



FONDAZIONE INIZIATIVE
ZOOPROFILATTICHE E ZOOTECNICHE
BRESCIA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO

250 ANNI DALLA FONDAZIONE DELLA SCUOLA DI VETERINARIA DI TORINO



1^o

EDITO A CURA DELLA
FONDAZIONE INIZIATIVE ZOOPROFILATTICHE
E ZOOTECNICHE - BRESCIA

250 ANNI DALLA FONDAZIONE
DELLA SCUOLA DI VETERINARIA DI TORINO
Volume celebrativo

FONDAZIONE INIZIATIVE ZOOPROFILATTICHE E ZOOTECNICHE
- BRESCIA -

Responsabile scientifico: Prof. MARIO COLOMBO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE VETERINARIE

Direttore: Prof. DOMENICO BERGERO

**250 ANNI DALLA FONDAZIONE
DELLA SCUOLA DI VETERINARIA DI TORINO**

Volume celebrativo



A cura di
CARLO GIRARDI
PIER PAOLO MUSSA

EDITO A CURA DELLA
FONDAZIONE INIZIATIVE ZOOPROFILATTICHE
E ZOOTECNICHE - BRESCIA
Via Istria, 3/b - 25125 Brescia

ISBN 978-88-97562-24-5

© Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche - Brescia, settembre 2019

Litos s.r.l. - Gianico (BS) 2019

INDICE

Presentazione.....	pag. VII	
COSTANTINO VITALI		
Prefazione.....	IX	
DOMENICO BERGERO		
<i>Il Piemonte di Carlo Emanuele III e la nascita della Scuola di Veterinaria</i>	1	
GIANNI OLIVA		
<i>La Scuola di Veterinaria di Torino tra il secondo ed il terzo millennio</i>	13	
CARLO GIRARDI		
<i>Cambiamenti nelle produzioni e popolazioni animali e loro riflessi sulla professione veterinaria</i>	31	
PIER PAOLO MUSSA, IVO ZOCCARATO		
<i>Struttura didattica Speciale Veterinaria</i>	43	
<i>Ospedale Veterinario Universitario</i> (AURELIO CAGNASSO).....		43
<i>Venti anni (1999-2019) di attività del CISRA, ora Allevamento Didattico</i> (PIER PAOLO MUSSA).....		48
<i>Macello Didattico</i> (TIZIANA CIVERA, DANIELE PATTONO).....		54
<i>La Biblioteca</i>	57	
CARLO NEBBIA, PATRIZIA PEILA		
<i>Il Museo</i>	61	
MARCO GALLONI, PATRIZIA PEILA		
<i>La Facoltà e l'Accademia di Sanità Militare</i>	67	
VINCENZO FEDELE		
<i>Altre offerte didattiche della Scuola di Veterinaria di Torino</i>	73	
PIER PAOLO MUSSA, GIOVANNI RE		
<i>Settori Scientifico Disciplinari</i>	77	
I. <i>Scienze Propedeutiche</i> (MARIO GIACOBINI, PAOLO CASCIO).....		77
II. <i>Scienze di Base</i> (ADALBERTO MERIGHI, GIOVANNI RE, SERGIO ROSATI, LUCA ROSSI, ENRICO BOLLO).....		81
III. <i>Scienze Cliniche</i> (ALBERTO TARDUCCI, PAOLO BURACCO, GIUSEPPE QUARANTA).....		91
IV. <i>Produzioni Animali</i> (PAOLA SACCHI).....		96
V. <i>Sicurezza e Qualità degli Alimenti</i> (TIZIANA CIVERA).....		98
<i>Personale Tecnico / Tecnico-Amministrativo</i>	103	
ROSANGELA ODORE		
<i>La Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria</i>	109	
BRUNO GIAU, CARLO GIRARDI		
<i>Il futuro: proviamo ad indovinarlo?</i>	113	
PIER PAOLO MUSSA		

PRESENTAZIONE

Duecentocinquanta anni, tanto tempo è passato da quando nel 1769 ha preso origine la Scuola di Veterinaria di Torino. Chissà se gli ideatori che ebbero l'intuizione di erigere questo tempio del sapere, avrebbero sperato che ben 250 anni dopo, i discepoli dei discepoli avrebbero festeggiato l'anniversario delle loro idee.

Le menti illuminate molte volte faticano a fare comprendere o falliscono nel trasmettere il loro pensiero e a divulgarlo. A volte perché sono idee prospettate troppo in là nel tempo, altre volte perché difficili da comprendere, altre volte ancora in quanto manca l'humus laddove viene gettato il seme dell'idea.

In questo caso invece l'intuito dei fondatori ha generato una pianta rigogliosa, che giorno dopo giorno si è accresciuta e ha dato tanti frutti.

Questa è la Scuola di Veterinaria di Torino, un esempio, un modello di un mondo scientifico che in epoche diverse ha sempre accompagnato la crescita dell'uomo.

I risultati ottenuti in questi due secoli e mezzo, sono il segno tangibile della efficacia delle idee. La prova più solida e inconfutabile del valore delle menti che nei secoli si sono alternate, sta nel fatto che oggi l'Istituto sia ancora attivo e fecondo.

Un famoso scienziato disse che l'edificio della scienza non è un monolite, ma una struttura costituita da tante componenti e anche un granello di sabbia dentro al cemento, porta il suo contributo alla crescita della conoscenza.

Anche per questi motivi la Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche di Brescia, crede giusto e doveroso affiancare ogni iniziativa di valore, che esalti l'intraprendenza del Settore Veterinario, iniziando dall'ospitare la Segreteria di S.I.S.Vet..

Un capitale assume maggiore valore quando ad arricchirlo sono i prodotti della scienza.

Il Presidente
Dr. COSTANTINO VITALI

PREFAZIONE

La nostra Scuola veterinaria festeggia quest'anno la ricorrenza dei 250 anni dalla sua fondazione. Un numero, una cifra, che non ci riporta immediatamente al tempo passato. Forse, esprimere questo lasso di tempo come "un quarto di un millennio" può dare meglio l'idea, così come ricordare cosa stava succedendo in quell'anno.

Siamo infatti alla fine del secolo dei lumi, e un grande fermento è palpabile in molti campi del sapere. Per quanto riguarda la conoscenza del nostro pianeta, è appunto nel 1769 che James Cook sbarca in Nuova Zelanda; altrettanto importante per il campo artistico è il fatto che Mozart tredicenne con suo padre parta per il suo primo viaggio in Italia. Gli albori della rivoluzione industriale proprio in questo anno si fanno particolarmente sentire: James Watt inventa una macchina a vapore particolarmente efficace; Richard Arkwright concepisce il filatoio automatico; Nicolas Joseph Cugnot escogita una macchina semovente a vapore identificata come la prima "automobile", pur se l'importanza del cavallo nella trazione sarà ancora indiscussa per molti decenni. Nello stesso anno, la torre di San Nazaro a Brescia esplose colpita da un fulmine, e solo allora la Chiesa Cattolica ritira il suo divieto di utilizzare parafulmini sugli edifici di culto! Sempre il 1769 è un anno particolarmente importante dal punto di vista storico: nasce Napoleone Bonaparte, ad Ajaccio, proprio mentre finisce il sogno indipendentista della Corsica, che passa dalla repubblica di Genova alla Francia.

A proposito di illuminismo e di animali, Diderot e D'Alembert danno alle stampe nel 1769 le tavole sulla Arte Equestre della Encyclopedie (che viene pubblicata tra il 1751 ed il 1780, e che vede come curatore delle pagine relative alla veterinaria proprio Claude Bourgelat, il maestro di Carlo Giovanni Brugnone che fonderà la Scuola di Torino); in queste tavole, sono rappresentati cavalli con collo arcuato, piccole orecchie, ampia groppa, alle prese con esercizi di alta scuola analoghi a quelli che venivano già insegnati nelle Accademie di equitazione napoletane nel '500; ma anche qui, una nuova ventata di modernità si fa già sentire: pochi anni prima (nel 1766) George Stubbs dava alle stampe il suo "Anatomy of the horse", che descriveva con realismo assoluto (financo crudo) il cavallo, fornendo le basi per lo studio della anatomia per generazioni di studenti di veterinaria.

Più ancora di quanto succede nel 1769, è illuminante riflettere su quanto ancora NON si sa in questo particolare momento storico, e magari verrà descritto poco dopo. Solo nel 1771 si scoprirà che le piante respirano! Solo nel 1783 vola nel cielo la prima mongolfiera, e solo nel 1787 naviga il primo battello a vapore! Nicole Appert ipotizza solo nel 1795 la produzione del cibo in scatola. Il sistema metrico decimale, elaborato da una commissione presieduta da Joseph-Louis Lagrange (nato a Torino come Giuseppe Luigi Lagrangia), sarà definito solo nel 1791, e le prime vaccinazioni verranno effettuate da Edward Jenner solo nel 1796. Sempre nel XVIII secolo, il chirurgo (specialmente in Francia) assume una nuova dignità, scendendo il proprio lavoro da quello di barbiere (o di boia...), ma lavora ancora senza l'ausilio di antibiotici o anestetici, tra sofferenze indicibili e percentuali di riuscita assai basse.

Insomma, la nostra Scuola nasce in un momento in cui grandi mutamenti sono avvenuti o stanno avendo luogo, e molti altri verranno negli anni immediatamente successivi. Difficile dire se la istituzione della Scuola sia stata uno di questi mutamenti, o se ne sia stata la figlia, la necessaria conseguenza. In ogni caso non è difficile immaginare l'entusiasmo di questi nostri predecessori, alle prese con la razionalizzazione di un sapere precedente spesso non supportato che da una osservazione non mediata, o che paga la scarsità di apparecchiature scien-

tifiche efficaci, e da una interpretazione forzatamente ancora imperfetta, legata a schemi del passato, oppure a dogmi religiosi. Le Scienze Veterinarie in ogni caso sono pronte, attraverso le loro scuole, a raccogliere la sfida della modernità.

Questo bisogno di progresso a mio parere non si è mai esaurito. Guardando le foto delle celebrazioni del 200° anniversario della fondazione della nostra Scuola, nel 1969, nel volume ad esso dedicato ed ancor più leggendone i testi si capisce certamente quanta strada sia stata fatta, ma quanto quel tempo (mezzo secolo fa...) sia già molto distante.

Nel 1969 infatti Neil Armstrong cammina sulla luna, ma è solo nel 1970 che la IBM produce un primo floppy disk (i più giovani tra i colleghi se lo ricordano a stento) e solo nel 1975 Bill Gates fonda la Microsoft con Paul Allen; Martin Cooper, direttore della sezione Ricerca e sviluppo della Motorola, fa la sua prima telefonata da un cellulare solo il 3 aprile 1973. Bastano questi brevi cenni per capire che anche negli ultimi tempi il mondo è andato avanti con passi da gigante.

Questo testo, molto articolato e ben coordinato dai curatori – che ringrazio per l'opera di ricerca e conduzione che li ha visti impegnati per molti mesi, estendendo il ringraziamento a tutte le Colleghe ed i Colleghi che hanno lavorato ai diversi capitoli a vario titolo, e alla Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche di Brescia, che ha accettato con entusiasmo di pubblicare il libro – rende bene l'idea di quanto sia complessa, oggi, la veterinaria e quanto le sue branche si siano moltiplicate e interessino la vita di tutti i giorni di ciascuno di noi. Anzi, la fiamma del progresso scientifico, lungi dall'estinguersi, brucia con grande vigore. Così, come hanno fatto prima di noi i nostri predecessori, anche noi dobbiamo avere una idea il più possibile chiara di quali sono le sfide che ci attendono, a quali scenari devono essere preparati i veterinari di domani.

Una sfida che è già stata accettata, della quale siamo coscienti da molto, è quella della qualità: come sarà meglio declinato nel testo, la preparazione universitaria in veterinaria a Torino è supportata dalla certificazione ISO 9001 del nostro corso di Laurea, del nostro Ospedale Didattico (accreditato anche per le buone pratiche veterinarie), della azienda agricola, del macello didattico, della biblioteca interdipartimentale. Altri attestati di qualificazione sono stati ottenuti dall'ANVUR e dalla EAEVE, come si dirà meglio. Dunque, la rispondenza ad elevati standard qualitativi dell'insegnamento presso le nostre Strutture è garantita in molti modi.

Altre sfide tuttavia ci attendono nel futuro: quella più facile da pronosticare è l'adeguamento della professione alla mutata sensibilità verso il benessere animale: da questo punto di vista, l'attenzione con cui i nostri colleghi dovranno approcciarsi non solo agli animali da compagnia, ma anche a quelli da reddito, dovrà tener conto del fatto che ciò che appariva accettabile anche pochi decenni fa non lo sarà più nei prossimi.

Poi, se la rivoluzione industriale ha fornito ai nostri antenati nuovi strumenti, altrettanto ha fatto la rivoluzione informatica: la tele medicina è una realtà che tocca e toccherà sempre più la nostra professione. Già oggi, il programma gestionale del nostro Ospedale permette di inviare ai tablet o ai telefonini dei colleghi che ci riferiscono un animale le relative schede cliniche, i risultati delle indagini specialistiche, persino le immagini diagnostiche in tempo reale. Ma c'è di più: molti apparecchi elettronici sono oggi alleati dei veterinari nelle indagini su campo, analogamente a quanto succede per altri campi del sapere. Così, una termocamera può essere utilizzata per sapere da quali punti una casa perde calore, se ad utilizzarla è un in-

segnare, oppure per scoprire focolai di infiammazione se a puntarla su una regione corporea di un animale è un veterinario. Molti altri apparecchi, dai contapassi ai cardiofrequenzimetri, dai podometri alle piattaforme inerziali, dai collari elettronici ai sensori tattili, visivi, uditivi, per fare qualche esempio, sono oggi al servizio del benessere e della produttività aziendale, accorpatisi nel concetto unificante di zootecnia di precisione.

Purtroppo, è fin troppo facile pensare che i nostri colleghi si troveranno a fronteggiare i cambiamenti climatici, e ciò che ne consegue: il mais, coltivazione molto avida di acqua, sarà probabilmente sostituito da coltivazioni meno esigenti come il sorgo, dando il via ad una revisione delle razioni per bovine lattifere che è già alle porte. La lotta alle malattie delle api, un tempo appena accennata nei corsi di veterinaria, assume oggi una parte centrale connessa al ruolo di questi insetti nella impollinazione e quindi nella tutela della biodiversità. Anche qui, si tratta solo di qualche esempio ma sarà necessario essere pronti su molti fronti.

Ancora, l'insegnamento stesso della veterinaria dovrà conformarsi alla nuova sensibilità sociale: già oggi si parla di "skill labs" e addirittura di "clinical skill labs" dove apparecchiature e modelli sostituiscono gli animali almeno in alcune fasi dell'apprendimento; più in generale, il concetto delle "tre R" (Replacement, Reduction, Refinement) avrà un ruolo centrale nell'indirizzare le modalità didattiche negli anni a venire.

In conclusione, in questi 250 anni molto è cambiato, ma non la necessità di un insegnamento veterinario che sia in grado di adeguarsi, e se possibile anticipare, i cambiamenti della società. Un insegnamento consapevole, che tragga forza dalla sua storia ma che guardi al futuro. Una sfida che il Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università di Torino, ben supportato da tutto l'Ateneo, vuole vincere.

Il Direttore del Dipartimento
Prof. DOMENICO BERGERO

Si ringraziano la Dott.ssa Alessandra Rota per la compilazione delle tabelle riepilogative degli insegnamenti e il Signor Gianfranco Zanutto per la collaborazione nella selezione delle foto da inserire nel volume.

IL PIEMONTE DI CARLO EMANUELE III E LA NASCITA DELLA SCUOLA DI VETERINARIA

GIANNI OLIVA

IL GIUDIZIO IMPIETOSO DI VITTORIO ALFIERI

La Scuola di Medicina Veterinaria nasce a Venaria Reale nel 1769, qualche anno prima che termini il lungo regno di Carlo Emanuele III, secondo re di Sardegna (1731-1773): in epoca assolutista, quando la volontà del principe non ha vincoli diversi da quelli imposti dalla sua stessa personalità, è ovvio parlare di “epoca” associandola al nome del regnante: dunque, che cosa è stata l’“epoca di Carlo Emanuele III”? Splendori di corte e intuizioni intellettuali? O, all’opposto, rigidità dell’etichetta e grigiore culturale?

L’immagine più nota è fortemente negativa, veicolata dalla penna corrosiva di Vittorio Alfieri. L’aristocratico astigiano frequenta per otto anni l’Accademia Reale di Torino, istituita nel XVII secolo per l’educazione dei nobili e dei paggi di corte: uscendone nel 1766, Alfieri la descrive come una “scuolaccia, ove tirandomi asino tra asini, e sotto un asino, io vi spiegava Cornelio Nepote, alcune ecloghe di Virgilio, e simili: vi si facevano certi temi sguajati e sciocchissimi. Io non era mai l’ultimo tra i compagni, e l’emulazione mi spronava finché io non avessi superato o agguagliato quel giovine che passava per il primo, ma pervenuto poi io al primato, tosto mi rientipidiva e cadea nel torpore. Ed era io scusabile, in quanto nulla potea agguagliarsi alla noia insipidità di così tali studi”.

Nel ritratto impietoso di Alfieri c’è sicuramente un tratto di verità. Nel secolo XVIII l’uniforme, la spada, la sciarpa del comando, sono parte indispensabile nel corredo del cortigiano piemontese. Mentre in altre regioni d’Europa e della stessa penisola italiana germinano i semi di una nuova cultura del progresso, uno stilema barocco si protrae dominante nelle forme di espressione dell’aristocrazia piemontese: “Lo Stato, come forma organizzata e giuridicamente riconosciuta della società civile, aveva imposto le sue regole a ogni suddito sabaudo; la monarchia non aveva rivali; la nobiltà si distingueva secondo i colori e i gradi delle divise reggimentali; un normale quanto diffuso sentimento di emulazione ispirava il desiderio di indossare una qualsiasi uniforme nel tentativo di alludere pubblicamente al proprio coinvolgimento in un’orbita statale, alla propria apparente appartenenza ad una élite, dunque ad una lata patente di aristocraticità. L’oleografia dei ritratti di corte calava le sue componenti retoriche nella piccola vita quotidiana; così anche i semplici impiegati delle poste o i tecnici delle miniere non disdegnavano di rivestirsi d’un panno che rammentasse quella militarità che era avvertita come trasfigurazione naturale della nobiltà. Senza alcun frastuono, né con lo stridio di altri conflitti sociali, si delineava così, circolare, lenta ma senza intoppi, la conservazione e la riproduzione di una tradizione e di un orizzonte culturale” (Walter Barberis, *Militari cortigiani*). Dunque, una società di militari e di burocratici dell’antico regime, dove gli uomini migliori non trovano spazio e, come Alfieri, devono emigrare per affermarsi.

La descrizione appare tuttavia riduttiva: a metà del Settecento nel Piemonte sabaudo coesistono modernità e tradizione, sguardi curiosi volti all’avvenire e freni tradizionalisti. La stagione grigia, semmai, sarà quella successiva, gli anni di Vittorio Amedeo III, non a caso conclusi con l’invasione da parte delle armate rivoluzionarie francesi; l’epoca di Carlo Emanuele III beneficia ancora delle spinte all’innovazione promosse dal padre, Vittorio Amedeo II, il “Re sole” piemontese, capace di dominare la scena locale e internazionale per mezzo secolo e

di trasformare il suo ducato di montagna in regno; ed è epoca in cui alla sordità verso i “lumi” dell’innovazione politica fanno da riscontro le aperture nei confronti delle scienze applicate all’arte militare, le cure per la formazione degli ufficiali, le attenzioni per discipline nuove, come la veterinaria, non a caso collegata al ruolo della cavalleria sui campi di battaglia.

L’EREDITÀ DI VITTORIO AMEDEO II

Per collocare meglio l’epoca nella quale nasce la Scuola di Medicina Veterinaria occorre fare un passo indietro e risalire al 1713, quando al termine della guerra di successione spagnola la pace di Utrecht trasforma il ducato di Savoia dapprima in regno di Sicilia, quindi (1720) in regno di Sardegna. Protagonista della trasformazione è Vittorio Amedeo II, un principe collerico, impetuoso, diffidente, drammaticamente solo, eppure, a dispetto di un carattere impossibile, sovrano di eccezionale capacità politica. Nella prima metà del suo lunghissimo regno combatte per legittimarsi sullo scenario internazionale, compensando con il dinamismo diplomatico e militare alle modeste dimensioni del suo esercito; nella seconda metà lavora per adeguare le strutture amministrative alle nuove dimensioni territoriali e al nuovo ruolo internazionale dello Stato. I tratti di questa politica riformatrice sono l’energia, l’austerità, la scelta di una linea di coerente giurisdizionalismo, la ricerca di aperture culturali nuove. Il primo problema da affrontare è il pagamento dei debiti contratti negli anni di guerra con i privati, con banchieri piemontesi ed esteri, con l’Inghilterra: “delle due soluzioni possibili, aggravare il carico di tasse senza modificare il meccanismo del prelievo, oppure risistemare la macchina fiscale per renderla più funzionale alla copertura del debito, il re scelse la seconda. Si tagliarono tanti e intricati rami del privilegio, del monopolio, degli appalti a pioggia, che avevano fatto la fortuna di speculatori e affaristi, e fu adottato il sistema di un’unica Ferma generale, che doveva provvedere ad anticipi e prelievi. Sulla figura del’intendente (l’autorità creata sul modello francese allo scopo di sottrarre autonomie alle province) vennero riservate nuove competenze e responsabilità, così da trasformarla nella principale carica politica e amministrativa dello Stato a livello provinciale. I suoi poteri, molto estesi, comprendevano ora anche il controllo dei bilanci delle comunità, l’esercizio di compiti di ordine pubblico e notevoli competenze in campo amministrativo e fiscale. Il governo centrale poteva così disporre di una sua ‘longa manus’ in tutte le periferie dello Stato” (Valerio Castronovo, Torino sabauda).

A questo lavoro di riordino dell’apparato fiscale, si associa quello di catastazione delle proprietà terriere e immobiliari, dei beni ecclesiastici e di quelli feudali: in vent’anni di lavoro, viene messo a disposizione dello Stato un fondamentale strumento di conoscenza delle ricchezze patrimoniali, condizione essenziale per costruire una fiscalità che riduca le esenzioni delle classi privilegiate. Contemporaneamente, vengono recuperati i feudi posseduti illegittimamente e tutto ciò che lo Stato recupera è messo in vendita, favorendo la nobilitazione dei ceti borghesi legati alla burocrazia statale e alle professioni giuridiche.

Altrettanto efficace risulta l’azione riformatrice negli organismi dello stato: riordino nel 1717 del Consiglio di Stato, massimo organo di governo composto da otto consiglieri, e del Consiglio generale delle Finanze: creazione di segreterie distinte per compiti (Affari interni, Esteri, Guerra), secondo la moderna fisionomia degli organismi ministeriali; reclutamento di nuovo personale scelto col criterio della competenza e della capacità, riservando alla nobiltà e all’alta borghesia le cariche diplomatiche e militari, e ai ceti non nobiliari gli accessi agli uffici dell’amministrazione e della giustizia. L’opera di Vittorio Amedeo II spazia in tutti i campi: riordinamento della materia giuridica, con la promulgazione delle “Costituzioni” del 1729, poco innovative sul piano della procedura penale (la legittimità della tortura e la durezza delle pene non vengono messe in discussione), ma utili per porre il diritto su basi oggettive e limitare l’arbitrio dei giudici; riforma degli studi superiori e universitari, con la cre-

azione nei capoluoghi delle province di collegi per la preparazione preuniversitaria, e l'organizzazione dell'Ateneo torinese su quattro Facoltà, teologia, diritto, medicina e matematica; emarginazione dei Gesuiti dal sistema educativo; accoglienza di studiosi stranieri, alcuni di alta levatura, che portano le voci dello sperimentalismo galileiano, le idee newtoniane, i fermenti giansenisteggianti e anticuriali; concordato con il Papato (1726), che da un lato riafferma l'ortodossia cattolica, dall'altra costringe Roma ad accettare la limitazione delle immunità ecclesiastiche, la subordinazione del tribunale dell'Inquisizione, l'esclusione dei chierici stranieri dalle immunità ecclesiastiche, l'amministrazione regia dei benefici vacanti; riorganizzazione dell'esercito stanziato, i cui effettivi vengono portati a 24mila uomini (1 ogni 95 abitanti), aumentabili a 43mila in caso di guerra; invio di rappresentanti diplomatici ufficiali in tutte le capitali europee.

Le attenzioni dedicate a Torino completano l'attività del sovrano: nelle sue intenzioni, la capitale ("il più bel villaggio del mondo", come lo chiamerà di lì a poco il filosofo Montesquieu) deve assumere il ruolo di città-guida, luogo privilegiato dove lo Stato accentratore affina e ingrandisce gli strumenti della sua amministrazione. Torino, che nel 1714 ha 45mila abitanti, trova nell'architetto siciliano Filippo Juvarra l'artefice della sua fioritura. Chiamato in Piemonte da Vittorio Amedeo II dopo la pace di Utrecht, lo Juvarra vi giunge nel momento in cui l'impulso dato all'architettura piemontese dagli audaci esperimenti di Guarino Guarini si è ormai in gran parte esaurito: Guarini è morto nel 1683 e la grande facciata del palazzo Carignano (1679), la chiesa di San Lorenzo e la cappella della Sacra Sindone non hanno avuto successori degni. Juvarra rinvigorisce questa tradizione regionale con la grande forza del sovrano barocco romano, cui unisce qualche tratto del genio per le strutture e dell'uso creativo dello spazio e della luce che avevano caratterizzato il Guarini. La grande basilica di Superga (cominciata nel 1729) è una continuazione della magniloquente maniera romana dell'artista, con il suo classico colonnato e la cupola sveltante, ma nei lavori successivi l'uso di elementi aperti e il gioco movimentato della luce diventano più evidenti: Juvarra lavora ad un ritmo prodigioso, restaura e amplia i palazzi di Venaria e di Rivoli, disegna nuove strade e piazze, realizza prodigi come la Palazzina di caccia di Stupinigi o la Chiesa di Sant'Uberto a Venaria, progetta palazzi per clienti aristocratici, "inventa" la splendida facciata frontale del vecchio Palazzo Madama con il grande scalone cerimoniale che diventerà il prototipo di tanti "Treppenhauser" barocchi dell'Austria e della Germania.

Vittorio Amedeo II sa che la fama dello Juvarra serve ad accrescere la sua. Sia dal punto di vista estetico, che da quello politico, il Piemonte deve giungere ad occupare un posto importante sulla scena europea: non più un'immobile provincia, ma un punto di incontro di influenze internazionali. Tradizionalmente parsimonioso, il re diventa mecenate per preciso calcolo politico e tramite l'architettura solenne ed aristocratica dello Juvarra realizza il suo obiettivo: celebrare con splendore il crescente potere dello Stato e creare un duraturo monumento a se stesso.

CARLO EMANUELE III E LA BATTAGLIA DELL'ASSIETTA

Carlo Emanuele III, arrivato al potere nel 1730 dopo l'abdicazione del padre, non ha l'austerità regale né l'energia di comando di Vittorio Amedeo II. Per molti aspetti, egli appare un sovrano di profilo minore: di statura mediocre, le gambe esili, l'andatura impacciata, nel fisico riflette le conseguenze di troppi matrimoni tra consanguinei, e nel carattere l'insicurezza e la sfiducia in se stesso provocate da un genitore autoritario e inflessibile. A dispetto delle difficoltà psicologiche nelle quali è cresciuto, egli si dimostra tuttavia un principe migliore di quello che fosse possibile prevedere. Carlo Emanuele III vive il suo mestiere di re con impegno, legato ai doveri, con una metodicità priva di ispirazioni geniali, ma anche di scadimen-

ti. Con i suoi ministri, il marchese d'Ormea prima e Giovambattista Bogino poi, interagisce senza esercitare il potere intimidatorio di Vittorio Amedeo II ma anche senza mai lasciare che la loro autorevolezza si sovrapponga alla sua autorità. Alla vita della corte torinese egli impone una frugale decenza: se i duchi sabaudi del Seicento hanno rivaleggiato in splendore e magnificenza con le maggiori corti europee, Carlo Emanuele III impone a Torino uno stile più composto, bandendo ostentazione e lusso e limitando il fasto spettacolare delle feste. La sua vita privata a Palazzo Reale ne è il primo esempio: tutta la famiglia si riunisce attorno alla stessa tavola e nelle solennità il pranzo diventa rito di Stato. Il gran maestro delle cerimonie regola i servizi colla sua bacchetta: le vivande arrivano sulla tavola precedute da due guardie di palazzo in alta tenuta. In qualche solennità il pranzo è pubblico. Solenni certe usanze tradizionali. Il taglio della focaccia all'Epifania e la proclamazione del re della fava; il dì di Pasqua con grande corteo si porta dal Palazzo l'agnello al Duomo, l'arcivescovo lo benedice, poi lo si riporta nelle cucine reali per la preparazione del banchetto. Ci sono i ricevimenti settimanali della regina, i balli di carnevale, le feste che ricordano qualche ricorrenza: ma nulla della grandiosa scenografia di un secolo prima.

Come già aveva fatto il suo predecessore, Carlo Emanuele III dedica risorse e attenzioni al rafforzamento militare del suo Stato e a questo si deve il contributo più significativo allo sviluppo di Torino in quegli anni. Mentre si portano a compimento i grandi cantieri juvarriani, su disegni di Benedetto Alfieri viene costruito il Palazzo della Cavallerizza, collocato in una vasta area compresa tra i giardini del Palazzo Reale e la via della Zecca, destinato ad ospitare il maneggio delle scuderie reali; al capitano di artiglieria Felice Devincenti si deve invece il progetto del nuovo palazzo dell'Arsenale. La prima fabbrica d'armi torinese, con annessa fonderia per cannoni, era sorta nel 1570 per volere di Emanuele Filiberto nello spazio adiacente al castello d'Acaja; nel 1660, quando quella stessa area veniva sgomberata per fare spazio alla piazza antistante il palazzo ducale, l'Arsenale veniva trasferito in un edificio costruito appositamente in un vasto terreno a forma di trapezio prospiciente alla Cittadella, limitato dalla contrada dell'Arcivescovado, da un



Carlo Emanuele III, Re di Sardegna, fondatore della Scuola di Veterinaria di Torino

tratto di cortina della cinta bastionata e dalla cosiddetta Spianata di Artiglieria (una striscia di terreno addossata ai bastioni utilizzata per il collaudo delle armi prodotte e per l'addestramento del personale). Su quest'area trapezoidale inizia nel 1736 la costruzione del nuovo Regio Arsenale di Torino, uno dei più importanti stabilimenti del suo genere in Europa. La costruzione procede attraverso successivi ampliamenti e dura sino al 1783, ma già nel 1752 le attività relative alla produzione delle armi sono in pieno svolgimento.

L'attenzione dedicata da Carlo Emanuele III agli aspetti militari è legata alla tensione della prima metà del XVIII secolo e al coinvolgimento del Piemonte in due conflitti, la guerra di successione polacca (1730-38) e la guerra di successione austriaca (1740-48), al termine delle

quali il Regno di Sardegna ottiene compensi territoriali verso est (l'alto Novarese, l'Oltrepò pavese, il contado di Angera sul lago Maggiore, il Tortonese con la fortezza di Serravalle).

L'episodio militarmente più importante per le armi sardo-piemontesi, destinato ad entrare profondamente nell'immaginario collettivo tanto da essere ricordato ancora oggi con una cerimonia specifica, è la battaglia dell'Assietta del 19 luglio 1747. Si tratta di un combattimento insolito per le guerre dell'età moderna perché combattuto in quota, ad oltre duemila metri di altezza. I Francesi, in un estremo tentativo di giungere ad un risultato determinante dopo anni di scaramucce, decidono di marciare direttamente su Torino attraverso i valichi alpini: anziché discendere attraverso la valle di Susa o la val Chisone, dove le fortezze di Exilles, della Brunetta e di Fenestrelle rappresentano baluardi insuperabili, i cinquanta battaglioni comandati dal generale Bellisle avanzano in alta quota, lungo l'ampia linea di cresta che separa le due valli. A fronteggiarli, i trinceramenti dei colli dell'Assietta e del Serano, dove le avanguardie piemontesi sono attestate al comando del conte Giovambattista Cacherano di Bricherasio e, in subordine, del conte Federico Novarino di San Sebastiano: il 19 luglio, lasciati otto battaglioni di riserva protetti dal fuoco di nove bocche di artiglieria, Francesi e Spagnoli si avventano contro i colli dell'Assietta e del Serano, ma per cinque volte vengono respinti dai Piemontesi, che combattono scoperti con le baionette, coi calci degli archibugi, colle pietre stesse. Il Conte di Bricherasio, preoccupato dalla fragilità delle difese dell'Assietta, ordina allora al conte di San Sebastiano di ripiegare sulle fortificazioni del Serano, ma questi non esegue l'ordine, che ritiene tatticamente sbagliato, e mantiene le posizioni avanzate. L'atto di disobbedienza vale la vittoria: vistisi respinti anche nel sesto attacco, i Francesi si ritirano, dopo aver lasciato sul campo il loro comandante Bellisle, colpito negli scontri.

