

**ANNO ACCADEMICO 2023/2024**

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	
Denominazione del Corso Integrato	<b>FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA</b>
Moduli didattici integrati	<b>Farmacologia Veterinaria; Chemioterapia Veterinaria; Tossicologia Veterinaria.</b>
Corso di studio	Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria LM42
Anno di corso	III
Crediti formativi universitari (CFU)	12 (lezioni frontali: 9 CFU; esercitazioni: 3ECFU)
SSD	<b>VET/07</b>
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	I bimestre
Obbligo di frequenza	Sì

<b>Docenti del Corso</b>				
<b>Nome e Cognome</b>	<b>Indirizzo e-mail</b>	<b>Telefono</b>	<b>Orario di ricevimento previo appuntamento</b>	<b>Sede virtuale Microsoft Teams</b>
<b>Giuseppe Crescenzo</b>	giuseppe.crescenzo@uniba.it	080 5443923	Martedì 14:30 - 17:30 Mercoledì 14:30 - 17:30	<i>cod. esu40oh</i>
<b>Olimpia Lai</b>	olimpia.lai@uniba.it	080 5443924	Martedì 13:00 - 15:00 Mercoledì 13:00 - 15:00	<i>cod. lb46vn5</i>
<b>Nicola Pugliese</b>	nicola.pugliese@uniba.it	080 5443924	Lunedì 15:00 - 18:00 Giovedì 15:00 - 18:00	<i>cod. swl072t</i>
<b>Claudia Zizzadoro</b>	claudia.zizzadoro@uniba.it	080 5443922	Mercoledì 15:00 - 17:00 Giovedì 11:30 - 13:30	<i>cod. mj6qar3</i>

<b>Sede</b>	Campus di Medicina Veterinaria, S.P. 62 per Casamassima km 3, 70010 Valenzano
-------------	---

<b>Syllabus</b>	
<b>Obiettivi formativi</b>	<p>Nell'ambito del corso integrato di Farmacologia e Tossicologia Veterinaria, i moduli didattici di Farmacologia e Chemioterapia si propongono di fornire agli studenti gli elementi conoscitivi teorici e pratici necessari alla comprensione di cosa si intende per uso consapevole, sicuro ed efficace dei farmaci e dei chemioterapici destinati alla cura, alla prevenzione e al più generale controllo delle malattie che colpiscono gli animali domestici e selvatici, anche alla luce del potenziale impatto che tale uso può avere sulla salute del consumatore di alimenti di origine animale e sugli ecosistemi.</p> <p>Il modulo didattico di Tossicologia Veterinaria ha l'obiettivo di far comprendere agli studenti: in che modo gli animali domestici e selvatici possono essere esposti alle varie sostanze xenobiotiche tossiche di origine naturale ed antropica; in che modo tale esposizione può essere pericolosa per la salute degli animali, per la loro conservazione in natura e per la salute del consumatore di alimenti di origine animale; in che modo tale esposizione ed il rischio ad essa associato possono essere riconosciuti e ridotti; in che modo le conseguenze indesiderate di una eventuale esposizione possono essere gestite attraverso l'applicazione di adeguate terapie.</p>
<b>Prerequisiti</b>	Propedeuticità: Patologia Generale. Lo studente deve avere acquisito conoscenze e



