

|   |  |
|---|--|
| <b>Università</b>   | Università degli Studi di MILANO   |
| <b>Classe</b>   | LM-42 - Medicina veterinaria   |
| <b>Nome del corso in italiano</b>   | Medicina veterinaria <i>adeguamento di: Medicina veterinaria (1404292)</i>                 |
| <b>Nome del corso in inglese</b>  | Veterinary Medicine  |
| <b>Lingua in cui si tiene il corso</b>  | italiano   |
| <b>Codice interno all'ateneo del corso</b>  | H15-0  |
| <b>Data di approvazione della struttura didattica</b>   | 02/12/2019   |
| <b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>  | 17/03/2020   |
| <b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b> | 13/10/2008 - 14/10/2008  |
| <b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>   |  |
| <b>Modalità di svolgimento</b>  | a. Corso di studio convenzionale   |
| <b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>   | <a href="https://veterinaria.cdl.unimi.it/">https://veterinaria.cdl.unimi.it/</a>          |
| <b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>   | Medicina veterinaria   |
| <b>Altri dipartimenti</b>   | Scienze veterinarie per la salute, la produzione animale e la sicurezza alimentare (VESPA) |
| <b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>   |  |
| <b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>  | 4 DM 16/3/2007 Art 4 <b>Nota 1063 del 29/04/2011</b>                                       |

#### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-42 Medicina veterinaria**

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina veterinaria sono dotati delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie all'esercizio della professione medico veterinaria ed in possesso delle basi metodologiche e culturali necessarie alla formazione permanente, nonché dei fondamenti metodologici della ricerca scientifica.

I laureati della classe magistrale devono possedere:

- le conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale;
- la capacità di rilevare e valutare criticamente lo stato di salute, di malattia e di benessere dell'animale singolo ed in allevamento, ivi compresi gli organismi acquatici, e gli aspetti antropozoonotici interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato e approntando interventi medici e chirurgici idonei a rimuovere lo stato di malattia;
- conoscenze di epidemiologia, diagnosi, profilassi, terapia e controllo delle malattie infettive e parassitarie degli animali;
- la capacità di rilevare e valutare criticamente lo stato di salubrità, l'igiene, la qualità e le alterazioni degli alimenti di origine animale che possono pregiudicare la salute dell'uomo;
- devono inoltre conoscere i processi produttivi e di trasformazione degli alimenti di origine animale;
- le conoscenze di nutrizione e alimentazione animale e delle tecnologie di allevamento;
- la capacità di rilevare e valutare criticamente l'impatto dell'allevamento animale sull'ambiente.
- la capacità di progettare, attuare e controllare i piani della sanità pubblica veterinaria;
- la capacità di gestire e controllare le filiere di produzione degli alimenti di origine animale e la loro sicurezza
- la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;

I laureati della classe magistrale in medicina veterinaria si occupano della tutela della salute degli animali e dell'uomo che viene a contatto con gli animali e che assume alimenti di origine animale e contribuisce alla tutela dell'ambiente. Oltre ad esercitare un'attività libero professionale, i laureati specialisti operano nel servizio sanitario nazionale, nelle Forze Armate, nell'industria pubblica e privata (zootecnica, farmaceutica, mangimistica, di trasformazione degli alimenti di origine animale) e negli enti di ricerca.

Le attività formative negli ambiti disciplinari relativi alla formazione di base prevedono l'approfondimento degli argomenti di chimica, biochimica, anatomia e fisiologia indispensabili per comprendere ed intervenire sui fenomeni biologici.

I laureati della classe magistrale dovranno apprendere:

- le metodiche fisiche di specifico interesse nello studio dei sistemi biologici, gli strumenti per la formulazione di modelli matematici elementari, nonché le applicazioni del calcolatore per la risoluzione numerica di problemi matematici;
- la chimica con particolare riferimento alle macromolecole di interesse biologico, i concetti biochimici dell'organizzazione strutturale delle cellule e dei processi metabolici negli animali di interesse veterinario; devono inoltre possedere nozioni generali sui principi e sulle metodiche dell'analisi chimica e biochimica, finalizzata anche al monitoraggio dell'inquinamento ambientale; e della medicina di laboratorio;
- i fondamenti di biologia vegetale ed animale, nonché della biologia molecolare;
- nozioni del livello macroscopico, microscopico e ultrastrutturale dell'organismo animale;
- i fondamenti della fisiologia cellulare e generale veterinaria.