LE REGIE SCUOLE DI ARTIGLIERIA E FORTIFICAZIONE

Il settore nel quale l'epoca di Carlo Emanuele III si rivela più vivace, è quello della cultura scientifico-militare. Il campo deve essere rigorosamente limitato: il Settecento è una stagione di vigoroso risveglio intellettuale, che negli stimoli dell'emergente classe borghese trova il suo referente sociale e nella filosofia dei Lumi la sua espressione più coerente. Da questo sforzo di rifondazione del pensiero nasce un nuovo programma politico, perseguito da molti sovrani europei, che al dispotismo arbitrario del Seicento, dove l'accentramento del potere avviene attraverso concessioni e compromessi con le situazioni di fatto, si sostituisce un "dispotismo" illuminato dagli ideali razionalistici, fondato sulle norme della morale e vincolato al compito di provvedere alla "felicità dei popoli". In questa direzione si muovono sovrani come Maria Teresa d'Austria e il figlio Giuseppe II, come Federico II di Prussia e, nella penisola italiana, come il granduca di Toscana Pietro Leopoldo di Lorena e il re di Napoli Carlo di Borbone.

Nulla di tutto questo nel Piemonte di Carlo Emanuele III, dove la razionalizzazione dell'amministrazione è stata già realizzata da Vittorio Amedeo II e dove gli intellettuali illuministi risultano assai più una minaccia all'esistente che una risorsa per il progresso: nel 1771 il sovrano promulga le Costituzioni universitarie, ispirate ad un modello di accademia chiusa, lontana dalla pedagogia dei Lumi, dove ad esempio si proibisce ai docenti di pubblicare all'estero senza preventiva autorizzazione regia. Fa eccezione, però, il settore delle scienze applicate all'arte della guerra, dove invece Carlo Emanuele III appare aperto e propositivo.

Con il regio biglietto del 16 aprile 1739 egli istituisce infatti le Regie Scuole teoriche e pratiche di Artiglieria e Fortificazione, aperto ogni anno a 36 cadetti: al termine del corso (della durata di sette anni, ridotti a sei nel 1778) gli allievi sono destinati a diventare ufficiali di artiglieria oppure, se ne hanno le capacità professionali, a transitare nel Corpo degli Ingegneri. Poste sotto la vigilanza del Gran Mastro d'Artiglieria, le Scuole si fondano sullo studio teo-

rico di matematica, artiglieria, fortificazione e sull'acquisizione della tecnica del cannoniere, del bombardiere, del minatore, dello zappatore, dell'operaio: la sede iniziale è nella contrada dell'Accademia (l'odierna via Verdi), mentre intorno al 1780 i corsi sono trasferiti nel Palazzo dell'Arsenale. Le esercitazioni pratiche vengono invece svolte due volte la settimana, da aprile ad agosto, in un poligono posto oltre il Po, sulla riva destra, non lontano dall'attuale ponte Vittorio Emanuele I.

Le Scuole Teoriche e Pratiche costituiscono una novità nel panorama formativo europeo, superando i concetti allora comuni relativi alla preparazione militare: esse hanno infatti lo scopo di formare insieme l'"artigliere" e l'"ingegnere", perché l'arte fortificatoria deve tenere conto della nuova minaccia costituita dai cannoni a lunga gittata. I profili professionali vengono così riuniti in uno stesso ufficiale, che potrà progettare le difese in funzione degli attacchi e attaccare in funzione delle difese.

La novità delle Scuole si associa al prestigio di chi le dirige: il primo comandante (1739-1755) è infatti il Luogotenente Generale Giuseppe Ignazio Bertola (figlio adottivo dell'ingegnere militare Antonio), il geniale ideatore delle principali fortezze edificate nel Piemonte dell'epoca (dal forte di Exilles alla cittadella di Alessandria) e progettista di un cannone da montagna scomponibile e sommeggiabile su tre muli, che desta la meraviglia dello Stato Maggiore francese durante la Guerra di successione austriaca. Alla sua morte gli succede per trent'anni (1755-1786) il Gran Mastro d'Artiglieria Alessandro Vittorio Papacino d'Antonj, ufficiale distintosi nelle guerre di successione polacca e austriaca sia come artigliere che come ingegnere, appassionato di studi sulla polvere da sparo, che sin dal 1743 istituisce presso l'Arsenale uno "stabilimento" con annesso laboratorio chimico e metallurgico. Il Papacino tra gli altri problemi organizzativi delle Scuole, affronta quello dei libri di testo, che a metà Settecento sono ancora manoscritti e spesso privi di aggiornamento: egli cura personalmente la compilazione di una serie di trattati, che vengono pubblicati nella Stamperia Reale e successivamente tradotti in inglese, tedesco e francese, diventando testi di riferimento adottati nelle varie Accademie militari europee. Come scrisse il Marchese di Saint Auban, il Papacino "era il migliore e il più dotto artigliere d'Europa e le sue opere sopra l'artiglieria e l'architettura militare erano premurosamente ricercate dai dotti e dagli uomini di quella professione".

IL MATEMATICO LAGRANGE E L'ACCADEMIA DELLE SCIENZE

Nel 1757 alcuni studiosi piemontesi, quasi tutti docenti delle Regie Scuole di Artiglieria e Fortificazione, fondano la Società Scientifica Privata Torinese, orientata verso gli studi di matematica, meccanica e fisica, che due anni dopo produce la prima pubblicazione, "Miscellanea philosophico-mahematica Societatis privatae Taurinensis", che comprende scritti di Lagrange sulla propagazione del suono e sul metodo dei massimi e dei minimi di Fermat. Negli anni successivi vengono pubblicati quattro volumi di "Mélanges de philosophie et de mathématique", che ospitano tra l'altro contributi di studiosi stranieri come il matematico Leonhard Euler (noto in Italia come Eulero) e del medico e botanico Albrecht von Haller. Il motto, "veritas et utilitas", indica il programma: la ricerca pura in vista dell'applicazione pratica delle conoscenze scientifiche. Destinata a crescere negli anni e ad essere trasformata nel 1783 in Reale Accademia delle Scienze, collocata l'anno successivo nel palazzo seicentesco che ospitava il Collegio dei Nobili (oggi conosciuto come Palazzo dell'Accademia delle Scienze), la Società Scientifica Privata raccoglie alcuni degli studiosi più brillanti dell'epoca.

Tra di loro vi è Giuseppe Angelo Saluzzo di Monesiglio (1734-1810), uno dei primi ricercatori italiani di chimica dei gas, ideatore di apparati chimici complessi per lo studio dell'anidride carbonica, il cui nome è oggi legato ad un tipo di bottiglia usata nelle esperienze di

pneumatica: giovane entusiasta, Saluzzo mette a disposizione la propria abitazione torinese per le riunioni della Società Scientifica.

Accanto a lui, il più anziano del gruppo è Carlo Andrea Rana (1715-1804), architetto militare e civile (tra le sue opere, la Chiesa di Santa Maria delle Grazie a Susa e la Chiesa dei Santi Michele e Solutore a Strambino), matematico e topografo; vi è inoltre Giovanni Francesco Cigna (1734-1790), parente e allievo del fisico Giovan Battista Beccaria: studioso di elettrologia e fisiologo, destinato a diventare professore di anatomia all'Università torinese, Cigna funge da segretario della Società.

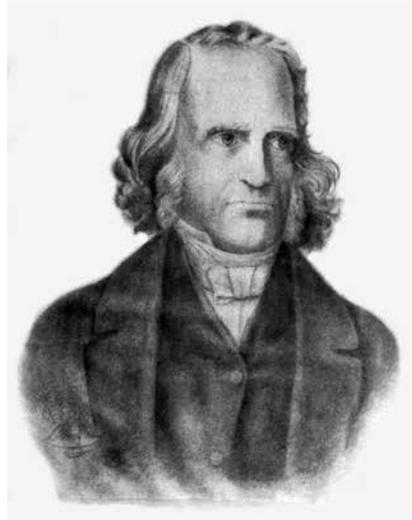
La figura più significativa è quella di Joseph-Louis Lagrange, nato a Torino nel 1736, figlio del tesoriere dell'Artiglieria del Regno di Sardegna. Avviato dalla famiglia agli studi giuridici, Lagrange non sostiene esami preferendo seguire le lezioni di geometria di Filippo Revelli e quelle di fisica sperimentale di Beccaria: da autodidatta approfondisce la matematica e la fisica sulle opere di Eulero, di Johann Bernoulli, di d'Alembert, di Giulio Carlo Fagnano. A diciotto anni pubblica la sua prima opera, un commento alle "Produzioni matematiche" del Fagnano, e gli apprezzamenti scientifici gli valgono l'anno successivo la nomina da parte di Carlo Emanuele III a "Sostituto del Maestro di Matematica" nelle Regie Scuole di Artiglieria e Fortificazione. Docente a diciannove anni, a ventuno fondatore della Società Scientifica torinese, a ventitré membro dell'Accademia di Berlino: i suoi studi sul calcolo delle variazioni, un trattato di meccanica (andato perduto), le lezioni raccolte nei "Principi di analisi sublime" gli valgono la stima della comunità scientifica internazionale. È grazie a lui che alla Società Scientifica Torinese si avvicinano intellettuali di primo piano, dal D'Alembert al Condorcet, all'Eulero, e che le scienze applicate sabaude acquistano prestigio europeo, così come lo acquistano le Regie Scuole.

Orgoglio dell'atmosfera culturale dell'epoca, Lagrange è però anche emblema di una parabola destinata a scendere: nel 1766 egli lascia infatti Torino, chiamato da Federico II di Prussia a Berlino, dove rimarrà 21 anni, succedendo a Eulero come presidente della classe di Scienze dell'Accademia; nel 1787, su invito di Luigi XVI, si sposterà quindi a Parigi, dove rimarrà sino alla morte nel 1813, prima direttore della sezione matematica dell'Académie des Sciences, poi dell'École polytechnique. Nominato senatore in età napoleonica, riceverà l'onore della sepoltura nel Pantheon. La mente scientifica migliore del Piemonte sabauda è dunque destinata ad operare all'estero, così come capita al letterato maggiore, Alfieri: sono i limiti di un Paese che sa coltivare gli ingegni, ma non sempre riesce a trattenerli quando dall'estero vengono offerti orizzonti più larghi.

LA NASCITA DELLA SCUOLA VETERINARIA

Nella stagione di Carlo Emanuele III vi sono tuttavia anche momenti in cui si manifesta una tendenza opposta e si riportano nel Regno le esperienze acquisite all'estero: è il caso della Scuola di Veterinaria, fondata il 1° settembre 1769 quando il re sabauda, con una "regia patente", nomina il "cerusico Giovanni Brugnone" direttore della Scuola "coll'ispezione generale sovra tutti i maniscalchi dei nostri Stati". È la prima "scuola veterinaria" ad essere creata in Italia e la quarta in Europa (dopo quelle di Lione 1762, Parigi-Alfort 1766, Vienna 1767). L'idea risale a qualche anno prima: l'esigenza militare di disporre di una cavalleria consistente porta alla moltiplicazione del numero di cavalli a disposizione dell'esercito. Di qui nuove scuderie, nuovi maneggi, nuove piazze d'armi per esercitarsi alle cariche, ma anche nuove esigenze di cura: i cavalli devono essere seguiti da esperti, occorre intervenire in caso di incidenti e ferite, i maniscalchi vanno professionalizzati unendo pratica e teoria. Inoltre, il Piemonte sino ad allora importa i cavalli dall'estero, perché una radicata (e infondata) convinzione porta gli allevatori a ritenere che le terre subalpine siano adatte all'allevamento

Gli inizi non sono facili perché i giovani già in possesso di una formazione culturale sono restii ad intraprendere una carriera che gode di scarso prestigio sociale e che non assicura introiti particolari: gli iscritti sono perlopiù figli di maniscalchi e la scuola si limita a preparare dei buoni maniscalchi militari, anche perché le risorse messe a disposizione dall'erario non sono molte e il Brugnone è di fatto direttore e unico docente. Il progetto viene rilanciato qualche anno dopo dal nuovo re di Sardegna, Vittorio Amedeo III (1773-1796), nell'ambito di una politica intesa ad incentivare l'allevamento equino: il sovrano istituisce due depositi di cavalli stalloni a Vigevano e ad Annecy (affidandone la direzione prima al marchese di Berzè, poi al conte Benso di Cavour), stabilisce agevolazioni per i proprietari di cavalle, e soprattutto crea la Mandria di Chivasso, un vasto complesso agricolo con cascine, stalle, aree coltivate, maneggi: vicino ad essa, a Trino vercellese, viene aperto l'Ospedale veterinario della Regia Armata, affidato a Francesco Toggia (1752-1825, uno dei primi allievi del Brugnone), mentre allo stesso Brugnone viene dato l'incarico di trasferirvi la scuola di Venaria, di allestire i locali per un collegio, di creare un orto botanico, una infermeria, degli stallaggi, e di predisporre programmi di studio attenti non solo alla cura del cavallo, ma alla prevenzione e cura delle malattie infettive che possono colpire "bovini, equini, ovini ed altri animali domestici". Il direttore viene affiancato da un altro docente, il chirurgo Giacinto Casanova, con l'incarico di insegnare "Igiene e Medicina veterinaria legale".



Carlo Giovanni Brugnone, primo Direttore della Scuola di Veterinaria di Torino

Il trasferimento della Scuola avviene nel 1793, alla vigilia dell'occupazione del Piemonte da parte dei Francesi e alla fuga dei sovrani sabaudi in Sardegna e per qualche tempo la vita della scuola resta sospesa, condizionata dall'emergenza bellica, ma nel 1801 il nuovo governo napoleonico ne decreta la rinascita: il progetto resta analogo a quello predisposto per la Mandria di Chivasso, ma la sede è trasferita al castello del Valentino, dove rimane per tutto il periodo dell'occupazione francese, sino al 1813. Il corpo docente si arricchisce dei docenti di anatomia, di patologia e di botanica, il numero degli allievi interni è fissato in 20 selezionati in modo da avere una rappresentanza territoriale di tutto il Piemonte, alla Scuola sono annessi un ospedale veterinario e una mascalcia. Sull'efficienza dell'istituzione incidono tuttavia i contrasti accademici: il vecchio Brugnone, amico del generale francese Jourdan a capo della 27^a Divisione Militare, è sospettoso nei confronti di colleghi più giovani o più prestigiosi, e geloso di una Scuola che considera propria creatura. Di qui interventi per allontanare personaggi di valore, come Michele Francesco Buniva (1761-1834, a cui i Francesi assegnano in un primo tempo la direzione della Scuola), autore di importanti lavori sulla peste bovina e sull'igiene pubblica e sostenitore dell'introduzione in Piemonte della vaccinazione contro il vaiolo, il sostegno ai propri allievi (Giacinto Casanova 1769-1848, Carlo Giorgio Mangosio 1774-1848, Ignazio Molineri 1761-1812, i primi non solo suoi allievi ma anche suoi generi), un atteggiamento intellettuale spesso superato (per esempio, la critica alla pratica della vaccinazione antivaiolosa). Nonostante questi limiti, negli 11 anni di attività la Scuola veterinaria del Valentino riesce a diplomare 94 allievi, alcuni dei quali destinati a importanti carriere come Carlo Lessona (cui lo stesso Napoleone affida nel 1806 la direzione di un grande allevamento di cavalli creato alla Venaria Reale).

Tra il 1814 e il 1818 la scuola di veterinaria cessa di fatto la sua attività: la caduta dell'impero napoleonico, la rifondazione dell'Europa all'insegna della restaurazione politica e sociale, il rientro dei Savoia a Torino e la non facile ricostruzione di una struttura statale autonoma mettono in secondo piano le esigenze formative: solo a Venaria il Lessona mantiene in vita qualche forma di insegnamento, al di fuori di un piano organico (mentre il Brugnone viene sospeso da tutti gli incarichi e muore di lì a poco quasi ottuagenario). Nel 1818 il nuovo re di Sardegna Vittorio Emanuele I decide tuttavia di ripristinare la Scuola e di stabilirla a Venaria, dove suo nonno Carlo Emanuele III l'aveva aperta mezzo secolo prima. I corsi iniziano nel febbraio 1819, sotto la direzione del Lessona: i professori sono di nomina reale, come i docenti dell'Università, il corso dura quattro anni, gli esami da superare sono cinque. Le materie sono così ripartite: nel 1° anno, anatomia, fisiologia generale, siderotecnica; 2° anno, patologia generale e principi generali d'igiene; 3° anno patologia speciale esterna e chirurgia tecnico-pratica; 4° anno, patologia particolare interna e pratica delle operazioni. Al termine gli allievi ricevono un diploma su cartapeccora da cui deve anche risultare che sono stati frequentati l'ospedale veterinario e i laboratori di chimica e di anatomia, cioè che la teoria si è coniugata con la pratica diretta. La Scuola resta attiva alla Venaria sino al 1834 e, pur con le difficoltà legate ad un'istituzione nella quale si mescolano militari e civili con stili e regole diverse, cresce sul piano organizzativo: viene creata una biblioteca, le aule sono dotate di moderne strumentazioni, i laboratori sono arricchiti da macchine didattiche per l'insegnamento della fisica e della chimica, il professore di botanica Giovanni Francesco Re predispone un erbario considerato il più importante dell'epoca

LA SCUOLA DI VETERINARIA NELL'OTTOCENTO

Nel corso del XIX secolo le scuole di veterinaria si moltiplicano: se nel 1769 quella sabauda della Venaria è stata un'antesignana, altre ne sorgono dopo il lungo periodo della rivoluzione francese e dell'Impero. All'origine dello sviluppo vi sono due esigenze complementari: da un lato quella militare di disporre di numerosi quadrupedi atti agli sforzi bellici in un'epoca in cui gli effettivi degli eserciti si moltiplicano, dall'altro quella economica legata all'allevamento. Della prima esigenza si è già parlato: la seconda va invece inquadrata nell'ambito delle trasformazioni dell'epoca. L'incremento demografico che si verifica in tutti i Paesi europei nell'Ottocento grazie al miglioramento delle condizioni igieniche, la rinascita dell'agricoltura con l'utilizzo delle prime macchine agricole, lo sviluppo industriale con i conseguenti fenomeni di inurbamento, alimentano un mercato della carne prima sconosciuto, accrescendo il valore e l'importanza del "capitale bestiame": se ancora nel XVIII secolo la carne era cibo riservato alle classi alte, ora il consumo si diffonde alle classi medie e, seppure in misura minore, alle classi popolari. Ogni progresso in questo campo viene tuttavia minacciato dal periodico apparire di malattie infettive che distruggono buona parte del patrimonio animale: peste bovina, pleuropolmonite infettiva, afta, vaiolo ovino, epizootie di carbonchio ematico si abbattono come flagelli sugli allevamenti, decimando i capi e pregiudicando i rifornimenti. Formare veterinari esperti significa sostenere insieme l'esercito e la società civile.

Proprio un'epidemia è all'origine di un nuovo trasferimento della Scuola di Veterinaria: nel 1834 un'infezione morvosa minaccia infatti l'area vicina a Torino e il re Carlo Alberto (salito al trono nel 1831) decide di spostare l'istituzione a Fossano, visto che in base ad un regolamento del 1821 tutti i cavalli dell'esercito ammalati sono ricoverati nelle infermerie della Scuola, sia per essere curati, sia per servire come materiale di studio. Per scongiurare il rischio che il contagio si diffonda tra gli animali ospitati nelle scuderie del castello o allevati nel parco reale della Venaria, si trasferisce così la Scuola con le relative infermerie. Forse all'origine della decisione c'è anche la preoccupazione politica di isolare studenti presso

i quali hanno iniziato a circolare opuscoli filo mazziniani: resta il fatto che per sette anni la Scuola si trasferisce nel Cuneese, per rientrare a Venaria nel 1841, dove poco dopo viene trasformata in Istituto Agrario-Veterinario-Forestale e affidata alla direzione del marchese Ettore Bertone di Sambuy. Il nuovo progetto è ambizioso, perché raccoglie in un'unica istituzione formativa tutti i profili necessari ad una società fondamentale rurale, ma il Piemonte sabauda è alla vigilia del Risorgimento e le urgenze politiche hanno il sopravvento su quelle scolastiche: lo stesso marchese di Sambuy è mobilitato nella I guerra di indipendenza del 1848/49 e quasi tutti gli allievi lo seguono sotto le armi.

Dopo la sconfitta di Novara, l'abdicazione di Carlo Alberto e l'ascesa al trono di Vittorio Emanuele II, il regno di Sardegna inaugura una strada definitiva: mantenimento dello Statuto e delle garanzie costituzionali, prospettiva nazionale come priorità politica, collaborazione tra monarchia, aristocrazia illuminata e alta borghesia. Con alla guida del governo un uomo come Camillo Benso conte di Cavour, lo Stato sabauda si avvia ad assumere un ruolo guida per tutta la penisola, riuscendo in pochi anni a modernizzarsi e a realizzare l'unificazione.

Di questa atmosfera effervescente si giova anche la Scuola di Veterinaria, di nuovo trasferita nel 1851 al Valentino ma soprattutto posta alle dipendenze del ministero dell'Istruzione. La collocazione istituzionale non è marginale: nel corso della sua storia, la Scuola è passata dal ministero della Guerra, a quello dell'Agricoltura, a quello dell'Interno. Per quanto oggi possa apparire scontato, riconoscere che la Scuola è prima di tutto un ente di formazione e che come tale deve dipendere dall'Istruzione, significa sanzionarne il carattere universitario: non più maniscalchi professionalizzati, né generici cerusici che sanno anche curare le ferite di un cavallo, e neppure esperti che si muovono in divisa militare al servizio dei reggimenti, ma "veterinari", dottori della medicina applicata al mondo animale. Il corpo docente è di livello: Carlo Lessona titolare di Patologia e Clinica, Giovan Battista Ercolani di Anatomia patologica, Giuseppe Lessona di Zootecnia e Materia Medica, Felice Perosino di Anatomia e Fisiologia, oltre ad un certo numero di assistenti e di preparatori (tra cui Francesco Chiappero, preparatore di chimica generale e di farmacia). Sono loro, nel 1852, a dar vita al "Giornale di Medicina Veterinaria", il primo periodico specializzato del settore pubblicato in Italia, che in seguito diventerà l'organo ufficiale della Reale Società ed Accademia di Veterinaria Italiana. Il direttore della Scuola è il cavalier Francesco Magnone, nato a Macello di Pinero nel 1816: diplomatico in Francia negli anni Quaranta, combattente decorato nel 1848/49, nel 1850 egli viene nominato direttore di divisione presso il ministero dei Lavori Pubblici, quindi posto a capo della Scuola di Veterinaria. Magnone non è un medico ma un dirigente ministeriale perspicace e ha il merito fondamentale di dotare la Scuola di una sede propria: il castello del Valentino è prestigioso, ma condiviso con il Real Corpo dei Pontieri, mentre una Facoltà universitaria ha bisogno di autonomia. Di qui un attivismo intenso, che porta il Magnone prima ad ottenere il terreno su cui edificare, quindi a predisporre il progetto, a trovare le risorse finanziarie e ad avviare i lavori. Morto prematuramente nell'agosto 1859, il Magnone non ha il tempo di inaugurare la nuova sede, ma un mese dopo, nel settembre 1859, l'anno accademico parte nei locali di via Nizza 52, che per oltre un secolo vedranno formarsi generazioni di veterinari.

A partire dal 1861, la Scuola di veterinaria decolla definitivamente: il numero degli iscritti è in costante aumento, i docenti stabiliscono contatti con le altre Facoltà veterinarie europee, nei congressi internazionali (Vienna, Parigi, Zurigo, Berlino) non mancano mai interventi degli accademici torinesi, in città giungono studenti stranieri, la sede di via Nizza si completa di laboratori, sale chirurgiche e anatomiche, macchine per esperimenti. Il modello fa scuola: nell'Italia ormai unificata altri centri di formazione veterinaria si strutturano sull'esempio torinese a Milano, Modena, Parma, Pisa, Bologna, Napoli, Perugia, Camerino. Nei primi decenni di vita la Scuola di Veterinaria ha cambiato sedi, dipendenze ministeriali, corpo docente: nell'Italia liberale essa diventa invece una solida istituzione universitaria, meno significati-

va in prospettiva militare (dove la cavalleria è ormai avviata al tramonto), ma branca fondamentale della formazione in un Paese dove allevamento e agricoltura sono parte essenziale dell'economia nazionale.

LA SCUOLA DI VETERINARIA NEL PRIMO NOVECENTO

Il periodo che va dall'inizio del Novecento allo scoppio della seconda guerra mondiale è senza dubbio il più costruttivo per la veterinaria italiana. In questi anni, parallelamente all'evoluzione della scienza, matura l'organizzazione dei servizi zoiatrici,annonari e zootecnici, messi al servizio dell'economia agricola e della sanità pubblica. Il veterinario diventa una figura professionale di riferimento, prevista esplicitamente dall'ordinamento statale: come stabilito nel 1934, "i comuni nei quali esistono notevoli quantità di bestiame e dove l'industria zootecnica ha speciale importanza e quelli dove si trovano frequenti mercati e fiere di bestiame, possono essere obbligati con decreto del Prefetto ad istituire una Condotta Veterinaria". Sono gli anni in cui nasce su basi organiche la profilassi di Stato per le malattie infettive del bestiame (carbonchio, vaiolo ovino, mal rosso, morva, rabbia, afta, brucellosi), la cura per la sterilità e la fecondazione artificiale, l'esame batteriologico delle carni. Ancora, è l'epoca in cui i confini della disciplina si allargano e i veterinari cominciano ad interessarsi alle malattie delle api, a quelle dei pesci, al controllo sanitario dei prodotti della pesca; infine, è l'epoca in cui germogliano i primi ambulatori per piccoli animali.

La legislazione scolastica segue l'evoluzione della disciplina: sin dal 1908 è richiesto il diploma di licenza liceale o di istituto tecnico per essere ammessi alle scuole veterinarie; nel 1924 viene introdotto l'esame abilitante all'esercizio della professione; le materie insegnate si arricchiscono, spaziando dalla parassitologia all'anatomia, dalla giurisprudenza veterinaria alla zootecnia, dalla patologia bovina alla polizia sanitaria. Il numero degli studenti torinesi non è molto elevato (il che favorisce un maggiore contatto con docenti e assistenti): 59 nel 1910, 77 nel 1925, 83 nel 1933. Gli spazi di via Nizza si ampliano comunque per nuove esigenze didattiche: nel 1924 vengono costruiti i nuovi padiglioni di chirurgia, nel 1932 quelli per la Zootecnia, oltre ad un canile moderno. L'impegno nella ricerca è molto alto, come dimostrano i numerosi giornali di classe che si pubblicano a Torino: "Giornale della Reale Società Nazionale Veterinaria", "Archivio Scientifico della Reale Società Nazionale Veterinaria", "Diritto Veterinario", "Moderno Zooiatro", "Nuovo Ercolani", "Il Veterinario di Campagna", "Bollettino Veterinario Italiano", "Lotte Sanitarie", "L'Allevatore", "L'Azione Veterinaria".

Alla vigilia del secondo conflitto mondiale la Facoltà di Medicina Veterinaria di Via Nizza è dunque un'eccellenza nazionale, che ben onora il titolo di prima Scuola Veterinaria d'Italia e che, dai tempi pionieristici di Carlo Emanuele III, ha saputo riformarsi, trasformarsi e ricostituirsi. Il dubbio che inizia a serpeggiare è semmai l'idoneità della struttura in un'area fagocitata dal rapido sviluppo edilizio cittadino, con centri di allevamento e stalle che si allontanano sempre più dalla sede scolastica: ma per lasciare la sede storica e avere una nuova collocazione, bisognerà attendere ben altre evoluzioni storiche.

LA SCUOLA DI VETERINARIA DI TORINO TRA IL SECONDO E IL TERZO MILLENNIO

CARLO GIRARDI

La Scuola di Medicina Veterinaria di Torino, sorta a Venaria nel 1769, prima in Italia e quarta nel mondo, compie quest'anno 250 anni di vita.

Nel 1969, quando fu celebrato il bicentenario, ero iscritto al primo anno, da allora sono sempre stato in Facoltà, prima come studente, poi come assistente, professore associato, ordinario, preside e decano, fino al pensionamento nel 2015. Ho quindi vissuto in diretta e quasi totalmente questi ultimi 50 anni della storia della scuola.

Sono stati anni caratterizzati da trasformazioni socio-economiche epocali che hanno avuto ripercussioni rilevanti sulla Medicina Veterinaria, molto maggiori rispetto a quanto avvenuto nella prima metà del novecento, cercherò di evidenziare quali effetti abbiano prodotto sul corso di laurea in Medicina Veterinaria di Torino.

FENOMENI SOCIO-ECONOMICI CHE HANNO AVUTO EFFETTI SULLA MEDICINA VETERINARIA NEGLI ULTIMI CINQUANTA ANNI

Nel 1969 in Italia stava volgendo al termine il periodo del c.d. "miracolo economico", caratterizzato da incrementi annui del reddito che avevano raggiunto valori del 6-7% , da un notevole aumento delle disponibilità economiche delle famiglie e quindi da un forte aumento dei consumi, dalla spinta alla motorizzazione, dal flusso migratorio dal sud al nord . Accanto allo sviluppo industriale, era tuttavia ancora molto importante l'agricoltura (il settore agricolo annoverava circa il 25% degli occupati totali, mentre oggi il valore è di poco superiore al 5%). Erano prevalenti le piccole proprietà ed i piccoli allevamenti che erano scarsamente redditizi, ma impiegavano un notevole numero di addetti e richiedevano molti interventi del veterinario. Purtroppo, a partire dalla fine degli anni Sessanta si registrarono ripetute crisi economiche e petrolifere che impedirono la prosecuzione della fase di elevato incremento del reddito nazionale.

Nel 1968, a livello mondiale ed anche nel nostro paese, sorse il movimento studentesco universitario che presentò non solo istanze per una didattica più pratica e innovativa, ma anche forti critiche all'autoritarismo, ai criteri di accesso all'università e più in generale al sistema sociale ed alle istituzioni.

Nel 1969 la legge 910 rese possibile l'iscrizione all'università dei diplomati di qualunque scuola e nel decennio successivo si registrò un fortissimo incremento degli iscritti, l'università di élite si trasformò in università di massa (da meno di 300.000 iscritti nel 1960 a più di 1.000.000 nel 1980). Dopo i moti studenteschi ci furono quelli operai, che portarono a maggiori tutele per i lavoratori (statuto dei lavoratori Legge 300/1970). La saldatura tra i due movimenti sfociò nel c.d. "autunno caldo".

Non sono certamente in grado di affrontare un'analisi della situazione socio-economica del nostro paese in quel periodo, caratterizzato da profonde contraddizioni e disuguaglianze, che Gianni Oliva ha sintetizzato con l'espressione "un paese a due velocità", ma cercherò, da veterinario, di evidenziare i fenomeni responsabili delle trasformazioni della Medicina Veterinaria.

Tra gli anni Sessanta e Settanta, videro la luce diversi movimenti che determinarono nuove sensibilità e tendenze nell'opinione pubblica.

Il movimento per l'emancipazione femminile, teso a conquistare per la donna pari diritti civili, economici, giuridici, politici e sociali rispetto all'uomo, ebbe notevoli ripercussioni in un ambito, allora prevalentemente maschile, quale il mondo della veterinaria. Ad aumentare il numero di donne contribuì inoltre il miglioramento delle condizioni economiche delle famiglie e, come si vedrà, l'apertura di nuovi spazi professionali nel settore degli animali da affezione.