	competenze relative all'anatomia, alla fisiologia ed alla microbiologia ed immunologia..
<b>Programma del Corso Integrato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Presentazione del Corso Integrato:</b> Obiettivi formativi, docenti, programmi dei singoli moduli, organizzazione del corso, materiale didattico di supporto allo studio, modalità di verifica dell'apprendimento e criteri di valutazione, norme di biosicurezza per la partecipazione alle attività pratiche.</li> </ul>
<p>Programma del modulo didattico di: <b>Farmacologia Veterinaria</b></p> <p>Docente incaricato: <b>Claudia ZIZZADORO</b></p> <p><b>CFU:3</b></p> <p><b>Ore didattica Frontale: 30</b></p>	<p>Il modulo afferisce all'area Scienze di base</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Introduzione alla Farmacologia veterinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Principali definizioni</li> <li>➤ Principi di farmacovigilanza e farmacovigilanza</li> </ul> </li> <li>● <b>Parte generale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Farmacodinamica</li> <li>➤ Farmacocinetica</li> <li>➤ Farmaceutica</li> <li>➤ Tossicità dei farmaci e anomala reattività individuale ai farmaci</li> <li>➤ Sicurezza di impiego dei farmaci</li> </ul> </li> <li>● <b>Parte speciale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Farmacologia del sistema nervoso autonomo (SNA) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizzazione anatomo-funzionale del SNA</li> <li>▪ Farmacologia del SNA simpatico</li> <li>▪ Farmacologia del SNA parasimpatico</li> <li>▪ Farmaci che potenziano la neurotrasmissione colinergica</li> </ul> </li> <li>➤ Farmacologia del sistema nervoso somatico <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizzazione anatomo-funzionale della placca motrice</li> <li>▪ Modulazione farmacologica della placca motrice</li> </ul> </li> <li>➤ Farmacologia delle afferenze somatosensoriali <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conduzione dell'impulso nervoso</li> <li>▪ Anestetici locali</li> </ul> </li> <li>➤ Farmacologia del sistema nervoso centrale (SNC): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Farmaci depressanti del SNC <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anestetici generali</li> <li>- Tranquillanti</li> <li>- Sedativi</li> <li>- Oppioidi</li> <li>- Cannabinoidi</li> </ul> </li> <li>▪ Farmaci eccitanti del SNC <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analettici respiratori</li> <li>- Metilxantine</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>➤ Farmaci modulatori della risposta immunitaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Farmaci anti-allergici</li> <li>▪ Farmaci anti-infiammatori non steroidei</li> <li>▪ Farmaci anti-infiammatori steroidei</li> <li>▪ Farmaci immunosoppressori</li> </ul> </li> <li>➤ Farmaci dell'apparato respiratorio</li> <li>➤ Farmaci modulatori della funzionalità renale</li> <li>➤ Farmaci dell'apparato gastroenterico</li> <li>➤ Farmaci dell'apparato cardiovascolare</li> </ul> </li> </ul>
<p>Programma del modulo didattico di: <b>Chemioterapia Veterinaria</b></p>	<p>Il modulo afferisce all'area Scienze di base.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Introduzione alla Chemioterapia veterinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Principali definizioni</li> </ul> </li> <li>● <b>Parte generale:</b></li> </ul>



