

**CORSO DI LAUREA: MEDICINA VETERINARIA**

**CORSO INTEGRATO: ANESTESIOLOGIA E CLINICA CHIRURGICA CFU 11**  
**INTEGRATED COURSE: ANAESTHESIOLOGY AND SURGERY CFU 11**

**MODULO ANESTESIOLOGIA VETERINARIA CFU 4**  
**MODULO CLINICA CHIRURGICA VETERINARIA CFU 4**  
**MODULO: MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA CFU 3**

**SUBJECT: VETERINARY ANESTHETIC CFU 4**  
**SUBJECT: SURGICAL CLINIC CFU 4**  
**SUBJECT SURGICAL TECHNIQUES CFU3**

**MODULO ANESTESIOLOGIA VETERINARIA CFU 4**

**SUBJECT: VETERINARY ANESTHESIOLOGY**  
**CFU: n. 4 (n. 20 hrs = frontal lectures+ n. 20 hrs = practical)**  
**Teacher: Giovanni Vesce, SSD. VET 09**  
*Office hours: Tuesday 8-12 in School – Thursday 10 – 12 at Frullone*

**OBIETTIVI DEL CORSO:**

**Conferire le basi teoriche e le conoscenze pratiche per la somministrazione degli anestetici negli animali, il monitoraggio dell'anestesia, la prevenzione ed il trattamento del dolore e delle complicazioni anestetiche nei diversi ordini e specie animali.**

**AIMS OF THE COURSE:**

**To bestow the theoretical and practical bases for the safe and effective administration of anesthetics to different animal orders and species, for anesthetic monitoring, pain scoring and treatment, for preventing anesthetic accidents, and for cardio-pulmonary resuscitation.**

**PROGRAMMA:**

1. BASI DELL'ANESTESIA: Storia dell'anestesia; Teorie dell'anestesia; Definizioni e demioni dell'anestesia (1 ora).
2. PREANESTESIA: Visita pre-anestetica (1 ora).
3. PREANESTESIA: Anticolinergici (impiego degli anticolinergici nei piccoli animali) (1 ora).
4. PREANESTESIA: ANALGESIA – Oppioidi (Il dolore negli animali; Terapia del dolore postoperatorio; Impiego clinico del tramadolo nel cane) (1 ora).
5. PREANESTESIA: TRANQUILLANTI MAGGIORI E MINORI (Fenotiazine, Benzodiazepine) (1 ora).
6. PREANESTESIA: ALFA AGONISTI (1 ora).
7. ANESTETICI INIETTABILI (Anestetici iniettabili; Barbiturici; Propofolo; Cicloesamine; Anestetici Steroidei; Derivati dell'Imidazolo) (2 ore).

8. MIORILASSANTI (1 ora).
9. INTUBAZIONE ENDOTRACHEALE (1 ora);

**I PROVA IN ITINERE** (solo studenti iscritti al corso con il 75% delle presenze)

10. ANESTESIA INALATORIA: (gas compressi e sistema ad alta pressione; Apparecchio d'anestesia e sistema a bassa pressione; vaporizzatori; sistemi respiratori; ventilatori meccanici; Inquinamento anestetico e sistemi di estrusione) (2 hrs).
11. ANESTESIA INALATORIA (Anestetici alogenati; Maschere e camere anestetiche; Fisiologia della respirazione; Ventilazione Artificiale; Protossido d'Azoto; Flussi dei gas anestetici) (2 hrs).
12. MONITORAGGIO E GOVERNO FISICO DEGLI ANIMALI IN ANESTESIA (profondità dell'anestesia) (1 hr).
13. EQUILIBRIO IDRICO ED ELETTROLITICO NELLE PATOLOGIE ANIMALI (1 hr).
14. ANESTETICI LOCALI (Principi dell'anestesia loco-regionale; Indicazioni ed impiego clinico degli anestetici locali nei piccoli animali; Anestesia ed analgesia dell'occhio) (2 hrs).
15. ANESTESIA DEGLI EQUINI. ANESTESIA DEI RUMINANTI. ANESTESIA DEGLI ANIMALI ESOTICI E SELVATICI. ANESTESIA DEGLI UCCELLI. ANESTESIA DEI PESCI. ANESTESIA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO (2 hrs).
16. COMPLICANZE DELL'ANESTESIA VETERINARIA. ARRESTO CARDIORESPIRATORIO E RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE. AGOPUNTURA VETERINARIA (2 hrs).