A seguito dello sviluppo industriale e degli effetti inquinanti che ne derivarono, nacquero i movimenti ambientalisti ed i partiti verdi per la tutela dell'ambiente, con istanze purtroppo inascoltate, visti gli attuali livelli delle modificazioni climatiche. Le problematiche legate alla tutela dell'ambiente ebbero un ruolo di notevole importanza per quanto concerne le trasformazioni delle modalità di allevamento e di smaltimento delle deiezioni.

Le nuove sensibilità riguardo la salubrità, le caratteristiche organolettiche, la qualità e l'origine degli alimenti modificarono radicalmente gli obiettivi della Medicina Veterinaria. A partire dagli anni Settanta, i timori sollevati dalla presenza di residui di anabolizzanti nelle carni, dalla BSE, dall'influenza suina ed aviaria, sensibilizzarono sempre più l'opinione pubblica sull'esigenza di alimenti di origine animale di qualità, controllati e certificati per quanto riguarda l'assenza di contaminanti e rischi di natura infettiva.

Progressivamente si sviluppò una nuova sensibilità nei confronti degli animali (tutela etica e giuridica dei diritti e del benessere degli animali) che progressivamente ebbe grosse ripercussioni sulle modalità di allevamento e di utilizzazione degli animali. Inoltre, anche a seguito dell'aumentata disponibilità economica delle famiglie, si registrò un enorme incremento della diffusione degli animali da compagnia (oggi sono presenti in Italia 60 milioni di "pet" di cui 7,5 milioni di gatti e 7 milioni di cani).

Per quanto riguarda l'alimentazione umana, ci furono fenomeni contrapposti: si registrò, negli anni Sessanta un rapido aumento della diffusione del c.d. "*fast food*" cioè di una ristorazione, sviluppatasi inizialmente nei paesi anglosassoni, caratterizzata da cibi di facile preparazione e consumo, economici e con la necessità di un servizio ridotto al minimo (hamburger, hot dog, patate fritte, sandwich). Tuttavia, le istanze salutistiche ed ambientaliste hanno determinato negli ultimi decenni la sempre maggiore diffusione dei cibi "biologici", sia di origine vegetale che animale e la nascita del movimento culturale "*slow food*", che ha come obiettivo la promozione di un'alimentazione piacevole, non frenetica e la difesa e divulgazione delle tradizioni agricole ed enogastronomiche di ogni parte del mondo.

Infine, sono progressivamente sorti movimenti vegetariani tesi a limitare o escludere in parte o in toto gli alimenti di origine animale in virtù di istanze animaliste, salutistiche ed ambientaliste sempre più radicali, fino al veganesimo, forma estrema di vegetarianesimo.

Non bisogna infine dimenticare che, dopo l'elezione del parlamento europeo, a partire dagli anni Ottanta, si è avuto un progressivo incremento del processo di integrazione europea e questo ha avuto importanti ripercussioni sulla Medicina Veterinaria per quanto riguarda la necessità di tutelare la libera circolazione dei prodotti di origine animale, dei farmaci e dei professionisti.

Per quanto concerne l'organizzazione nazionale della veterinaria pubblica, nel 1969 erano ancora operative le condotte veterinarie, nelle quali il Veterinario svolgeva compiti di istituto (ispezioni delle carni, esecuzione di piani di profilassi e risanamento) e di prevalente attività di libera professione. L'autorità veterinaria locale era rappresentata dal Veterinario Provinciale. Gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IZS) avevano l'obiettivo di fornire assistenza tecnica e supporto diagnostico di laboratorio ai veterinari e agli allevatori per la lotta alle malattie del bestiame, ma erano enti di natura privata.

Questa situazione cambiò radicalmente con la riforma sanitaria del 1978, tesa a incrementare la sanità pubblica. Sorsero le Unità Sanitarie Locali ed il servizio veterinario regionale, gli IZS furono trasformati in enti sanitari di diritto pubblico. In base alle nuove esigenze della veterinaria pubblica si registrò un progressivo incremento del numero di veterinari che si occupavano in modo prioritario di mansioni pubbliche, mentre l'attività libero-professionale fu confinata fuori dell'orario di servizio.

Negli anni Sessanta l'attività professionale prevalente del veterinario libero professionista era rivolta alla buiatria, in allevamenti di piccola dimensione, che richiedevano molti interventi veterinari, tra i quali erano molto importanti i tagli cesarei e le fecondazioni artificiali, pochi erano gli allevamenti intensivi. I piccoli animali da compagnia non erano molto numerosi ed era quindi molto limitato il numero di veterinari che si occupavano esclusivamente di questo settore.

Questa situazione, in base alle mutate condizioni socio-economiche, cambiò radicalmente nel volgere di pochi anni: a seguito del boom economico e di un più diffuso benessere aumentò la domanda di carne (nel 1961 il consumo complessivo di carni bovine, suine ed avicole era di soli 27 kg annui pro capite, mentre negli anni 2000 ha superato i 75 kg). L'aumento della richiesta determinò la comparsa di allevamenti intensivi e la riduzione di quelli di piccole dimensioni e questo fenomeno ridusse notevolmente le necessità di interventi veterinari. A partire dagli anni Settanta, alla maggiore richiesta di carni suine ed avicole da parte del consumatore, fece seguito l'incremento di allevamenti di suini e avicoli, sempre intensivi, tuttavia questa nuova evenienza non compensò il minore lavoro nel settore buiatrico, a causa del progressivo decremento del patrimonio bovino a partire dagli anni Settanta.

Nuovi importanti spazi professionali si resero disponibili nel settore degli animali da affezione (cani, gatti ed altri *pet*) a seguito delle migliori condizioni economiche e dell'aumento del numero degli animali da compagnia ed aumentò inoltre la richiesta di veterinari per la veterinaria pubblica e per la clinica equina, per cavalli non più utilizzati per il lavoro, ma destinati ad attività sportiva. Queste nuove attività offrono maggiori possibilità di lavoro a molte veterinarie neolaureate.

Negli ultimi anni la situazione si sta però modificando: diminuisce la richiesta di veterinari per il settore pubblico e per i piccoli animali, a causa della saturazione del settore, ed anche quella di ippiatři, mentre è leggermente aumentata la richiesta di veterinari per animali da reddito, destinati non solo all'attività clinica, ma più in generale alla gestione degli allevamenti. Nel settore degli animali da reddito, caratterizzati da allevamenti intensivi, è infatti praticamente scomparsa la clinica dei singoli animali e si è resa indispensabile la cura delle patologie di massa con i relativi interventi terapeutici che sono stati normati, prima dal DM 4/8/69, relativo agli integratori medicati per uso terapeutico, che ha stabilito i farmaci ed i dosaggi utilizzabili, i tempi di sospensione da rispettare e la vendita subordinata alla diagnosi e prescrizione veterinaria e poi, nel 1993, dal DL.vo 90/93.

Le innovazioni tecnologiche hanno consentito, anche nella medicina veterinaria, un incremento impressionante della diagnostica di laboratorio e di quella per immagini (ecografia, TAC, RMN) soprattutto per quanto riguarda gli animali da affezione.

In base alla maggiore sensibilità dell'opinione pubblica in merito ai rischi derivanti dall'assunzione di carni contenenti residui di anabolizzanti, il DM del 1981 vietò la vendita di medicinali contenenti stilbenici e tireostatici. Nel 1985 la direttiva UE 85/649 vietò l'utilizzo a scopo zootecnico di sostanze ad azione ormonale e tireostatica sul territorio comunitario a partire dal 1 gennaio 1988.

È aumentata enormemente la disponibilità di farmaci (antibiotici, antiparassitari, antiinfiammatori, sedativi, anestetici) e segnatamente quella di medicinali (specialità, premiscele, vaccini) per uso veterinario, che con i D.leg.vi 119/92 e 193/06 sono stati adeguati al Codice comunitario dei medicinali veterinari, con la fissazione dei tempi di sospensione sulla base

degli MRL. Infine, in tempi recenti, è stata approvata la legge che introduce la ricetta elettronica veterinaria.

Nel settore chirurgico, soprattutto per quanto riguarda cani e gatti, sono state messe in atto tutte le più raffinate tecniche utilizzate nel settore umano.

Nel settore ispettivo, accanto alla tradizionale attività di ispezione delle carni, sono diventati sempre più importanti le tecnologie per la trasformazione degli alimenti e gli aspetti diagnostici per quanto riguarda residui di farmaci, anabolizzanti e contaminanti ambientali per garantire la disponibilità di alimenti salubri.

Nel settore infettivistico sono stati potenziati i piani di risanamento per la tubercolosi e la brucellosi, malattie che alla fine degli anni Sessanta erano ancora presenti in molti allevamenti, e che ora sono state eradiccate nella maggior parte del territorio nazionale. Inoltre per tutte le specie animali sono comparse nuove patologie trasmesse da vettori in seguito alle variazioni climatiche ambientali.

Negli anni Sessanta bisognava rispondere alla necessità di aumentare le produzioni zootecniche, oggi è sempre più importante migliorarne la qualità: sono stati compiuti enormi progressi nelle metodiche di allevamento, con una sempre maggiore attenzione non solo agli aspetti produttivi, ma anche a quelli per la tutela del benessere animale e dell'ambiente. È fortemente aumentata la disponibilità di mangimi per tutte le specie animali oggetto di allevamento ed in particolare per quanto riguarda gli animali da affezione.

Queste in sintesi le maggiori trasformazioni socio-economiche e le variazioni registrate in Medicina Veterinaria che hanno attribuito al veterinario, in origine solo medico degli animali, nuovi compiti sempre più rilevanti nell'ispezione degli alimenti, nelle produzioni zootecniche e nella tutela del benessere dell'uomo, degli animali e dell'ambiente, secondo il moderno concetto di "one health", ma ora vorrei analizzare come tutto questo ha influito sul corso di laurea in Medicina Veterinaria di Torino.

COME È CAMBIATA LA SCUOLA DI MEDICINA VETERINARIA DI TORINO

SCUOLA E FACOLTÀ

Nel 1934 tutti gli Istituti Superiori di Medicina Veterinaria, come erano denominati dal 1923, vennero aggregati alle Università e da Scuola diventarono "Facoltà di Medicina Veterinaria".

PIETRO GHISLENI, chirurgo, ultimo direttore della Scuola di Torino, diventò il primo Preside della Facoltà (1934-1945), gli succedettero:

- LUIGI COMINOTTI, infettivista (1945-1948);
- GIOVANNI BISBOCCI, anatomo-patologo (1948-1956);
- PIETRO SARTORIS, chirurgo (1956-1968);
- FRANCO MONTI, clinico medico (1968-1984);
- ARMANDO GOBETTO, anatomico (1984-1990);
- GIUSEPPE LADETTO, nutrizionista (1990-1996);
- FRANCESCO CRISTOFORI, ostetrico-ginecologo (1996-1999);
- CARLO GIRARDI, farmacologo (1999-2005);
- BARTOLOMEO BIOLATTI, anatomo-patologo (2005-2012).

Dal 2012, a seguito dell'applicazione della legge 240 del 2010, la Facoltà di Medicina Veterinaria si trasformò in dipartimento di Scienze veterinarie e quindi non ci furono più presidi ma direttori:

- GIOVANNI RE, farmacologo (2012-2018);
- Nel 2018 ha preso servizio DOMENICO BERGERO, nutrizionista.

EAEVE

Prima di prendere in esame altri aspetti, è opportuno ricordare che, in seguito al processo di integrazione europea, le direttive dell'UE stabilirono la necessità di assicurare standard formativi omogenei in tutta l'unione, per favorire la libera circolazione dei veterinari. Per ottemperare a queste direttive, nel 1988 fu creata la *European Association of Establishment for Veterinary Education* (EAEVE). Questa associazione, alla quale la nostra Facoltà aderì prontamente e che ha operato in collaborazione con la Federazione Veterinaria Europea (FVE), è stata riconosciuta valida dall'UE per la valutazione e certificazione delle istituzioni (Scuole, Facoltà, Dipartimenti) che si occupano della formazione dei veterinari. Questo sistema di valutazione della formazione accademica veterinaria è stato recentemente riconosciuto in modo ufficiale anche dall' *European Association for Quality Assurance in Higher Education* (ENQA).

Negli anni Novanta la prima Facoltà italiana ad ottenere l'approvazione dell'EAEVE fu Bologna, Torino fu la seconda. Per la nostra Facoltà non fu possibile affrontare la visita prima del 1999, perché non era ancora terminata la realizzazione della nuova sede.

Quando la Facoltà fu visitata, a fine 1999, le difficoltà erano ancora notevoli perché il completamento della nuova sede non era ancora terminato ed i dipartimenti con le relative strutture didattiche e di ricerca erano in parte ancora situate in via Nizza ed in parte nella nuova sede di Grugliasco. La visita si concluse con un giudizio interlocutorio, in attesa del completamento delle nuove strutture, in particolare di quelle destinate alla didattica pratica del settore clinico ed ispettivo.

Grazie all'aiuto dell'Ateneo ed al lavoro di tutto il personale tecnico-amministrativo e docente, fu possibile completare le nuove strutture, arredarle e provvedere al trasferimento di tutti i dipartimenti in soli due anni e nel 2002 la Facoltà ebbe l'approvazione ufficiale dell'EAEVE e fu definitivamente inaugurata. La seconda visita EAEVE avvenne nel 2010 e si concluse con la piena conferma dell'approvazione, la terza visita, di accreditamento, avverrà nel 2020.

La necessità di adeguarsi a parametri formativi standard, stabiliti a livello europeo, è stata molto importante per la nostra Facoltà e per tutte le Facoltà italiane. È stato necessario un profondo cambiamento di mentalità e l'adeguamento alla programmazione e certificazione delle attività didattiche e scientifiche. Oggi in tutti i settori è indispensabile la certificazione della qualità delle attività svolte, l'accademia veterinaria ha saputo imboccare questa strada fin dagli anni '90 ed è oggi in grado di rispondere adeguatamente a questa necessità.

Nel 2002 il Comitato nazionale per la valutazione del sistema universitario del MIUR ha redatto un documento sui "Requisiti minimi per l'attivazione del Corso di Laurea a ciclo unico in Medicina Veterinaria". Tale documento ha recepito i parametri europei stabiliti dalla EAEVE; da allora la rispondenza a tali parametri è diventata progressivamente un requisito indispensabile per l'attivazione di nuovi corsi di laurea e poi anche per il mantenimento di quelli già esistenti.

Questa condizione è stata determinante per ottenere dagli atenei le risorse necessarie per ammodernare le strutture e le attrezzature e per avere sufficiente personale docente e tecnico-amministrativo. Tutto ciò ha posto termine alla deriva che rischiava di disperdere in troppe nuove sedi le risorse indispensabili per i corsi di laurea in Medicina Veterinaria del nostro paese.

Alla fine degli anni Sessanta in Italia erano presenti 9 Facoltà di Medicina Veterinaria (Torino, Milano, Parma, Bologna, Pisa, Perugia, Napoli, Sassari, Messina). Poi divennero operative altre 4 sedi (Bari, Padova, Camerino, Teramo) e nel 1989 il numero complessivo era di 13 istituzioni, decisamente superiore rispetto agli altri paesi europei. Senza la necessità di rispondenza a parametri formativi europei, oggi i corsi di laurea in Medicina Veterinaria sarebbero molti di più e questo sarebbe fonte di gravi problemi organizzativi, vista la crisi economica che nel frattempo si è determinata.

LA SEDE

La scuola di Medicina Veterinaria di Torino nacque a Venaria Reale nel 1769, ma nei primi 90 anni di vita subì diversi trasferimenti. Rimase a Venaria fino al 1793, quindi fu trasferita a Chivasso (1793-1798), poi a Torino al castello del Valentino, durante l'occupazione francese (1800-1813). Dopo il ritorno dei Savoia, ebbe tre diverse sedi: Venaria, Fossano e di nuovo Torino sempre al castello del Valentino (1818-1859).

Nel 1859 la scuola trovò una sede definitiva a Torino, in via Nizza 52, dove rimase per 140 anni, fino al 1999.

Quella sede era allora collocata alla periferia della città, la via era stata chiamata così perché indirizzava verso l'antica contea sabauda di Nizza, attraverso il cuneese e la Liguria. L'attuale piazza Carducci corrispondeva infatti all'antica porta daziaria meridionale della città, appunto "Barriera di Nizza", dove nel 1871 fu localizzato il capolinea della prima linea italiana di omnibus (tram trainati da cavalli) che fu chiamata linea "Piazza Castello-Scuola Veterinaria".

La scuola disponeva di numerose scuderie dove potevano essere ricoverati e curati cavalli ad uso civile e militare. Con lo sviluppo urbanistico della città la nuova sede fu progressivamente circondata da edifici e con il passare degli anni divenne sempre meno adeguata.

Già nei primi anni del 1900 fu proposta la costruzione di una nuova sede, ma gli eventi della prima guerra mondiale allontanarono questa prospettiva, nel 1924 fu costruito il nuovo padiglione di chirurgia e nel 1932 ci furono gli ampliamenti dell'istituto di Zootecnia e dei canili. Nel primo dopoguerra furono eseguiti lavori per porre rimedio ai danni dei bombardamenti e per creare nuovi laboratori. In seguito, gli unici ampliamenti possibili furono rappresentati dalla trasformazione dei 10 alloggi di servizio, destinati al custode della Facoltà e agli inservienti, che sino agli anni Settanta assicuravano un'assistenza continua per il mantenimento e la cura degli animali. Questi alloggi, nel dopo guerra, avevano rappresentato un ambito benefit per il personale tecnico ed un elemento di elevazione sociale. Diversi figli di tecnici, grazie alla residenza in città, poterono più facilmente accedere agli studi e migliorare la loro collocazione sociale. Con il passare del tempo i locali diventarono obsoleti e non più adeguati e furono pertanto progressivamente ristrutturati e utilizzati per creare laboratori e studi. Tuttavia la sede di via Nizza era ormai troppo angusta e soprattutto non più idonea



1969. Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino – Via Nizza 52.

ad ospitare animali da reddito quali bovini e cavalli perché situata non più in periferia, ma in prossimità del centro della città.

Quando entrai in Facoltà come studente nel 1968, sentì parlare della necessità di trasferimento, ma questo divenne sempre più impellente per l'incremento degli iscritti negli anni Settanta, per l'aumento del traffico in via Nizza e la costruzione di nuovi edifici molto vicini alla Facoltà, anche dal lato ferroviaria, che accentuarono i problemi per odori e rumori legati alla presenza di animali.

Furono avanzate numerose proposte: Santena, la Mandria di Venaria, le cascate adiacenti alla palazzina di Stupinigi, poi, in seguito all'entrata in vigore della Legge Basaglia ed alla chiusura dei manicomi (1978), fu proposto il trasferimento a Racconigi, Savonera, Grugliasco, sedi di ospedali psichiatrici destinati alla chiusura. Quest'ultima proposta rientrò nel c.d. "piano permute" tra l'Università, il comune, la provincia ed il demanio predisposto durante il rettorato del prof. Giorgio Cavallo.

Il trasferimento riguardava anche la Facoltà di Agraria che aveva a sua volta problemi di spazio e l'idea di collocare le due Facoltà in un campus di complessivi 33 ettari dedicato al settore agro-veterinario fu fortemente sostenuta dal Prof. Giorgio Gullini, ordinario di archeologia e presidente della commissione programmazione e sviluppo ed edilizia dell'università.

A distanza di tempo il progetto si è rivelato molto razionale, per le sinergie che ha reso possibili tra Agraria e Veterinaria ed ancora di più alla luce di quanto sta per accadere: la costruzione della sede di Scienze e Farmacia per creare un grande polo destinato al settore scientifico.

La progettazione ed approvazione della nuova sede richiese molti anni di lavoro e dovette superare molteplici difficoltà. Nel 1988 l'Università, durante il rettorato del Prof. Mario Umberto Dianzani, affidò il progetto edilizio agli architetti Nicola e Romano e, ottenuto nel 1992 il parere di conformità edilizia da parte del Ministero dei Lavori Pubblici, nel 1995 affidò all'Ing. Luciano Luciani la redazione di una variante generale del progetto.

La Facoltà di Agraria si trasferì per prima, nel complesso ristrutturato dell'ospedale psichiatrico e nell'anno accademico 96-97 fu inaugurato il complesso delle aule in comune ed iniziò la realizzazione dell'azienda agricola denominata (CISRA - Centro interdepartimentale di servizi per il ricovero di animali).

La Ditta ARCAS, che si aggiudicò l'appalto per la costruzione della nuova sede della Facoltà di Medicina Veterinaria, iniziò i lavori nel 1996-97 e li concluse nel 2000, durante il rettorato del prof. Rinaldo Bertolino.

La nuova sede è costituita da nove edifici tra loro integrati e coordinati, dotati di sofisticati sistemi impiantistici e sviluppa una superficie lorda abitabile di 23.400 mq, l'importo lordo dei lavori è stato pari a circa 27.612.000 di Euro.

Gli edifici della Facoltà hanno la caratteristica di essere tutti collegati, tramite corridoi e sovrappassi, in modo tale che sia possibile muoversi all'interno del complesso senza dover uscire all'esterno.

Dalla rampa coperta si accede all'atrio dell'ingresso principale dove è situata la reception che è collegata, con disposizione a croce, ai tre edifici che ospitano i diversi settori disciplinari che sono a loro volta collegati:

- all'ospedale veterinario universitario, che comprende gli ambulatori e le sale chirurgiche e radiologiche per piccoli e grandi animali, il pronto soccorso per cani e gatti;
- alla sala settoria;
- al centro didattico di Facoltà comprendente aule, laboratori didattici, il museo ed il macello.

La nuova sede consente di espletare secondo i parametri europei, non solo la didattica teorica, ma anche quella pratica nel settore clinico, ispettivo e zootecnico.



Grugliasco: Dipartimento di Scienze Veterinarie.

Il trasloco della Presidenza e degli studi e dei laboratori del dipartimento di Patologia Animale avvenne nel 1999, prima della visita EAEVE, tutte le altre strutture furono terminate ed arredate nei due anni successivi.

Nel 2002, ottenuta nel mese di marzo l'approvazione europea, il 28 e 29 novembre la Facoltà fu ufficialmente inaugurata. Oltre alla cerimonia di inaugurazione, fu programmato il convegno su "Sanità e produzioni animali nella cooperazione internazionale" che ripercorse la storia dei rapporti fra la veterinaria torinese e i paesi emergenti.

L'inaugurazione ebbe il patrocinio del Ministero dell'Università e Ricerca, rappresentato dal sottosegretario on. Maria Grazia Siliquini, del Ministero della Salute rappresentato dal sottosegretario senatore Cesare Corsi, della Regione Piemonte rappresentata dal presidente Ezio Ghigo, della provincia di Torino rappresentata dall'assessore alla cultura prof. Gianni Oliva, della provincia di Cuneo rappresentata dal presidente prof. Giovanni Quaglia, della provincia di Asti, della città di Grugliasco rappresentata dal sindaco dott. Marcello Mazzù,

della città di Torino, dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, degli Ordini dei Medici Veterinari delle provincie di Torino, Cuneo, Asti, Verbania-Cusio-Ossola, Vercelli-Biella, Alessandria e La Spezia.

La cerimonia inaugurale, alla presenza del Rettore Prof. Rinaldo Bertolino, fu caratterizzata dagli interventi degli ospiti ed in particolare da quello del prof. Tito Fernandez, presidente della EAEVE.

Al termine Monsignor Franco Peradotto benedì la Facoltà e, dopo l'esecuzione dell'inno di Mameli da parte della banda comunale di Grugliasco, la moglie del Rettore Signora Daria Bodda tagliò il nastro inaugurale, in rappresentanza delle mogli e dei mariti di tutti coloro che avevano dedicato molto del loro tempo alla realizzazione del progetto della nuova Facoltà.

Ci fu inoltre la cerimonia di consegna delle lauree honoris causa al Prof. Yenikoye Alhasane già rettore dell'università di Niamey del Niger, per l'attività svolta per sostenere e difendere la libertà di insegnamento e la laicità ed indipendenza dal potere politico dell'istituzione universitaria; al Prof. Julian de Zulueta y Cebrian dell'OMS, per l'impegno nella sanità pubblica nei paesi in via di sviluppo e nella conservazione del patrimonio naturale; al Prof. Elio Raviola della Harvard Medical School di Boston USA, per le tecniche morfologiche di avanguardia nello studio dell'istologia, dell'embriologia e dell'anatomia animale.

In altre occasioni furono conferite altre quattro lauree honoris causa: al Dott. Gerald Wells del M.A.F.F. (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food) GB, per la BSE; al Prof. Wayne McIlwraith della Colorado State University, per le patologie ortopediche dei cavalli; a Donna Allegra Caracciolo Agnelli, Presidente della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro, per la tutela del benessere degli animali; al Prof. Donald David Sisson del College of Veterinary Medicine dell'Oregon per la cardiologia.

IL PERSONALE E L'ORGANIZZAZIONE ACCADEMICA

Per confrontare le variazioni registrate negli ultimi cinquanta anni in modo sintetico, prendendo in esame dati certi si possono valutare tre momenti: il 1969 con la situazione che risulta dal volume del bicentenario, il 1999 con i dati presenti nel rapporto della visita della EAEVE, il 2019 con i dati attuali, prendendo in considerazione anche le principali modifiche normative intervenute.

Negli anni Sessanta fu programmata una riforma degli studi universitari, che in larga misura erano ancora normati dal testo unico del 1933. Nel 1965 Luigi Gui presentò un disegno di legge che prevedeva una nuova organizzazione della didattica e della ricerca su base dipartimentale, con tre livelli di titoli di studio: diploma, laurea, dottorato di ricerca e l'introduzione di un certo grado di tempo pieno per i docenti. Tuttavia questo disegno di legge venne affossato e fu ben presto scavalcato dalle manifestazioni studentesche.

Allora la nostra Facoltà, come le altre, era retta dal preside eletto dai professori ordinari che da soli componevano il consiglio di Facoltà. A Medicina Veterinaria nel 1969 erano presenti 10 professori ordinari di cui nessuna donna. Gli aiuti, gli assistenti, il personale tecnico-amministrativo non facevano parte del Consiglio di Facoltà, neppure con rappresentanze. Il Senato Accademico era costituito solamente dai presidi, dal rettore, dal prorettore e dal direttore amministrativo.

In Facoltà la didattica e la ricerca erano affidate agli istituti, retti da un direttore non eletto, ma di nomina rettorale. Erano presenti 11 istituti:

- Anatomia degli animali domestici con istologia ed embriologia (direttore: Prof. Giovanni Godina)
- Fisiologia generale e speciale degli animali domestici e chimica biologica (direttore: Prof. Paolo Rowinski)
- Istologia ed embriologia generale (direttore: Prof. Antonio Barasa)

- Malattie infettive, profilassi e polizia veterinaria (direttore: prof. Giovanni Mantovani)
- Ostetricia e ginecologia veterinaria (direttore: prof. Ezio Rota)
- Patologia generale ed anatomia patologica (direttore: prof. Giovanni Bisbocci)
- Patologia speciale e clinica chirurgica veterinaria (direttore: prof. Pietro Sartoris)
- Patologia speciale e clinica medica veterinaria (direttore: prof. Franco Monti)
- Zootecnica generale (direttore: prof. Prospero Masoero)
- Zootecnica, Igiene degli allevamenti ed alpicoltura (direttore: Prof. Dante Graziosi)
- Botanica Speciale Veterinaria (direttore: Prof. Tommaso Sacco)

Gli aiuti ed assistenti erano 21 (di cui 3 donne), il personale tecnico-amministrativo degli istituti, dei servizi generali e della biblioteca era di 26 unità, a questi si aggiungevano borsisti e personale avventizio.

Nel 1980 la legge 28 ed il DPR 382 ridefinirono la carriera dei docenti universitari nei tre livelli di ordinario, associato e ricercatore, inoltre furono istituiti il dottorato di ricerca ed i dipartimenti. Nel 1989 la legge 168 sancì l'autonomia organizzativa, didattica e finanziaria degli atenei. Nel 1997 la legge 127, attuata con il D.M. 509 del 1999, rimodellò i corsi di studio con l'introduzione del c.d. "3+2" cioè la laurea triennale seguita dalla laurea magistrale. Questa formula non fu applicata ai corsi di laurea in Medicina Veterinaria perché regolati da norme europee che prevedevano un ciclo unico quinquennale.

Nel 1999, anno della visita della EAEVE, la nostra Facoltà, si era riorganizzata in 3 dipartimenti, retti da un direttore eletto dai prof. ordinari ed associati e da rappresentanze di ricercatori, personale tecnico-amministrativo e studenti. I dipartimenti erano:

- Morfofisiologia veterinaria comprendente i settori di Anatomia, Istologia, Fisiologia, Chimica e biochimica e Botanica
- Produzioni animali comprendente i settori di Zootecnica, Malattie infettive, Parassitologia e Ispezione degli alimenti
- Patologia animale comprendente i settori di Anatomia patologica, Clinica medica, Clinica chirurgica, Clinica ostetrica, Farmacologia e tossicologia.

Erano presenti 22 professori ordinari di cui 2 donne, 21 professori associati di cui 4 donne, 35 ricercatori di cui 20 donne, 48 tecnici-amministrativi.

Nel 2010 la legge 240 introdusse notevoli cambiamenti negli organi di governo dell'università ed abolì le Facoltà affidando sia la ricerca che la didattica ai dipartimenti, che a loro volta potevano confluire in strutture di coordinamento. Tutti i dipartimenti della Facoltà di Medicina veterinaria confluirono nel dipartimento di Scienze veterinarie che, in base a quanto previsto dallo Statuto dell'Ateneo di Torino, costituì con il dipartimento di Scienze agrarie, forestali e alimentari, la Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria.

Purtroppo nessuna delle riforme che sono avvenute ha adeguato i finanziamenti per l'università del nostro paese a quanto previsto negli altri paesi europei, anzi negli ultimi tempi la situazione è ulteriormente peggiorata.

L'organico del dipartimento di Scienze veterinarie è attualmente costituito da 18 professori ordinari (di cui 3 donne), 36 professori associati (di cui 18 donne), 47 ricercatori (di cui 27 donne), 35 tecnici della ricerca. Non è semplice valutare il numero complessivo di tecnici-amministrativi che si occupano del dipartimento, perché, in base alla recente riforma varata dall'ateneo, il personale TA del settore logistico, amministrativo, didattico, tecnico che lavora per il dipartimento è passato sotto il controllo dell'amministrazione centrale. Si possono tuttavia prospettare le seguenti considerazioni:

- negli anni successivi al 1968, le varie riforme dell'ordinamento universitario hanno introdotto ad ogni livello criteri elettivi per le cariche accademiche e rappresentanze di tutte le componenti negli organi di governo;

- dal 1969 al 1999 si è registrato un enorme aumento degli iscritti al corso di laurea, passati da circa 100 a più di 800 mentre non sono aumentati in proporzione i docenti passati da 30 a 78 ed i tecnici passati da 26 a 48;
- dal 1999 al 2019 il numero complessivo di studenti, grazie al numero programmato, è rimasto sostanzialmente stabile (anche se è cambiato il numero degli immatricolati passati da 120 a 80, 93 ed infine a 101). Sono aumentati i docenti passati da 78 a 101, mentre la situazione dei tecnici, se si considerano anche gli amministrativi, non corrisponde ancora pienamente a quanto richiesto dalle SOPs della EAEVE.
- Per quanto riguarda il rapporto tra i generi, i cambiamenti della società hanno inciso notevolmente sulla scuola veterinaria, che da una scarsa presenza del genere femminile negli anni Sessanta (circa il 5% di donne tra i docenti e gli studenti), presenta ora una netta prevalenza di donne tra gli studenti (oltre il 70%) e circa la parità tra i docenti (53 uomini/48 donne), anche se è ancora troppo limitato (3) il numero di donne tra i professori ordinari.

IL CORSO DI LAUREA

Alla fine degli anni Sessanta il corso di laurea in Medicina Veterinaria era della durata di quattro anni per complessivi 26 esami. Cinque corsi erano biennali: Anatomia, Fisiologia, Malattie infettive, Clinica medica, Clinica chirurgica.

Non erano previsti esami intermedi, ma solo colloqui per l'anatomia, la verifica della preparazione veniva effettuata al termine del biennio con un esame teorico ed anche pratico nel caso delle cliniche.

Gli insegnamenti biennali venivano frequentati insieme dagli studenti di due corsi: da quelli del primo e del secondo anno per Anatomia e Fisiologia, da quelli del terzo e quarto anno per gli altri tre del secondo biennio.

Questa organizzazione della didattica era possibile in ragione del limitato numero di iscritti: non più di 30 per anno nel primo biennio, non più di 20 nel secondo. A mio avviso, questo sistema aveva alcuni pregi non irrilevanti: consentiva una preparazione progressiva al termine della quale lo studente aveva una visione complessiva della materia acquisita in modo stabile e non improvvisata e labile.