<p>Docente incaricato: <b>Nicola PUGLIESE</b></p> <p><b>CFU: 3</b></p> <p><b>Ore didattica Frontale: 30</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tossicità selettiva</li><li>➤ MIC, efficacia clinica e tossicità dei chemioterapici</li><li>➤ Impatto ambientale dei chemioterapici</li><li>➤ Principi generali della farmacoresistenza</li><li>• <b>Parte speciale:</b><ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sostanze antiinfettive a uso locale</li><li>➤ Antibatterici<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Beta-lattamici</li><li>▪ Polipeptidici</li><li>▪ Cenni sui glicopeptidici</li><li>▪ Sulfamidici e derivati dipiridinici</li><li>▪ Chinoloni e fluorochinoloni</li><li>▪ Rifamicine</li><li>▪ Nitrofurani e nitroimidazoli</li><li>▪ Aminoglicolisidici</li><li>▪ Tetracicline</li><li>▪ Fenicoli</li><li>▪ Macrolidi, lincosamidi e antibatterici diterpenici</li></ul></li><li>➤ Antimicotici<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Polienici</li><li>▪ Imidazolici</li><li>▪ Allillamine</li><li>▪ Inibitori del fuso mitotico</li></ul></li><li>➤ Ectocidi<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Piretrine e piretroidi</li><li>▪ Organofosforati e Carbamati</li><li>▪ Formamidine</li><li>▪ Composti fenilpirazolici</li><li>▪ Nitroguanidine</li><li>▪ Derivati isossazolinici</li><li>▪ Lattoni macrociclici</li><li>▪ Regolatori della crescita degli artropodi</li><li>▪ Spinosidina</li></ul></li><li>➤ Endocidi<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Antinematodi</li><li>▪ Anticestodi</li><li>▪ Antitrematodi</li></ul></li><li>➤ Chemioterapici antiprotozoari impiegati per il controllo di:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Coccidi</li><li>▪ Criptosporidi</li><li>▪ Toxoplasmi</li><li>▪ Leishmania</li><li>▪ Piroplasmi</li><li>▪ Giardie</li></ul></li><li>➤ Chemioterapici antivirali<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Analoghi di base</li><li>▪ Inibitori delle proteasi retrovirali</li><li>▪ Inibitori delle neuroamminidasi</li><li>▪ Immunostimolanti</li></ul></li><li>➤ Chemioterapici antitumorali<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Principi generali dell'uso degli antitumorali</li><li>▪ Resistenza agli antitumorali</li></ul></li></ul></li></ul>
---	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agenti alchilanti</li> <li>▪ Inibitori della polimerizzazione della tubulina</li> <li>▪ Corticosteroidi</li> <li>▪ Inibitori delle tirosin-chinasi</li> <li>▪ Antracicline</li> </ul>
<p>Programma del modulo didattico di: <b>Tossicologia Veterinaria</b></p> <p>Docenti incaricati: <b>Giuseppe CRESCENZO</b></p> <p><b>CFU: 3</b></p> <p><b>Ore didattica Frontale: 30</b></p>	<p>Il modulo afferisce all'area Scienze di base</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introduzione alla Tossicologia veterinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Principali definizioni</li> </ul> </li> <li>• <b>Parte generale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Categorie delle sostanze tossiche</li> <li>➤ Fonti dei Tossici</li> <li>➤ Fattori che influenzano la tossicità</li> <li>➤ Dosi</li> <li>➤ Tossicocinetica e tossicodinamica</li> <li>➤ Test di tossicità</li> <li>➤ Valutazione del Rischio tossicologico</li> <li>➤ Diagnosi e Management delle tossicosi degli animali <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagnosi di sospetto e di certezza</li> <li>▪ Management dei casi d'intossicazione</li> <li>▪ Procedure di decontaminazione</li> <li>▪ Antidoti e Antagonisti</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Parte speciale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tossicosi da inquinanti ambientali <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metalli Pesanti</li> <li>▪ Inquinanti Organici Persistenti (DDT, Diossine e sostanze diossino-simili)</li> </ul> </li> <li>➤ Tossicosi da pesticidi <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organofosforati e carbamati</li> <li>▪ Antiparassitari esterni</li> <li>▪ Rodenticidi anticoagulanti</li> <li>▪ Erbicidi</li> <li>▪ Molluschicidi</li> </ul> </li> <li>➤ Tossicosi da biocontaminanti <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Micotossine</li> <li>▪ Biotossine algali</li> </ul> </li> <li>➤ Tossicosi da piante</li> <li>➤ Tossicosi da morsi e punture di animali velenosi</li> </ul> </li> <li>• <b>Tossicologia dei residui:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Problematiche di salute pubblica connesse alla presenza di residui di xenobiotici negli alimenti di origine animale</li> <li>➤ Classificazione dei residui</li> <li>➤ Rischio tossicologico</li> <li>➤ Limiti residuali</li> <li>➤ Cenni sulle normative, comunitarie e nazionali</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Attività Pratiche ed esercitazioni</b></p> <p>Docenti incaricati: <b>Claudia ZIZZADORO</b> <b>Nicola PUGLIESE</b> <b>Olimpia LAI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolo farmaceutico I <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Grandezze fisiche e unità di misura utilizzate nella prescrizione e somministrazione dei farmaci</li> </ul> </li> <li>• Calcolo farmaceutico II <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calcolo dei dosaggi e preparazione di soluzioni</li> </ul> </li> <li>• Forme farmaceutiche <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Analisi comparata di differenti formulazioni farmaceutiche</li> </ul> </li> </ul>

