



SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI)

" USO CORRETTO DI ANTIMICROBICI NEGLI ANIMALI DA ALLEVAMENTO"

SSD VET 07

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDI: TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI

ANNO ACCADEMICO 2022-2023

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: SARA DAMIANO

TELEFONO: 0812536027

EMAIL: SARA.DAMIANO@UNINA.IT

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

ANNO DI CORSO (I, II, III): III ANNO

PERIODO DI SVOLGIMENTO: II SEMESTRE

CFU: 6

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI (se previsti dal Regolamento del CdS)

Nessuno

EVENTUALI PREREQUISITI

Nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso a scelta **“USO CORRETTO DI ANTIMICROBICI NEGLI ANIMALI DA ALLEVAMENTO”** vuole rispondere ad alcune richieste delle “Linee guida sull’uso prudente degli antimicrobici in medicina veterinaria (2015/C299/04 - Official Journal of the European Union, C 299/7, 11.9.2015). Tale documento evidenzia come la resistenza agli antimicrobici (AMR) costituisca una priorità per la Commissione UE (la problematica di AMR è peraltro una problematica mondiale) e come vada affrontato nell’ottica della “One Health”, sottolineando la necessità di rafforzare la prevenzione e il controllo di AMR nei settori umano, veterinario ed alimentare.

L’**obiettivo primario del corso** è rappresentato dall’acquisizione, da parte dello studente, di alcuni dei principi di un uso prudente degli antimicrobici negli animali di interesse zootecnico.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

A conclusione del Corso, si ritiene che lo studente che lo abbia seguito attivamente possa avere sviluppato le seguenti **competenze**:

- Conoscere l’iniziativa “One Health”;
- Conoscere le finalità dei trattamenti con antimicrobici (profilassi, metafilassi, terapia);
- Conoscere i limiti di applicabilità dell’uso off-label (a cascata) di antimicrobici negli animali da produzione;
- Conoscere le basi molecolari responsabili dell’acquisizione e diffusione del carattere di antibiotico resistenza tra animali-ambiente-alimento;
- Acquisire competenze analitiche per la valutazione qualitativa della presenza di sostanze antimicrobiche negli alimenti;
- Acquisire competenze analitiche per la valutazione qualitativa (antibiogramma) e quantitativa (MIC) della resistenza antibiotica in batteri di interesse zoonotico;
- Saper trovare, analizzare e discriminare le informazioni utili dalle diverse fonti, scritte e digitali, della letteratura scientifica, di Regolamenti, Leggi e Linee guida.

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo scopo del presente corso è quello di portare lo studente ad avere un’adeguata conoscenza riguardo l’uso corretto dei farmaci negli animali, in particolare, abuso e omissione d’uso dei farmaci nei contesti professionali di riferimento del CdL, nonché di spiegare i meccanismi ed i fattori che ne sono responsabili. A fine corso lo studente dovrà avere una piena e matura comprensione di come obblighi, restrizioni, divieti e modelli operativi/organizzativi prescritti dalla attuale normativa che disciplina l’uso dei farmaci negli animali da allevamento contribuiscano alla gestione del rischio di danno da farmaco e, conseguentemente, ad una piena e matura comprensione dell’importanza di una loro rigorosa implementazione per contribuire al benessere animale, al fine di migliorare le produzioni animali e salvaguardare la salute del consumatore.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente deve dimostrare di essere in grado di applicare le conoscenze sull’uso corretto dei farmaci nei contesti professionali di riferimento al fine di comprendere l’importanza del rigoroso uso di tali farmaci, fondamentale per prevenire danni agli animali, contribuire al loro benessere e a salvaguardare la salute del consumatore.

PROGRAMMA-SYLLABUS

Gli antimicrobici: profilassi, metafilassi e accenni di terapia (2 ore frontali); Chemioterapia antimicrobica (2 ore frontali); Uso prudente degli antimicrobici in zootecnia (2 ore frontali); Tossicità acuta e cronica degli antimicrobici in zootecnia (2 ore frontali); Responsabilità nell’uso prudente degli antimicrobici in zootecnia (2 ore frontali); Linee

guida per l'uso prudente degli antimicrobici negli allevamenti zootecnici per la prevenzione dell'antimicrobico-resistenza (2 ore frontali); Uso corretto degli antimicrobici nell'allevamento bovino (2 ore frontali);Uso corretto degli antimicrobici nell'allevamento suino (2ore frontali); Uso corretto degli antimicrobici negli allevamenti avicoli (2 ore frontali);Uso corretto degli antimicrobici negli allevamenti cunicoli (2 ore frontali);Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) (2 ore frontali); Diffusione della resistenza agli antimicrobici (2 ore frontali); Antibiotico resistenza e alimenti (2 ore frontali); Limiti di applicabilità dell'uso off-label (a cascata) di antimicrobici negli animali da produzione (2 ore frontali); Le basi molecolari responsabili dell'acquisizione e diffusione del carattere di antibiotico resistenza tra animali-ambiente-alimento (3 ore frontali); Tecniche analitiche per la valutazione qualitativa (antibiogramma) della resistenza antibiotica in batteri di interesse zoonotico (2 ore frontali + 5 ore pratiche); Tecniche analitiche per la valutazione quantitativa (MIC) della resistenza antibiotica in batteri di interesse zootecnico (2 ore frontali + 5 ore pratiche); Metodi analitici di alta prestazione per la misurazione dei principali parametri farmacocinetici per rendere la terapia efficace ed efficiente senza incorrere nel fenomeno della farmacoresistenza (3 ore frontali + 12 ore pratiche);Problematiche emergenti nel settore dell'antimicrobico-resistenza (2 ore frontali).