In secondo luogo, stimolava la volontà di apprendere: gli studenti del primo anno rispetto a quelli del secondo e quelli del terzo rispetto a quelli del quarto si trovavano nella stessa condizione dei fratelli minori, stimolati ad emanciparsi rispetto a quelli maggiori.

Mi ricordo, ad esempio, di quando all'inizio del terzo anno frequentai la prima lezione di Clinica medica con il prof. Monti che svolgeva una didattica molto interattiva, presentando sempre un caso clinico sul quale venivano poste domande agli studenti. Noi studenti del terzo anno eravamo meravigliati dalla bravura di quelli del quarto che rispondevano adeguatamente alle domande del professore e questo ci stimolò fortemente a cercare di colmare presto le distanze, con lo studio e l'interazione con i compagni anziani, favorita dal professore mediante l'assegnazione di casi clinici da seguire insieme.

Tutto questo non è più stato possibile con l'aumento del numero degli iscritti e con l'adozione dei nuovi piani di studi; è tuttavia necessario che avvenga oggi nella fase di tirocinio ed è importante evitare che lo spirito di competizione, attualmente sempre più marcato, limiti il passaggio di conoscenze dagli studenti anziani a quelli più giovani.

Nell'anno accademico 1971-72 i corsi di laurea in Medicina Veterinaria del nostro paese, per adeguarsi a quanto previsto a livello europeo in merito alla formazione veterinaria, adottarono il nuovo ordinamento didattico articolato in 5 anni per complessivi 52 corsi ed esami.

Tutti i corsi biennali furono sdoppiati in corsi annuali e furono introdotti nuovi insegnamenti prima non presenti o facenti parte di corsi del vecchio ordinamento. Si possono ricor-

dare la statistica, l'ecologia, la biochimica, la tossicologia, la farmacia e terapeutica generale, la polizia veterinaria.

Ne risultò un corso di laurea molto più impegnativo con un numero di ore teoriche e pratiche molto più elevato. Iniziò inoltre la semestralizzazione dei corsi, che nel volgere di pochi anni riguardò tutti gli insegnamenti, ivi comprese le cliniche. All'inizio del 2000 i corsi furono ulteriormente frazionati con l'organizzazione degli insegnamenti comprendenti più moduli e la ripartizione del carico formativo in CFU (crediti formativi universitari).

Questa riforma avrebbe dovuto uniformare, almeno a livello nazionale, il corso di laurea per favorire lo spostamento degli studenti da una sede all'altra e per assicurare omogeneità della formazione su tutto il territorio nazionale. In realtà, a causa di interessi di varia natura, ogni Facoltà adottò soluzioni diverse ed alla fine ci furono differenze più marcate rispetto all'ordinamento precedente, anche se non tali da pregiudicare il rispetto di quanto previsto a livello europeo per la formazione veterinaria.

Nel 2004 il D.M. 270 introdusse i corsi integrati comprendenti più moduli di insegnamento e stabilì il numero massimo di esami per le classi di laurea (30 per la laurea a ciclo unico in Medicina Veterinaria). Quando, nell'anno accademico 2009-2010, questa norma divenne operativa, si verificò un processo inverso a quello che aveva aumentato gli esami con l'introduzione del nuovo ordinamento di 5 anni ed i corsi furono nuovamente compattati per non superare il numero massimo di esami consentito. Tuttavia questa aggregazione coatta creò numerosi problemi, che non sempre furono superati in modo razionale.

Rispetto al corso di laurea degli anni Sessanta il corso di studi attuale è profondamente diverso, non solo per l'organizzazione didattica, ma soprattutto per quanto riguarda i contenuti in ragione delle mutate esigenze professionali determinate dai cambiamenti sociali ed economici.

- Per tutte le discipline, da quelle propedeutiche a quelle cliniche, è enormemente aumentato il peso dei riferimenti agli animali da compagnia in ragione del consistente aumento dei professionisti che si occupano di questi animali. È diventato sempre più importante, soprattutto nella patologia dei piccoli animali, l'insegnamento della diagnostica di laboratorio, della diagnostica per immagini e di raffinate metodologie chirurgiche.
- Nel settore degli animali da reddito sono diventati fondamentali gli aspetti che riguardano la patologia e terapia di massa negli allevamenti intensivi.
- Nel settore infettivistico e parassitologico sono state affrontate nuove patologie e nuove strategie profilattiche e la didattica si è sempre più orientata verso un approccio globale, secondo quanto espresso dal termine "*One Health*", che riconosce che la salute degli esseri umani è legata a quella degli animali e dell'ambiente.
- Nel settore zootecnico sono diventati sempre più importanti, non solo l'alimentazione razionale, ma anche le tecniche di allevamento più rispettose del benessere animale e dell'ambiente.
- Nel settore di ispezione degli alimenti l'insegnamento non ha riguardato soltanto gli aspetti ispettivi tradizionali, ma anche le più avanzate tecnologie di trasformazione degli alimenti, le nuove metodiche diagnostiche per garantire la salubrità e qualità degli alimenti di origine animale e l'attenzione crescente verso filiere controllate con particolare riferimento al benessere animale.
- La farmacologia e la tossicologia hanno avuto uno sviluppo molto rilevante ed hanno affrontato lo studio di numerosissimi nuovi xenobiotici sotto l'aspetto farmacodinamico e farmacocinetico, con particolare riguardo per le problematiche residuali e la relativa legislazione.

Questi nuovi contenuti didattici hanno ovviamente riguardato anche la ricerca, ma questo argomento sarà oggetto di trattazione nel capitolo relativo ai settori scientifico-disciplinari.

L'ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

Alla fine degli anni Sessanta la didattica veniva svolta con modalità molto diverse rispetto agli anni 2000: le lezioni teoriche erano scarsamente supportate da materiali audiovisivi, era presente un numero limitato di tabelloni; era ancora usata la lavagna tradizionale, ma era già disponibile la lavagna luminosa, veniva ancora utilizzato l'epidiascopio per proiettare immagini presenti su testi, ma talora si faceva ricorso alla proiezione di diapositive o filmati, tuttavia la maggior parte dei docenti faceva lezione utilizzando esclusivamente la propria voce.

Con la disponibilità dei computer e dei videoproiettori la situazione è progressivamente cambiata ed oggi tutte le lezioni sono corredate da presentazioni in power point che consentono di proiettare slide con le quali è possibile schematizzare e riassumere graficamente dei concetti, far vedere tabelle riassuntive, immagini e filmati che illustrano gli argomenti trattati. Tutte le aule sono dotate di video proiettori e sono collegate al sistema thin client di Ateneo.

Non solo, ma la connettività digitale è entrata ormai in maniera considerevole anche nelle aule universitarie: gli studenti sono infatti attualmente in grado di interagire con alcuni software utilizzati in aula dai docenti mediante il proprio smartphone e sono disponibili software/piattaforme online che consentono lo sviluppo di determinate capacità cognitive e di autoapprendimento e vanno incontro all'esigenza di una didattica inclusiva. Tali adeguamenti richiedono tuttavia ai docenti attività di autovalutazione, implementazione delle nuove strategie e monitoraggio dei loro effetti. Per questo motivo, in adeguamento a quanto ormai già avviato a livello di ateneo da qualche anno, il dipartimento di Scienze Veterinarie ha previsto una serie di iniziative di formazione in ambito didattico e docimologico destinate ai docenti.

Tra gli aspetti di didattica innovativa rientra anche l'uso di modelli animali/simulatori che risponde, tra l'altro, alla necessità di tutelare il benessere animale. Tale esigenza ha ormai fortemente limitato l'uso di animali a scopo didattico al di fuori dell'ambito clinico. Un tempo erano disponibili solo scheletri o modellini in gesso, oggi sono disponibili modelli molto sofisticati che consentono esercitazioni e manovre un tempo impensabili.

Per la didattica pratica gli studenti hanno a disposizione numerose strutture esterne pubbliche e private, ma molto può essere fatto in sede: per quanto riguarda la clinica, la disponibilità di un ospedale veterinario funzionante 24 ore su 24 e dotato non solo di ricoveri, ma anche di pronto-soccorso, per piccoli e grandi animali, consente agli studenti un'esperienza clinica completa. Per il settore zootecnico è disponibile un'azienda zootecnica e per quello ispettivo un macello didattico. Tutto questo non era possibile nella sede di via Nizza per la mancanza di spazi e strutture adeguate.



Centro Didattico: Aula di informatica.



Aula Franco Monti.

Un altro aspetto innovativo è rappresentato dalla valutazione della didattica. Anche negli anni 60 i docenti erano valutati dagli studenti, ma si trattava di valutazioni, a volte anche molto colorite, che però rimanevano confinate nell'ambito studentesco. A partire dall'inizio del 2000 è stato introdotto un sistema di valutazione della didattica, dapprima facoltativo ed ora obbligatorio, che affida agli studenti il compito di valutare la docenza (sistema di reportistica di ateneo, Edumeter) nei suoi molteplici aspetti, ivi comprese le modalità di esame. Questa valutazione viene utilizzata dagli organi collegiali competenti (Commissione Monitoraggio e Riesame del corso di Studi) per gli interventi che si rendono necessari.

A mio avviso, la valutazione della didattica da parte degli studenti e le attività di autovalutazione dei docenti sono diventate molto importanti, considerata l'attuale normativa sul reclutamento dei docenti. La legge 910 del 1970 ha abolito la libera docenza che gli assistenti, per essere confermati nel ruolo, dovevano conseguire entro 10 anni. Si trattava di un esame nazionale, che aveva lo scopo di valutare l'idoneità del candidato a svolgere un ruolo docente a livello universitario. Dal 1980, con la legge 382, questa valutazione era demandata al concorso per professore associato, che prevedeva tra l'altro la valutazione di una lezione relativa al settore concorsuale in oggetto. Con la normativa oggi in vigore i docenti vengono reclutati a tutti i livelli (ricercatore, associato, ordinario) solo in base al profilo scientifico, mentre l'attività didattica non viene presa in considerazione.

LA COMPONENTE STUDENTESCA

Nel mio anno di corso (matricole del 1968) erano iscritti circa 40 studenti di cui una sola donna, il numero complessivo di iscritti era di circa 100 studenti di cui circa il 5% donne. Quelli che provenivano da Torino città non erano più di una decina, gli altri arrivavano tutti dalle provincie, soprattutto Cuneo ed Asti, ed erano in larga misura figli di allevatori o comunque legati al mondo agricolo. Anche i cittadini, come il sottoscritto, provenivano da famiglie che avevano legami con il settore agro-veterinario. Praticamente tutti sapevano come si comportava un animale, erano in grado di avvicinarlo in modo adeguato, conoscevano le basi dell'allevamento e dell'agricoltura che avevano avuto modo di vedere fin da bambini. Molti non solo avevano visto, ma avevano concretamente svolto queste attività.

In cinquant'anni questa situazione è completamente mutata. Già dopo pochi anni, a seguito della liberalizzazione dell'iscrizione (non era più necessario aver frequentato il liceo), il numero di iscritti aumentò drasticamente: da poche decine si passò a diverse centinaia di iscritti al primo anno. Questo incremento creò notevoli difficoltà formative perché le strutture presenti nella sede di via Nizza (aule, laboratori) erano tarate per numeri molto inferiori. Inoltre subì un progressivo incremento il numero di ragazze, fino ad arrivare alla situazione attuale dove rappresentano oltre il settanta per cento degli iscritti.

Negli anni Ottanta la UE stabilì che i corsi di laurea garantissero standard formativi omogenei in tutta l'unione e negli anni 90 fu introdotto il numero chiuso proporzionato alle strutture a disposizione dei corsi di laurea. Il numero di studenti iscrivibili al primo anno è progressivamente diminuito e nel 2018, a livello nazionale, ha potuto iscriversi a medicina veterinaria 1 candidato su 10.

Il test è stato gestito dapprima a livello locale e poi a livello nazionale e si è basato su domande a risposta multipla riguardanti le materie della scuola media superiore, la cultura generale e logico-matematica. L'adozione di questi quiz ha favorito le donne determinando un ulteriore incremento della percentuale di iscritti appartenenti al genere femminile e provenienti dagli istituti di maggior caratura (il 68% proviene dal liceo scientifico, il 15% dal liceo classico). Questo potrebbe essere un elemento positivo, ma in realtà non ha promosso la presenza di ragazzi provenienti dal mondo agricolo e non è stato in grado di valutare il possesso di una reale propensione per il settore veterinario e per i suoi diversi aspetti professionali. La

quota maggiore degli iscritti proviene dalle città, non conosce il mondo agricolo-allevatorio e non ha propensione per questo settore lavorativo. La maggior parte vuole occuparsi esclusivamente di cani e gatti, molti hanno difficoltà ad entrare in un macello, alcuni sono molto amanti degli animali, ma con un approccio animalista radicale che mal si adatta all'attività di un medico quale è il veterinario.

In altri paesi europei i test di accesso sono strutturati in modo da valutare l'effettiva motivazione dei candidati per la professione veterinaria, nel nostro paese non è così e, a mio avviso, stiamo arruolando matricole che in notevole percentuale non sono idonei a svolgere la professione del medico veterinario nei suoi molteplici aspetti e di conseguenza hanno problemi nel corso di studi ed ancor più ne avranno nell'attività professionale. Continuando in questo modo si corre il rischio che in futuro interi settori professionali non dispongano di un numero sufficiente di professionisti. La veterinaria non necessita esclusivamente di veterinari per piccoli animali, ma anche di professionisti che lavorino negli allevamenti e nei macelli.

Rispetto a cinquant'anni fa si è notevolmente ridotta la funzione di elevatore sociale che per molti decenni ha caratterizzato il corso di laurea in Medicina Veterinaria: il figlio dell'allevatore, grazie ai sacrifici della famiglia, si laureava e diventava un professionista motivato e preparato all'attività nel mondo agricolo-allevatorio.

Per quanto riguarda il numero complessivo di iscritti ed il rapporto tra i generi, nel 1999 anno della prima visita EAEVE, il numero complessivo di studenti era pari a 859 di cui il 63% donne, attualmente il numero complessivo di studenti è pari a 784 di cui oltre il 70% donne.

Sono stato studente dal 1968 al 1972 e poi sono stato a contatto con gli studenti per 43 anni, quindi posso tentare di prospettare qualche confronto.

Gli studenti attuali sono più preparati rispetto a quelli degli anni Sessanta, possiedono una preparazione molto più completa su molti più argomenti. Grazie alla disponibilità dell'ospedale didattico e all'istituzione dei Round Clinici e all'esperienza di tirocinio riescono ad avere una migliore preparazione pratica, tuttavia, tranne poche eccezioni, hanno una minore capacità di sintesi e di orientamento generale come risulta dagli esami di stato per accedere alla professione. A mio avviso, questa caratteristica è anche legata alle modifiche dei piani di studio degli ultimi 50 anni: non esistono più insegnamenti annuali e tutti i corsi sono stati semestralizzati, il che in realtà significa che si svolgono in circa tre mesi. Gli studenti, sono costretti a preparare gli esami in poco tempo e questo di norma non favorisce una preparazione accurata. La maggior parte degli insegnamenti è rappresentato da corsi integrati costituiti da più moduli affidati a docenti diversi; ne deriva uno "spezzatino" della materia di studio che disorienta la maggior parte degli studenti, che hanno difficoltà a capire quali siano gli argomenti di primaria importanza e quelli complementari. Inoltre, spesso lo studente per superare un corso integrato, che dovrebbe comportare un unico esame, viene in realtà esaminato separatamente dai vari docenti responsabili dei singoli moduli. Lo studente finisce per accettare di buon grado questa situazione che consente di frazionare il programma in più esami, ma certamente questo non favorisce un apprendimento accurato ed una visione di insieme della materia. La concentrazione delle lezioni in poco tempo obbliga lo studente a seguire nella stessa giornata diverse ore di insegnamento della stessa disciplina e questo risulta più pesante rispetto alla situazione dei corsi annuali che prevedeva poche ore settimanali della stessa disciplina, distribuite su un arco temporale più lungo (da ottobre a giugno).

Comprendo che oggi non è possibile tornare al piano di studi degli anni Sessanta, caratterizzato per le materie più professionalizzanti, come ad esempio le cliniche, da corsi annuali o addirittura biennali, ma penso che, così come per l'alimentazione (dove *slow food* si contrappone al *fast food*), anche per gli studi universitari sarebbe bene introdurre modifiche che consentano uno studio più piacevole, più accurato e meno stressante (*slow learning*).

A mio avviso, c'è un'altra differenza di ordine generale che contraddistingue gli studenti degli anni 2000 rispetto a quelli degli anni Sessanta: la difficoltà di avere una visione positiva

del futuro. Noi venivamo da un periodo di espansione economica (“miracolo economico”), di grande fiducia nel progresso, nel quale tutto sembrava possibile (nel 1969 c’era stata la conquista della luna). Noi avevamo visto che i nostri genitori stavano meglio dei nostri nonni ed avevamo la convinzione che il nostro destino sarebbe stato ancora migliore. In molti casi noi eravamo i primi giovani della famiglia che potevano frequentare l’università. Allora i costi per frequentare l’università erano molto più contenuti rispetto ai giorni nostri. Le tasse di iscrizione annuali al corso di laurea in Medicina Veterinaria negli anni Sessanta erano pari a circa 80.000 Lire, questa cifra oggi corrisponderebbe a poco più di 700 Euro, mentre il costo attuale è di poco inferiore a 3.000 Euro, anche se oggi sono previste maggiori agevolazioni per le fasce di reddito più basse.

Anche se oggi i giovani, soprattutto quelli che possono seguire studi universitari, non si trovano in condizioni peggiori delle nostre, tuttavia sotto tutti gli aspetti (economici, occupazionali, ambientali) le prospettive future sembrano negative e questo certamente non genera ottimismo.

LE RAPPRESENTANZE STUDENTESCHE

Negli anni Sessanta, in base al limitato numero di iscritti (complessivamente circa 100 iscritti), gli studenti non sentivano la necessità di particolari rappresentanze. Ogni anno di corso individuava un rappresentante che aveva il compito di tenere i rapporti con i professori per richieste varie.

Dopo il 1968 fu previsto che i rappresentanti di corso costituissero il Comitato di Facoltà e fu istituzionalizzata l’assemblea degli studenti con a capo un presidente.

A Veterinaria non ci furono grosse proteste, anche perché era stato concesso agli studenti di essere rappresentati nel Consiglio di Facoltà, pur con le limitazioni imposte dalle norme di legge in vigore. Ci furono assemblee e contatti con gli studenti di altre Facoltà, ma i nostri studenti si dimostrarono poco recettivi alle iniziative estreme. Ci fu l’occupazione della Facoltà nel 1973, io non la vissi perché ero già laureato ed impegnato nel servizio militare. Fu un’occupazione praticamente concordata con i docenti, senza alcun danno per le strutture universitarie e con la possibilità per il personale di provvedere ai compiti indispensabili, quale il governo degli animali ricoverati.

Le richieste degli studenti, allora come negli anni precedenti, furono molto concrete e tese soprattutto ad ottenere miglioramenti delle attività esercitative, appelli mensili e la disponibilità di dispense per ovviare alla carenza di testi.

Il merito di aver evitato estremismi e danneggiamenti deve essere ascritto a diversi fattori: prima di tutto alla tipologia degli studenti di veterinaria, prevalentemente provenienti dalla provincia, figli di allevatori, desiderosi di completare proficuamente e rapidamente gli studi per non gravare troppo sulla famiglia. Giovani molto motivati e responsabili, poco inclini a farsi strumentalizzare dalla demagogia.

In secondo luogo alla disponibilità della maggior parte dei professori, sempre presenti in Facoltà e sempre pronti ad ascoltare gli studenti ed a venire incontro alle loro necessità.

Infine alle qualità dell’allora preside prof. Franco Monti, sempre disponibile al dialogo ed alla mediazione, in grado di sdrammatizzare ed affrontare con leggerezza anche le situazioni più difficili, bonario ed arguto come può essere un vero bolognese.

Negli anni a seguire non ci furono variazioni nella serietà delle verifiche della preparazione degli studenti, ma il notevole aumento del numero degli iscritti e la limitatezza delle strutture di via Nizza, non solo non consentirono miglioramenti delle esercitazioni, ma addirittura ne causarono una riduzione.

L’aumento del numero degli iscritti (si arrivò in pochi anni a più di mille iscritti) rese necessaria la presenza di rappresentanti ufficiali e di organizzazioni studentesche, anche per

eleggere i rappresentanti degli studenti, previsti dai nuovi ordinamenti universitari, nel Consiglio di Facoltà ed in varie commissioni, come ad esempio quella didattica.

Per diversi anni fu particolarmente attiva “Comunione e liberazione” che ebbe anche il merito di organizzare corsi di preparazione per il test di accesso alla Facoltà, quando divenne obbligatorio. Nel nuovo millennio è progressivamente diminuita la disponibilità degli iscritti a Veterinaria a far parte di organizzazioni e rappresentanze studentesche e talora non è neppure facile ottenere una presenza sufficiente degli studenti negli organi collegiali, nei quali oggi hanno un compito significativo, vedasi ad esempio la Commissione Monitoraggio e Riesame, il Consiglio di Corso di Studi, la Commissione Didattica Paritetica della Scuola. Tra le cause rientra probabilmente l’orario piuttosto impegnativo di lezioni/esercitazioni mattutine e pomeridiane.

FESTEGGIAMENTI E CERIMONIE

Termino, con un cenno alle feste ed alle cerimonie che sono state organizzate in Facoltà.

Negli anni Settanta, presso la sede di via Nizza, anche se i rapporti tra studenti e docenti erano più formali rispetto ad oggi, tuttavia si respirava una più schietta atmosfera di appartenenza e condivisione.

In diverse occasioni gli studenti organizzarono feste semplici, ma molto simpatiche, come fu quella degli studenti del V anno nel 1977. Alla festa parteciparono tutti: studenti, personale tecnico-amministrativo, docenti, anche quelli più austeri, come il Prof. Giovanni Godina. La festa fu organizzata in modo molto spartano senza troppe complicazioni burocratiche. Uno studente, molto bravo nel fare imitazioni, presentò le caricature di diversi professori in modo molto spiritoso e con il pieno apprezzamento degli interessati. Il personale dei vari istituti organizzava abitualmente feste di fine anno ed in qualche caso anche gite.

La goliardia e soprattutto lo spirito goliardico erano ancora presenti e gli studenti dell’ultimo anno richiedevano alle matricole il pagamento di un contributo per avere il c.d. “papiro”, una sorta di lasciapassare che i più giovani erano tenuti ad avere. I fondi raccolti servivano per contribuire al finanziamento della gita di istruzione presso Facoltà ed istituzioni veterinarie estere, spesso con l’accompagnamento di uno o più giovani docenti. Oggi la possibilità degli studenti di effettuare esperienze didattiche all’estero è assicurata in modo istituzionale dal programma Erasmus.

Con il passare degli anni tutto è diventato più difficile e molte cose che allora si potevano fare sono diventate irrealizzabili per vari motivi burocratici. Tuttavia quello spirito è rimasto ed anche a Grugliasco sono stati organizzati momenti di divertimento.

Nel 2003 gli studenti delle due Facoltà di Agraria e Veterinaria, con la collaborazione dei presidi, organizzarono una festa di fine anno con la presenza di un gruppo musicale che fu molto gradita. Nel 2004 fu organizzata dal personale docente e tecnico dei tre dipartimenti veterinari una bellissima festa di fine anno, comprendente una gara gastronomica ed esibizioni musicali e canore.

Partendo da queste esperienze, negli anni a seguire le due Facoltà prima e la Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria in seguito, hanno organizzato le feste Agrovet in collaborazione con il CUS ed il comune di Grugliasco. Queste manifestazioni, aperte anche alla cittadinanza, sono state caratterizzate da stand espositivi, visite guidate, dimostrazioni di attività agro-veterinarie e cinofile, attività sportive e programma enogastronomico e musicale. Nel 2019 la tradizionale festa Agrovet è stata arricchita di iniziative culturali e divulgative aperte a tutta la popolazione ed il calendario degli eventi è stato esteso ad un’intera settimana.

Per quanto riguarda le celebrazioni e cerimonie, bisogna ricordare la collocazione, nel porticato della sede centrale dell’Università, della lapide “In honorem Petri Ghisleni”, dettata dal Prof. Ettore Stampini nel 1924, dono degli studenti in occasione dell’inaugurazione del nuo-

vo padiglione di Clinica Chirurgica di via Nizza, destinato alla demolizione dopo il trasferimento della Facoltà a Grugliasco.

È stato conferito il titolo di professore emerito ai professori: Giovanni Godina, Franco Monti, Antonio Barasa, Franco Guarda, Uillio Dotta, Teresio Balbo e Giuseppe Ladetto.

Nella sede di Grugliasco alcune aule sono state intitolate ai Maestri scomparsi: Pietro Ghisleni, Giovanni Godina, Pietro Sartoris, Bruno Micheletto, Franco Monti.

Infine ricordo due iniziative della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria e dei due dipartimenti che la costituiscono: nel 2014 in occasione del 70° anniversario, è stata organizzata insieme al comune di Grugliasco la cerimonia per la intitolazione del piazzale antistante l'ingresso del campus di Grugliasco al Prof. Paolo Braccini, già docente della facoltà di Medicina Veterinaria, partigiano, martire del Martinetto, medaglia d'oro al valor militare; nel 2018, in occasione del centenario della fine della prima guerra mondiale, è stata organizzata con l'ENPAV e la FNOVI la cerimonia di scoprimento del memoriale dedicato ai veterinari dell'Esercito, agli studenti in zoiatria e alle "truppe silenziose" di animali impiegati durante il primo conflitto mondiale.

Termino con queste ultime notizie che si riferiscono ad iniziative portate avanti dalla Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria, congiuntamente ai due dipartimenti di Scienze agrarie, forestali ed alimentari e di Scienze Veterinarie che la costituiscono. Le due Facoltà, in base a quanto previsto dalla legge 240, sono purtroppo scomparse, ma hanno saputo salvaguardare le loro identità creando una Scuola che le comprende entrambe. Difficilmente questo sarebbe stato possibile se Agraria e Veterinaria non fossero state localizzate in una sede comune. Questa è una grande differenza rispetto al 1969 e confido che potrà servire per dare lustro ad entrambi i settori negli anni futuri.

CAMBIAMENTI NELLE PRODUZIONI E E POPOLAZIONI ANIMALI E LORO RIFLESSI SULLA PROFESSIONE VETERINARIA

PIER PAOLO MUSSA – IVO ZOCCARATO

PREMESSA

Le produzioni animali sono strettamente legate all'attività veterinaria e, da sempre, la condizionano profondamente. Per comprendere le trasformazioni intercorse in questi ultimi 50 anni è quindi indispensabile prendere in esame l'evoluzione dell'agricoltura a partire dalla fine degli anni Sessanta del secolo scorso. A quel tempo, soprattutto in Piemonte, ma anche in molte altre regioni, l'attività agricola si concretizzava in aziende di piccole e medie dimensioni in cui spesso l'allevamento costituiva solo una parte dell'attività contadina. Per molte specie i sistemi utilizzati erano ancora quelli descritti da autori latini quali Columella o Varrone. Nel breve arco di mezzo secolo sono avvenuti cambiamenti ben noti agli addetti al settore in termini qualitativi:

- profonde modifiche nella genetica di tutti gli animali allevati, tanto da renderli completamente diversi, dai loro antenati in termini di attitudini produttive;
- ampliamento delle dimensioni e specializzazione delle aziende zootecniche con aumento spesso vertiginoso del numero di animali (suini, avicoli, conigli...);
- forte aumento della richiesta dei prodotti di origine animale da parte dei consumatori e rapide modifiche nella loro tipologia, con progressivo abbandono di alcune derrate.

Il fatto che questi cambiamenti abbiano inciso sulla professione veterinaria è ben noto, ma solo la conoscenza della loro dinamica e della loro entità può permettere di comprendere a fondo questo problema e costituire una esperienza di cui tenere conto per il futuro.

EVOLUZIONE DELL'AGRICOLTURA E DELL'ALLEVAMENTO ANIMALE NEGLI ULTIMI CINQUANT'ANNI

Non è possibile, per ovvi motivi, soffermarci sulle singole Regioni anche perché a noi interessa soprattutto documentare un fenomeno evolutivo di carattere generale; prenderemo però in esame la situazione del Piemonte in qualità di esempio e soprattutto in quanto bacino di utenza privilegiato dei nostri laureati facendo riferimento alla consistenza del patrimonio zootecnico a partire dal primo censimento dell'Agricoltura e riassunti nella tabella che segue.

Evoluzione nel tempo del patrimonio zootecnico piemontese (1864-2017)

Capi x 1.000	1864	1908	1918	1970	1990	2000	2010	2017*
<i>equini</i>	101	101	85	18	11,2	11,7	33,1	37
<i>bovini</i>	812	961	1.008	1.278	978	819	815	785
<i>suini</i>	136	186	146	388	756	924	1.108	1.085
<i>ovini</i>	414	252	255	82	90	88	91	121
<i>caprini</i>	189	149	188	38	55	46	46	69
<i>avicoli</i>	nd	nd	nd	11.100	13.725	13.967	10.908	10.186°
<i>conigli</i>	nd	nd	nd	nd	1.525	1.022	1.023	nd

* Fonte: Istat, consistenza del bestiame bovino, bufalino, suino e ovi-caprino

° Fonte: Anagrafe Nazionale Zootecnica; https://www.vetinfo.it/j6_statistiche/#/report-pbi/41



Bovine piemontesi in alpeggio estivo, pratica ancora molto diffusa in Piemonte.

Da essa si evince chiaramente come gli equini, che hanno per molti anni rappresentato il modello sul quale il Medico Veterinario costruiva e sviluppava la propria competenza clinica, non abbiano mai rivestito – almeno in termini numerici – un ruolo primario ancor prima del tramonto del cavallo come animale zootecnico. Al contrario si osserva come il patrimonio bovino sia andato aumentando in continuazione fino alla fine degli anni '60 e poi abbia mostrato una contrazione del numero complessivo di capi. Fino agli anni '70 il Veterinario che si curava dei bovini era il titolare della “condotta” e aveva anche la funzione di pubblico ufficiale per la profilassi e l’ispezione delle derrate di origine animale. Le ridotte dimensioni degli allevamenti e la scarsa professionalità degli allevatori favorivano una attività essenzialmente clinica e basata sulla cura di singoli animali. Un ulteriore aspetto del patrimonio zootecnico piemontese che merita particolare attenzione è lo sviluppo progressivo ed inesorabile dell’allevamento del suino che negli ultimi cinquant’anni circa ha visto il numero di animali allevati passare da circa 350.000 ad oltre un milione di capi. L’allevamento del suino, analogamente a quello avicolo, è gradualmente passato dalla dimensione familiare a quella industriale; ciò ha comportato una riduzione del numero di allevamenti ed un conseguente aumento dei capi per azienda produttrice tanto che oggi sovente tali allevamenti sono definiti “senza terra”. Se ci si sofferma sugli animali di bassa corte, avicoli e conigli, ci si accorge che questi hanno assunto significato “statistico” solo a far tempo dal censimento del 1970. Ciò non significa che fino ad allora questi animali non fossero oggetto di allevamento, ma solo che erano considerati di minor interesse dal punto di vista dell’agricoltura in cui, di fatto, avevano sempre ricoperto un ruolo marginale. **Questi settori, in cui la professione veterinaria era inesistente o marginale, hanno richiesto professionisti altamente specializzati, seppure in numero limitato.**

Allo stesso tempo non può sfuggire al lettore attento come gli ovi-caprini siano andati progressivamente diminuendo di numero in conseguenza ad un radicale cambiamento delle forme di allevamento ed un progressivo abbandono delle “terre alte” in cui questi animali avevano sempre ottimizzato la trasformazione delle modeste risorse foraggere. Una tendenza questa che sembrerebbe non arrestarsi, anche se la maggior attenzione verso i prodotti caseari tipici, unita ad una corretta valorizzazione economica degli stessi e l’attenzione alla salvaguardia degli ambienti meno favorevoli dal punto di vista agricolo, potrebbe rivelarsi una leva importante per arrestare questa contrazione numerica. Anche per questi animali la richiesta di prestazioni veterinarie, escludendo il settore pubblico, è stata finora limitata; potrebbe incrementare a seguito dell’aumento della richiesta di prodotti tipici di qualità.

