

Epidemiologia Veterinaria (C.I. di Malattie Infettive 1)

A.A. 2022/2023

Crediti massimi: 02

Ore totali: 22

Lezioni frontali: 15 ore.

Esercitazioni pratiche: 7 ore (per ciascuno di 3 gruppi).

SSD: VET/05

Lingua: italiano

Obiettivi formativi.

Gli obiettivi del modulo sono:

1. Fornire allo studente cognizioni di base dell'Epidemiologia Veterinaria propedeutiche alla comprensione degli eventi connessi allo sviluppo ed alla diffusione delle Malattie Infettive degli animali domestici e selvatici, le possibili correlazioni con quelle umane sulla base del concetto di "One Health" e dei principi della Sanità Pubblica Veterinaria nell'ottica della salvaguardia e promozione della salute in ambito veterinario (DOC 1.10) attraverso l'applicazione di adeguate misure di valutazione e gestione del rischio (DOC 1.3)
2. Acquisire le conoscenze dei determinanti di salute e malattia relativi all'agente etiologico, popolazioni animali ed ambientali in senso lato ed i relativi fenomeni di interazione (DOC 1.15). Far acquisire le cognizioni di base per l'esecuzione di una corretta indagine epidemiologica preliminare (DOC 1.15). Apprendere i principi generali alla base delle principali misure di controllo delle malattie infettive, delle problematiche connesse alla loro implementazione (DOC 1.36) ed alla biosicurezza (DOC 1.28). Rendere lo studente consapevole dell'importanza di contribuire al progresso della conoscenza in campo veterinario e di divenire personalmente capace e protagonista (DOC 1.10).

Expected learning outcomes

Aims of the module are:

1. To provide the student with key competences in Veterinary Epidemiology preparatory to understanding the events related to the development and spread of Infectious Diseases of domestic and wild animals, the possible correlations with human ones based on the concept of "One Health" and the principles of Health Public Veterinary with a view to safeguarding and promoting health in the veterinary field (DOC 1.10) through the application of adequate risk assessment and management measures (DOC 1.3)
2. To acquire knowledge of the determinants of health and disease relating to the etiological agent, animal and environmental populations in a broad sense and the related phenomena of interaction (DOC 1.15), the basic knowledge for the execution of a correct preliminary epidemiological investigation (DOC 1.15), the main control measures of infectious diseases, the problems related to their implementation (DOC 1.36) and the biosecurity measures (DOC 1.28). Make the student aware of the importance of contributing as a protagonist to the advancement of knowledge in the veterinary field (DOC 1.10)

Prerequisiti.

Indispensabili avanzate conoscenze di microbiologia ed immunologia. Utili conoscenze di base di zootecnica e statistica

Requirements

Advanced knowledge of microbiology and immunology is essential. Basic knowledge of animal husbandry and statistics is useful

Programma

Lezioni frontali: La parte teorica del modulo sarà rivolta all'apprendimento dei principi generali dell'epidemiologia cui seguirà una parte relativa all'applicazione elementare di conoscenze e metodiche da impiegare nella pratica. Per conservare il predetto approccio elementare si faccia riferimento ai capitoli (Cap) e rispettive Unità didattiche (UD) reperibili nel "Quaderno di Epidemiologia" adottato come testo base:

- Cap 1/UD 1-2 - Introduzione allo studio della epidemiologia
- Cap 2/UD 1-2 - Cenni storici
- Cap 3/UD 1-10 - Definizione di epidemiologia, concetti di base
- Cap 4/UD 1-5 - Compiti e scopi dell'epidemiologia
- Cap 10/UD 1-11 - Misure di frequenza delle malattie
- Cap 12/UD 1-15 - Trasmissione e mantenimento delle infezioni
- Cap 13/UD 1-5 - Pattern di malattia

Per ulteriore approfondimento si consiglia la lettura dei capitoli 1 (Epidemiologia delle malattie infettive) e 2 (Sistemi di sorveglianza) del testo di Malattie Infettive degli Animali

Attività pratiche: Per l'anno in corso le attività pratiche si svolgeranno in aula. Le esercitazioni si baseranno sulla risoluzione dei tests a risposta multipla corrispondenti alle unità didattiche di studio attraverso il metodo dell'analisi critica collettiva delle risposte corrette e non corrette. Tutti coloro che avranno risposto (correttamente o meno) saranno chiamati ad argomentare la propria risposta. Solo in ultimo sarà data la risposta corretta procedendo alla revisione critica delle diverse risposte proposte (DOC 2.1). Inoltre saranno analizzati, sempre in modo elementare, diversi scenari epidemiologici per i quali si dovranno ipotizzare adeguate risposte secondo il metodo del "problem solving". Saranno inoltre illustrati esempi di impiego di strumenti sistemi informatici applicabili all'epidemiologia: Foglio elettronico, Database, GIS, GPS, CAD (Computer Aided Diagnosis) (DOC 2.2)