Le attività formative in ambiti disciplinari caratterizzanti la classe devono essere volte ad una ampia formazione medica veterinaria; i laureati della classe magistrale dovranno essere in grado di operare nel campo dell'allevamento, della gestione, della patologia, della clinica, della diagnostica, della terapia, della prevenzione delle malattie degli animali, ivi compresi gli organismi acquatici, delle zoonosi, nonché del controllo dell'igiene e della qualità degli alimenti con particolare riferimento a quelli di origine animale.

In particolare i laureati della classe magistrale in medicina veterinaria devono acquisire le conoscenze utili ed indispensabili previste dai Settori Scientifico Disciplinari compresi negli ambiti delle Attività Formative Caratterizzanti della tabella ministeriale parte integrante della Classe. Inoltre, lo studente completerà la propria formazione attingendo ad insegnamenti Affini ed Integrativi utili alla professionalità del Medico Veterinario.

Le attività formative relative alla preparazione della prova finale devono permettere la discussione di una tesi finalizzata alla dimostrazione della capacità speculativa su un argomento di interesse veterinario.

Relativamente alla definizione dei corsi di studio, la cui durata complessiva di cinque anni è preordinata alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 78/1027/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'articolo 6, comma 3, del decreto ministeriale 22 Ottobre 2004, n. 270.

I laureati della classe magistrale potranno acquisire specifiche professionalità medico-veterinarie avendo svolto un tirocinio pratico, per un periodo non inferiore a 30

CFU, svolto in periodi prestabiliti dalla struttura didattica, ma preferibilmente nell'ultimo anno, presso università o in riconosciute strutture pubbliche (aziende sanitarie locali, istituti zooprofilattici) o private (accreditate dagli organi accademici competenti).

### **Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

Il Corso di Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria nasce dalla riforma dell'omonimo corso attivo nel 2008/09 e rispecchia gli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa di cui al D.M. n. 3 luglio 2007, n. 362 (linee generali d'indirizzo della programmazione delle Università per il triennio 2007-2009). Il Nucleo apprezza che il corso preveda un tirocinio pratico soggetto a verifica, che le attività intra-murarie si svolgano in parte presso la nuova sede di Lodi dotata dell'ospedale veterinario e del centro zootecnico sperimentale. Per tutte le considerazioni sopraesposte il Nucleo esprime parere favorevole alla proposta.

### **Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**

In sede di istituzione del corso (anno 2008) è stato organizzato un incontro, che ha visto la partecipazione di numerosi esponenti del mondo produttivo, dal quale è emerso quanto segue.

Nel riordino del corso in Medicina veterinaria, appare evidente la necessità di proporre agli studenti una visione d'insieme delle possibilità di collocazione professionale; ciò deve riguardare sia la pratica clinica libero professionale sia settori più innovativi.

Tra questi, il controllo alimenti di origine animale, la sicurezza alimentare negli aspetti inerenti HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point), audit di seconda e terza parte e marketing aziendale hanno un ruolo prioritario, ma anche il settore farmaceutico e quello della produzione e impiego controllato degli animali da laboratorio possono godere di prospettive favorevoli. Infine pet therapy e tutela della fauna selvatica sono attività di nicchia, che tuttavia richiedono la presenza indispensabile della professione veterinaria.

E' stata riorganizzata l'attività di tirocinio pratico mediante una presenza costante e verificata nella pratica ospedaliera o aziendale zootecnica; le attività intra-murarie di Facoltà sono in gran parte previste presso le nuove strutture dell'Ospedale Veterinario e del Centro Zootecnico Sperimentale (nuova Facoltà a Lodi), mentre per quelle esterne è in corso di completamento un iter di accreditamento di organizzazioni e personalità esterne alla Facoltà.

Nel mese di febbraio 2013 il percorso formativo ha ottenuto l'accreditamento da EAEVE (European Association of Establishments for Veterinary Education).

Il 15 febbraio 2016 è stato organizzato un ulteriore incontro con le seguenti parti interessate:

- FNOVI (Federazione Nazionale Ordini Veterinari Italiani)
  - ANMVI (Associazione Nazionale Medici Veterinari Italiani)
  - ENPAV (Ente Nazionale di Previdenza ed Assistenza Veterinari)
  - docenti e studenti laureandi del corso di Studio di Medicina Veterinaria
- Ha collaborato, inoltre, la sezione milanese dell'IVSA (International Students' Veterinary Association)

Le tematiche principali affrontate sono state: le prospettive della professione medico veterinaria, le day one competences, il Practice management e gli aspetti gestionali e previdenziali correlati alla professione veterinaria.

Il 13 aprile 2017 si è tenuto, presso il Centro Clinico Veterinario Zootecnico Sperimentale di Lodi, un incontro con i Presidenti degli Ordini Medici Veterinari della Lombardia.