È inoltre opportuno rilevare come – dalla fine della guerra agli anni ’60 – la proprietà terriera fosse molto frazionata; l’azienda tipica poteva essere considerata quella di 5-6 ettari, a conduzione diretta e con superficie equamente ripartita tra il vigneto, il campo ed il prato. Con il “boom” economico degli anni Sessanta questa situazione andrà progressivamente modificandosi: riduzione del numero degli addetti all’agricoltura, che migrano verso le città, loro invecchiamento e accorpamento delle piccole aziende. In Piemonte gli addetti in agricoltura all’inizio degli anni ’70 ammontano a circa il 12-13% della popolazione attiva e all’inizio del nuovo millennio non superano il 5%. Analogamente anche il numero complessivo di aziende diminuisce e tra il 1970 ed il 1998 si registra una riduzione di circa il 42%, ma ne aumenta la dimensione. Nello stesso arco temporale le aziende con oltre 20 ha di superficie crescono passando da circa 7.800 a circa 12.000. La superficie media delle aziende passa da circa 5 a circa 10 ha. In questo quadro, le aziende, da produzioni diversificate, si trasformano in specializzate e monoculturali, così come l’allevamento animale. A titolo d’esempio si pensi alla razza Piemontese che in allora, ancora, prevaleva numericamente sulle altre razze, tutte da latte. D’altra parte, le aziende agrarie, ancora ben lontane da qualsiasi forma di meccanizzazione, dovevano soddisfare la richiesta di lavoro con una razza a triplice attitudine e non vi era nulla di meglio della Piemontese che forniva anche latte in quantità non disprezzabile e carne molto apprezzata. Non dimentichiamo che in questo periodo, e ancora per parecchi anni successivi alla fine della guerra, nell’economia di aziende agrarie la cui attività comprendeva colture arboree ed erbacee oltre che l’allevamento, il bestiame rappresentava in pratica una riserva di capitali in grado di offrire sicurezza ed aiuto in caso di impreviste necessità, ad esempio condizioni meteorologiche avverse (gelate tardive, grandinate...).

Come accennato in precedenza, con il “boom” economico si assiste ad una radicale trasformazione del comparto agricolo. I dati statistici rendono evidente la portata di un fenomeno che ha interessato il Piemonte in maniera anche più marcata; sono soprattutto le piccole aziende ad essere abbandonate o lasciate a quel tipo di attività che in questo periodo è definita “part time” e considerata socialmente valida; si tratta di aziende che vivono del lavoro di operai che alla fine del turno in fabbrica e nei giorni festivi provvedono alle necessità del podere familiare. Tale situazione dura, tuttavia, abbastanza poco ed in ogni caso non garantisce la sopravvivenza del bestiame, le cui esigenze non possono essere soddisfatte nei ritagli di tempo; ne deriva che **il numero delle aziende piccole e medio-piccole si riduce notevolmente e ciò accade anche per gli animali allevati in quell’ambito, ma nel frattempo altre aziende aumentano le proprie dimensioni e quindi anche il numero degli animali allevati. Di conseguenza anche la professione veterinaria si adegua alle mutate condizioni e diminuisce sotto l’aspetto quantitativo.** Anche a livello nazionale il numero delle aziende è andato diminuendo nel tempo, mentre il numero medio di animali allevati è progressivamente aumentato, come si evince dalla tabella che segue, relativa ai bovini su cui la professione veterinaria, nello specifico la buiatria, aveva da sempre trovato il maggior sbocco.

Evoluzione delle dimensioni delle aziende agricole e del relativo numero medio di capi bovini allevati in Italia dal 1961 al 2017

Anni	1961	1970	1982	1990	2000	2010	2017
<i>aziende agricole</i>	1.537.000	962.000	499.000	318.000	172.000	124.000	120.700
<i>n° medio di capi</i>	5,5	7,5	21	30	40	50	51

Fino agli anni '60, la professione nei confronti delle altre specie da reddito era stata marginale rispetto a quella sui bovini e solo successivamente è aumentata, ma in modo non raffrontabile con la buiatria, benché il numero di capi allevati in queste nuove aziende fosse cresciuto in modo esponenziale. Le ragioni sono molteplici: l'elevato numero di animali, che impone un approccio clinico e nutrizionistico di massa e non individuale, la selezione genetica incessante con la creazione di nuove razze e incroci portatori di nuove esigenze, l'avvento dell'industria mangimistica, i problemi ambientali conseguenti all'intensificazione, i cambiamenti nelle tecniche di allevamento, la progressiva trasformazione dell'allevatore in imprenditore.

Evoluzione del patrimonio zootecnico negli ultimi decenni e sue influenze sulla professione veterinaria

Specie/Veterinari	1970	1996	2017
<i>Bovini</i>	12.780.000	7.269.000	5.949.000
<i>Suini</i>	388.000	8.090.000	8.571.000
<i>Ovini</i>	8.200.000	10.900.000	7.215.000
<i>Caprini</i>	3.800.000	2.080.000	992.000
<i>Cavalli</i>		298.000	368.000
<i>Asini</i>	180.000	18.500	62.000
<i>Avicoli</i>	11.100.000	594.000.000	635.000.000
<i>Veterinari iscritti ordine</i>	8.968 (anno 1980)	17.343	33.302

Eccettuati i suini, gli avicoli ed equini, tutte le altre specie hanno subito una diminuzione quantitativa negli ultimi vent'anni, con un indubbio riflesso, anche se di portata inferiore rispetto ad altri fattori, sulla professione veterinaria.

Oggi, tutte le produzioni animali sono assicurate da allevamenti altamente specializzati non solo per specie allevata, ma anche per tipologia di prodotto: latte o carne, ingrasso o riproduzione, carne o uova, ciclo aperto o chiuso. Oggi si raggiungono prestazioni produttive un tempo inimmaginabili. La produzione di latte media supera ampiamente i 100 quintali per lattazione; gli incrementi medi giornalieri nelle razze bovine da carne hanno raggiunto e superato i 1200-1400 g/die. Anche i suini non sono da meno e solo il rispetto dei vincoli normativi per le produzioni DOP – quali il prosciutto di Parma ad esempio – impediscono di ottenere incrementi che nulla hanno da invidiare a quelli registrati per i bovini. Sul fronte riproduttivo il numero di nati vivi e svezzati, in certe linee genetiche è dell'ordine di 28-30 suinetti anno. Le produzioni avicole hanno raggiunto un'efficienza produttiva che si è tradotta in una riduzione del ciclo di allevamento (2/3 del tempo in meno) ed un maggior peso finale (3 volte tanto) per quanto alla produzione della carne, mentre per la produzione delle uova da consumo, a parità di durata del ciclo di deposizione, il numero di uova deposte ha superato le 300 unità contro le 200-220 che si ottenevano a metà degli anni Ottanta.

Certamente tali cambiamenti hanno generato una percezione non sempre positiva nell'opinione pubblica che imputa spesso all'allevamento animale, nelle sue diverse declinazioni, accezioni negative. Per certi aspetti si è generato un paradosso: da una parte lo sviluppo di



Toro di razza piemontese. L'allevamento didattico utilizza solo la fecondazione strumentale per favorire le esercitazioni degli studenti (Foto di Ivo Zoccarato).

competenze tecniche, che vedono lo zootecnico al centro del sistema, formidabili e dall'altro un consumatore che diffida di tanta efficienza e preferisce prodotti di origine animale ottenuti da sistemi meno efficaci ed efficienti dal punto di vista delle prestazioni.

È innegabile che la zootecnia nazionale ha contribuito in modo sostanziale al soddisfacimento della crescente domanda di proteine di origine animale dell'ultimo mezzo secolo e che l'efficienza dei sistemi produttivi è aumentata in maniera spettacolare. A partire dagli anni '70 del secolo scorso si è assistito nel nostro Paese ad una riduzione degli animali allevati, espressi in termini di **Unità Bovino Adulto** (UBA = 1 bovino, 1 equide, 5 suini, 7 caprini o ovini) e al contemporaneo aumento della produzione totale di proteine animali: se nel 1970 il consumo procapite era intorno ai 14 kg e la produzione per UBA era inferiore ai 60 kg/anno, a partire dalla metà degli anni '90 del secolo scorso il consumo interno si è stabilizzato intorno ai 21 kg per abitante/anno, ma la produzione ha continuato a crescere fino a raggiungere i 120 kg di proteine per UBA/anno.

Tutto ciò è stato possibile grazie all'intensivizzazione, che significa aumento della produttività per capo allevato, dovuta al miglioramento genetico degli animali allevati, al perfezionamento dell'alimentazione, all'adeguamento delle strutture di produzione, alla diffusione di pratiche sanitarie più efficaci, all'automazione e all'affermarsi di modelli di gestione più integrati e funzionali. In definitiva, l'intensivizzazione dei processi zootecnici è risultata in una riduzione degli impatti ambientali per unità di prodotto¹.

¹ Giuseppe Pulina <http://mangimiealimenti.it/articoli/2069-gli-impatti-ambientali-della-zootecnia-italiana-una-storia-di-successo>

La trasformazione degli allevamenti da imprese prevalentemente agricole ad imprese industriali ha imposto una parallela trasformazione della professione veterinaria, con diversificazione ed aumento della qualità, ma soprattutto ne ha limitato la quantità. Un settore professionale che ha beneficiato di questi cambiamenti è stato quello della veterinaria pubblica, con l'ingresso di nuove attività ed una estensione di quella tradizionale ispettiva a specie prima poco o affatto praticate, come i suini e gli avicoli. Nel 1989, ad esempio, i Veterinari in servizio nelle ASL piemontesi erano 473, saliti a 540 nel 1998. Nel complesso però si è registrato uno squilibrio tra le opportunità lavorative ed i nuovi ingressi nella professione tradizionale, a netto sfavore di quest'ultima.

La nascita e l'affermazione di una robusta industria mangimistica è andata di pari passo ed ha permesso la crescita di questi nuovi allevamenti permettendo loro di integrare opportunamente le risorse alimentari aziendali e di razionare gli animali in maniera scientificamente ottimale, anche in funzione degli obiettivi economici perseguiti. Essa ha favorito inoltre la nascita di allevamenti senza terra.

Agli inizi degli anni Sessanta si hanno le prime assunzioni di Veterinari da parte dell'industria mangimistica per una valida assistenza ai clienti allevatori ai fini di un razionale impiego dei mangimi semplici, composti, e composti integrati specialmente negli allevamenti senza terra, ma successivamente la figura del Veterinario si impone anche al di fuori di tale settore e la sua opera è diventata indispensabile per l'allevatore perché in grado di fornire la necessaria assistenza per quanto riguarda interventi profilattici o eventualmente terapeutici, nonché per ottenere da animali allevati in buone condizioni igienico-sanitarie risultati economicamente soddisfacenti

Nel frattempo, in tutti i Paesi occidentali, Nord-America compresa, una intensa industrializzazione determina un marcato miglioramento del tenore di vita delle popolazioni interessate e quindi un significativo incremento del consumo di prodotti di origine animale. Per sostenere le esigenze del mercato, indifferentemente dalla specie allevata, è necessario ottimizzare la riproduzione, adeguare l'alimentazione alle necessità di animali allevati con precise finalità economiche e non soltanto dal punto di vista delle quantità prodotte, ma altresì sotto il profilo qualitativo, rendere ottimali le condizioni igienico-sanitarie degli allevamenti, trasformare le aziende zootecniche in vere e proprie imprese in grado di rispettare le leggi dell'economia, pena la marginalizzazione e la successiva eliminazione dal mercato. Uno sguardo retrospettivo ai consumi dei prodotti di origine animale dell'ultimo mezzo secolo illustra in modo inequivocabile le profonde trasformazioni intercorse.

Andamento dei consumi di prodotti di origine animale pro capite in Italia nel tempo (kg, numero, litri) e dell'aspettativa di vita degli italiani

	1945*	1965*	1985	2006	2017
<i>Carne bovina kg</i>	6,0	20	25,1	24,1	18,76
<i>Carne suina kg</i>	3,0	7,7	23,7	31,4	36,07
<i>Carni ovi caprine kg</i>	0,7	0,8	nd	1,3	0,81
<i>Carni avicole kg</i>	2,0	11,1	18,2	17,1	20,92
<i>Carni di coniglio e selvaggina kg</i>	1,6		10,3	4,4	0,58
Totale kg	13,3	39,6	76,4	78,3	77,24
<i>Uova kg</i>	3,4	9,7	-	14,2	14,4
<i>Latte litri</i>	27,5	64,6	-	100	100
<i>Formaggi kg</i>	3,6	8,6	-	-	23
<i>Aspettativa di vita (anni) (maschi)</i>	63,1	70,2	-	81,5	82,7

* Istituto Centrale di Statistica: Sommario di statistiche storiche 1861-1965

Secondo il Prof. Pulina, sopra citato, **il consumo, a livello nazionale, di proteine animali pro-capite è correlato positivamente con l'attesa media di vita della popolazione (4,5 anni)**. Tale correlazione si è mantenuta fino al picco di consumo di 21 kg, registrato nei primi anni 2000. Per contro, nel momento dell'inversione del trend dei consumi da 21 a 19 kg, che ha caratterizzato il decennio successivo, il miglioramento dell'attesa di vita si è attestato a soli 1,5 anni. Ovviamente si tratta di una correlazione in cui intervengono molti fattori oltre al consumo di carne (miglioramento della sanità, migliori stili di vita, ecc.). È chiara inoltre la relazione fra l'aumento del **consumo di proteine di origine animale e il PIL nazionale**. Di particolare evidenza è stata la vertiginosa impennata registrata negli anni 1970-1985, cui è seguita una relazione positiva, ma con minore pendenza, negli anni successivi e un regresso finale legato alla nota crisi che ha investito il Paese nel secondo decennio di questo secolo.

L'aumento della disponibilità di prodotti di origine animale a favore di una massa sempre più grande di cittadini ha senz'altro contribuito all'incremento del loro benessere, ma non va taciuto che un suo cattivo utilizzo ha contribuito all'aumento di alcune patologie.

In questo contesto la figura del Veterinario ha consolidato ulteriormente il ruolo primario di garante della salute, non solo animale, ma anche dell'uomo. I compiti di prevenzione e profilassi non sono mai venuti meno ed oggi, nell'ambito delle produzioni animali destinate al consumo diretto o come prodotti trasformati, si perpetua il principio di una "salute unica e unica medicina" che il Veterinario non ha mai disatteso ed ha sempre costantemente perseguito fin dagli albori della professione.

EVOLUZIONE DELLA PREPARAZIONE UNIVERSITARIA

La formazione nella Facoltà di Medicina Veterinaria al momento della celebrazione del suo bicentenario aveva prevalentemente carattere culturale, ma non forniva nozioni valide per coordinare ed indirizzare l'attività di una azienda che allevasse animali con criteri imprenditoriali. Ad esempio, non si parlava di alimentazione, cioè di una disciplina fondamentale ai fini dell'ottimizzazione dell'impresa zootecnica, considerato che, a parte le vacche da latte, incide per più del 70% sui costi di produzione. Presso la Facoltà di Torino il prof. Masoero, all'inizio degli anni Cinquanta, aveva inserito l'alimentazione tra le materie oggetto di insegnamento. Il Prof. Monti sottolineava ripetutamente l'importanza che andavano assumendo le patologie di massa e la necessità per i Veterinari di adeguarsi. Ma il Kellner in Germania già nel 1905 si era posto il problema della valutazione degli alimenti e dei fabbisogni e già parlava di energia netta. Nel 1933 il Forbess presentava il TDN, cioè il concetto dell'energia digeribile, mentre nel 1915 a Copenhagen si ufficializzava l'Unità Foraggera. Il nostro apparente enorme ritardo, messo in evidenza dalle suddette citazioni, è dovuto soltanto al fatto che non esistendo sostanzialmente l'azienda zootecnica intesa in senso razionale ed imprenditoriale non vi era la necessità di certi insegnamenti nei corsi di laurea. Altre materie trattate in modo marginale erano, ad esempio, la parassitologia e la farmacologia, che avrebbero avuto in seguito uno sviluppo ed un ruolo fondamentale nella preparazione dei moderni Veterinari.

Il comparto degli animali da affezione, già attivo in via Nizza, ha avuto uno sviluppo più rapido con il trasferimento della Facoltà nella nuova sede di Grugliasco, con la conseguente disponibilità di locali più idonei e di attrezzature di avanguardia che hanno permesso di ampliare l'offerta di didattica pratica. La nuova sede, con la creazione del macello didattico e dell'azienda zootecnica, ha permesso anche ad altri settori di incrementare la didattica pratica.

I singoli settori scientifico disciplinari, nella descrizione delle loro attività scientifiche e didattiche, illustrano bene i cambiamenti intervenuti in merito nella Facoltà di Medicina veterinaria di Torino.

EVOLUZIONE DEL NUMERO E DEL TIPO DI ATTIVITÀ VETERINARIE

In occasione dei festeggiamenti dei primi 200 anni della Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino si erano registrati 100 studenti, spalmati sugli allora 4 anni di corso; nella migliore delle ipotesi erano quindi prevedibili, mediamente, 25 nuovi Veterinari all'anno, in prevalenza occupati nella clinica dei grossi animali da reddito. A livello nazionale, nel 1971 si è registrato il più basso numero di nuovi laureati (poco più di 100) dall'immediato dopoguerra ad oggi. Sempre a livello locale, in occasione della seconda visita della Commissione EAEVE (2010), la media annuale dei nuovi laureati era salita a 80 ed il settore di impiego prevalente era quello degli animali da affezione. A livello nazionale gli studenti di Veterinaria, negli anni 71/72 erano 4.000, saliti a 14.000 negli anni accademici 1981/82. In seguito, il Ministero competente ridusse progressivamente il numero delle matricole concesse alle 13 Facoltà italiane, con conseguente diminuzione di nuovi laureati. Nel frattempo, si è modificata radicalmente la tipologia degli studenti, con aumento del numero delle donne, diventate rapidamente maggioranza e con la diversificazione della provenienza sociale e delle motivazioni per la scelta della Facoltà. Negli anni Sessanta la maggior parte degli studenti proveniva da famiglie di agricoltori o di tradizioni agricole; in questi ultimi anni, secondo Almalaurea, le matricole iscritte alla Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino provengono per il 40% da una classe sociale elevata, per il 27% da quella impiegatizia, per il 20% da quella media autonoma e solo per il 12,5% da quella esecutiva. I loro genitori sono entrambi laureati (23,8%), uno di essi è laureato (21,3%), il 43,8% ha un diploma di scuola media superiore.

Le precedenti esperienze scolastiche riguardano soprattutto il Liceo Scientifico (60%) ed il Liceo Classico (20%). Tra le motivazioni della scelta prevalgono nettamente quelle di ordine culturale e la determinazione nella scelta è dimostrata, a nostro avviso, dal fatto che ben il 36,3% degli studenti dichiara di avere avuto precedenti esperienze universitarie, di cui solo il 6% portato a termine. Ciò significa che, probabilmente, il test di ingresso non era stato superato la prima volta e si era ripiegato su corsi di Laurea affini, da cui poter recuperare qualche credito quando si fosse superato il test di ingresso. Da un rapido excursus dei risultati registrati da Almalaurea nelle altre Facoltà di Medicina veterinaria italiane emergono situazioni tendenzialmente simili. Un ulteriore dato da rimarcare è il tempo medio della durata del percorso accademico: 7,4 anni a Torino e, a volte, di più in altre Facoltà. Una peculiarità che differenzia le Facoltà di Medicina Veterinaria da tutte le altre è il costo per ogni studente; in occasione dell'ultima visita della commissione EAEVE essa, a Torino, era stato calcolato in circa 10.000 €/studente/anno, in linea con quello di molte altre Facoltà europee. La stragrande maggioranza dei nuovi laureati dichiara di voler esercitare la professione sugli animali da affezione.

Un interessante excursus sull'andamento della professione veterinaria è stato effettuato dalla Dott. Giuliana Moda, Veterinaria, nella sua tesi per la seconda laurea in Scienze della Formazione nell'anno accademico 1988/99. Da essa è tratta parte della tabella che segue, aggiornata al 2018.

Medici veterinari in attività per abitante (da Giuliana Moda 1999, modificata)

Anno	Medici Veterinari	Veterinari / 10.000 abitanti
1881	2.975	1,0
1921	3.059	0,7
1951	5.502	1,2
1971	5.293	1,0
1981	6.308	1,1
2002	21.600	3,8
2018	33.302	5,5

Da essa emerge chiaramente come, nel nuovo secolo, il rapporto tra numero di Veterinari e numero di abitanti, abbastanza stabile nel secolo scorso, sia costantemente aumentato. Ad esso non è corrisposto un pari aumento del numero di animali, ma solo un aumento del numero e del tipo di prestazione.

A partire dal 1980 (8.968 iscritti), il numero di Veterinari iscritti all'Albo nazionale è aumentato progressivamente: 12.384 nel 1990, 18.888 nel 1998 e, all'inizio del secolo (2002) 21.600. Nello stesso anno i nuovi laureati erano 1100.

Negli ultimi 10 anni sono aumentati ulteriormente gli iscritti all'Ordine e, in questo ambito, il numero dei veterinari di sesso femminile: **nel 2008 c'erano 26.958 iscritti, di cui 10.088 donne (37,4%); nel 2018 gli iscritti erano 33.302, di cui 15.495 donne (46,5%)**: un incremento di oltre 6.000 unità pari, mediamente, a 600 all'anno. A cinque anni dalla laurea, secondo Almalaurea, lo stipendio medio netto è di 1.271 € per i maschi e di 1.180 per le femmine.

Un recente indagine, promossa dalla FNOVI e realizzata dal CENSIS, ha rivelato una serie di dati interessanti. Tra il 2008 ed il 2018 sono aumentati notevolmente gli iscritti di età compresa tra 50 e 60 anni (38,8%) e gli ultra sessantenni (+337,1%); mentre gli iscritti di età inferiore ai 39 anni sono aumentati di poco (+1,9%). **La maggior parte 26.070 (78,3%) esercita la libera professione, una parte secondaria lavora presso strutture territoriali del servizio sanitario nazionale o amministrazioni centrali dello Stato: 5.288 (15,9%),** i pensionati sono 308. Oltre il 90% dei giovani di età inferiore ai 39 anni lavora come libero professionista, mentre ben il 45,5% dei più che sessantenni e il 22,3% dei veterinari con età compresa tra i 50 ed i 60 anni lavorano nel settore pubblico. Peraltro, i veterinari dipendenti dal SSN sono diminuiti del 18,3% negli ultimi 9 anni. Secondo una indagine della SIVeMP il 41% degli organici in servizio supera i 60 anni di età a seguito del blocco del ricambio nel settore delle pubbliche amministrazioni dovuta alla crisi economica.

NUOVI SETTORI PROFESSIONALI

L'aumento della disponibilità di alcune derrate di origine animale (parti meno pregiate, frattaglie...) via via sempre meno apprezzate e richieste dal moderno consumatore ha favorito lo sviluppo e la crescita di un settore economico collaterale, quello degli animali da affezione (cani e gatti soprattutto), che ha assunto nel tempo una importanza fondamentale per la professione veterinaria. **Il numero di animali da affezione, in un lasso di tempo di circa 24 anni, è aumentato, ma molto di più è aumentata la cura e l'attenzione, con riflessi positivi sulla professione veterinaria.**

Numero di animali da affezione in Italia

Anno	1994	2018
<i>Cani</i>	6.050.000	7.000.000
<i>Gatti</i>	6.900.000	7.500.000
<i>Uccelli</i>	12.000.000	13.000.000
<i>Piccoli mammiferi</i>	900.000 (roditori)	1.833.000
<i>Pesci</i>	25.500.000	29.915.000
<i>Altri</i>	400.000	-
Totale	54.200.000	60.459.000

Dal punto di vista professionale il peso maggiore è assorbito da cani e gatti, ma gradualmente si stanno inserendo anche gli altri animali, ivi inclusi quelli selvatici. La Facoltà di Veterinaria di Torino ha, da tempo, sviluppato molto, sia a livello di ricerca che a livello didattico e di aggiornamento professionale, il settore degli animali selvatici aprendo nuove possibilità di inserimento professionale a nuovi laureati.

L'esodo dei nostri giovani laureati verso l'estero è un fenomeno ben noto, così come il soddisfacente collocamento professionale di alcuni di essi in Paesi europei in cui le popolazioni di animali da reddito e da affezione sono numerose, come si evince dalla tabella che segue. Questi dati sono anche più interessanti se si tiene conto che nella maggior parte di questi Paesi la richiesta di prestazioni veterinarie generalmente supera l'offerta.

Numero di cani e di gatti in Europa

Nazione	Cani	Gatti
<i>Regno Unito</i>	8.681.000	9.397.000
<i>Francia</i>	7.221.000	13.161.000
<i>Germania</i>	7.067.000	12.015.000

In termini statistici esiste una correlazione positiva tra il reddito familiare ed il fatturato degli alimenti per cani e gatti prodotti dall'industria, ma esso rappresenta solo una parte minoritaria dell'aumento del successo che questi animali hanno riscosso con l'andare del tempo presso gli Italiani.

Evoluzione del reddito medio mensile delle famiglie italiane (€ netti mensili per famiglie di 2 persone che lavorano)

	1980	1990	2000	2018
<i>€/mese netti</i>	486	1.412	2.390	2.916

Evoluzione nel tempo del fatturato dell'industria italiana degli alimenti per cani e gatti (milioni €)

	1985	1992	2002	2018
Milioni €	258	496	1.128	2.060

Di fatto questo settore, pur con oscillazioni nell'ambito degli anni considerati, ha fatto registrare un incessante progresso e ha superato indenne le crisi politiche ed economiche che si sono succedute ed hanno penalizzato altri comparti, incluso quello degli animali da reddito. Evidentemente quindi l'aumento dei redditi ed il miglioramento delle condizioni economico sociali

non sono in grado di giustificare, da soli, il nuovo atteggiamento degli Italiani nei confronti degli animali da affezione. Esso è dovuto anche ad altri fattori, oggetto spesso di studi specifici.

Una inchiesta risalente agli anni '80 aveva individuato le seguenti motivazioni nella decisione di acquisire o detenere un animale da affezione: compagnia personale 22%, compagnia dei bambini 18%, amore per gli animali 17%, protezione 16%, caccia 13%, mostre 7%. Oggi la situazione è più variegata e, vista sotto il profilo scientifico, fa registrare dei dati oggettivi quali la tipologia dei proprietari (in prevalenza persone sole – giovani o anziane – e coppie senza figli, famiglie con figli), il sesso (con una prevalenza netta di donne tra i proprietari), l'assenza di differenze tra classi sociali e redditi famigliari. La dimensione attuale di questo fenomeno ha pochi riscontri storici; tra le motivazioni della detenzione di animali famigliari generalmente è sempre prevalso il fattore utilitaristico, pur essendo presente anche quello affettivo, più evidente nelle donne che negli uomini. La cura e l'aspetto affettivo, storicamente, hanno avuto maggior risalto presso le classi sociali più abbienti della maggior parte delle popolazioni, fatta eccezione per quelle dell'antico Egitto in cui cani e gatti erano addirittura venerati come divinità e spesso imbalsamati per poter seguire i loro proprietari nell'aldilà.

Il cambiamento dell'atteggiamento nei confronti degli animali da affezione ha permesso la crescita di un nuovo settore economico, nell'ambito del quale la professione veterinaria svolge un ruolo importante soprattutto come prestazione clinica tradizionale, ma anche in altri ambiti in precedenza poco praticati quali quelli della veterinaria pubblica, dell'alimentazione e della farmacologia.

STRUTTURA DIDATTICA SPECIALE VETERINARIA

Nel 2012, a seguito dell'accorpamento dei tre dipartimenti della Facoltà in un unico Dipartimento di Scienze Veterinarie, anche le strutture dedicate alla didattica, prima separate, sono confluite nella Struttura Didattica speciale, che gestisce l'Ospedale veterinario, l'Allevamento didattico ed il Macello. Qui di seguito esse verranno trattate separatamente, facendo riferimento alla loro evoluzione nel corso di questi ultimi cinquanta anni.

OSPEDALE VETERINARIO UNIVERSITARIO (AURELIO CAGNASSO)

BREVE CRONISTORIA DELL'ATTIVITÀ CLINICA NELLA FACOLTÀ DI MEDICINA VETERINARIA DI TORINO DI VIA NIZZA 52 DAL 1969 AL 2000

Il corso di laurea in Medicina Veterinaria necessita, per una completa formazione del Medico Veterinario, di diverse attività didattiche pratiche mediante le quali lo studente applica le nozioni teoriche ed acquisisce le competenze di base per svolgere la futura attività. Nella didattica pratica un ruolo significativo viene svolto dalle discipline cliniche. Per questo, le Facoltà di Medicina Veterinaria si sono da sempre dotate di strutture atte a raccogliere casistica, rappresentata da animali affetti da varie patologie, da presentare agli studenti i quali possono così, opportunamente seguiti dai docenti e applicandosi in prima persona, apprendere tutto il percorso clinico sull'ammalato: raccolta sintomi, diagnosi, prognosi, terapia.

Presso la Facoltà di Medicina Veterinaria situata in Via Nizza 52 a Torino, a queste attività pratiche erano adibiti appositi locali e cioè ambulatori di visita, sale chirurgiche, e ricoveri per piccoli e grossi animali, nonché locali con apparecchiature di diagnostica collaterale quali le sale radiologiche, i laboratori di ematologia e biochimica clinica, laboratori di istopatologia e di parassitologia, la sala necroscopie.

Nel 1969 e per i 16 anni successivi, questi locali erano separati, sia fisicamente che amministrativamente in quanto facevano singolarmente parte degli allora Istituti di: Clinica Medica, Clinica Chirurgica, Clinica Ostetrica e Anatomia Patologica, ed il personale docente e tecnico, ad essi afferente, ne garantiva il funzionamento.

L'introduzione dei Dipartimenti Universitari sulla base del DPR 382 del 1980 portò alla scomparsa dei suddetti Istituti che confluirono, con strutture e personale, nel neonato Dipartimento di Patologia Animale: si unificò così l'aspetto amministrativo/organizzativo di queste strutture, ma non la loro ubicazione fisica, se non in parte.

Dal 1969 fino al trasferimento a Grugliasco le attività cliniche ambulatoriali e le attività delle strutture collaterali continuarono ininterrottamente in modo pressoché costante o con una leggera flessione, garantendo così un minimo di casistica, mentre entrarono in carenza i ricoveri degli animali ammalati. Questo ultimo aspetto fu legato a svariati fattori quali il deterioramento delle strutture per la mancanza di una adeguata manutenzione/ristrutturazione, per la carenza di personale e soprattutto per la impossibilità, in mancanza di spazi adeguati, di garantire la assistenza notturna e festiva agli animali ricoverati.

Questa situazione fortunatamente cambiò in modo radicale con il trasferimento della Facoltà di Medicina Veterinaria da Via Nizza in Torino nella nuova sede di Grugliasco dove per

lo svolgimento delle attività cliniche a valenza didattico-scientifica si poteva disporre dell'Ospedale Veterinario.

La costruzione di un Ospedale Veterinario nella nuova Facoltà ottemperava alle direttive della EAEVE e consentiva di disporre di spazi adeguati per poter svolgere al meglio l'attività clinica. Inoltre, rispondeva all'esigenza maturata negli anni, soprattutto dopo la costituzione del Dipartimento di Patologia Animale, di avere una struttura dove si svolgessero tutte le attività cliniche e collaterali al fine di facilitare l'organizzazione del lavoro con una maggiore collaborazione tra i vari settori che fino ad allora avevano operato in modo pressoché autonomo.

COMPLESSO EDILIZIO

L'Ospedale Veterinario Universitario (OVU) è strutturato sia per l'attività sui piccoli animali (che forniscono una più ampia casistica) sia sui grossi animali ed è situato in un edificio a sé stante che ospita diverse strutture di seguito elencate:

- Accettazione e sala d'aspetto
- 5 ambulatori per le visite (due per la Clinica Medica, due per la Clinica Chirurgica e uno per la Clinica Ostetrica) dei quali due sono dotati di telecamera collegata alle aule dove è quindi possibile, da parte degli studenti, osservare sui monitor le immagini,
- 4 ambulatori per visite specialistiche (chemioterapia, oftalmologia/neurologia, endoscopia, ecografia),
- 3 sale chirurgiche (una per la chirurgia ostetrica, una per la chirurgia sui tessuti molli ed una per la chirurgia sui tessuti duri: le sale chirurgiche sono dotate di telecamere per la ripresa degli interventi e collegate alle aule dell'Ospedale,
- 3 sale per la preparazione dei pazienti da operare
- 2 sale chirurgiche per grossi animali e 2 sale di risveglio
- 2 sale-visita per grossi animali



Il complesso edilizio dell'Ospedale Veterinario Universitario.