Syllabus

Lectures: The first part of the module will be aimed at learning the general principles of epidemiology followed by a second part intended for the elementary application of knowledge and methods to be used in practice. To preserve the aforementioned elementary approach, refer to the chapters (Cap) and respective teaching units (UD) available in the "Quaderno di Epidemiologia" adopted as a basic textbook:

- Cap 1/UD 1-2 - Introduzione allo studio della epidemiologia
- Cap 2/UD 1-2 - Cenni storici

- Cap 3/UD 1-10 - Definizione di epidemiologia, concetti di base
- Cap 4/UD 1-5 - Compiti e scopi dell'epidemiologia
- Cap 10/UD 1-11 - Misure di frequenza delle malattie
- Cap 12/UD 1-15 - Trasmissione e mantenimento delle infezioni
- Cap 13/UD 1-5 - Pattern di malattia

For further insight, it is advisable to read chapters 1 (Epidemiology of infectious diseases) and 2 (Surveillance systems) of the textbook of Infectious Diseases of Animals

Practical activities: For the current year the practical activities will take place in the classroom. They will be based on the resolution of multiple choice tests corresponding to the didactic units of study through the method of collective critical analysis of correct and incorrect answers. All those who have answered (correctly or not) will be asked to argue their answer. Only finally will the correct answer be given by proceeding to the critical review of the various answers proposed (DOC 2.1). Furthermore, various epidemiological scenarios will be analyzed, always in an elementary way, for which adequate solutions will have to be hypothesized according to the "problem solving" method. Examples of the use of computer system tools applicable to epidemiology will also be illustrated: Spreadsheet, Database, GIS, GPS, CAD (Computer Aided Diagnosis) (DOC 2.2)

Modalità di verifica dell'apprendimento.

L'esame è orale. Sarà richiesta la trattazione di uno degli argomenti in programma. Nell'ambito della valutazione degli altri moduli del corso integrato (C.I.) saranno in ogni caso richiesti specifici riferimenti ai relativi aspetti epidemiologici.

Durante l'esame è necessario che: a) lo studente si esprima correttamente con un linguaggio scientifico appropriato (DOC 1.4), b) dimostri di conoscere ed argomentare i concetti, gli scopi, i compiti ed i metodi dell'epidemiologia e di saper integrare le conoscenze propedeutiche, quelle specifiche e delle altre materie del corso integrato (DOC 2.1), c) mostri di saper affrontare in modo coordinato, efficace, coerente ed appropriato le problematiche connesse alla prevenzione, al controllo ed alla eradicazione delle malattie contagiose ed alla salvaguardia della salute animale e umana (DOC 2.1, 2.7, 2.9, 2.10, 2.12)

Assessment methods

Oral exam. The discussion of one of the topics on the program will be required. As part of the evaluation of the other modules of the integrated course (C.I.), specific references to the related epidemiological aspects will in any case be required.

During the exam it is necessary that: a) the student correctly expresses himself with an appropriate scientific language (DOC 1.4), b) demonstrates to know and argue the concepts, purposes, tasks and methods of epidemiology and to know how to integrate the preparatory knowledge, specific ones and other subjects of the integrated course (DOC 2.1), c) shows that he knows how to deal in a coordinated, effective way, coherent and appropriate issues related to the prevention, control and eradication of contagious diseases and the safeguard of animal and human health (DOC 1.1, 2.1, 2.7, 2.9, 2.10, 2.12)

Testi di riferimento.

- 1) E. BOTTARELLI - Quaderno di Epidemiologia

<http://www.quadernodiepidemiologia.it/epi/HomePage.html>

- 2) M. FADDA, V. CUTERI, P. DALL'ARA, G. IOVANE, F. MARSILIO (a cura di)
Malattie Infettive degli Animali, Point Vétérinaire Italie Srl, 2022, Milano.

Ulteriori informazioni. Testo "**Veterinary Epidemiology - An introduction**" di D. Pfeiffer. Slides in pdf. Il materiale didattico supplementare è messo a disposizione dal docente in una cartella digitale condivisa su piattaforma Google Drive

Orario di ricevimento. Per appuntamento via e-mail (manfadda@uniss.it).

Textbooks:

- 1) E. BOTTARELLI - Quaderno di Epidemiologia

<http://www.quadernodiepidemiologia.it/epi/HomePage.html>

- 1) M. FADDA, V. CUTERI, P. DALL'ARA, G. IOVANE, F. MARSILIO (a cura di)
Malattie Infettive degli Animali, Point Vétérinaire Italie Srl, 2023, Milano.

Further informations. Text "Veterinary Epidemiology - An introduction" by D. Pfeiffer. Slides in pdf. The supplementary teaching material is made available by the teacher in a shared digital folder on the Google Drive platform

Reception hours. Appointment by e-mail (manfadda@uniss.it).