All'incontro sono stati illustrati i cambiamenti avvenuti nell'organizzazione dell'area Veterinaria dell'Ateneo di Milano, le nuove strutture dipartimentali, l'organizzazione generale e la gestione del Corso di Studio in Medicina Veterinaria, e le strutture e finalità del CCVZS (Centro Clinico Veterinario Zootecnico Sperimentale).

Il 13 e il 22 novembre 2017 si è organizzato un ulteriore incontro con le seguenti organizzazioni:

- rappresentanti dei veterinari liberi professionisti
- veterinari del Servizio Sanitario Nazionale
- veterinari che operano in aziende private

Tali incontri sono stati organizzati con l'intento di individuare, valutare e risolvere i punti di debolezza dell'intero percorso formativo in relazione alle conoscenze e alle competenze, dettagliate nel documento "Day one competences" stilato dall'European Coordinating Committee on Veterinary Training e adottate da EAEVE.

Il 27 febbraio e il 4 marzo 2019, in collaborazione con docenti dei Corsi di studio in Medicina Veterinaria di Torino e Padova, si è analizzata la documentazione prodotta per il processo di certificazione EAEVE, attraverso cui sono emersi suggerimenti utili ad affrontare la visita di accreditamento EAEVE, che si è svolta con esito positivo dal 25 al 29 marzo 2019.

I verbali di tutte le riunioni citate sono consultabili all'indirizzo:

<http://www.dimevet.unimi.it/ecm/home/eaeeve/esvt-evaluation/minutes-of-meeting-with-stakeholders>.

### **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Il corso di laurea magistrale in Medicina Veterinaria è un corso a ciclo unico ad accesso programmato e a frequenza obbligatoria, che ha l'obiettivo di fornire ai laureati le conoscenze e le capacità fondamentali all'esercizio della professione di Medico Veterinario conformandosi alle indicazioni dell'European Association of Establishment for Veterinary Education (EAEVE). L'obiettivo del corso di laurea è pertanto quello di formare laureati con competenze tecnico professionali ed etiche che gli consentano di svolgere il proprio ruolo nella cura e nella prevenzione delle malattie degli animali da reddito, da compagnia e delle specie non convenzionali, nella vigilanza sanitaria degli animali nell'ambito del servizio sanitario nazionale in relazione ai rischi zoonosici e alle potenziali ricadute sul comparto economico-produttivo, nel controllo degli alimenti di origine animale e delle relative tecnologie di produzione, nella tutela del benessere animale e nella gestione tecnica e sanitaria della produzione, nutrizione e riproduzione delle specie allevate.

La formazione viene raggiunta attraverso un percorso quinquennale suddiviso in semestri. Nel primo e secondo anno vengono trattate le materie delle scienze di base (fisica, chimica, biologia, informatica e biostatistica) e parte delle materie delle scienze veterinarie di base necessarie all'inquadramento dell'animale sano (biochimica, anatomia e fisiologia degli animali domestici, zootecnia e miglioramento genetico, inclusa la gestione degli allevamenti di animali da reddito ed affezione, patologia generale e microbiologia), nel terzo, quarto e quinto anno vengono trattate le attività caratterizzanti focalizzate sugli aspetti sanitari (anatomia patologica, epidemiologia, malattie infettive e parassitarie anche zoonosiche, sanità pubblica veterinaria, farmacologia e tossicologia), ispettivi (ispezione, controllo e igiene dei prodotti di origine animale) clinici (patologia medica e chirurgica, propedeutica alla clinica, anestesiologia e terapia intensiva, diagnostica per immagini, clinica dei piccoli animali, del cavallo e degli animali da reddito) e professionalizzanti (comunicazione, bioetica e gestione economica), ponendo attenzione alle peculiarità legate alle specie animali.