<b>CFU: 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocollo di segnalazione di “Reazione Avversa al Farmaco” (ADR) alle autorità competenti e consultazioni delle maggiori banche dati</li> <li>• Tecniche di prelievo di campioni per l’indagine tossicologica</li> </ul>
<b>Ore: 45</b>	

<b>Organizzazione delle attività pratiche</b>	<p>Le attività pratiche saranno calendarizzate durante il bimestre di insegnamento in funzione dello stato di avanzamento dello svolgimento del programma delle lezioni teoriche. La numerosità dei gruppi sarà correlata al tipo di attività pratica ed alla consistenza della coorte di frequentanti il corso. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ per le attività pratiche che si svolgeranno in aula, la coorte potrà essere suddivisa in due gruppi di studenti e le singole attività saranno replicate per ciascuno dei gruppi</li> <li>➤ per le attività pratiche che prevedono l’ingresso nei laboratori, la coorte sarà suddivisa in gruppi da 8–10 studenti e le singole attività saranno replicate per ciascuno dei gruppi.</li> </ul>
<b>Norme di Biosicurezza per la frequenza delle attività pratiche</b>	<p>Ove previsto, l’accesso ai laboratori per lo svolgimento delle attività didattiche pratiche sarà consentito solo agli studenti dotati di abbigliamento protettivo (camici e guanti in lattice monouso) ed in conformità alle disposizioni del vigente Regolamento per l’Accesso, la Frequenza ed il Funzionamento dei Laboratori del Dipartimento di Medicina Veterinaria dell’Università di Bari (<a href="https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/dipmedveterinaria/regolamenti/regolamento-dei-laboratori-dimev.pdf">https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/dipmedveterinaria/regolamenti/regolamento-dei-laboratori-dimev.pdf</a>)</p>

<b>Materiale per lo studio personale</b>	
<b>Testi di riferimento</b>	<p><b>Moduli didattici di Farmacologia e Chemioterapia:</b> Farmacologia Veterinaria, 2ª edizione (2021); Belloli C, Carli S, Ormas P. eds.</p> <p><b>Modulo didattico di Tossicologia Veterinaria:</b> Veterinary Toxicology – Basic and clinical principles, 3ª edizione (2018); R.C. Gupta eds.</p>
<b>Materiale aggiuntivo</b>	<p>Materiale didattico aggiuntivo, costituito da documenti digitali di approfondimento (testuali e audiovisivi) e dai <i>files</i> in formato pdf delle presentazioni proiettate a lezione, sarà messo a disposizione dai docenti durante lo svolgimento del corso su apposito canale della piattaforma Microsoft TEAMS.</p>

<b>Organizzazione della didattica</b>			
<b>Ore</b>			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
300	90	45	165
<b>CFU</b>			
12	9	3	/

<b>Metodi didattici</b>	<p>Le metodologie didattiche principali adottate nel corso integrato sono rappresentate dalle tradizionali lezioni frontali in aula (<i>lectures</i>), affiancate da approcci innovativi, quali il <i>problem solving</i>, lo studio di casi e il gioco di ruolo, che permetteranno, attraverso simulazioni e presentazioni di casi reali, quella integrazione di informazioni necessaria per una piena maturazione del processo di apprendimento e per il consolidamento delle conoscenze e delle competenze erogate dal corso integrato.</p> <p>Tutte le attività saranno svolte mediante sistemi multimediali che favoriscano una continua interazione tra docente e studente anche con l’ausilio di applicativi disegnati per smartphone e tablet, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, Kahoot, Tasks o MindMup. Tali strumenti</p>
-------------------------	---



	<p>saranno particolarmente importanti per integrare e migliorare le attività didattiche anche in presenza di studenti con bisogni educativi speciali o disturbi specifici dell'apprendimento.</p> <p>Nelle attività pratiche sarà dato maggior peso al <i>problem solving</i> e al <i>learning by doing</i>, che permettono di simulare casi reali o verosimili in cui applicare consapevolmente e autonomamente le conoscenze costruite nel corso delle lezioni frontali, favorendo, pertanto, la costruzione di abilità e competenze.</p> <p>Sono previste inoltre attività di Auto apprendimento (<i>Self Learning</i>) mediante l'uso di audiovisivi e filmati a disposizione degli studenti sulla piattaforma TEAMS e test di autovalutazione forniti dai docenti.</p>
--	---