Per gli studenti è possibile assistere agli interventi chirurgici anche da due balconate, protette da un vetro, che si affacciano sulle sale chirurgiche oltre che da monitor visibili sempre dalle suddette balconate che propongono le immagini ravvicinate riprese dalle telecamere poste nelle sale.

- Unità di pronto soccorso, ricovero p.a. e terapia intensiva. Questa struttura è dedicata unicamente ai piccoli animali ed è composta da: due locali per la ospedalizzazione di cani e gatti (6 boxes e 16 gabbie), un locale per il pronto soccorso, due locali per la terapia intensiva (18 gabbie, un laboratorio di emergenza.
- Unità del Centro Animali Non Convenzionali (CANC) struttura dove vengono visitati, ricoverati e curati animali non convenzionali, cioè animali non domestici ed è composta da: una sala visite, una sala per il ricovero munita di gabbie ed un'area esterna.
- Tre sale per gli esami radiografici nei piccoli animali
- Una sala per gli esami radiografici nei grossi animali
- Due sale per la Risonanza Magnetica e la Tomografia Computerizzata

- La sezione di Anatomia Patologica è composta da: una ampia sala necroscopie equipaggiata con 11 tavoli per l'esecuzione di autopsie sia su piccoli che su grossi animali
- Rientrano nell'edificio dell'Ospedale anche tre aule per le lezioni teoriche (Aula Monti, Aula Micheletto e Aula Ospedale1 rispettivamente da 70, 98 e 100 posti) attrezzate con sistemi di videoproiezione; l'aula Monti è anche attrezzata per poter svolgere lezioni con animali in aula, sia grossi che piccoli.

Quelle elencate sopra sono le strutture che fisicamente si trovano alloggiate nell'edificio dell'Ospedale, ma oltre a queste ci sono altre unità, ubicate in altri complessi della Facoltà che supportano le attività ospedaliere e primo tra tutti è il Laboratorio di Ematologia e Biochimica Clinica del settore di Clinica Medica che quotidianamente è impegnato nelle analisi ematiche sugli animali gestiti dall'Ospedale; inoltre contribuiscono, sia pure in modo meno impegnativo, il laboratorio di Ostetricia/Ginecologia, il Laboratorio di Istopatologia, il Laboratorio di Parassitologia, il Laboratorio di Malattie infettive ed il Laboratorio di Farmacologia e Tossicologia.



Balconata con postazioni studenti su sala chirurgica.

Per il personale che si dedica alla assistenza notturna sono a disposizione: una cucina ed una sala da pranzo, una camera da letto per il personale e una camera da letto per gli studenti.

Tutte le strutture sopra elencate sono interamente operative in quanto tutte opportunamente arredate ed attrezzate con i mezzi necessari per svolgere al meglio le attività richieste.

RICOVERI

I ricoveri presso l'Ospedale sono dedicati ai piccoli animali, agli animali del CANC e 4 boxes sono dedicati alle cure intensive dei grossi animali (principalmente cavalli) ed alla degenza postoperatoria e sono situati davanti alle sale chirurgiche, mentre il ricovero degli animali da reddito è deputato a locali presso il CISRA dove è anche presente la stalla contumacia. Inoltre, visto l'incremento delle attività cliniche sui cavalli, sempre presso il CISRA sono stati allestiti 10 box per il loro ricovero e la cura postoperatoria ed intensiva.



Sala settoria.

ORGANIZZAZIONE

L'OVU ha iniziato la sua attività a Grugliasco nell'anno 2000 ed ha fatto parte per oltre 10 anni del Dipartimento di Patologia Animale la cui segreteria ne curava la amministrazione

e il Direttore del Dipartimento assumeva anche la carica di Direttore Sanitario. I primi tre direttori sanitari dell'Ospedale sono stati i Proff. Aurelio Cagnasso, Bartolomeo Biolatti e Leila Vincenti. Al fine di gestire meglio l'organizzazione dell'Ospedale è stata creata una Commissione Clinica formata dai rappresentanti di diversi settori della Facoltà. Nel 2012, in conseguenza di un riordinamento delle università italiane, i tre Dipartimenti della Facoltà sono confluiti nell'Unico Dipartimento di Scienze Veterinarie che ha sostituito la Facoltà di Medicina Veterinaria. L'Ospedale è stato accorpato al CISRA ed al Macello per formare la Struttura Didattica Speciale Veterinaria (SDSV), amministrativamente indipendente dal Dipartimento di Scienze Veterinarie e quindi Centro di Gestione Autonoma i cui organi di gestione sono: Il Direttore, Il Consiglio, e il Consiglio Didattico Scientifico. Nell'Ospedale è prevista la figura del Direttore Sanitario non più rappresentata dal Direttore. I Direttori succedutesi in questi primi anni di vita della SDSV sono stati: Prof. Domenico Bergero e Prof. Bruno Peirone; i Direttori Sanitari dell'OVU sono stati: Prof.ssa Manuela Morello e Prof.ssa Ada Rota.

ATTIVITÀ

L'attività che viene svolta presso l'Ospedale Veterinario è diretta a favore di una utenza privata che richiede i servizi alla struttura per la gestione clinica dei propri animali ammalati. Queste richieste avvengono da parte dei proprietari degli animali o in modo autonomo o su indicazione del medico veterinario curante (queste rappresentano circa il 70% delle visite) che necessita di un consulto su casi di difficile gestione. Per questo tipo di visite è previsto un orario di accesso che va dalle ore 8,30 alle ore 14.00 per 5 giorni alla settimana (dal lunedì al venerdì), con eventuali prolungamenti in base alle necessità del caso. In questa fascia oraria si svolge la maggior parte delle attività dell'OVU (visite, interventi chirurgici, indagini strumentali collaterali, ecc.). Questo lavoro viene eseguito dalla totalità dei Docenti dei settori clinici secondo orari e giorni prestabiliti, coadiuvati dal personale tecnico ed eventualmente da medici veterinari borsisti, dottorandi di ricerca, ecc.

Nel corso degli ultimi 50 anni e soprattutto negli ultimi 20 anni i docenti clinici, al fine di aumentare le conoscenze e le competenze specifiche in determinati settori e seguendo una tendenza di tutto il mondo veterinario, hanno sviluppato, individualmente, interessi su argomenti specifici e ristretti, sempre nell'ambito del proprio Settore Scientifico Disciplinare, il che ha premesso di sviluppare dei servizi specialistici da offrire all'utenza, che sono molto apprezzati.

Esistono così, presso l'OVU i seguenti servizi, suscettibili in futuro di ulteriori ampliamenti: medicina interna dei piccoli animali (p.a.), medicina interna dei grossi animali (g.a.), diagnostica di laboratorio (ematologia, citologia e biochimica clinica), clinica ostetrica dei p.a., clinica ostetrica dei g.a., chirurgia dei tessuti duri dei p.a., chirurgia dei tessuti molli dei p.a., clinica chirurgica dei g.a., istopatologia, oncologia, chemioterapia neoplastica, cardiologia, dermatologia, neurologia medica, oftalmologia, medicina e chirurgia degli animali non convenzionali, diagnostica ultrasonografica, TAC, RMI, endoscopia, radiologia, servizio di consulenza alimentare sui p.a. fornito da un docente del settore di Zootecnia.

Va ancora segnalato che, sempre secondo il trend che ha coinvolto l'attività clinica veterinaria italiana negli ultimi 25-30 anni, la maggior parte del lavoro svolto nell'OVU è rivolto prevalentemente ai piccoli animali anche se nell'ultimo anno si è assistito ad un incremento dell'attività sui cavalli sia come visite ordinarie che come richieste di attività di pronto soccorso.

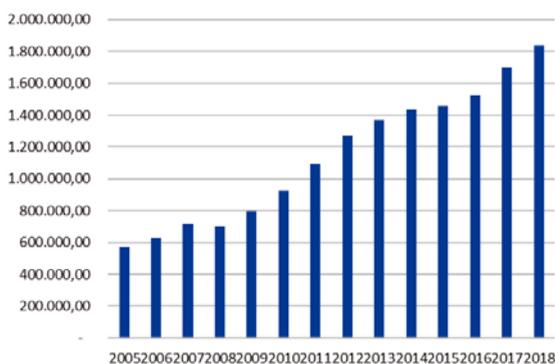
Un servizio che merita una trattazione a parte, anche per il notevole impegno che richiede, è quello relativo al Pronto Soccorso, Ricoveri e Terapia Intensiva. Si tratta di una attività continuativa 24 ore su 24 per 7 giorni alla settimana che si occupa della gestione degli animali ricoverati per la convalescenza in seguito ad interventi chirurgici, o di animali visi-

tati negli ambulatori e ricoverati perché necessitano di indagini e cure intensive che la degenza a casa non potrebbe assicurare, o di animali ricoverati in seguito alla loro ammissione al Pronto Soccorso per problematiche critiche. Gli animali che ricorrono al Pronto Soccorso sono principalmente p.a., cavalli, animali non convenzionali e in misura minore animali da reddito. In questa struttura i docenti dei settori clinici effettuano visite o interventi sugli animali dei quali è stato richiesto il ricovero, e, negli orari normali, sugli animali ricoverati in Pronto Soccorso e assicurano la disponibilità notturna e/o festiva per casi di alta criticità. Tutto il lavoro routinario di Pronto Soccorso, di assistenza notturna e festiva è invece svolto da personale laureato in Medicina Veterinaria ed assunto a contratto (Fornitori di Servizi Veterinari) che, mediante opportune turnazioni, garantisce nella struttura, la presenza continuativa nell'arco delle 24 ore di uno o più Medici Veterinari coadiuvati da studenti impegnati nello svolgimento delle attività di Tirocinio Pratico. La organizzazione del lavoro in questa unità e il controllo quotidiano sulla attività svolta è demandato ad uno o più responsabili individuati tra il personale docente dei settori clinici.

L'impegno da parte dei docenti nel gestire, far vivere e crescere le diverse attività create nel tempo ha fatto sì che nel corso degli anni ci sia stato un soddisfacente numero di casi clinici e che tale numero dimostri una positiva tendenza all'incremento nel tempo, così come si può osservare dalla tabella. Questo significa, in ultima analisi, che è da ritenersi soddisfatta l'esigenza delle attività didattiche pratiche.

Parallelamente all'incremento della attività clinica vi è stato un cospicuo incremento degli incassi, che come si vede dal grafico è pressoché triplicato dal 2005 al 2018. Questo permette all'OVU di autofinanziarsi per coprire le spese derivanti dalla stipula dei contratti per il personale laureato adetto al Pronto Soccorso e ai Ricoveri e per coprire le spese derivanti dall'acquisto del materiale di consumo, delle attrezzature e dal loro ammortamento.

	Nuovi casi
2012	7.142
2013	7.675
2014	8.774
2015	9.532
2016	9.098
2017	9.721
2018	9.768



Fatturato al netto dell'Iva.

DIDATTICA PRATICA

Da quanto detto sopra si comprende bene come l'OVU abbia reso possibile incrementare l'offerta di una soddisfacente didattica pratica agli studenti del Corso di Laurea in Medicina Veterinaria in confronto a quanto era possibile fare nella vecchia sede di Via Nizza a Torino. Al fine di favorire la frequenza della struttura da parte degli studenti è stato modificato l'orario del 4° e del 5° anno concentrando le lezioni teoriche al pomeriggio; in questo modo gli studenti possono seguire le attività cliniche nell'Ospedale al mattino, cioè durante le ore di maggior afflusso di pazienti. Inoltre, un'altra novità, nata in seguito alla apertura dell'Ospe-

dale, è stata la istituzione dei Round Clinici Interni affinché, con una opportuna turnazione debitamente organizzata e calendarizzata, gli studenti possano, a piccoli gruppi (massimo 5 studenti) frequentare i diversi servizi dell'Ospedale. Una ulteriore possibilità di attività pratica per gli studenti è quella offerta dal servizio di Pronto Soccorso, Ricoveri e Terapia intensiva, dove gli studenti sono chiamati a svolgere il Tirocinio Pratico garantendo, mediante turnazioni, la loro costante presenza 24 ore su 24 per 7 giorni alla settimana, compresi i giorni festivi. In questo contesto gli studenti, sempre seguiti e supervisionati da almeno un docente, possono applicarsi nei fondamenti pratici delle attività cliniche: parlare con i proprietari degli animali, raccogliere i dati anamnestici, riconoscere e raccogliere i segni clinici sull'animale, formulare ipotesi diagnostiche, prospettare regimi terapeutici e svolgere varie attività manuali di base sugli animali, ecc. Il tutto è seguito da una discussione, con il docente, sul caso clinico osservato. Per lo svolgimento delle suddette attività ogni studente ha un periodo di permanenza nell'ospedale di oltre 500 ore (520-550). A queste ore se ne devono aggiungere altre relative alle esercitazioni pratiche delle singole discipline cliniche, che vengono svolte sempre presso le strutture dell'OVU. Inoltre hanno ulteriori possibilità di frequentare l'Ospedale, gli studenti che stanno preparando una tesi su argomenti clinici per la quale possono raccogliere casistica seguendo l'attività ospedaliera del docente relatore.

VENTI ANNI (1999-2019) DI ATTIVITÀ DEL CISRA, ORA ALLEVAMENTO DIDATTICO (PIER PAOLO MUSSA)

Il trasferimento della Facoltà di Medicina Veterinaria nella nuova sede di Grugliasco ha consentito un rivoluzionamento delle attività didattiche che, per l'inadeguatezza delle strutture di via Nizza, poste nel centro di Torino, e per l'elevato numero di studenti, non erano più in grado di offrire una prestazione adeguata. Da tempo si avvertiva la necessità di affiancare alla ottima preparazione teorica un parte pratica condotta direttamente sugli animali, sia da affezione che da reddito. L'Ospedale veterinario poteva offrire una vasta gamma di prestazioni cliniche sugli animali da affezione, accontentando la crescente richiesta da parte di singoli proprietari, ma anche di colleghi bisognosi di supporto ultraspecialistico e di un numero ormai maggioritario di studenti.

Mancava la possibilità di offrire agli studenti adeguate occasioni di esercitazioni pratiche a complemento delle lezioni teoriche sugli animali da reddito e sugli equini. Il CISRA (centro interdipartimentale servizio ricoveri animali), costituito contestualmente alla creazione della nuova Facoltà di Medicina Veterinaria, è stato concepito per ovviare a questa carenza e per aprire nuovi spazi alla sperimentazione scientifica. Fin dall'inizio è stata evidente l'impossibilità, fatta eccezione per gli equini, di ricoverare animali da reddito ammalati per permettere esercitazioni in campo strettamente clinico e chirurgico. Gli ostacoli erano molti: la distanza dagli allevamenti, le difficoltà ed i costi dello spostamento degli animali, la carenza di interesse da parte degli allevatori, lo squilibrio nel rapporto costi/benefici... Nel settore degli animali da reddito i fattori economici sono infatti preponderanti; la distinzione tra reddito ed affezione spiega eloquentemente le loro differenze.

In base a queste considerazioni si è deciso di popolare il Centro con riproduttori da carne che consentissero ad un certo numero di materie di condurre esercitazioni pratiche in loco.

Il fattore economico è risultato immediatamente critico:

- i vari settori di allevamento erano troppo piccoli per permettere una gestione ottimale
- per i ruminanti ed cavalli in primis, ma anche per gli altri animali, la carenza di terreno agrario di proprietà avrebbe comportato un acquisto oneroso dall'esterno degli alimenti,
- il personale universitario era inquadrato con contratti che non prevedevano, ad esempio, una remunerazione per il lavoro festivo o per molti straordinari.

La creazione di un punto vendita ai dipendenti dei prodotti del Centro ha permesso di recuperare risorse economiche importanti, garantendo nel contempo prodotti di qualità.

Le convenzioni per varie sperimentazioni hanno costituito una ulteriore ed importante risorsa in grado di garantire per 10 anni l'autosufficienza economica del Centro, senza interferire e penalizzare le altre attività. L'apporto di personale afferente a Cooperative esterne ha sopperito alla mancanza di personale strutturato.

Il complesso è composto da 8 capannoni destinati al ricovero delle diverse specie animali: equini (10 box), bovini (box multipli per 12 riproduttrici, 8 vitelli di 1 anno, 5 vitelloni da ingrasso e 2 rimonte, 6 vacche a fine carriera destinate alle sole esercitazioni), ovi-caprini (95), suini (box multipli per 8 scrofe, 80 suini da ingrasso, 20 minipig per la sperimentazione), stalla contumaciale (8 box), animali da laboratorio, animali sperimentali) e a mangimificio. Inoltre è dotato di un edificio destinato a foresteria e ad alloggio del custode.

Al posto degli orti ancora presenti all'inizio dell'attività del Centro, si è realizzato un prato in grado di produrre circa $200 \pm 10\%$ quintali di fieno all'anno, che coprivano circa il 10% del fabbisogno dell'azienda. La collinetta derivata dagli scarichi dell'impresa costruttrice della Facoltà è stata sistemata, cintata e trasformata in prato da destinare al pascolo degli animali.

Successivamente il Centro si è ingrandito con la creazione di ricoveri per avicoli, con la creazione di un fienile e con la trasformazione di un edificio preesistente in uffici amministrativi e spaccio di prodotti dell'azienda a favore dei dipendenti delle due Facoltà.

Le finalità del CISRA, come noto, sono compendabili in due punti principali: supporto alle attività didattiche delle Facoltà di Medicina Veterinaria e di Agraria e ad attività di ricerca.

Considerata la situazione iniziale di assenza quasi completa di personale e di animali, si è impostata una strategia volta a creare, contemporaneamente, un capitale umano ed un parco



Stalla dei bovini.

animale che fosse in grado di dare una prima risposta alle sole esigenze didattiche delle Facoltà. Successivamente si sono curati anche i settori sperimentali, che si sono rivelati basilari ai fini della completa emancipazione economica del Centro dalle due Facoltà, assieme alla vendita dei prodotti del Centro (carne, salumi, uova) ai dipendenti. Per poter raggiungere questi scopi, il Centro ha dovuto sostenere numerosi ed importanti investimenti per riadattare alcune strutture che non erano più idonee o che richiedevano forti manutenzioni.

Pur essendo i vari problemi affrontati strettamente intersecati tra loro, li tratteremo separatamente.

PATRIMONIO ANIMALE

Il patrimonio animale iniziale era costituito da 4 bovine, successivamente sono state introdotte altre specie: equini, ovi-caprini e suini. Dalla seconda metà del 2003, con la costruzione del pollaio, sono stati introdotti anche i polli. All'inizio del 2004 si è realizzato il ricovero per conigli, poi dismesso e sostituito con la stalla contumaciale. Il patrimonio di animali del Centro si è evoluto nel corso degli anni, come dimostra la tabella che segue

Specie	1999	2005	2010	2015	2019
<i>Bovini</i>	24	32	44	39	45
<i>Equini</i>	1	7	11	7	5
<i>Suini</i>	33	95	160	132	160
<i>Caprini</i>	34	-	45	2	10
<i>Ovini</i>	4	57	63	48	85
<i>Avicoli</i>	0	550	1.800	1.100	1.200
<i>Conigli</i>	0	23	-	-	-



Bovina piemontese con vitello nato nell'Allevamento didattico.

Il mancato avvio della produzione di latte per carenza di personale e per difficoltà di collocamento di quote limitate di prodotto costituisce un punto di debolezza che potrebbe, in parte, essere risolto limitandolo a pochi soggetti scarsamente produttivi.

I costi giornalieri per animale variano molto a seconda della specie; i maggiori riguardano i cavalli (7,6 €/giorno), seguiti dai bovini (4,9 €/giorno) e dai suini (1,9 €/giorno).

GOVERNO DEL CENTRO E PERSONALE AFFERENTE

Il CISRA è stato retto da un consiglio costituito dai rappresentanti dei 4 Dipartimenti afferenti, da un segretario amministrativo e da rappresentanti del personale tecnico. Al suo interno veniva eletto un Presidente che restava in carica tre anni prorogabili una sola volta. A partire da suo avvio i Presidenti, tutti in carica per 6 anni, sono stati i seguenti: Prof. Pier Paolo Mussa, Prof. Domenico Bergero, Prof. Antonio Mimosi. Il primo Direttore è stato il dr. Mario Mattoni, seguito dal dr. Giovanni Perona.



Silos delle materie prime annessi al mangimificio aziendale.

Inizialmente il personale dell'azienda era costituito da una sola persona. Successivamente, con la messa a disposizione di un tecnico da parte del Dipartimento di Patologia Animale (2001), con la soluzione del problema delle pulizie degli animali affidata ad una cooperativa e l'arrivo di una persona a tempo determinato, il problema del lavoro nei giorni feriali e festivi è stato in parte risolto. Nel frattempo sono stati acquisiti un Direttore ed un tecnico amministrativo, mentre la responsabilità della gestione amministrativa è stata assegnata al Segretario amministrativo della Facoltà. La situazione attuale è la seguente: 1 Direttore, 1 Segretario amministrativo, 1 Segretario di Direzione, 3 Tecnici di supporto e 2 Tecnici esterni.

A partire dal CISRA è stato accorpato alla Struttura Didattica Speciale ed ha preso il nome di Allevamento didattico.

RICERCA E SPERIMENTAZIONE

Autorizzazioni

Il centro ha ottenuto l'autorizzazione dal Comune di Grugliasco ad allevare suini ed ovini a scopi sperimentali. Da parte del Ministero competente ha ottenuto l'autorizzazione alla messa in opera di locali sperimentali da utilizzarsi per ovini e suini sulla base delle norme dettate dal DDL 116.

Contratti di ricerca

I contratti di ricerca sono stati fondamentali per l'apporto economico del Centro, gli hanno assicurato una buona visibilità esterna, hanno permesso al suo personale di acquisire una professionalità specifica e ad alcuni settori della Facoltà di effettuare interessanti ricerche.

La diminuzione dei contratti di ricerca, dovuta ad una svariata serie di motivi, ha contribuito in modo sostanzioso al disavanzo economico del Centro a partire dal 2010.

L'attività di ricerca interna al Dipartimento ha interessato soprattutto i settori zootecnici e, per quanto riguarda gli animali, le piccole specie e, in parte, i suini. La scomparsa dell'allevamento cunicolo ha costituito una penalizzazione per i settori che si occupavano di ricerca in questo campo e per la didattica di alcune materie di insegnamento.

SITUAZIONE FINANZIARIA

Il grafico 1 illustra la situazione generale per le entrate e le uscite relative al periodo 1999-2003. Un grosso deficit annuale è stato registrato nel 1999, anno di decollo delle attività più consistenti, in particolare per l'acquisto di animali ed opere di manutenzione. Il disavanzo di bilancio tra entrate ed uscite si è poi progressivamente ridotto con un andamento quasi costante per presentarsi finalmente in attivo nell'esercizio 2003 (Grafico 1), nonostante il forte investimento per la creazione dei ricoveri avicoli.

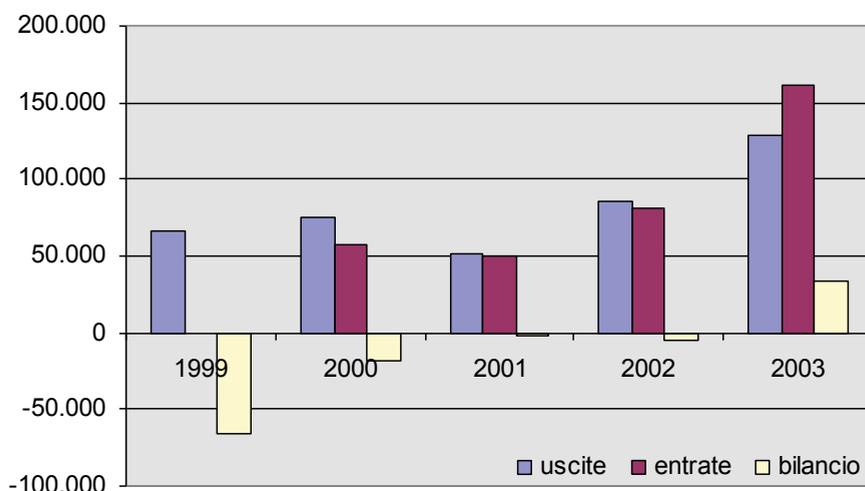


Grafico I - Bilancio economico del CISRA nei vari anni (migliaia di €).

Successivamente, fino al 2009, il bilancio è sempre stato in attivo; dal 2010 è iniziato il deficit (Grafico II). Nel 2011 per la prima volta il Centro ha ottenuto un **fondo di finanziamento annuale** da parte dell'Ateneo; la sua richiesta è stata imposta dalla una netta diminuzione dei finanziamenti alla ricerca nel settore pubblico e privato e dall'incremento degli animali utilizzati a soli fini didattici e quindi improduttivi.

L'Azienda Zootecnica nel periodo 2013-2018, continua a soffrire di un quadro di passività (Grafico III) dovuto al mantenimento degli animali utilizzati unicamente per fini didattici. Tale sofferenza economica ammonta a circa 30.000 euro l'anno. La Struttura necessita inoltre di continue manutenzioni zootecniche ordinarie, che contribuiscono alle passività

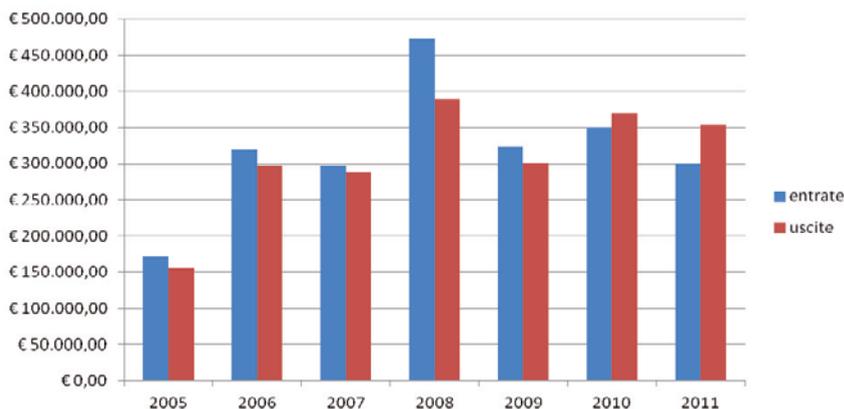


Grafico II - Bilancio economico del CISRA dal 2005 al 2011

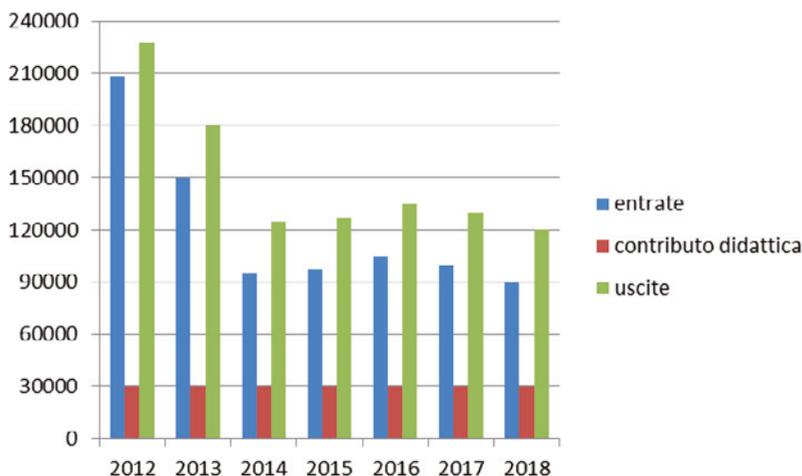


Grafico III - Bilancio entrate/uscite e contributo per la didattica dal 2012 al 2018.

ATTIVITÀ DIDATTICA

L'attività didattica è stata progressivamente implementata e potenziata. I principali obiettivi raggiunti sono sintetizzati qui di seguito.

Tirocini pratici

Nel quadriennio 2000-2003, il presso il CISRA, sono stati ospitati oltre 250 tirocinanti con una media di 62 studenti per anno, divisi in 6 turni, tutti provenienti dalla Facoltà di Veterinaria. I tirocinanti hanno seguito le attività zootecniche dell'azienda, il razionamento, la distribuzione degli alimenti (concentrati e foraggi), il governo degli animali. Hanno inoltre partecipato alle terapie degli animali ammalati, alle periodiche operazioni di pesatura degli animali, alle operazioni di sincronizzazione degli estri nei caprini e nei bovini ed hanno garantito la sorveglianza nell'approssimarsi del parto delle bovine. Il tirocinio ha anche riguardato

sessioni pratiche sulla movimentazione animale, le procedure di carico e scarico di farmaci e degli animali dai registri di stalla, contumacia e sperimentale.

Esercitazioni ed esami di Stato

La struttura è stata utilizzata per lo svolgimento delle attività di didattica pratica dai Dipartimenti della Facoltà di Veterinaria e di Agraria. I settori veterinari che maggiormente hanno sfruttato il Centro nell'insegnamento sono stati quelli zootecnici, clinici ed ostetrici, ma si sono avvicinate anche altre discipline. A partire dal 2001 il Centro ha contribuito alle sessioni di esame di Stato fornendo gli animali.

Nel corso del 2018 sono state effettuate 160 ore di esercitazioni a gruppi per le materie afferenti al Corso di Laurea in Medicina Veterinaria e 71 ore per il Corso in Produzioni animali.

Le attività pratiche a scelta (APS), ore individualmente svolte dagli studenti presso il CISRA sono state le seguenti: Medicina veterinaria 3500 ore, Produzioni animali 3000 ore, Scienze zootecniche 500 ore.

CONCLUSIONI

il parco animali è ottimale in funzione della capienza del Centro e, se ben utilizzato, può consentire un buon sviluppo della didattica pratica di molte materie, seguita direttamente dai docenti, come sollecitato dalla EAEVE. A questo proposito, tra le materie citate espressamente dalla Commissione europea ne figurano molte che sicuramente possono collocare parte della loro didattica pratica all'interno del Centro: zootecnia, alimentazione, genetica, fisiologia, semeiotica, clinica medica, ostetricia...

La vicinanza del Centro agli studi dei docenti ed alle strutture didattiche consente un rilevante risparmio di tempo e di costi per gli spostamenti all'esterno di studenti e docenti. Resta da implementare il settore cunicolo, che è stato dismesso a seguito della creazione della stalla contumacia.

L'attuale situazione economica del Centro non è più buona come in passato; affinché non peggiori sarà opportuno operare su più fronti:

- una continua attenzione al flusso di spesa e a quello di entrata. L'allevamento di animali fornitori di prodotti destinati alla vendita ed allo spaccio, che si è rivelata una carta vincente, va mantenuta e potenziata; quello di animali stabili utilizzati a soli fini didattici ridotto al minimo compatibile con le necessità esercitative;
- l'acquisizione di risorse economiche derivanti da prestazioni in favore di terzi mediante convenzioni di ricerca o ricovero animali; senza questo apporto è difficilissimo mantenere il bilancio in pareggio, perché troppe sono le spese che, a differenza delle comuni aziende, il CISRA deve sopportare.

Se i costi del CISRA fossero ribaltati totalmente sul Dipartimento trasformandolo da azienda zootecnico-didattica-sperimentale ad azienda puramente didattica diventerebbero insostenibili e distoglierebbero risorse da altre iniziative.

MACELLO DIDATTICO

(TIZIANA CIVERA, DANIELE PATTONO)

Il macello è sempre stato una delle prime sedi dell'attività del Medico Veterinario. Per questo motivo l'idea di dotare la Facoltà di Medicina Veterinaria di un macello didattico è apparsa di notevole importanza per preparare i futuri professionisti all'attività lavorativa. La possibilità, nata con il Dott. Mario Valpreda, si è concretizzata, grazie all'ausilio di tutto il Settore di Ispezione, con il trasferimento nella nuova sede di Grugliasco dove gli spazi ne permetteva-

no la costruzione. A supporto della formazione pratica richiesta dagli Standard nazionali ed europei, nel 2005 ha ricevuto l'autorizzazione come Macello e laboratorio di Sezionamento a Capacità Limitata, con una capacità di 20 capi/settimana. (Prot. n° 4468 del 23/05/2005). Il macello didattico ha quindi potuto iniziare l'attività. Le operazioni di macellazione e sezionamento sono gestite da un'azienda che ha una filiera produttiva di bovini all'ingrasso ed è regolamentata tramite convenzione con la Struttura Didattica Speciale Veterinaria. La convenzione regola sia la possibilità di esercitare l'attività didattica nei modi e tempi necessari che di eseguire macellazioni sperimentali a scopo di ricerca.