Parallelamente, fin dal primo anno lo studente svolge attività pratiche nell'ambito dei tirocini sia presso strutture della Facoltà (Ospedale Veterinario Universitario, Centro Zootecnico Didattico Sperimentale, laboratori di ricerca) sia presso enti pubblici e/o privati e università estere, convenzionati. Nel primo e secondo anno gli studenti acquisiranno le competenze e abilità pratiche necessarie a interagire in sicurezza e in diversi contesti di allevamento con ruminanti, suini, equini, e animali d'affezione rispettandone le specifiche caratteristiche etologiche. Nel terzo anno gli apprendono le competenze relative alla gestione produttiva e sanitaria dell'allevamento di animali da reddito e alla gestione degli animali ricoverati presso la degenza ospedaliera. Nel quarto anno gli studenti svolgeranno attività sul territorio in strutture di ricovero di animali da compagnia (canili e gattili comunali e convenzionati) per acquisire le competenze necessarie all'approccio clinico. Nel quinto anno gli studenti svolgeranno presso strutture dell'Ateneo e di enti convenzionati attività relative alle aree disciplinari previste dal Regolamento sugli Esami di Stato di abilitazione all'esercizio delle professioni (area clinica medica, profilassi e patologia aviaria, area clinica chirurgica e clinica ostetrica e ginecologica, area zootecnica e area di ispezione e controllo delle derrate alimentari di origine animale). Le abilità e le competenze acquisite nelle esercitazioni pratiche e nel tirocinio sono documentate in un apposito documento (logbook). Durante tutto il percorso attenzione è posta all'acquisizione da parte dello studente delle "Day one competences" (DOCs), un elenco di conoscenze e competenze definite come "del primo giorno" che il neolaureato deve possedere affacciandosi al mondo del lavoro, dettagliate in un documento stilato dallo European Coordinating Committee on Veterinary Training e adottato da EAEVE. Il suo obiettivo è quello di monitorare l'armonizzazione degli standard minimi previsti per il programma degli studi per la formazione veterinaria, stabiliti dalla direttiva dell'Unione Europea 2005/36, e di valutare, promuovere e ulteriormente migliorare gli standard di qualità delle strutture e dell'insegnamento della Medicina Veterinaria.

### **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)**

#### **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

Per svolgere efficacemente i propri compiti professionali, il laureato in Medicina veterinaria necessita di buone conoscenze culturali e scientifiche di base e la comprensione delle scienze biologiche, animali e sociali e delle leggi relative all'industria animale. In particolare, il documento delle "Day one competences"

dell'European Coordinating Committee on Veterinary Training (ECCVT) al quale si conformano tutti i corsi di laurea in Medicina veterinaria sottoposti a valutazione di accreditamento da parte di EAEVE specifica che il veterinario neo-laureato deve conoscere:

- la struttura, la funzione e il comportamento degli animali e delle loro esigenze fisiologiche e di benessere, compresi gli animali domestici sani, gli animali selvatici in cattività e gli animali mantenuti in laboratorio;
- le imprese relative all'allevamento e alla gestione degli animali da reddito e ai loro aspetti economici;
- l'eziologia, la patogenesi, i segni e i sintomi clinici, la diagnosi e il trattamento delle malattie comuni e dei disturbi che si verificano nelle specie domestiche comuni;
- le malattie trasmissibili che costituiscono un rischio nazionale e internazionale per la biosicurezza e il commercio;
- la legislazione in materia di cura degli animali e di benessere animale, di trasporto e movimentazione degli animali, di denuncia delle malattie trasmissibili soggette a notifica;
- la legislazione relativa al farmaco e le linee guida per un uso responsabile dei medicinali, compreso l'uso responsabile degli antimicrobici e antelmintici;
- i principi della prevenzione delle malattie e la promozione della salute e del benessere;
- i problemi di Sanità Pubblica Veterinaria, tra cui epidemiologia, epizootie transfrontaliere, zoonosi e malattie trasmesse da alimenti di origine animale, malattie emergenti e ri-emergenti, igiene e tecnologia degli alimenti di origine animale;
- la legislazione ed i principi economici e gestionali di base sottesi all'attività libero professionale veterinaria
- i principi di interazione interpersonale efficace, compresa la comunicazione, la leadership, gestione e di lavoro di squadra;
- la comprensione e competenza degli approcci logici del ragionamento scientifico e clinico, la distinzione tra i due e la forza e i limiti di ciascuno;
- i metodi di ricerca e il contributo della ricerca di base e applicata alla scienza veterinaria

La conoscenza e la comprensione di quanto esposto viene conseguita dai laureati con la frequenza a tutte le attività degli insegnamenti di base, caratterizzanti e affini e verificate mediante prove in itinere ed esami di profitto sulle diverse discipline che caratterizzano il corso di laurea.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

Il laureato in Medicina Veterinaria dovrà essere in grado di inserirsi, immediatamente dopo la laurea, nel mondo del lavoro applicando le conoscenze, capacità di comprensione e abilità acquisite durante tutti i 5 anni del percorso formativo per:

- rilevare e valutare criticamente lo stato di salute, malattia e benessere degli animali da compagnia, da reddito e delle specie non convenzionali;
- effettuare diagnosi, attuare terapie e applicare profilassi per le malattie di interesse clinico chirurgico e ostetrico, le malattie infettive e parassitarie degli animali da reddito, da compagnia e delle specie non convenzionali
- effettuare una sorveglianza epidemiologica e rispondere alle emergenze sanitarie con l'attuazione secondo normativa di piani di controllo sanitario;
- promuovere buone pratiche di allevamento basate su tecnologie produttive corrette e rispettose del benessere animale e dell'ambiente
- valutare la salubrità e l'idoneità al consumo degli alimenti di origine animale;
- esercitare il controllo sull'igiene e la tecnologia della filiera produttiva degli alimenti di origine animale destinati al consumo umano;
- applicare correttamente le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla professione veterinaria (medicina forense veterinaria, polizia veterinaria, protezione e tutela del benessere degli animali);

La capacità di applicare le conoscenze acquisite sarà stimolata e verificata con le attività pratiche e le eventuali prove pratiche degli esami di profitto degli insegnamenti del percorso formativo, durante il tirocinio pratico svolto sia presso strutture del Centro Clinico Veterinario e Zootecnico Sperimentale (Ospedale Veterinario Universitario e Centro Zootecnico Didattico Sperimentale) sia presso strutture ed enti esterni convenzionati. Ad attestazione dell'avvenuta verifica sono previsti per tutte le attività di tirocinio appositi logbooks in cui vengono registrate tutte le attività pratiche svolte dallo studente.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

Il laureato in Medicina veterinaria, avendo fatta propria la capacità di integrare le conoscenze acquisite, deve essere in grado di gestire le situazioni anche complesse, nei diversi ambiti della professione, formulando diagnosi, indicazioni e direttive sulla base delle informazioni disponibili. Nel concreto, deve dimostrare le capacità di seguito riportate.

- Ricercare autonomamente e tenere in debita considerazione le informazioni scientifiche su causa, trattamento e prevenzione delle malattie, gestendole con un corretto approccio critico, basato sui principi della "Evidence Based Medicine" e commisurato alle situazioni contingenti.
- Raccogliere criticamente i dati, analizzarli, formulare ipotesi risolutive dei problemi complessi, valutando preliminarmente l'incertezza e quindi la probabilità che le decisioni prese siano effettivamente risolutive.
- Avere coscienza e conoscenza delle responsabilità legali e degli elementi caratterizzanti la professione veterinaria, compresi i principi morali ed etici che devono regolare i rapporti con gli animali e gli interventi sugli stessi soprattutto per quanto riguarda responsabilità nell'evitare sofferenze inutili e tutela della loro dignità; impegnarsi a seguire metodi certi e scientificamente supportati in qualsiasi attività.
- Applicare i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, mantenendo sempre la consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza.
- Dimostrare la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con i colleghi, rispettandone la dignità professionale; applicare i principi dell'etica e della deontologia nel trattamento dei dati eventualmente riservati, anche nel rispetto della proprietà intellettuale.

L'acquisizione di questa capacità sarà assicurata durante il corso di studio, stimolando lo studente nel corso delle attività pratiche degli insegnamenti a formulare giudizi critici ed interpretativi e sarà verificata in sede di esame di profitto delle singole discipline. Inoltre la organizzazione delle attività di tirocinio permetterà, attraverso l'applicazione pratica delle conoscenze e delle competenze acquisite durante nel percorso formativo, l'acquisizione della capacità di giudizio di fronte ai problemi pratici della professione e la sua contemporanea verifica ed attestazione durante tutto il suo svolgimento in ciascun ambito professionale. Anche l'attività di preparazione della tesi di laurea è atta a permettere lo sviluppo dell'autonomia di giudizio rispetto alle ipotesi e ai disegni sperimentali proposti e perseguiti.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

Il laureato in Medicina veterinaria deve saper comunicare le proprie conclusioni in modo chiaro e non ambiguo, rendendole fruibili per tutte le persone che ne abbiano necessità; a questo scopo devono essere acquisite le capacità sotto descritte.

- Ascolto e sintesi delle informazioni rilevanti sulle problematiche in essere, e capacità di comunicarle con terminologia corretta e linguaggio chiaro ai proprietari o ai gestori degli animali (sia oralmente che in forma scritta), coinvolgendoli nell'applicazione delle decisioni adottate.
- Comunicazione efficace e con linguaggio appropriato con i colleghi (accettazione del lavoro di gruppo) e con le altre figure tecniche coinvolte; mediazione corretta e comprensibile nei confronti degli altri settori operativi, compreso quello mediatico.
- Atteggiamento corretto nella trasmissione delle informazioni, nella formazione e nell'insegnamento; organizzazione e mantenimento delle documentazioni.