Risultati di apprendimento previsti	
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<p>Al termine del corso, lo studente dovrà dimostrare di aver appreso e compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gli eventi dinamici, cinetici e farmaceutici che sono alla base della risposta degli organismi animali alle varie classi di farmaci, e le diverse tipologie di effetti che le varie classi di farmaci sono in grado di produrre singolarmente o in sinergia tra loro in conseguenza della loro interazione con gli organismi animali (<i>DOC 2.1; 2.2; 2.3; 2.5; 2.12</i>).</li> <li>• gli eventi dinamici e cinetici che sono alla base della risposta degli organismi animali alle varie classi di sostanze tossiche, e le possibili ripercussioni che tali sostanze, singolarmente o in sinergia tra loro, hanno sulla salute delle diverse specie animali (<i>DOC 2.1; 2.2; 2.3; 2.5</i>).</li> <li>• i fattori capaci di far variare su base inter-specifica ed intra-specifica (inter- ed intra-individuale) gli aspetti quali-quantitativi dell'interazione farmaco/tossico-organismo e le variazioni che questi possono produrre (<i>DOC 2.1; 2.2; 2.3; 2.5</i>).</li> <li>• i meccanismi che sono alla base della tossicità selettiva dei chemioterapici (<i>DOC 2.3; 2.5</i>)</li> <li>• l'utilità applicativa delle principali classi di farmaci e chemioterapici in campo veterinario (<i>DOC 2.4; 2.5; 2.9; 2.12</i>)</li> <li>• il ruolo della formulazione farmaceutica e del protocollo di somministrazione (dose, via e modalità di somministrazione, frequenza di somministrazione, durata del trattamento) nel garantire efficacia e sicurezza del trattamento farmacologico per l'animale destinatario (<i>DOC 2.2.; 2.5; 2.8; 2.9</i>)</li> <li>• il ruolo della valutazione dei rapporti rischio/beneficio e costo/beneficio nella decisione di autorizzare o meno la commercializzazione di un nuovo medicinale e nella decisione di eseguire o meno un trattamento farmacologico negli animali (<i>DOC 2.1.; 2.4; 2.5; 2.8; 2.9; 2.10; 2.12</i>)</li> <li>• la potenziale pericolosità dei farmaci somministrati agli animali per gli operatori umani addetti alla loro manipolazione, e per gli ecosistemi ambientali ad essi esposti (<i>DOC 2.8; 2.9</i>)</li> <li>• in che modo la somministrazione di farmaci agli animali da produzione alimentare o l'esposizione di questi a sostanze tossiche di origine naturale o antropica si traducono nella esposizione dei consumatori di alimenti di origine animale ai residui di tali xenobiotici, le problematiche generate da questo fenomeno e le principali disposizioni legislative atte a contenere il rischio (<i>DOC 2.2; 2.3; 2.4; 2.7; 2.8; 2.10</i>)</li> <li>• i meccanismi che sono alla base della insorgenza e della diffusione della chemioresistenza tra i patogeni e le problematiche generate da questo fenomeno (<i>DOC 2.1; 2.2; 2.4; 2.5; 2.8; 2.9; 2.10</i>).</li> <li>• l'origine delle varie sostanze xenobiotiche di interesse tossicologico e le modalità di esposizione degli animali di interesse veterinario alle stesse (<i>DOC 2.4; 2.10</i>).</li> <li>• i principi di antidotismo e decontaminazione (<i>DOC 2.1; 2.3; 2.5; 2.9</i>).</li> <li>• i principi che regolano il movimento degli inquinanti lungo le catene trofiche (<i>DOC 2.4; 2.9</i>).</li> </ul>