A seguito dei cambiamenti legislativi, è cambiato lo status autorizzativo dell'impianto che è stato abilitato a macellare e sezionare con requisiti comunitari (Bollo CE nel 2009 con numero di riconoscimento G7U1Q - Reg. Piemonte Dir. Sanità Prot. n° 2986DB/2002 del 29/01/2009). Con questa autorizzazione la capacità è arrivata a 60 capi/settimana con l'ausilio di celle refrigerate di maggiori dimensioni per lo stoccaggio delle carni e delle frattaglie.

Le autorizzazioni contemplano la possibilità di macellare bovini, equini, suini e ovicapri, con un'attività commerciale che riguarda prevalentemente bovini e in minor misura dal 2012 anche equini. A partire dall'ottenimento del bollo CE, e conseguentemente alla possibilità di poter superare i limiti numerici imposti dallo status di "macello a capacità limitata", la struttura ha quasi sempre registrato un incremento dei capi macellati, fatte salve alcune situazioni contingenti dovute alla crisi economica degli ultimi anni. Il servizio di macellazione è svolto anche a supporto della Struttura Didattica Speciale Veterinaria per la macellazione di capi bovini ed ovicapri dell'Azienda. Le carni ottenute da queste macellazioni sono poi commercializzate all'interno del Campus Universitario nella forma del Gruppo di Acquisto.

Il macello coadiuva la Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria nelle attività didattiche fornendo supporto logistico ed organi per l'attività esercitativa e sperimentale. Le attività didattiche prevedono lo svolgimento di molte attività legate al controllo e verifica di requisiti strutturali, delle Buone Pratiche di Conduzione e delle manualità ispettive nell'ambito del controllo delle carni per i corsi di studio di I, II e III livello. Gli studenti affinano le loro abilità sotto la guida dei docenti, anche con il supporto dei docenti esercitatori, seguendo nel contempo l'attività del Veterinario Ufficiale che espleta le funzioni di controllo ufficiale attribuite dalla normativa.

La tabella seguente riassume le macellazioni a carico del Macello didattico, riportando anche le macellazioni per conto della struttura didattica (SDSV) e sperimentali (Dipartimentali).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Gestore</i>	537	533	563	604	629	857	711	759	961	777	847	725
<i>SDSV</i>	10	11	12	28	29	14	13	15	14	9	20	45
<i>Dipartimento</i>	36	6	18	48	0	0	4	0	0	36	0	0
Totale	583	550	593	680	658	871	728	774	975	822	867	770



Macello didattico: scuoiatrice.

LA BIBLIOTECA

CARLO NEBBIA, PATRIZIA PEILA

CENNI STORICI

L'esigenza di dotarsi di una biblioteca centrale, che potesse essere fruita da un ampio pubblico, rispetto a quanto si verificava nelle biblioteche di Istituto, fu fortemente avvertita sin dai primi anni della nascita della Facoltà di Medicina Veterinaria, quando essa aveva sede in Via Nizza a Torino. Fu infatti nell'a.a.1948/49 che, per volontà dell'allora preside, prof. Giovanni Bisbocci, fu istituita la biblioteca di Facoltà, da lui diretta fino al 1962, ultimo anno del suo mandato.

Alla fine degli anni '60, sotto la direzione del prof. Franco Monti, la biblioteca constava di un patrimonio di 2.400 libri e 340 riviste, 150 delle quali in abbonamento e quasi altrettante frutto di cambi degli Annali della Facoltà (pubblicati fino al 1999) con periodici di altre Università. Il personale assegnato si limitava a due unità, Lidia Biamino (coadiutore) e Clementa Piumetti (inserviente) e i soli servizi offerti erano la consultazione e la fotocoproduzione.



Biblioteca centrale della Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino - Via Nizza 52.

LA BIBLIOTECA ATTUALE

Nel corso degli anni, la biblioteca si è sviluppata sotto più aspetti: spazio dedicato, organizzazione e personale, servizi innovativi, crescita delle collezioni.

Quanto agli spazi, dai pochi locali siti al piano terra nella sede storica della Facoltà (ingresso, saletta ricezione, sala consultazione per gli studenti, tre ampi locali ove era collocato il patrimonio bibliografico), con il trasloco dei beni librari nell'attuale sede del Campus di Grugliasco, avvenuto nell'aprile 2003, si è passati a un intero edificio dedicato (denominato "l'Alberghetto", per la sua destinazione d'uso all'interno dell'ex-Ospedale Psichiatrico).



Grugliasco: Biblioteca Interdipartimentale di Scienze Agrarie e Veterinarie. Aspetto esterno.

Riunendovi le collezioni provenienti dalla biblioteca della Facoltà di Agraria, si è così costituita la “Biblioteca Centralizzata”, inaugurata il 14 novembre di quello stesso anno. Il patrimonio bibliografico così integrato è stato sistemato su due piani, per una superficie totale di circa 1.000 m², che permette di ospitare oltre un centinaio di utenti. Al piano terra si trovano un’ampia sala di consultazione, collegata a due salette ad uso emeroteca, una sala riunioni e una zona per l’accoglienza, attigua agli uffici; il piano sottostante è invece adibito a deposito.

L’organizzazione della biblioteca e la gestione del personale si sono via via evolute, nel rispetto di quanto disposto dall’Ateneo e dalla normativa nazionale. Nel 2003, anno della costituzione del Sistema Bibliotecario d’Ateneo, ha avuto inizio un percorso di maggior condivisione di problematiche e risorse tra tutte le biblioteche di Facoltà e di Dipartimento dell’Università di Torino, volto ad uniformare il più possibile i servizi offerti. La centralizzazione degli acquisti e degli abbonamenti, cartacei e online, con conseguente ampliamento della rosa dei titoli consultabili nonché la ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario alle singole biblioteche sulla base di parametri oggettivi, sono due esempi di quanto il Sistema Bibliotecario abbia influito sulla gestione delle strutture che ne fanno parte.

Profondi cambiamenti si sono avuti anche quanto alla professionalità e alle mansioni del personale operante in biblioteca, che, da semplice “aiuto” all’inizio degli anni ’70 del secolo scorso, assume ruoli che richiedono maggiore preparazione specialistica e autonomia decisionale. A tal proposito, ricordiamo che, al momento del trasferimento nell’attuale sede, la gestione della biblioteca di Facoltà era già da qualche anno condivisa e ripartita tra un’unità di personale tecnico specializzato di adeguata qualifica funzionale (la dott.ssa Paola Bigatti) e un docente (la prof.ssa Gabriella Trucchi), che presiedeva il Consiglio di Biblioteca, organo collegiale elettivo avente competenza in materia di scelte politiche e finanziarie.

Sotto la direzione della dott.ssa Bigatti, che si protrasse fino all’inizio dell’a.a. 2006/07, tutti i periodici posseduti dalla biblioteca furono inseriti in un catalogo nazionale (ACNP), consultabile online, agevolando in modo significativo la ricerca da parte dell’utenza.



Grugliasco: Biblioteca Interdipartimentale di Scienze Agrarie e Veterinarie. Sala consultazione.

Dalla fine del 2006 a tutto il 2013, la direzione fu affidata “a scavalco” alla dott.ssa Paola Piscazzi, già direttrice della biblioteca della Facoltà di Agraria, mentre nel 2014, anno propedeutico alla fusione delle due biblioteche, la direzione passò alla dott.ssa Patrizia Peila. In accordo con la tendenza già in atto in Ateneo a centralizzare i servizi e grazie alla volontà degli allora Direttori dei due Dipartimenti, il prof. Giovanni Re e il prof. Ivo Zoccarato, con regolamento costitutivo emanato il 28/10/2014 nasceva la biblioteca unica, che assumeva l’attuale denominazione di “Biblioteca Interdipartimentale di Scienze Agrarie e Veterinarie”. Al Presidente del nuovo Consiglio di Biblioteca, prof. Carlo Nebbia, veniva affiancata la figura del Coordinatore, oggi denominato “Responsabile di Area dei Servizi bibliotecari di Polo” a seguito della riorganizzazione dell’Ateneo del 2017, in ottemperanza alla voluta separazione tra la gestione organizzativa, affidata a personale tecnico e quella politica e finanziaria, di pertinenza del Consiglio di Biblioteca.

Nell’ultimo decennio, la Biblioteca ha subito profonde trasformazioni, riferibili principalmente alla sempre maggiore centralità dell’utente. In quest’ottica, ai più tradizionali servizi di consultazione, prestito e fotocoproduzione si sono aggiunti anche la possibilità di stampa da PC, l’accesso a Internet, il Document Delivery e la consulenza bibliografica, cui si affiancano corsi di istruzione all’utilizzo delle risorse bibliografiche per l’utenza. Grazie all’opera del Sistema Bibliotecario d’Ateneo, sono inoltre fruibili alcuni servizi più avanzati, come l’accesso da remoto a tutte le risorse elettroniche acquisite dall’Ateneo.

Negli ultimi anni, la politica del Consiglio di Biblioteca ha favorito innanzitutto un ampio rinnovamento quali-quantitativo delle raccolte, con acquisizione di nuovi titoli, principalmente per la didattica, individuati anche grazie a una puntuale consultazione effettuata presso gli studenti tramite la distribuzione di questionari per la soddisfazione dell’utenza. Un investimento importante è stato riservato al recupero del pregresso, che ha permesso la “riemersione” di alcune migliaia di titoli. Si è operato inoltre per l’ampliamento dell’orario di apertura e per il miglioramento delle condizioni di sicurezza e fruibilità dei locali.

Ad oggi, la Biblioteca conta più di 40.000 monografie ed oltre 200 abbonamenti a periodici relativi a tematiche agro-veterinarie, che si aggiungono a migliaia di riviste, consultabili online all’interno di pacchetti dei principali editori di ambito biomedico, acquisiti dal Sistema Bibliotecario di Ateneo. Infine, in considerazione degli elevati standard richiesti dall’EAE-VE e con il pieno supporto dei due Dipartimenti, nel dicembre 2015 la Biblioteca ha ottenuto – prima fra le biblioteche dell’Ateneo subalpino – la certificazione UNI EN ISO 9001:2008, aggiornata alla UNI EN ISO 9001:2015 nel settembre 2018, a conferma di una politica volta a migliorare costantemente qualità ed efficienza dei servizi da tempo adottata dal Dipartimento di Scienze Veterinarie.

PERSONALE DELLA BIBLIOTECA

- PAOLA PISCAZZI (Responsabile di Area dei Servizi bibliotecari di Polo)
- MARINA CLARICI
- MARIA ANGELA FRECCHIO
- ROSITA STRANEO
- due unità di personale di cooperativa

CONSIGLIO DI BIBLIOTECA

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| – Prof. CARLO NEBBIA (Presidente) | – Prof. LUIGI BERLOTTI |
| – Prof. FULVIO RIONDATO | – Dr. EUGENIO MARTIGNANI |
| – Prof.ssa ELEONORA BONIFACIO | – Prof.ssa CARLA LAZZARONI |
| – Dott.ssa CINZIA BARBIERI | – Dott. ANTONIO NOSENZO |
| – MARINA CLARICI | – ROSITA STRANEO |
| – due rappresentanti degli studenti | |

IL MUSEO

MARCO GALLONI, PATRIZIA PEILA

Il trasferimento nell'anno 1999 dell'allora Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino dall'edificio sito in Via Nizza, dove aveva avuto sede per 140 anni, al campus di Grugliasco fu l'occasione per considerare seriamente il patrimonio di beni mobili che si era accumulato in un così lungo periodo. La percezione dell'allora preside, prof. Carlo Girardi, che quei materiali, spesso testimoni di uomini e vicende lontane nel tempo, potessero meritare una collocazione dignitosa, che li valorizzasse, garantendone anche la conservazione, fece sì che fosse dedicata una ampia sala della nuova sede ad uso museo. Dopo oltre un decennio, il direttore del Dipartimento di Scienze Veterinarie, prof. Giovanni Re, ritenne di attribuire maggiore importanza al museo, affidandone la conservazione a una persona con specifica preparazione, anche perché la presenza di una simile istituzione recava prestigio al Dipartimento, come sottolineato dai parametri di giudizio applicati dall'EAEVE (European Association of Establishments for Veterinary Education). La recente impostazione ha già portato frutti e il museo si è rivelato un partner prezioso per l'organizzazione delle celebrazioni dei 250 anni dalla fondazione della Scuola. In realtà, però, altri musei erano esistiti in precedenza, quando la Scuola era ospitata nelle sedi di Venaria Reale, della Mandria di Chivasso, di Fossano e nel Castello del Valentino¹.

I MUSEI DEL PASSATO

L'insegnamento dell'Anatomia normale ha sempre stimolato la formazione di collezioni osteologiche, di preparati a secco o in liquidi conservativi e un museo anatomico fu descritto nel 1846 nella sede di Venaria Reale². Dal 1859, anno in cui la Scuola traslocò in Via Nizza, il museo anatomico fu posto al primo piano nel corpo centrale; ne rimangono alcune fotografie, che mostrano una vasta collezione osteologica (comprendente anche uno scheletro umano), andata distrutta quando l'edificio fu colpito da un bombardamento nel 1943. Dei materiali originali, oggi rimangono probabilmente solo pochi reperti: uno scheletro di mulo e alcuni preparati a secco.

Dell'esistenza di un museo di Anatomia patologica apprendiamo da una serie di articoli del prof. Sebastiano Rivolta³; i reperti furono inoltre oggetto di una catalogazione, pubblicata in più puntate su un giornale edito presso la Scuola⁴.

Altri tre musei, due dei quali ubicati all'esterno della Scuola Veterinaria, sono legati al nome di Edoardo Perroncito che, durante la sua lunga carriera, iniziata nel 1873 con l'ottenimento della cattedra di Patologia generale e anatomia patologica a soli 27 anni, ebbe l'affidamento nel 1879 della prima cattedra di Parassitologia istituita al mondo. Nella sua lunga vita – giunse a 89 anni – ebbe modo di raccogliere una collezione di oltre 800 esemplari di

¹ Galloni M. *Note per una museologia veterinaria piemontese*. In: Atti del V Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria, Grosseto 22-24 giugno 2007. Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, 71: 257-265.

² Papa F. *Regia Scuola Veterinaria. Rendiconto dell'anno scolastico 1845-1846*. Torino, s.n., 1846, pagg. 43.

³ Rivolta S. *Cenni sopra alcuni pezzi patologici esistenti nel museo d'anatomia patologica*. Il Medico veterinario, Serie III, Anno III, 1868: 1-26; 60-68; 112-130.

⁴ Cini G. *Catalogo descrittivo del Museo di anatomia patologica della R. Scuola superiore di veterinaria di Torino*. Il Medico veterinario, 1877, 6: 107-125; 201-211; 257-292; 347-360.

parassiti, in parte ottenuti anche in dono, che fu definita Museo Parassitologico e di cui possediamo il “Catalogo”⁵. Attualmente, è entrata a far parte del Museo di Scienze Veterinarie e ne è in corso una revisione, che ha evidenziato la perdita di circa il 18% dei campioni e il cattivo stato di conservazione di molti dei rimanenti.

Perroncito, seguendo le orme tracciate da Carlo Lessona (1827), da Francesco Papa⁶ e, da ultimo, del suo maestro, Sebastiano Rivolta, si occupò anche di api e di bachi da seta. Ricordiamo la grande importanza economica della seta nella società dell'Ottocento e la grave crisi che fu causata dal diffondersi di patologie infettive dei bachi, quali il calcino. Louis Pasteur ottenne i primi risultati positivi nel campo della microbiologia, scienza che stava nascendo proprio allora, individuando nel 1865 l'agente patogeno nel fungo *Botrytis bassiana* e proponendo le misure preventive che ridussero fortemente l'impatto negativo della malattia. Per la diagnosi del calcino, era necessario utilizzare il microscopio e molte versioni economiche dello strumento furono proposte dall'industria ottica e si diffusero ampiamente fra tutti gli operatori del settore. Perroncito, rendendosi conto dell'importanza di questa pratica, ma anche della difficoltà che persone non istruite potevano incontrare, organizzò nel 1877 un apposito corso di lezioni⁷ aperte al pubblico. Nel 1884 a Torino fu organizzata una vasta “Esposizione Generale Italiana” che ebbe oltre tre milioni di visitatori; nella divisione VIII “Economia rurale, orticola, forestale e zootecnica” vi era la classe Bachicoltura, che era stata affidata al Perroncito e, al momento della chiusura della manifestazione, tutti i materiali esposti furono portati nella sede della Regia Camera di Commercio, formando il primo Museo Bacologico. Le collezioni furono trasferite nel 1892 in due ville di proprietà del professore sulla collina di Torino, ove fu possibile collocare anche un allevamento didattico di bachi⁸.

La grande Esposizione Nazionale che nel 1911 celebrò i cinquant'anni dell'Unità nazionale, comprese anche una sezione dedicata all'apicoltura che, al termine dell'evento, confluita nel nuovo “Museo di Apicoltura e Bachicoltura”, ospitata nelle stanze della *villa Pasteur* posseduta dal professore a Cavoretto. Nel 1923 il museo fu trasferito al Monte dei Cappuccini, ulteriormente ampliato per svolgere una funzione didattica e promozionale, in particolare nei confronti degli insegnanti della scuola elementare, che si voleva trasformare in divulgatori delle zooteculture nelle aree rurali. Il museo venne poi forzatamente chiuso nel 1931, per l'inaspettata morte del direttore, il veterinario dott. Dante Calamida, ex assistente universitario di Perroncito, il quale, avendo allora 84 anni, non poté far altro che affidare tutti i materiali alla Regia Stazione di Chimica Agraria di Torino. Una ricerca compiuta negli anni '80 portò alla scoperta che praticamente più nulla rimaneva di quel museo: una esperienza del tutto particolare, che è stata quasi completamente dimenticata.

IL MUSEO DI GRUGLIASCO

Con il trasferimento della Facoltà, nel 2000 fu destinata al Museo una sala nel padiglione dei laboratori didattici, arredata principalmente con le vecchie vetrine della biblioteca dell'istituto di Clinica chirurgica. Vi furono raccolti molti strumenti, recuperati al momento del trasloco da Via Nizza, insieme a una grande quantità di libri; purtroppo, altri cimeli, che molti ricordano, erano andati persi nel frattempo. Il primo allestimento fu curato soprattutto

⁵ Boccolari-Segolini A. *Catalogo dei parassiti della Collezione “Edoardo Perroncito”*. Tip. Del Signore, Torino, 1926, 72 pp.

⁶ Papa F. *Lezioni popolari di apicoltura*. Giornale Medicina Veterinaria Pratica e Agricoltura, anno XX, 1872, fascicoli 7, 8, 9, 10, 12.

⁷ Perroncito E. *Conferenze pubbliche di microscopia applicata alla bachicoltura*. Annali Accademia di Agricoltura di Torino, vol. 19, 1877.

⁸ Perroncito E. *Il Museo Nazionale di Bacologia e di Sericoltura. Progetto d'impianto di una bigattiera modello*. Annali Regia Accademia Agricoltura Torino, 36, 1893: 35-45.



Grugliasco: Museo Perroncito.

to dal prof. Franco Cristofori, a cui si affiancò una commissione composta anche dai proff. Elsa Cauvin e Marco Galloni. In anni recenti, sono state apportate varie modifiche all'allestimento di queste collezioni, dando inizio a una politica di acquisizioni e raccogliendo all'interno del Museo reperti che erano ancora sparsi in altri locali, come la collezione dei ferri da cavallo, donata dal maresciallo Galzenati e giunta finalmente nella sua appropriata collocazione, seppur priva di alcuni dei suoi pezzi più belli. Una nuova gestione fu decisa nel 2016, improntata al più recente concetto integrato di Museo-Archivio-Biblioteca, che favorisce il lavoro del museologo non come semplice curatore di una realtà esistente, ma come studioso di storia che può disporre parallelamente di fonti diverse e che le utilizza, cercando collegamenti e corrispondenze. Da questa attività possono nascere sia nuove ipotesi espositive, più efficaci e comunicative, sia approfondimenti storici originali. Ne sono testimonianza le quattro pubblicazioni⁹ prodotte a partire dal 2016, quando lo staff del Museo, costituito da un direttore scientifico (il prof. Galloni) e una conservatrice (la dott.ssa

⁹ Peila P., Galloni M. *La museologia veterinaria: l'esempio di Torino*. *Museologia scientifica*, n. 10, 2016: 137-141; Peila P., Candellone A. *World War One in the Veterinary Sciences Museum of the University of Turin*. Proceedings of the Historical Congress "The Military Veterinary Services of the Fighting Nations in World War One", Turin, 18-20/06/2018, Brescia, Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, 2018, pagg. 281-284; Peila P., Galloni M. *A short history of the Veterinary Medicine School of Turin*. Proceedings of the Historical Congress "The Military Veterinary Services of the Fighting Nations in World War One", Turin, 18-20/06/2018, Brescia, Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, 2018, pagg. 195-203; Peila P., Galloni M. *Il museo veterinario in rete: opportunità di un sito web*. *Museologia scientifica. Memorie*, n. 18, 2019: 151-153.



Grugliasco: Museo del Dipartimento di Scienze Veterinarie, in primo piano foto microscopio.



Grugliasco: Museo del Dipartimento di Scienze Veterinarie, in primo piano raccolta di ferri correttivi per cavalli

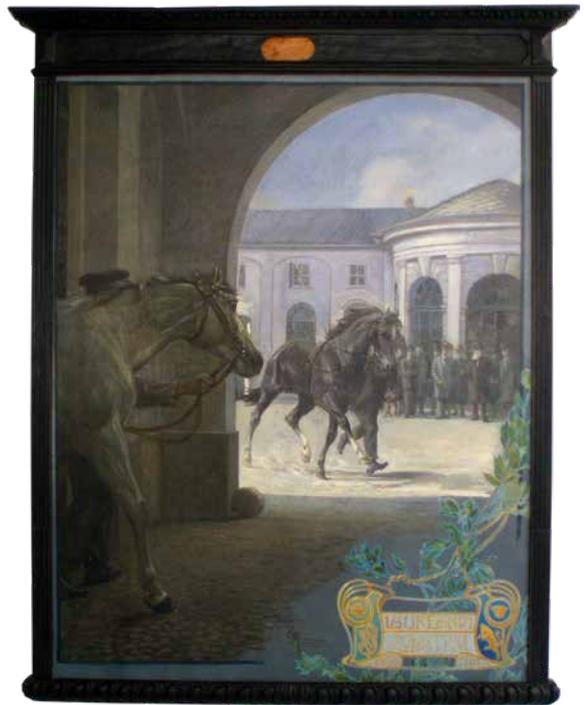
Peila), poté impostare una seria attività di riordino, comprendente anche un certo alleggerimento di reperti ridondanti o comunque poco significativi. La migliore immagine degli spazi espositivi così ottenuta indusse ad aumentare l'offerta culturale, ottenendo buoni risultati in termini di visite da parte degli studenti, ad esempio in occasione delle feste annuali organizzate nel campus. Si è anche partecipato a due edizioni della "Notte Europea dei Ricercatori", che ha portato il Museo a contatto con una vasta platea di visitatori interessati ai temi scientifici. Anche il fatto che la società di studi storici sulla veterinaria (Associazione Italiana di Storia della Medicina Veterinaria e della Mascalca) abbia stabilito nel museo la sua sede costituisce un ulteriore motivo di soddisfazione, anche perché la maggior circolazione di notizie ha favorito l'acquisizione di donazioni da parte di privati. Un esempio di cui andiamo orgogliosi sono i materiali che testimoniano la vita e la professione della dot.ssa Anna Vigone, prima donna laureata a Torino nel 1952, fra i quali troviamo il tipico cappello della goliardia torinese.

Recentemente, si è dato un significativo contributo alla grande mostra "Nell'interesse supremo della Scienza e della Nazione. L'Università di Torino nella Grande Guerra" con la realizzazione di una sezione dedicata alla vicenda, del tutto originale, della produzione del siero anti-piogeno Lanfranchi-Finzi nella nostra Scuola. Al termine dell'evento, l'installazione è stata recuperata ed è entrata a far parte del museo.

Un docente del passato che ha lasciato una evidente impronta nel Museo è Roberto Bassi, chirurgo attivo da metà Ottocento ai primi anni del Novecento. Egli è raffigurato in un grande quadro a tempera su tela del pittore Paolo Emilio Morgari, dipinto nel 1907, nell'atto di mostrare a un gruppo di studenti l'andatura di un cavallo, condotto da un inserviente nel cortile principale della sede di Via Nizza. Ci ricordano il Bassi anche alcuni ferri chirurgici di sua invenzione, quali una robusta pinza tronca-denti¹⁰, il perforatore vaginale, la tenaglia per la castrazione delle vacche, tutti presenti.

Certamente importante è la presenza di un notevole numero di fotografie: si tratta di negativi in vetro, risalenti ai primi vent'anni del '900, che testimoniano in modo vivace i luoghi e il lavoro nella Facoltà. Estremamente interessante è anche la vasta raccolta di immagini di interesse zootecnico utilizzate dal prof. Ferruccio Faelli per realizzare vari trattati editi da Ulrico Hoepli.

È presente nel Museo un settore dedicato alla veterinaria militare, con uniformi, attrezzature da campo, con un accurato plastico rappresentante un'infermeria quadrupedi al fronte



Dipinto di Paolo Emilio Morgari (1907). Il Prof. Roberto Bassi illustra ad un gruppo di studenti l'andatura di un cavallo.

¹⁰ Bassi R. *Di un nuovo troncadenti pel cavallo*. Il Medico veterinario, serie quarta, anno quinto, 1876: 337-344.

nella Grande Guerra, mentre all'esterno dell'edificio è stata collocata una lapide dedicata agli ufficiali zoiatri di tutte le nazioni coinvolte nella Prima Guerra Mondiale e agli animali che hanno sacrificato la loro vita nel prestare aiuto ai combattenti.

L'ultima acquisizione in ordine di tempo è stata la donazione, da parte delle nipoti, della collezione di libri antichi e oggetti, tutti testimonianza dell'interesse per gli animali, posseduti da un medico veterinario laureatosi presso l'Università di Bari nel 1904, il dott. Michelangelo Ventura.

Il Museo si trova certamente in una fase di crescita e di profondo cambiamento; vogliamo naturalmente arricchirlo, ma soprattutto rendere più chiaro e coinvolgente il messaggio che si vuole trasmettere: la medicina degli animali ha una lunga storia alle spalle e alcuni suoi aspetti, alcuni eventi ed alcuni personaggi meritano un ricordo speciale. Sarà un nostro impegno costante far sì che per i nostri studenti diventi un luogo familiare di riferimento e di riflessione, che stimoli la curiosità e sia aperto alle nuove generazioni che, anno dopo anno, potranno accostarsi a questa disciplina con sempre maggior consapevolezza.

LA FACOLTÀ E L'ACCADEMIA DI SANITÀ MILITARE

VINCENZO FEDELE

L'anno che ha visto le celebrazioni dei duecento anni dalla nascita della Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino ha registrato anche un altro elemento rilevante, a complemento della didattica erogata. Nell'anno accademico 1968-69, infatti, le aule di via Nizza ospitarono i primi Accademisti del Corpo Veterinario ammessi al primo corso di Accademia di Sanità Militare Interforze, evento dal sapore storico a suggellare un ricongiungimento con la Scuola Veterinaria Militare di Pinerolo – dove il nucleo di Accademisti era ospitato – considerato i natali comuni dei due Istituti in quel di Venaria.

L'ACCADEMIA DI SANITÀ MILITARE INTERFORZE.

L'Accademia di Sanità Militare Interforze (A.S.M.I.) ha rappresentato un istituto militare di istruzione universitaria finalizzato alla formazione di ufficiali medici, farmacisti e veterinari, nell'ambito interforze, della sanità militare.

Istituita dalla legge 14 marzo 1968, n. 273, definiva le sedi per la formazione degli ufficiali medici e farmacisti a Firenze in via Tripoli (Esercito e Aeronautica), Livorno presso l'Accademia navale (Marina Militare); per la formazione degli ufficiali veterinari la sede era Pinerolo, presso la Scuola del Servizio Veterinario Militare, ove un tempo era ospitata la Scuola di Cavalleria dell'Esercito.

L'ammissione a corsi d'Accademia avveniva per pubblico concorso, pubblicato in un bando unico interforze a livello nazionale; potevano accedere i cittadini italiani celibi o senza prole che non avessero superato il 22° anno di età, in possesso del diploma di maturità e le selezioni si articolavano su una prova scritta di cultura generale, una prova psico-attitudinale ed un esame orale, sulla falsa riga degli esami di maturità, sostenuto di fronte ad una commissione interforze presieduta da un generale medico ed altri ufficiali del corpo sanitario laureati nelle varie discipline sanitarie.

La legge istitutiva dell'A.S.M.I. fu promulgata, in via provvisoria, per sopperire alle esigenze di personale sanitario che avrebbe ripianato gli organici di quegli anni secondo le previsioni e le esigenze dell'Amministrazione militare. La stessa legge prevedeva una serie di regole che gli accademisti, coscienti della propria scelta in qualità di allievi volontari, dovevano rispettare da subito e nel prosieguo della loro formazione.

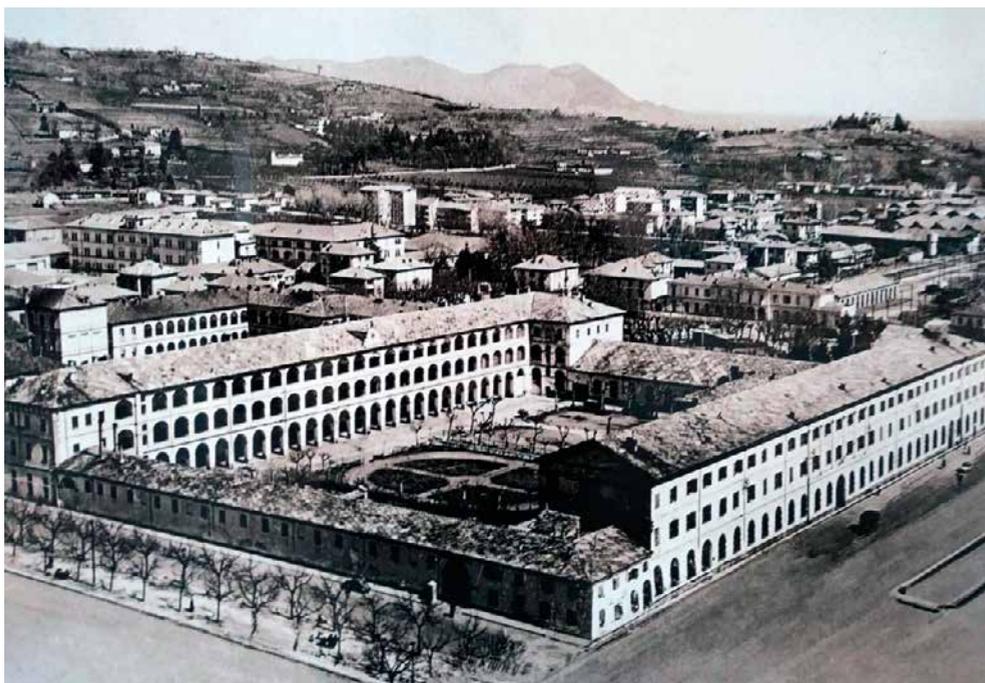
I giovani ammessi dovevano seguire il corso di studi presso una università di Stato, a seconda dell'indirizzo prescelto per il quale avevano partecipato al concorso, con l'obbligo di sostenere presso la stessa sede universitaria l'abilitazione professionale; durante gli studi universitari dovevano seguire i corsi di materie militari complementari (solitamente tenuti nel giorno di sabato libero da frequenze universitarie), secondo il programma stabilito dal Ministero della Difesa.

Gli allievi, all'atto dell'ammissione in Accademia assumevano, in qualità di militari volontari, una ferma di anni due; con la nomina ad aspirante ufficiale contraevano una seconda ferma volontaria di anni sette. Dopo aver sostenuto l'esame per l'abilitazione professionale, e prima della nomina a tenente, dovevano sottoscrivere l'impegno di rimanere in servizio permanente per un periodo di anni otto.