L'abilità comunicativa e assertiva verrà acquisita dallo studente principalmente in occasione di attività seminariali, esercitazioni ed attività formative che prevedano la preparazione di relazioni e documenti scritti e l'esposizione orale dei medesimi. La verifica avverrà durante tutto il percorso didattico con prove d'esame di profitto che prevedano nel giudizio finale anche la capacità di esprimere, in forma orale o scritta, i concetti appresi servendosi di una terminologia appropriata. Rilevanti a questo fine saranno, in particolare, le prove pratiche delle discipline più strettamente connesse all'esercizio professionale e l'esperienza progressivamente acquisita nelle attività pratiche di tirocinio. Inoltre la capacità di presentazione e l'attivo apporto dato alla discussione dei contenuti della tesi di laurea permetteranno una verifica finale e conclusiva.

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

Il laureato in Medicina veterinaria deve aver sviluppato una metodologia organizzativa dell'apprendimento, tale da consentire un aggiornamento auto-diretto o autonomo sui metodi, tecniche, strumenti e normative relative alla professione. A questo scopo sono necessarie le capacità di seguito riportate.

- Raccolta, organizzazione e interpretazione corretta dell'informazione veterinaria proveniente dalla letteratura scientifica e dai database nazionali e internazionali.
- Utilizzazione critica delle risorse tecnologiche delle reti locali (intranet) e del web, come valido supporto all'aggiornamento e alla pratica professionale, comprendendone anche le limitazioni.

L'acquisizione e perfezionamento della capacità di apprendimento saranno stimolati, durante il percorso formativo, attraverso l'assegnazione di compiti specifici da

parte dei docenti, che verificheranno utilità e congruità di quanto elaborato dallo studente. Gli studenti saranno anche invitati all'approfondimento attraverso discussioni interattive nel corso delle lezioni, in attività pratiche seminariali e nella discussione di casi clinici osservati nelle attività pratiche ospedaliere. Sarà inoltre verificata l'abilità di utilizzare la rete informatica per organizzare e presentare dati utili alla migliore comprensione e soluzione dei problemi della professione veterinaria. I risultati attesi saranno verificati attraverso l'esame di profitto di ciascun insegnamento e in itinere sia dai tutor dei diversi ambiti disciplinari del tirocinio pratico sia dal docente relatore della tesi di laurea.

Il bagaglio culturale conseguito dal laureato in medicina veterinaria sarà tale da consentirgli di proseguire nei cicli di studi universitari superiori: dottorato di ricerca, scuole di specializzazione e master universitario di 2° livello.

#### **Conoscenze richieste per l'accesso**

##### **(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)**

Per essere ammesso al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina Veterinaria lo studente deve essere in possesso di un diploma di scuola media secondaria superiore o di altro titolo equipollente conseguito all'estero. I titoli di studio esteri sono validi se conseguiti dopo 12 anni di scolarità e se consentono l'ammissione all'Università nel Paese ove sono stati conseguiti. L'accesso al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina veterinaria è programmato a livello nazionale, ai sensi della normativa vigente. L'accesso avviene in seguito al superamento di un test di ammissione nazionale con quesiti a risposta multipla di Cultura Generale e Logica, Biologia, Chimica, Matematica e Fisica.

Gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) della matricola, espressione di un insufficiente livello delle conoscenze specifiche previste per l'accesso al corso, rilevate alla prova d'ammissione, vengono colmate nel primo anno di corso con modalità di recupero, verifica ed estinzione secondo quanto definito nel regolamento didattico.

#### **Caratteristiche della prova finale**

##### **(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

Obiettivo della prova finale è quello di sviluppare la capacità di lavoro autonomo e in gruppo dello studente, di esaltarne le capacità organizzative, l'attitudine alla ricerca e di misurarne infine le capacità espositive. Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver superato con esito positivo tutti gli esami di profitto (attività formative obbligatorie, attività formativa a scelta, altre attività) compresi nel piano degli studi. La prova finale consiste in una dissertazione pubblica di una tesi, sotto forma di elaborato scritto coerente con gli obiettivi formativi del corso di studio. Alla prova finale sono attribuiti 6 CFU che vengono acquisiti in seguito all'approvazione dell'elaborato da parte della Commissione di Laurea.