<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b></p>	<p>Al termine del corso, lo studente dovrà essere capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• indicare le categorie di farmaci e chemioterapici più appropriate per il trattamento, la prevenzione e/o la gestione delle più comuni patologie delle specie animali d'interesse veterinario, le categorie di farmaci più appropriate per l'esecuzione di procedure di anestesia, sedazione e contenimento farmacologico degli animali, nonché i criteri che guidano la scelta di una categoria piuttosto che di un'altra, o il ricorso ad una eventuale associazione, e l'impostazione del relativo protocollo di somministrazione. (DOC 1.1; 1.3; 1.7; 1.10; 1.18; 1.26; 1.28; 1.30; 1.31; 1.32; 1.34)</li> <li>• indicare le categorie di antinfettivi locali utilizzabili nelle procedure di asepsi e i criteri che guidano la scelta di una categoria piuttosto che di un'altra e le specifiche modalità di impiego. (DOC 1.29)</li> <li>• eseguire i calcoli propedeutici alla prescrizione ed alla somministrazione dei medicinali destinati alle varie categorie di animali di interesse veterinario, nonché alla prescrizione ed alla preparazione dei mangimi medicati. (DOC 1.1; 1.18; 1.26; 1.30)</li> <li>• comprendere ed interpretare le informazioni riportate sulla confezione e nel foglietto illustrativo dei medicinali utilizzati negli animali di interesse veterinario. (DOC 1.18; 1.26; 1.28)</li> <li>• consultare le principali fonti informative sui medicinali autorizzati e sui principi attivi somministrabili agli animali da produzione alimentare. (DOC 1.11; 1.18; 1.25; 1.26; 1.34)</li> <li>• consultare la letteratura scientifica o altra documentazione pertinente per l'acquisizione di informazioni sulle proprietà di farmaci e chemioterapici e delle relative formulazioni. (DOC 1.8; 1.9; 1.11; 1.18; 1.25)</li> <li>• eseguire una segnalazione di reazioni avverse a farmaci e chemioterapici. (DOC 1.1; 1.4; 1.10; 1.11; 1.22; 1.27)</li> <li>• eseguire una indagine anamnestica utile per arrivare alla diagnosi (o al sospetto) di intossicazione e/o alla identificazione di fattori individuali capaci di influenzare la risposta dell'animale tanto ai farmaci quanto alle sostanze tossiche. (DOC 1.4; 1.5; 1.15; 1.22)</li> <li>• indicare, sulla base di dati anamnestici e descrittivi di una sintomatologia clinica (o di altra problematica), la sostanza tossica verosimilmente coinvolta e la più probabile causa o fonte di esposizione dell'animale (o del gruppo di animali) alla stessa. (DOC 1.17; 1.20; 1.34; 1.35)</li> <li>• indicare le misure di intervento più appropriate da adottare per la gestione di un caso di intossicazione (o di esposizione a sostanze tossiche) e per la riduzione dell'associato rischio per la salute dell'animale e dell'eventuale consumatore di alimenti di origine animale (inclusi eventuali trattamenti farmacologici), tenendo conto dei criteri che guidano la scelta di una strategia piuttosto che di un'altra. (DOC 1.1; 1.18; 1.19; 1.20; 1.26; 1.30; 1.31; 1.32)</li> <li>• consultare le principali fonti informative sulle sostanze tossiche di origine naturale e antropica. (DOC 1.11; 1.18; 1.21; 1.22)</li> <li>• eseguire una segnalazione di sospetto avvelenamento. (DOC 1.1; 1.4; 1.10; 1.22)</li> <li>• prelevare, secondo buona prassi, i campioni biologici da inviare ai laboratori per le indagini tossicologiche. (DOC 1.33; 1.35)</li> </ul>
<p><b>Competenze trasversali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i></li> </ul> <p>Al termine del corso, lo studente dovrà essere capace, in autonomia, di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ riconoscere o sospettare il verificarsi di risposte anomale a farmaci e chemioterapici negli animali trattati, formulare ipotesi circa possibili cause o fattori intervenuti a determinarle e proporre le misure da adottare per la tutela della salute animale e, nel caso, della salute pubblica. (DOC 1.1; 1.8; 1.11; 1.13; 1.15; 1.19; 1.25; 1.27; 1.30; 1.34)</li> <li>○ riconoscere o sospettare il verificarsi di