**II PROVA IN ITINERE** (solo studenti iscritti al corso con il 75% delle presenze)

**PROGRAM:**

1. ANESTHETIC BASES: History, theories and definitions (1 hr).
2. PRE-ANESTHESIA: Pre-anesthetic evaluation (1 hr).
3. PRE-ANESTHESIA: Autonomic Nervous System and Anticholinergics (1 hr)
4. PRE-ANESTHESIA: ANALGESICS – Opioids (1 hr)
5. PRE-ANESTHESIA: TRANQUILLANTS and sedatives (Phenothiazines, Benzodiazepines) (1 hr).
6. PRE-ANESTHESIA: ALFA-2 AGONISTS (1 hr).
7. INJECTABLE ANESTHETICS (Barbiturates Propofol; Cyclohexamines; Steroid Anesthetics) (2 hrs).
8. MUSCLE RELAXANTS (1 hr).
9. ENDOTRACHEAL INTUBATION (1 hr).

**I<sup>st</sup> TEST “IN ITINERE”**

1. INHALATION ANESTHESIA: (compressed gases, high- and low- pressure system Anesthesia machine; vaporizers; respiratory systems; mechanic ventilators, Anesthetic pollution) (2 hrs).
10. INHALATION ANESTHESIA: (Halogenated agents, Anesthetic Masks and chambers; Respiratory Physiology; Artificial Ventilation; Nitrous Oxide, anesthetic gas flows) (2 hrs).
11. ANESTHETIC MONITORING AND PHYSICAL MANAGEMENT OF ANIMALS (anesthetic depth) (1 hr).
12. HIDRIC and ELECTROLITIC BALANCE IN ANIMALS (1 hr).
13. LOCAL ANESTHETICS (Loco-regional anesthesia: Principles and practice) (2 hrs).
14. EQUINE ANESTHESIA. RUMINANT ANESTHESIA. EXOTIC AND SELVATIC ANESTHESIA. BIRD ANESTHESIA. FISH ANESTHESIA. LAB ANIMALS ANESTHESIA (2 hrs).

15. ANESTHETIC COMPLICANCES AND ACCIDENTS. CARDIAC ARREST AND CPR  
VETERINARY ACUPUNCTURE (2 hrs).

**II<sup>nd</sup> TEST “IN ITINERE”**

**ESERCITAZIONI DI ANESTHESIOLOGIA E PRATICA CLINICA DI ANESTESIA**

Gli studenti suddivisi in piccoli gruppi svolgono esercitazioni in facoltà ed al Frullone per conoscere ed approfondire l'uso dell'impianto centralizzato dei gas, della strumentazione e delle macchine per l'anestesia inalatoria, inclusi i sistemi respiratori per piccoli e grandi animali e gli apparecchi di monitoraggio strumentale. La pratica clinica si svolge prevalentemente in facoltà su casi clinici sottoposti ad anestesia o a sedazione su richiesta delle diverse discipline cliniche. Oltre alle esercitazioni da calendario, agli studenti viene richiesta la partecipazione ad almeno tre giornate di pratica anestetica.

**ANESTHESIA LAB AND CLINICAL EXPERIENCE IN ANESTHESIA**

The students divided into small groups perform anesthesia practical by the O.R. of the VTH and of the Frullone hospital, to learn and develop the use of the centralized gas plant, of the instruments and machines for inhalational anesthesia, including respiratory systems for small and large animals and instrumental monitoring equipment. Clinical practice takes place mainly by the faculty facilities on clinical cases during general anesthesia or sedation required by the various clinical disciplines. In addition to the practical listed by the 4<sup>th</sup> year calendar, students are required to attend at least three full days of anesthetic practice.

**LIBRI DI TESTO CONSIGLIATI/ BOOKS RECOMMENDED:**

- Lumb e Johnes 4th edition - “Anestesiologia Veterinaria” Ed. NOCETO – Parma.
- Manual of Small Animal Anesthesia. Ed by Robert R. Paddleford. Churchill Livingstone (1988)
- Veterinary Anaesthesia. Hall & Clarke. 9th edition. Baillere Tindall (1991) British.
- Manual of Anaesthesia for Small Animal Practice. BSAVA Publications (1992) 3rd Ed. British.
- Laboratory Animal Anaesthesia. PA Flecknell. Academic Press Ltd. (1987). British.
- Equine Anesthesia. Monitoring and Emergency Therapy. Muir & Hubbell. Mosby Year Book.

**METODI DIDATTICI:** Lezioni frontali con integrazione bibliografica. Esercitazioni pratiche ed anestesia dei casi clinici.

**TEACHING METHODS:** Frontal lectures with bibliographic integrations. Anesthesia labs and clinical cases management.

**STRUMENTI A SUPPORTO DELLA DIDATTICA:** Macchine anestetiche riciclate dal ospedali per l'uomo, monitor ed attrezzature cliniche per anestesia.

**TOOLS FOR TEACHING:** Old anesthesia machines, monitors and clinical tools

**LINGUA DI INSEGNAMENTO: Italiano**

**LANGUAGE OF INSTRUCTION: Italian**

**MODALITÀ DI VALUTAZIONE:** Due prove in itinere + prova orale finale),

**METHODS OF ASSESSMENT:** Two written tests (multiple choice questions with one descriptive question) and oral final exam.