#### **Comunicazioni dell'ateneo al CUN**

Conformemente a quanto richiesto dal CUN, sono stati integrati gli obiettivi formativi, nelle conoscenze richieste per l'accesso è stato sostituito il termine "debito formativo" della matricola con obblighi formativi aggiuntivi (OFA), è stato riscritto il profilo generico degli sbocchi occupazionali, infine, nelle attività formative di base sono stati indicati tutti i settori da FIS/01 a FIS/08.

|   |
|---|
| <b>Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b>  |
| <b>MEDICO VETERINARIO</b>   |
| <p><b>funzione in un contesto di lavoro:</b></p> <p>Il Medico Veterinario svolge la propria attività professionale al servizio della collettività e a tutela della salute degli animali e dell'uomo. Nell'articolo 1 del Codice deontologico della Federazione Nazionale degli Ordini Veterinari Italiani si specifica che il Medico Veterinario dedica la sua opera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alla protezione dell'uomo dai pericoli e danni a lui derivanti dall'ambiente in cui vivono gli animali, dalle malattie degli animali e dal consumo delle derrate o altri prodotti di origine animale;</li> <li>- alla prevenzione, alla diagnosi e alla cura delle malattie degli animali e alla tutela del loro benessere;</li> <li>- alla conservazione e allo sviluppo funzionale del patrimonio zootecnico;</li> <li>- alla conservazione e alla salvaguardia dell'ambiente e del patrimonio faunistico ispirate ai principi di tutela delle biodiversità e della coesistenza compatibile con l'uomo;</li> <li>- alle attività legate alla vita degli animali d'affezione, da competizione sportiva ed esotici;</li> <li>- alla promozione del rispetto degli animali e del loro benessere in quanto esseri senzienti;</li> <li>- alla promozione di campagne di prevenzione igienico-sanitaria ed educazione per un corretto rapporto uomo-animale;</li> <li>- alle attività collegate alle produzioni alimentari, alla loro corretta gestione e alla valutazione dei rischi connessi alla gestione della sicurezza alimentare.</li> </ul>                                  |
| <p><b>competenze associate alla funzione:</b></p> <p>Per svolgere adeguatamente le funzioni indicate il laureato in Medicina veterinaria dovrà acquisire competenze che gli permettano di operare nei diversi ambiti della professione. Per svolgere la propria funzione in ambito clinico il laureato in Medicina veterinaria dovrà essere in grado di rilevare e valutare lo stato di salute e di benessere di un singolo animale o di un gruppo di animali e di sviluppare appropriati piani di trattamento nell'interesse dei pazienti, tenendo conto delle risorse disponibili. Per operare correttamente nell'ambito delle produzioni zootecniche dovrà essere in grado di valutare la condizione fisica, il benessere e lo stato di nutrizione di un animale o di un gruppo di animali e consigliare il cliente su principi di allevamento e di alimentazione. Per esercitare nell'ambito della sanità animale il laureato in Medicina veterinaria dovrà essere in grado di sviluppare e consigliare programmi di prevenzione e profilassi per le singole specie animali in linea con gli standard accettati di sanità e benessere animale e di salute pubblica, riconoscere i sintomi sospetti di possibili malattie denunciabili e zoonosiche e intraprendere azioni appropriate, compresa la notifica alle autorità competenti. Per operare nell'ambito dell'ispezione degli alimenti di origine animale il laureato in Medicina veterinaria dovrà essere in grado di rilevare e valutare criticamente lo stato di salubrità, l'igiene, la qualità degli alimenti di origine animale.</p> |
| <p><b>sbocchi occupazionali:</b></p> <p>L'accesso alla professione prevede, per la gran parte degli sbocchi occupazionali, il superamento dell'esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione e l'iscrizione all'albo di un Ordine Provinciale dei Medici Veterinari. Il Medico veterinario potrà svolgere la propria attività nell'esercizio libero-professionale, nell'industria della filiera zootecnica (mangimistica, integratoristica, selezione genetica e sviluppo delle produzioni), farmaceutica (consulenza e supporto tecnico, ricerca e sviluppo, regolazione e registrazione) e alimentare (igiene della produzione, tecnologie della trasformazione e gestione della produzione degli alimenti di origine animale), nell'Università e negli enti di ricerca, nelle agenzie e organizzazioni internazionali (EFSA, EMA, EU Food and Veterinary Office, OIE), nelle Forze Armate. Previo conseguimento di un diploma di Scuola di Specializzazione può inoltre trovare sbocco nel Servizio Sanitario Nazionale (ASL/ATS e Istituti Zooprofilattici Sperimentali).</p>   |
| <b>Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veterinari - (2.3.1.4.0)</li> </ul>  |
| <b>Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• veterinario</li> </ul>   |