eventuali effetti negativi di farmaci e chemioterapici nell'operatore che li manipola o nell'ambiente, formulare ipotesi circa possibili cause o fattori intervenuti a determinarle e proporre le misure da adottare per la tutela della salute dell'uno, come dell'altro. (DOC 1.1; 1.3; 1.8; 1.11; 1.13; 1.15; 1.25; 1.27; 1.28)</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ prevedere il possibile impatto di un eventuale errore di somministrazione o di una eventuale non corretta gestione o manipolazione del preparato farmaceutico sul profilo di sicurezza e di efficacia del farmaco o chemioterapico somministrato e proporre, se necessario, le misure di intervento più appropriate per contenere il rischio associato. (DOC 1.1; 1.3; 1.11; 1.13; 1.18; 1.19; 1.25; 1.30; 1.34)</li> <li>○ riconoscere l'intervento di fattori capaci di modificare la risposta di un animale ad un farmaco o chemioterapico (es.: concomitante somministrazione di altri farmaci o concomitante esposizione a certi inquinanti ambientali; cambio di specie di destinazione; patologie intercorrenti; resistenze; ecc.), e proporre soluzioni appropriate per assicurare all'animale un trattamento sicuro ed efficace (DOC 1.1; 1.4; 1.8; 1.15; 1.18; 1.25; 1.26; 1.30; 1.32; 1.34).</li> <li>○ valutare con senso critico le informazioni pubblicitarie relative a nuovi medicinali o a terapie non convenzionali, formulando un proprio giudizio supportato da evidenza scientifica. (DOC 1.1; 1.8; 1.9; 1.10; 1.13; 1.18; 1.25; 1.26)</li> <li>○ prevedere (o riconoscere) il verificarsi di situazioni di contaminazione da sostanze tossiche o di intossicazione per l'animale o il gruppo di animali oggetto di interesse, in particolare attraverso l'individuazione di criticità territoriali che possano rappresentare una fonte di sostanze tossiche (es.: presenza di industrie, discariche, attività agricole e di manutenzione urbana, anomalie climatiche) e proporre le misure da adottare per la riduzione del rischio, collaborando - nel caso in cui siano coinvolti animali da produzione alimentare - allo sviluppo di piani di protezione della salute pubblica che prevedano l'esclusione dalla commercializzazione delle produzioni alimentari potenzialmente contaminate e pertanto pericolose per i consumatori. (DOC 1.1; 1.11; 1.15; 1.18; 1.19; 1.20; 1.34; 1.35; 1.36)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Abilità comunicative</i> Al termine del corso, lo studente dovrà essere capace di: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ comunicare con i colleghi e la comunità scientifica, ma anche con i conduttori e proprietari degli animali, e con le autorità sanitarie che operano sul territorio, adottando di volta in volta il registro linguistico più appropriato e dimostrando buona padronanza del lessico farmaco-tossicologico. (DOC 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.15; 1.22; 1.27)</li> </ul> </li> <li>● <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> Al termine del corso lo studente dovrà essere capace di: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ affrontare in autonomia lo studio di argomenti di interesse farmaco-tossicologico non trattati in questo corso e/o approfondire in autonomia la conoscenza di quelli trattati. (DOC 1.8; 1.9; 1.11; 1.13; 1.18; 1.25).</li> <li>○ tenersi aggiornato sui continui cambiamenti che coinvolgono il mercato del farmaco (es.: immissione in commercio di nuovi medicinali, ritiro dal commercio di medicinali) e la legislazione sul farmaco (evoluzione delle normative). (DOC 1.8; 1.11; 1.13; 1.18; 1.25)</li> <li>○ seguire con consapevolezza e senso critico l'attualità in materia ambientale (con particolare riferimento ai problemi di inquinamento e cambiamento climatico, e ai disastri ecologici). (DOC 1.8; 1.13; 1.25)</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Sintesi delle competenze che il corso integrato concorre a fare acquisire agli studenti secondo quanto previsto dall'EAEVE (ECCVT</b></p>	<p>1.1; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.7; 1.8; 1.9; 1.10;</p>