MATERIALE DIDATTICO

Considerata la particolarità del corso, ogni studente è tenuto, su indicazione del docente, a procurarsi di volta in volta il materiale didattico necessario, costituito da articoli scientifici e review su riviste peer reviewed, libri di testo, materiale originale fornito dal docente.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Lezioni frontali

Esercitazioni in aula

Esercitazioni pratiche in laboratorio ed in allevamento

Seminari

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

a) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	
solo scritta	
solo orale	X
discussione di elaborato progettuale	
altro	

COURSE DETAILS

“CORRECT USE OF ANTI-MICROBIALS IN FARM ANIMALS” SSD VET 07

DEGREE PROGRAMME: TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI
ACADEMIC YEAR 2022-2023

GENERAL INFORMATION- TEACHER

TEACHER: PROF.SSA SARA DAMIANO
PHONE: 0812536027
EMAIL:SARA.DAMIANO@UNINA.IT

GENERAL INFORMATION OF THE COURSE

YEAR OF THE DEGREE: III
SEMESTER: II
CFU: 6

PREREQUISITES

NO

LEARNING GOALS

The course aims to respond to some requests of the "Guidelines on the prudent use of antimicrobials in veterinary medicine (2015 / C299 / 04 - Official Journal of the European Union, C 299/7, 11.9 .2015). This document highlights how antimicrobial resistance (AMR) is a priority for the EU Commission (the problem of AMR is also a global problem) and how it should be addressed from the perspective of "One Health", underlining the need to strengthen prevention and AMR control in the human, veterinary and food sectors.

EXPECTED LEARNING OUTCOMES

The student is believed to have developed the following skills:

- the "One Health" initiative;
- the purposes of treatments with antimicrobials (prophylaxis, metaphylaxis, therapy);
- limits of applicability of the off-label (cascade) use of antimicrobials in production animals;
- molecular bases responsible for the acquisition and diffusion of the antibiotic resistance character between animals-environment-food;
- analytical skills for the qualitative assessment of the presence of antimicrobial substances in food;
- analytical skills for the qualitative (antibiogram) and quantitative (MIC) evaluation of antibiotic resistance in bacteria of zoonotic interest;

- find, analyze and discriminate useful information from different sources, written and digital, of scientific literature, Regulations, Laws and Guidelines.

Knowledge and understanding

The purpose of this course is to lead the student to have adequate knowledge about the correct use of drugs in animals, in particular, abuse and omission of use of drugs in the professional contexts of reference of the Degree Course, as well as to explain the mechanisms and the factors that are responsible for them. At the end of the course the student must have a full and mature understanding of how obligations, restrictions, prohibitions and operational / organizational models prescribed by the current legislation governing the use of drugs in farm animals contribute to the management of the risk of drug damage and, consequently, to a full and mature understanding of the importance of their rigorous implementation to contribute to animal welfare, in order to improve animal production and consumer health.

Ability to apply knowledge and understanding

The student must demonstrate to be able to apply the knowledge on the correct use of drugs in the relevant professional contexts in order to understand the importance of the rigorous use of these drugs, essential for preventing damage to animals, contributing to their well-being and safeguarding consumer health.

SYLLABUS

Antimicrobials: prophylaxis, metaphylaxis and hints of therapy (2 frontal hours); Antimicrobial chemotherapy (2 frontal hours); Prudent use of antimicrobials in animal husbandry (2 frontal hours); Acute and chronic toxicity of antimicrobials in animal husbandry (2 frontal hours); Responsibility in the prudent use of antimicrobials in animal husbandry (2 frontal hours); Guidelines for the prudent use of antimicrobials in livestock farms for the prevention of antimicrobial resistance (2 hours frontal); Correct use of antimicrobials in cattle breeding (2 frontal hours); Correct use of antimicrobials in pig breeding (2 frontal hours); Correct use of antimicrobials in poultry farms (2 frontal hours); Correct use of antimicrobials in rabbit farms (2 frontal hours); National Antimicrobial-Resistance Contrast Plan (PNCAR) (2 frontal hours); Diffusion of resistance to antimicrobials (2 hours); Antibiotic resistance and food (2 frontal hours); Limits of applicability of the off-label use (cascade) of antimicrobials in production animals (2 frontal hours); The molecular basis responsible for the acquisition and diffusion of the trait of antibiotic resistance between animals-environment-food (3 frontal hours); Analytical techniques for the qualitative evaluation (antibiogram) of antibiotic resistance in bacteria of zoonotic interest (2 frontal hours + 5 practical hours); Analytical techniques for quantitative evaluation (MIC) of antibiotic resistance in bacteria of zootechnical interest (2 frontal hours + 5 practical hours); High performance analytical methods for measuring action of the main pharmacokinetic parameters to make therapy effective and efficient without incurring the phenomenon of drug resistance (3 frontal hours + 12 practice hours); Emerging problems in the antimicrobial-resistance sector (2 frontal hours).

READING/BIBLIOGRAPHY

Given the particularity of the course, each student is required, on the instruction of the teacher, to obtain the necessary teaching material from time to time, consisting of scientific articles and reviews on peer reviewed journals, textbooks, original material provided by the teacher.

TEACHING METHODS

Lectur and practical exercises in the laboratory and animal farm

EXAMINATION/EVALUATION CRITERIA

EXAMES:

EXAMS	
WRITTEN AND ORAL	
WRITTEN	
ORAL	X
PROJECT DISCUSSION	
OTHER	