**Attività di base**

| ambito disciplinare  | settore   | CFU     |     | minimo da D.M. per l'ambito |
|--|---|---------|-----|-----------------------------|
|  |   | min     | max |                             |
| Discipline applicate agli studi medico-veterinari  | CHIM/03 Chimica generale ed inorganica<br>FIS/01 Fisica sperimentale<br>FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici<br>FIS/03 Fisica della materia<br>FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare<br>FIS/05 Astronomia e astrofisica<br>FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre<br>FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)<br>FIS/08 Didattica e storia della fisica | 6       | 6   | 6                           |
| Discipline biologiche e genetiche vegetali ed animali                                    | AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico<br>BIO/03 Botanica ambientale e applicata<br>BIO/05 Zoologia   | 9       | 9   | 6                           |
| Discipline della struttura, funzione e metabolismo delle molecole di interesse biologico | BIO/10 Biochimica<br>BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica  | 12      | 12  | 12                          |
| Discipline della struttura e funzione degli organismi animali                            | VET/01 Anatomia degli animali domestici<br>VET/02 Fisiologia veterinaria  | 42      | 42  | 30                          |
| <b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 58:</b>                        |   | -       |     |                             |
| <b>Totale Attività di Base</b>   |   | 69 - 69 |     |                             |

**Attività caratterizzanti**

| ambito disciplinare  | settore  | CFU       |     | minimo da D.M. per l'ambito |
|--|--|-----------|-----|-----------------------------|
|  |  | min       | max |                             |
| Discipline della zootecnica, allevamento e nutrizione animale      | AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico<br>AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale<br>AGR/19 Zootecnia speciale<br>AGR/20 Zoocolture                                  | 20        | 20  | 20                          |
| Discipline delle malattie infettive ed infestive                   | VET/05 Malattie infettive degli animali domestici<br>VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali   | 30        | 30  | 20                          |
| Discipline anatomo-patologiche ed ispettive veterinarie            | VET/03 Patologia generale e anatomia patologica veterinaria<br>VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale  | 38        | 38  | 30                          |
| Discipline cliniche veterinarie                                    | VET/07 Farmacologia e tossicologia veterinaria<br>VET/08 Clinica medica veterinaria<br>VET/09 Clinica chirurgica veterinaria<br>VET/10 Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria | 73        | 73  | 55                          |
| Discipline delle metodologie informatiche e statistiche            | SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica   | 5         | 5   | 5                           |
| <b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 130:</b> |  | -         |     |                             |
| <b>Totale Attività Caratterizzanti</b>                             |  | 166 - 166 |     |                             |

### Attività affini

| ambito disciplinare                     | settore  | CFU |     | minimo da D.M. per l'ambito |
|---|--|-----|-----|-----------------------------|
|   |  | min | max |                             |
| Attività formative affini o integrative | AGR/01 - Economia ed estimo rurale<br>M-FIL/03 - Filosofia morale<br>SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese<br>SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi<br>VET/08 - Clinica medica veterinaria | 12  | 12  | 12                          |
| Totale Attività Affini                  |  |     |     | 12 - 12                     |

### Altre attività

| ambito disciplinare   |   | CFU min | CFU max |
|---|---|---------|---------|
| A scelta dello studente   |   | 8       | 8       |
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)             | Per la prova finale   | 6       | 6       |
|   | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera              | -       | -       |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c      |   | -       |         |
| Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)                          | Ulteriori conoscenze linguistiche                             | 3       | 3       |
|   | Abilità informatiche e telematiche                            | -       | -       |
|   | Tirocini formativi e di orientamento                          | 36      | 36      |
|   | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | -       | -       |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d      |   |         |         |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali |   | -       | -       |
| Totale Altre Attività   |   | 53 - 53 |         |

### Riepilogo CFU

|  |           |
|--|-----------|
| CFU totali per il conseguimento del titolo | 300       |
| Range CFU totali del corso                 | 300 - 300 |

### Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : VET/08 )

Le attività formative erogate dal SSD VET/08 Clinica medica veterinaria, ricomprese dalle tabelle ministeriali tra le materie caratterizzanti, sono presenti in questo piano di studi anche tra le attività formative affini e integrative. Ciò è giustificato dalle specificità di questo SSD che eroga, oltre agli insegnamenti legati alla patologia, alla semeiotica e alla clinica medica, anche le attività formative legate alla Medicina Legale. Questa disciplina che non tratta argomenti riconducibili alle discipline cliniche veterinarie in senso stretto, comprende invece aspetti trasversali della legislazione veterinaria, diventando funzionale al completamento delle conoscenze dello studente per quanto riguarda gli elementi giuridici legati alla sanità pubblica, al benessere animale e all'esercizio delle attività medico-legali del medico veterinario.

### Note relative alle altre attività

### Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 24/03/2020