17/01/2019)	<p>1.11; 1.13; 1.15; 1.17; 1.18; 1.19; 1.20; 1.21; 1.22; 1.25; 1.26; 1.27; 1.28; 1.29; 1.30; 1.31; 1.32; 1.33; 1.34; 1.35; 1.36</p>
-------------	---

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>Il superamento dell'esame del corso integrato di "Farmacologia e Tossicologia Veterinaria" consente l'acquisizione di 12 dei CFU previsti dal piano di studio. L'esame prevede una prova parziale relativa ai moduli di "Farmacologia Veterinaria" e "Chemioterapia Veterinaria", superata la quale lo studente può sostenere la prova d'esame relativa al modulo di "Tossicologia Veterinaria". Le due prove d'esame possono essere sostenute nella stessa sessione o in sessioni diverse. I CFU (12) si ritengono acquisiti solo dopo il superamento di entrambe le prove e la registrazione sul portale ESSE3 del verbale</p>
Criteri di valutazione	<p>Durante la procedura valutativa, lo studente dovrà dimostrare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conoscenza e capacità di comprensione (Punteggio da 1 a 8):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ di aver appreso e compreso in maniera organica ed approfondita i contenuti dei programmi dei tre moduli didattici in cui si articola il corso integrato</li> </ul> </li> <li>• <b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate (Punteggio da 1 a 8):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ di aver appreso e compreso in che modo i concetti farmaco-tossicologici teorici trovano applicazione nell'utilizzo pratico di farmaci e chemioterapici negli animali, così come nella gestione pratica di situazioni di esposizione degli animali a sostanze tossiche</li> <li>○ di aver appreso e compreso le implicazioni che l'uso dei farmaci negli animali può avere per l'ambiente e per l'uomo</li> <li>○ di aver appreso e compreso le implicazioni che l'esposizione degli animali da produzione alimentare a sostanze tossiche può avere per l'uomo consumatore di alimenti di origine animale</li> </ul> </li> <li>• <b>Autonomia di giudizio (Punteggio da 1 a 8):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ di saper prevedere o riconoscere situazioni problematiche connesse con l'utilizzo di farmaci e chemioterapici negli animali e/o con l'esposizione di questi a sostanze tossiche, e di saper proporre strategie per una ottimale gestione o risoluzione delle stesse a tutela della salute degli animali, dell'uomo e dell'ambiente</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Abilità comunicative (Punteggio da 1 a 3):</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ di saper esporre gli argomenti studiati</li><li>○ di saper argomentare in maniera logica i propri ragionamenti</li><li>○ di saper utilizzare in modo appropriato la terminologia medico-scientifica e tecnico-specialistica</li></ul></li> <li>• <b>Capacità di apprendere in modo autonomo (Punteggio da 1 a 3):</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ capacità di consultare e comprendere pubblicazioni scientifiche e banche dati, così come di analizzare documenti scientifici e tecnici per acquisire informazioni necessarie all'aggiornamento professionale e all'approfondimento critico personale</li></ul></li></ul>
Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<p>Il voto finale dell'esame di "Farmacologia e Tossicologia Veterinaria" sarà l'espressione del giudizio collegiale formulato dalla commissione sul grado di raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Alla definizione del voto finale concorreranno gli esiti della prova parziale di "Farmacologia e Chemioterapia Veterinaria" e della prova di "Tossicologia Veterinaria", stabiliti sulla base dei criteri di valutazione sopra riportati.</p> <p>Il voto finale è espresso in trentesimi e l'esame si riterrà superato con voto pari o superiore a 18. Allo studente che otterrà il massimo punteggio per tutti gli indicatori potrà essere attribuita la lode a giudizio collegiale della commissione d'esame.</p>
<b>Altro</b>	