (**1 ora**). Disturbances of blood flow into the liver: passive congestion, teleangiectasis. Fibrosis. Cirrhosis: hallmarks and etiopathogenesis of cirrhosis. Biliary cirrhosis (**1 ora**). Inflammatory diseases of the liver and biliary tract: acute hepatitis, cholangitis/cholangiohepatitis. Bacterial infections: leptospirosis, hepatic abscesses in animals. Necrobacillosis. Black disease. Viral infections: infectious canine hepatitis, herpes virus infections (**1 ora**). Granulomatous hepatitis: tuberculosis, actinogranulomatosis. Parasitic diseases: protozoal and helminthic infections, cestodes, trematodes. Primary and metastatic tumours of the liver. (**1 ora**).

URINARY SYSTEM: kidney developmental abnormalities: hypoplasia. Renal cysts: congenital and acquired. Circulatory disturbances: hyperemia and congestion. Hemorrhage and thrombosis. Infarction. Papillary necrosis. Ischemic and toxic tubulonephrosis (ischemic, micotoxins, heavy metal, pulpy kidney disease); pigmentary tubulonephrosis (hemo-myoglobinuria and colemic) tubulonephrosis induced by deposits of calcium, oxalates, uric acid infarctions, purinic bases (**1 ora**). Classification of nephritis. Glomerulonephritis: morphologic changes and pathogenesis ; histological lesions in acute and chronic glomerulonephritis, etiology of swine, horse, dog and cat glomerulonephritis (**1 ora**). Tubulo- Interstitial nephritis : morphologic changes and etiopathogenesis. NTI of bovine, swine, canine, feline species. Suppurative nephritis: classification and morphologic changes. Pyelonephritis. Hydronephrosis. Granulomatous nephritis (**1 ora**). Renal parasitosis: Klossiellosis, Leishmaniasis, **Encephalitozoonosis**, **Microascaridiosis**. Primary and secondary renal neoplasms (**1 ora**). Urolithiasis in dogs, cats and bovines); cystitis , bovine enzootic hematuria (**1 ora**).

MAMMARY GLAND: mastitis: aetiology, pathogenesis and classification. Bovine mastitis : hemorrhagic-necrotizing mastitis, gangrenous mastitis. Fibrinopurulent, purulent-gangrenous galactophoritis – mastitis. Interstitial mastitis: Mycoplasmas sp. and Brucella (**1 ora**). Granulomatous and piogranulomatous mastitis:

actinogranulomatosis, tuberculosis, nocardiosis, mycotic. Ovine-caprine mastitis: hemorrhagic-necrotizing mastitis, gangrenous mastitis. Fibrinopurulent, purulent-gangrenous galactophoritis – mastitis. Interstitial mastitis: lentivirosis- Visna-Maedi and arthritis-encephalitis, Mycoplasmosis. (**1 ora**). . Mammary tumours of canine and feline species (**1 ora**).

FEMALE GENITAL SYSTEM. Ovary: developmental anomalies, ovarian cysts, oophoritis, Salpingitis. Uterus: developmental anomalies (**1 ora**). , endometrial hyperplasia, inflammation of uterus: endometritis, and grading of endometritis, pyometra, metritis (**1 ora**). Mummification, maceration of foetuses . Viral and bacterial abortus in bovines , equines, small ruminants (**1 ora**). . Tumours of ovaries and uterus (**1 ora**). .

HEART: malformations - patent ductus arteriosus, aortic stenosis, atrial septal defect, , ventricular septal defect, tetralogy of Fallot, pulmonic stenosis, persistent aortic arch, hematocysts and lymphocysts .Pericardium: hydropericardium, hemopericardium, pericarditis (classification and aetiology). Granulomatous pericarditis: tuberculosis (**1 ora**). Myocardium: myocardosis, myocardial necrosis (causes and effects), Mulberry Heart Disease. Myocardial hypertrophy. Myocarditis (purulent, lymphocytic myocarditis) (**1 ora**). . Endocardium: calcification, endocardiosis, fibroelastosis; endocarditis (pathogenesis, aetiology, classification). Primary and secondary cardiomyopathies (**1 ora**). . Neoplastic diseases (**1 ora**).

MUSCLE : methods of examination of muscle – gross pathology and muscle sampling; microscopic examination. Degenerations. Necrosis and regeneration. Atrophy: physiologic muscle atrophy, atrophy due to endocrine diseases, denervation atrophy. Hypertrophy. Congenital and inherited disorders : myofibrillar hypoplasia; malignant hyperthermia (porcine stress syndrome); congenital muscular hyperplasia in cattle; hyperkalemic periodic paralysis; polysaccharide storage myopathy (**1 ora**). Muscular dystrophy of domestic carnivores. Disorders of the neuromuscular junction : myasthenia gravis (**1 ora**). . Nutritional myopathy (bovine, small ruminants, swine, horse). Streptococcal-associated myopathy of the horse. Gangrenous myositis : malignant edema and black leg (**1 ora**). . Eosinophilic myositis. Myositis of domestic carnivores. Immuno-mediated myopathies . Granulomatous myositis. Muscular parasites :sarcosporidiosis, toxoplasmosis , neosporidiosis, hepatozoonosis, cysticercosis, trichinosis(**1 ora**). . Neoplastic diseases (**1 ora**).

LIBRI DI TESTO CONSIGLIATI/ BOOKS RECOMMENDED: Marcato Paolo Stefano, Patologia Sistematica Veterinaria, ED. Edagricole – Mc Gavin, Zachary Patologia Vetrinaria Sistematica, Elsevier

PRACTICE (25 hours) Pathologic examination of animal organs seized at the slaughterhouse - Recognition and description of injury - Compiling pathologic form

METODI DIDATTICI: Lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche su organi.

TEACHING METHODS: Lectures and practical activity on organs.

STRUMENTI A SUPPORTO DELLA DIDATTICA: presentazioni in power point. Organi sequestrati presso pubblici macelli.

TOOLS FOR TEACHING: Power point presentations for theoretical talks. Organs seized from public slaughterhouses

LINGUA DI INSEGNAMENTO: Italiano

LANGUAGE OF INSTRUCTION: Italian

MODALITÀ DI VALUTAZIONE Prova pratica su organi e prova orale

METHODS OF ASSESSMENT: Practical test on organs and oral exam