LA FREQUENZA UNIVERSITARIA

I primi accademisti, carichi del fardello di vincoli previsti per la scelta volontaria effettuata e dopo un breve periodo di ambientamento in quel che molti definiscono “Pinerolo, la Nizza del Piemonte” per il clima mite che la distingue da altre realtà pedemontane con clima più rigido, si trovarono subito a vivere due importanti esperienze: il trasferimento di sede – dalla vecchia Scuola di Cavalleria, caserma Gen. Dardano Fenulli alla nuova sede, caserma Ten. Vet. Willy Pasquali – e l’importante momento di consegna della Bandiera di guerra al Servizio Veterinario Militare, ove presero parte oltre alle autorità civili e militari un cospicuo numero di docenti della Facoltà di veterinaria di Torino.

Non meno privo di suggestione ed emotività fu l’impatto con l’ambiente della Facoltà di Veterinaria di Torino; gli accademisti provenienti da varie regioni d’Italia si trovarono inseriti in un clima austero e di sufficiente rigore. Questa fu la sensazione provata dai più nel frequentare le lezioni tenute da docenti, quali il prof. Giovanni Godina e il prof. Paolo Rowinsky, che con la loro autorevolezza emanavano carisma per un verso e indiscusso senso di eccellenza professionale per l’altro. Una serie di fattori, legati ad una vita di collegio militare non disgiunta da quanto sopra accennato, fece sì che nel primo corso rimase un solo accademista dopo le dimissioni di alcuni suoi colleghi. Era il periodo in cui la Scuola di Pinerolo aveva come comandante il Col. vet. Luigi Laffi e vice comandante, in qualità di Direttore degli studi del nucleo accademia, il Ten. Col. vet. Ugo Cardia, i quali provarono un comprensibile senso di amarezza nel momento in cui la schiera degli accademisti si ridusse ad una unità. Ma poco tempo dopo, con il Col. Cardia comandante ed il Ten. Col. vet. Francesco Ferroni vice comandante e direttore degli studi, gli accademisti aumentarono di numero.



Prima sede ove vennero ospitati gli Accademisti a Pinerolo, presso la Scuola del Servizio Veterinario Militare, già Scuola di Cavalleria.

L'allora Ten. Col. Ferroni rimase relativamente poco nell'incarico di direttore degli studi, in quanto la sua promozione lo portò a comandi in altra sede fino al raggiungimento del grado di Ten. Generale, ma la sua attenzione nei confronti degli accademisti è ben ricordata da tutti coloro – come chi scrive – che in quei tempi lo conobbero; egli, consapevole del disagio percepito da un nucleo di studenti militari che si stava inserendo in un contesto sociale post sessantottino in un territorio che aveva vissuto intensamente quel periodo, si prodigò per migliorare la vita di collegio militare e prestò molta attenzione alla componente psicofisica degli accademisti. Controllava di persona a Torino la regolarità delle frequenze, il rispetto dei piani di studio e l'andamento degli esami sostenuti. Incrementò i rapporti istituzionali con la Facoltà di Veterinaria, in verità già instaurata dal suo predecessore e mantenuta viva da coloro che seguirono.

Intanto, nel regolare avvicendamento previsto in ambito militare, giunse il nuovo direttore degli studi, il Ten. Col.vet. Walter Baldoni, che rimase nell'incarico fino alla sua promozione a Colonnello che lo vide comandante della Scuola. Anch'Egli ha lasciato un ricordo di militare di rigore, apparentemente poco elastico ma in grado di fornire ai suoi collaboratori gli elementi salienti per ben operare nella pubblica amministrazione. Era il periodo in cui il nucleo degli accademisti si incrementava ed il nuovo direttore degli studi Ten. Col. vet. Franco Cusino si dimostrò all'altezza per gestire un cospicuo gruppo di giovani accademisti, variegato sia nelle peculiarità personali legate alle origini di provenienza sia nella componente di allievi e di Aspiranti ufficiali che manifestavano stati d'animo, esigenze ed aspirazioni differenti.

In quegli anni, nonostante alcune dismissioni di allievi commisurate in un fenomeno fisiologico, si ebbe la percezione che la *“macchina fosse ormai avviata”*, infatti coloro che risultavano effettivi ai corsi d'accademia già da qualche anno sostenevano con regolarità gli esami dei piani di studi accingendosi a raggiungere il traguardo della laurea.

I RAPPORTI CON LA FACOLTÀ DI VETERINARIA E LA FORMAZIONE UNIVERSITARIA RICEVUTA

Se nei primi periodi in cui il nucleo d'accademia si stabilì a Pinerolo i rapporti furono intrapresi a livello di Comando militare e Presidenza di Facoltà, con il trascorrere di poco tempo furono gli stessi accademisti ad instaurare ulteriori forme di collaborazione con la Facoltà stessa, sia con la frequenza personale nei vari Istituti in qualità di “allievi interni”, sia nella collaborazione scientifica. Viene in mente una singolare collaborazione tra taluni accademisti (in verità un esiguo numero) ed il prof. Ivo Pancani a proposito dei preparati didattici per l'esame di Podologia, materia poco considerata in quegli anni, ma che poi ha richiamato la dovuta attenzione sia in ambito equino sia in quello bovino. Tra le prime ricerche condotte sul nucleo cavalli effettivi alla Scuola di Pinerolo si ricorderà, anche, quella effettuata per una tesi sperimentale di un accademista, unitamente all'Istituto di Clinica Medica, sull'efficacia del Cambendazolo quale antelmintico per gli equini.

Il passaggio dal vecchio ordinamento di studi al nuovo, articolato su cinque anni, segnò un momento storico che prolungò la vita in Accademia di quegli anni; tuttavia i più anziani, raggiungendo il traguardo dell'esame di laurea e di quello successivo di abilitazione, venivano nominati tenenti veterinari in servizio permanente effettivo. Vennero assegnati per lo più nei reparti operativi delle truppe alpine del nord-est d'Italia, dove erano impegnati nell'attività zoiatrica per i muli effettivi in quei reparti, nei collaudi di foraggi destinati ai quadrupedi e in quella igienico sanitaria legata alla vigilanza sugli alimenti di origine animale in distribuzione ai militari. Indubbia professionalità emerse a loro carico nella vita routinaria di reparto nei vari campi d'applicazione, a testimonianza che la Facoltà era riuscita a dare una formazione professionale all'altezza della sua secolare tradizione, cosa che gli accademisti hanno

sempre rivendicato per essersi laureati a Torino. Mettendo a frutto gli insegnamenti di materie militari, ricevuti durante il periodo trascorso in Accademia, riuscirono a dimostrare un apprezzabile senso di capacità logistica. Un esempio tangibile di quanto appena affermato fu sottolineato dall'impegno profuso durante il terremoto del Friuli del 1976. In quella occasione si dovettero mettere in atto tutte le risorse professionali per affrontare le emergenze zootriche in campo e le competenze necessarie per garantire la qualità degli alimenti distribuiti alla cittadinanza terremotata. L'operato di quei momenti fu riconosciuto non solo dai comandanti dei reparti operanti nelle aree interessate, ma anche dai sindaci dei comuni colpiti dal sisma e dai colleghi non militari residenti in quelle zone. Si trattò del primo sconvolgente evento di emergenza non epidemica ove non si conosceva ancora un'organizzazione di protezione civile; sulla base degli interventi effettuati in loco e dell'organizzazione logistica delle truppe alpine di quei luoghi e delle zone limitrofe del 4° Corpo d'Armata alpino si definirono le basi per la realizzazione della futura struttura di protezione civile. La solida preparazione professionale ricevuta dalla Facoltà di Torino, non disgiunta dalla formazione militare conseguita in accademia, è testimoniata da chi scrive queste memorie; assegnato all'Infermeria di Brigata alpina "Orobica" ebbe l'opportunità di fornire la necessaria collaborazione logistica ai colleghi operanti nei comuni direttamente colpiti dal sisma e fu un'esperienza veramente unica. A seguito di successivo trasferimento presso la Scuola del Servizio Veterinario di Pinerolo, con l'incarico di insegnante prima e Capo Ufficio Addestramento e Studi poi, ebbe modo di confrontarsi con accademisti più giovani che vivevano le medesime emozioni già provate personalmente in passato.

Erano anche gli anni in cui taluni giovani laureati che avevano intrapreso la carriera universitaria prestavano servizio presso la Scuola di Pinerolo in qualità di Sottotenente veterinario di complemento, come il caso del Sottotenente Milo Julini, che fu prodigo di consigli dati agli accademisti su esercitazioni aggiuntive in caserma effettuate sugli alimenti di origine animale, approfittando degli alimenti distribuiti nella mensa militare; fu l'inizio di una collaborazione tra Ufficio Addestramento e Studi della Scuola con l'istituto di Ispezione degli Alimenti di Origine Animale della Facoltà destinato a durare nel tempo. Non vanno trascurate, infine, le attività di ricerca e studio che hanno coinvolto gli insegnanti della Scuola ed i numerosi accademisti che, unitamente all'Istituto di Clinica Medica diretto dal prof. Franco Monti, sono state oggetto di pubblicazioni scientifiche anche in ambito S.I.S.Vet. ed in alcuni casi utilizzate per l'elaborazione di alcune tesi sperimentali per gli accademisti.

Con il passare degli anni nell'Amministrazione militare si registrava una nuova politica, i reparti operativi venivano resi più snelli e agili; anche i reparti alpini subivano gli effetti della meccanizzazione con conseguente drastica riduzione del parco quadrupedi. Da quel momento il veterinario militare veniva considerato sempre più il riferimento per la garanzia della salubrità degli alimenti di origine animale. Una pietra miliare in tal senso fu segnata dalla prima missione di pace all'estero, allorché nel 1982, nella missione in Libano, fu assegnato un veterinario militare al contingente italiano colà dislocato alle dipendenze del Gen. Franco Angioni.

Anche in quella occasione si registrò l'impiego di un ufficiale veterinario proveniente dai corsi d'accademia, che ebbe modo di mettere in atto le proprie competenze nel garantire sicurezza nell'approvvigionamento, conservazione e distribuzione degli alimenti al contingente operante in una terra ove le insidie potevano rappresentare quotidiani pericoli.

Intanto la vita in Accademia continuava a scorrere ed il nucleo di accademisti registrò un decisivo incremento. Gli avvicendamenti avevano portato alla nomina di Direttore degli studi il Ten. Col vet. Domenico Nesci e di Comandante della Scuola il Col. vet. Franco Cussino.

Correva la seconda metà degli anni Ottanta, periodo importante per la vita d'accademia; il nucleo di accademisti era divenuto decisamente cospicuo, dallo Sato Maggiore Esercito fu istituito l'uso dell'uniforme storica anche per l'Accademia di Sanità, gli avvicendamenti alla

Direzione degli studi e del Comando Scuola di Pinerolo videro, rispettivamente, il Ten. Col. vet. Giuseppe Caputo Direttore e il Col. Vet. Domenico Nesci Comandante.

Gli ultimi anni degli Accademisti veterinari a Pinerolo trascorsero velocemente; nell'anno 1993 videro la celebrazione del 25° anniversario della fondazione dell'A.S.M.I., ricorrenza particolarmente curata dal nuovo Direttore degli studi – Ten. Col. vet. Mario Adinolfi, a suo tempo frequentatore del II corso d'Accademia, sotto l'egida del nuovo Comandante Col. vet. Giuseppe Caputo. Per l'occasione fu coniato un distintivo ed uno scudetto ricordo, disegnato da un accademista, che fu distribuito a tutti coloro che ebbero l'opportunità di frequentare l'Accademia.

L'anno 1996 segnò una svolta decisiva per il Nucleo A.S.M.I. – veterinario, così come per la Scuola del Corpo Veterinario di Pinerolo; Comandante della Scuola era il Col.vet. Giovanni Graglia e Direttore degli studi il Magg. vet Alessandro Sericola. Il 1° agosto di quell'anno, infatti, fu sciolto il Nucleo Accademia; gli accademisti e gli Aspiranti ufficiali afferenti ai corsi dei vari anni di quel momento storico costituirono il Nucleo stralcio, che passò alle dipendenze della Scuola di Sanità e Veterinaria in Roma. Lo scioglimento dell'Accademia fu ratificato con D. L.vo 28 novembre 1997, n. 464, ma non essendovi la Facoltà di medicina veterinaria in Roma gli allievi d'accademia vennero trasferiti a Torino – nel settembre dello stesso anno – per la frequenza universitaria, fino all'esaurimento dei corsi. I corsi d'Accademia in atto erano dal 24° al 27° con un effettivo di 14 allievi. La prima sede in Torino fu la caserma “La Marmora” e, nel 1998, presso la Scuola d'Applicazione d'Arma; fino all'anno 2000 il Comandante dei corsi fu il Col. Vet Giuseppe Aimetta e i Comandanti sezione corsi, in successione, il cap. Vet. Marco Bernardoni, il Ten. Col. Vet. Fabrizio Grifoni, il Ten. Col. Vet. Piervittorio Stefanone. Da maggio 2001 a settembre 2002 il Magg. Vet. Umberto Lusena assunse l'incarico di Capo sez. Aspiranti Ufficiali veterinari della Scuola di Sanità e Veterinaria nella sede di Torino.

Con la laurea e abilitazione degli ultimi due Aspiranti ufficiali veterinari si concludeva definitivamente la storia dell'Accademia e il legame diretto della Veterinaria Militare con la città di Torino; ma gli allievi più anziani che avevano frequentato i primi anni d'Accademia non hanno voluto dimenticare le esperienze passate e quel legame tra componente militare e Facoltà durata oltre un quarto di secolo. In occasione del 50° anniversario della nascita dell'A.S.M.I., nel novembre 2018, hanno organizzato un simpatico e significativo raduno a Pinerolo, partecipando alla cerimonia dell'alza bandiera nella caserma “Willy Pasquali”; successivamente hanno voluto sedere sui banchi delle aule dell'attuale Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università di Torino, dove hanno incontrato il Direttore ed una delegazione di docenti, tra i quali anche alcuni compagni di corso universitario che hanno intrapreso la carriera accademica.

ALTRE OFFERTE DIDATTICHE DELLA SCUOLA DI VETERINARIA DI TORINO

PIER PAOLO MUSSA, GIOVANNI RE

Il Dipartimento di Scienze Veterinarie è Dipartimento unico di riferimento, oltre che per il CLMCU in “Medicina Veterinaria” (MV) (LM42), per il CL di I livello In “Produzioni e gestione degli animali in allevamento e selvatici” (PGAAS) (L38).

Concorre inoltre all’offerta formativa dei CL/CLM in: “Tecniche della prevenzione nell’ambiente e nei luoghi di lavoro”, “Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione”, “Biotecnologie”, “Scienze e Gestione Sostenibile dei Sistemi Naturali”, “Evoluzione del Comportamento Animale e dell’Uomo”, “Scienze Animali”, “Tecnologie Alimentari”, del master di II livello “Medicina della Riproduzione Umana e Tecniche di Fecondazione in vitro”; della Scuola di Specializzazione in “Microbiologia e Virologia”, della Scuola di Studi Superiori Ferdinando Rossi dell’Università degli Studi di Torino. La Laurea Magistrale in Scienze Animali (LM-86), di recente attivazione (AA 17/18), è accessibile per coloro in possesso di Laurea in classe L-38 e si articola in due curricula “Filieri zootecniche e qualità dei prodotti” e “Animal Nutrition and Feed Safety” (erogato in lingua inglese). In virtù degli obiettivi formativi e dei docenti coinvolti nei vari insegnamenti, rappresenta un esempio di sinergia, in campo didattico, tra i Dipartimenti di Scienze Agrarie Forestali ed Alimentari e Scienze Veterinarie.

I docenti del Dipartimento partecipano infine all’iniziativa europea “EIT food”, consorzio europeo che promuove l’innovazione e la formazione nel settore alimentare, in cui l’Università di Torino è l’unica sede italiana ad essere presente in qualità di *core partner*.

Nell’ambito della formazione di III livello il Dipartimento fornisce un’offerta formativa che comprende attualmente tre Scuole di specializzazione, un Master di II livello in “Qualità, sicurezza alimentare e sostenibilità della filiera latte” e un Dottorato di Ricerca (Scuola di Dottorato di ricerca in Scienze Veterinarie per la Salute Animale e la Sicurezza Alimentare, curriculum *Veterinary Sciences for Animal Health and Food Safety*).

Il Dipartimento di Scienze Veterinarie è accreditato presso il Ministero della Salute per l’ECM (Educazione continua in Medicina) ed organizza corsi di aggiornamento, seminari, convegni che rientrano nel progetto ministeriale di educazione permanente dei laureati che operano nel settore sanitario.

Questi corsi sono organizzati con cadenza regolare ed offerti dal Dipartimento stesso o in collaborazione con Enti esterni e Associazioni professionali. Per gestire il programma di Educazione Continua in Medicina è stata nominata un’apposita Commissione e un vice-direttore con il compito di coordinare le proposte di Corsi e tenere aggiornata l’agenda dei corsi durante tutto l’anno. Gli ECM sono in genere tenuti presso le strutture del Dipartimento di Scienze Veterinarie, ma possono tenersi in altre infrastrutture esterne, come quelle delle Scuole di Specializzazione. Per organizzare ed amministrare i corsi, il Dipartimento ha sottoscritto diversi accordi con Organizzazioni, Associazioni professionali, Istituzioni ed altri dipartimenti di Veterinaria.

LAUREA DI PRIMO LIVELLO IN PRODUZIONI E GESTIONE DEGLI ANIMALI IN ALLEVAMENTO E SELVATICI

Una novità, anche in termini di continuità nel tempo, è stata rappresentata da una nuova offerta formativa: l'attuale Laurea di primo livello in Produzioni e gestione degli animali in allevamento e selvatici.

A partire dal 1991, due docenti, il prof. Teresio Balbo ed il prof. Pier Paolo Mussa, che da tempo avevano in atto ricerche scientifiche sugli animali selvatici e convenzioni con Enti vari, videro l'opportunità di istituire un corso di insegnamento stabile in tale contesto. In Italia mancavano infatti professionisti dotati di una preparazione specifica mentre si profilava la necessità di disporre di tali competenze, con conseguenti buone possibilità di occupazione per nuovi diplomati. In altre Facoltà, Medicina ad esempio, da tempo erano presenti Scuole dirette a fini speciali che formavano esperti in discipline ausiliarie quali ostetriche o logopedisti. Con l'appoggio del Preside in carica, Prof. Giuseppe Ladetto, fu così fondata la Scuola diretta a fini speciali in "Conservazione e gestione della fauna", approvata dal Ministero dell'Università ed attiva dal 1992. La durata era prevista in due anni e l'accesso era limitato a 11 matricole; le materie erano tutte strettamente finalizzate al tema faunistico e comprendevano una parte consistente di esercitazioni di campo. La maggior parte dei docenti proveniva dai settori che avevano sviluppato ricerche in ambito faunistico e cioè la Parassitologia ed i settori zootecnici.

L'anno successivo tutte le Scuole furono trasformate in un Diploma di laurea intermedio di durata triennale che prevedeva un primo anno con molte materie di base di nuova introduzione. In seguito all'introduzione della legge 509 del 1990 il Diploma fu trasformato in corso di laurea triennale appartenente alla classe (1-38). anche i programmi furono modificati con l'introduzione di materie cliniche e di altre discipline, l'ampliamento delle materie zootecniche e altre maggiormente legate alla gestione della fauna e di materie di base e venne introdotta una prova finale sotto forma di tesi. Inizialmente il numero di accessi al corso venne mantenuto limitato a 15 studenti, ma le necessità di aderire al mercato e la competitività con altri corsi della stessa classe portò all'abolizione del numero chiuso. In questo periodo va sottolineata l'opera di miglioramento del corso secondo canoni di qualità svolta dal presidente del corso di studi prof.ssa Elsa Cauvin che portò il corso di laurea triennale in produzioni animali, gestione e conservazione della fauna ad un livello tale da rispondere ai requisiti richiesti dal progetto "CampusOne". Tale progetto, oltre a fissare canoni di qualità da rispettare per il miglioramento della didattica e dei servizi agli studenti, stabiliva la possibilità di premialità per i corsi di laurea triennali ad indirizzo professionalizzante. Il corso triennale istituito presso la Facoltà di Medicina Veterinaria risultò il primo dell'ateneo di Torino seguito da diversi corsi del politecnico posizionandosi a distanza di altri corsi di laurea dell'Università. Il raggiungimento di tale risultato e la spinta esercitata dal corso di laurea in Medicina Veterinaria approvato nel 2002 dalla commissione europea dell'EAEVE introdussero un cambiamento di mentalità che precorreva i tempi e si adeguava alle nuove richieste qualitative dell'insegnamento universitario. A tale proposito va riconosciuto il merito alla prof.ssa Cauvin di aver convinto le strutture della Facoltà a sottoporsi ad una valutazione esterna di accreditamento che per mezzo delle procedure ISO9000 ha portato all'accREDITAMENTO non solo il corso di studi e i servizi curriculari e di formazione continua offerti, ma anche l'ospedale veterinario, l'azienda agricola e la biblioteca. Attualmente, in linea con le azioni che l'Ateneo svolge per garantire la qualità della didattica e delle strutture, il Corso di Studi si impegna al miglioramento continuo ed è soggetto a percorsi di accREDITAMENTO nell'ambito delle politiche di qualità. Più nel dettaglio aderisce alle procedure di AccREDITAMENTO Periodico dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) ed è in possesso della certificazione UNI-EN ISO 9001:2015.

Il corso di laurea triennale, anche a seguito della nuova riforma delle classi di laurea contenute nella riforma prevista dalla nuova legge 270/2004 fu nuovamente rinnovato negli anni seguenti. Il numero di studenti crebbe in modo esponenziale, in parte per l'attrattiva del tipo di offerta formativa ed in parte per la possibilità, per coloro che non avevano superato il test di ingresso al corso di laurea in Medicina Veterinaria di frequentare alcune materie propedeutiche simili ed usufruire dei crediti eventualmente conseguiti in caso di superamento del test di ingresso a Medicina Veterinaria l'anno successivo. Il numero massimo di iscrizioni al primo anno raggiunto fu di 200 matricole e comportò molti problemi di gestione.

Negli ultimi anni, cambiata anche la denominazione del corso di studi in Produzioni e gestione degli animali in allevamento e selvatici, fu offerta la possibilità agli studenti di scegliere di diversificare il proprio percorso didattico in due differenti curricula: quello tradizionale faunistico ed uno riguardante l'allevamento degli animali da reddito e degli animali da affezione e la Filiera di Qualità degli Alimenti. Questo ha permesso di mantenere elevato lo standard di attività su campo in ambito faunistico e, al tempo stesso, di venire meglio incontro alle aspettative degli studenti più motivati per i restanti ambiti professionali. Il bilancio dei vent'anni di attività di questa nuova offerta didattica, nel complesso, può essere giudicato positivo per i seguenti motivi:

- ha offerto a dei giovani l'opportunità di lavorare in settori nuovi, spesso con soddisfazione;
- ha permesso ad Enti pubblici ed Aziende private di poter disporre di prestazioni professionali che prima non erano disponibili;
- rispetto a molte iniziative accademiche simili, la nostra si è ben collocata in termini di offerta didattica adeguata alle esigenze della nostra società, come dimostrato dal numero di iscritti e dal numero di quelli che riescono a trovare impiego;
- ha incentivato molti docenti ad effettuare ricerche specifiche ed ha permesso loro di trovare una collocazione nella didattica che non sarebbe stata possibile nell'ambito della sola Medicina Veterinaria.

SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE

Nel 1969 erano attive due Scuole di Specializzazione: Ispezione degli alimenti di origine animale di cui era direttore il Prof. Giovanni Bisbocci e Fisiopatologia della riproduzione degli animali domestici di cui era direttore il Prof. Pietro Sartoris.

Le Scuole di Specializzazione attualmente operative sono tre:

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE

- Direttore: Prof. AUSILIA GRASSI

La Scuola ha lo scopo di formare degli Specialisti che maturano, nell'arco del triennio, conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo dell'ispezione degli alimenti e del controllo di tutte le fasi delle filiere produttive degli alimenti di origine animale. Nella formazione, viene attribuita particolare enfasi all'igiene della produzione, commercializzazione e somministrazione degli alimenti, alla gestione dei piani di autocontrollo, all'epidemiologia delle malattie che interessano le produzioni e la salute umana, alla valutazione, gestione e comunicazione del rischio, nonché della tutela del benessere animale. In tale percorso formativo lo specializzando approfondisce ed aggiorna altresì le conoscenze di anatomia, fisiologia e biochimica nella prospettiva della loro successiva applicazione nel controllo degli alimenti e dei rispettivi processi di produzione; riguarda e approfondisce conoscenze di sanità animale, tossicologia, epidemiologia, elementi di diritto, di economia,

legislazione alimentare, tecnologie di conservazione e trasformazione degli alimenti, anatomia patologica, utili ad una corretta applicazione nella pratica di controllo degli alimenti e dei rispettivi processi di produzione.

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN SANITÀ ANIMALE, ALLEVAMENTO E PRODUZIONI ZOOTECNICHE

• Direttore: Prof. EZIO FERROGLIO

Il fine primario della Scuola ruota intorno al concetto di sanità animale inteso sia come conoscenza della fisio-patologia dell'animale singolo o del gruppo (approccio individuale e collettivo) e del rapporto animale-uomo, sia come elemento in grado di influire sulla sanità pubblica, sulle produzioni zootecniche e sulla tutela dell'ambiente. Più in particolare, gli obiettivi che la Scuola intende perseguire, comprendono una conoscenza approfondita delle tecnologie dell'allevamento intensivo dei principali animali da reddito e delle tecniche di allevamento alternativo, eco-compatibile. La valutazione degli aspetti legati all'igiene zootecnica con particolare attenzione agli interventi in grado di ridurre il volume ed il carico inquinante dei reflui. Sono altresì incluse le problematiche legate alla gestione riproduttiva degli animali in produzione approfondendo gli aspetti applicativi delle scienze biotecnologiche del settore e la conoscenza delle patologie individuali e collettive degli animali da reddito, nonché dei piani di intervento e di profilassi. Il tutto valutato in un'ottica di analisi della sanità animale e dei suoi riflessi sulla sanità pubblica.

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN PATOLOGIA E CLINICA DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE - INDIRIZZO CHIRURGICO

• Direttore: Prof. BRUNO PEIRONE

Gli obiettivi formativi della Scuola di Specializzazione in Patologia e Clinica degli Animali d'Affezione con Indirizzo Chirurgico comprendono l'apprendimento di approfondite conoscenze di fisiopatologia, di anatomia topografica e chirurgica, conoscenze di base dell'alimentazione del paziente chirurgico; conoscenze di base di farmacologia, anestesiology, gestione della sala chirurgica e dello strumentario. Lo Specializzando acquisirà un'adeguata conoscenza teorica e competenza professionale nel riconoscimento e nel trattamento, anche in condizioni d'emergenza-urgenza, delle più diffuse patologie di pertinenza chirurgica dei diversi apparati con esclusione di quello ostetrico ginecologico. In particolare l'obiettivo è quello di formare Medici Veterinari Specialisti con competenze specifiche per quanto concerne l'esecuzione del percorso diagnostico atto a individuare correttamente le patologie di interesse chirurgico degli animali da compagnia, l'impiego delle tecniche diagnostiche tradizionali (radiologia e indagini di laboratorio) e avanzate (Ecografia, TAC, CT Scan) e l'esecuzione di interventi chirurgici idonei a risolvere le patologie di interesse chirurgico che colpiscono gli animali da affezione.

SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI

In questo capitolo sono trattati i settori scientifico disciplinari (SSD) che sono presenti nel Dipartimento di Scienze Veterinarie, raggruppati in base a quanto previsto dalle SOPs della EAEVE (Uppsala 2016). Sono sinteticamente presi in considerazione l'attività didattica (relativa al Corso di Laurea a Ciclo Unico in Medicina Veterinaria) e scientifica, il personale docente e le principali attrezzature disponibili.

I. SCIENZE PROPEDEUTICHE

FISICA, MATEMATICO-STATISTICA E INFORMATICA (MARIO GIACOBINI)

Cenni storici

Nel 1969 l'unico insegnamento previsto nel piano di studi era la Fisica, affidata per incarico al Prof. Giorgio Montalenti, ordinario della Facoltà di Scienze. Il nuovo ordinamento del 1971-72 introdusse anche l'insegnamento della Biomatematica affidato per incarico alla dott.ssa Giuliana Quaglino della Facoltà di Medicina Veterinaria. I due ambiti disciplinari hanno



Grugliasco: Dipartimento di Scienze Veterinarie. In rosso palazzina discipline morfo fisiologiche, in blu produzioni animali, in giallo patologia animale, in viola centro didattico e macello, in verde Ospedale Veterinario Universitario, sullo sfondo le strutture dell'Allevamento didattico.

quindi percorso strade diverse. I corsi di Fisica sono stati affidati a docenti provenienti dalla Facoltà di Scienze o dal Politecnico: Prof.ri Roberto Piazza, Alfredo Strigazzi, Caterina Guiot, Lorenzo Magnea, Roberto Cirio, Francesco Massaro.

L'insegnamento delle discipline matematico-statistiche ha invece proseguito in continuità con la scelta iniziale della Facoltà affinché la didattica di tali materie fosse maggiormente declinata nell'ambito delle scienze veterinarie: a partire dall'anno accademico 1999/2000 tale insegnamento è stato affidato prima ad Alessandro Mannelli, epidemiologo e professore associato del Settore di Malattie Infettive (VET/05), quindi a Benedetto Sicuro, Ricercatore Universitario del settore di Zoocolture (VET/20), e infine a Daniele Nucera, Ricercatore Universitario del settore di Ispezione degli Alimenti di Origine Animale (VET/04).

Nel 2006, grazie a un piano strategico dell'Ateneo per l'insegnamento dell'informatica nei diversi corsi di studio, la Facoltà di Medicina Veterinaria ha bandito un posto di Ricercatore Universitario in Informatica (INF/01) di cui è risultato vincitore il Dott. Mario Giacobini, diventato in seguito professore associato. Inoltre, a fine dicembre 2018 ha preso servizio Ugo Ala, che svolge l'attività didattica all'interno dei moduli delle discipline matematico-statistiche e informatiche.

La sede

Nella sede di Grugliasco i docenti di queste discipline, insieme ai loro borsisti, assegnisti e dottorandi, occupano degli studi situati all'interno del settore di Malattie Infettive, al 3° piano dell'edificio BLU. Le attività didattiche esercitative vengono svolte nei laboratori informatici all'interno del centro didattico.

Personale docente

Attualmente sono in servizio il prof. Mario Giacobini e il dott. Ugo Ala.

Attività didattica

Con l'ultima riforma del Corso di Laurea, l'allora Facoltà di Medicina Veterinaria ha deliberato di spostare gli insegnamenti di ambito matematico-statistico e informatico dalla loro classica collocazione al primo anno di corso in parte al secondo anno, all'interno del corso integrato di Genetica Animale Applicata, e in parte al terzo anno, all'interno del corso integrato di Farmacologia Veterinaria e Statistica Applicata. Questa nuova collocazione ha permesso una migliore integrazione di queste materie nel percorso professionalizzante dei futuri medici veterinari.

L'offerta formativa attuale comprende tre moduli all'interno di tre corsi integrati. A parte il modulo di Fisica, le cui esercitazioni sono collettive in aula, le attività esercitative degli altri due corsi sono svolte suddividendo gli studenti in gruppi.

Corsi integrati	Moduli didattici	Didattica teorica (ore)	Didattica pratica (ore)
Propedeutica biochimica e fisica	Fisica	15	3
Genetica animale applicata	Gestione di dati di interesse veterinario	8	12
Farmacologia veterinaria e statistica applicata	Gestione e analisi statistica di dati sperimentali	17	10

Attività scientifica

I docenti delle discipline matematico-statistiche e informatiche, insieme ai loro borsisti, assegnisti e dottorandi, formano l'Unità Analisi Dati e Modellizzazione, le cui linee di ricer-

ca tendono da un lato a sviluppare approcci innovativi nello studio e nella modellizzazione di fenomeni di interesse veterinario e dall'altro di fornire un supporto agli altri gruppi di ricerca del Dipartimento di Scienze Veterinarie nell'analisi dei dati ottenuti all'interno dei loro progetti di ricerca.

In questi tredici anni le principali attività di ricerca hanno visto l'utilizzo della scienza delle reti nello studio e nella modellizzazione di fenomeni epidemiologici, in particolare nella diffusione di patogeni a trasmissione vettoriale e nello studio delle reti di movimentazione animale come substrato nella diffusione di patologie di interesse zootecnico. Altra linea di ricerca che ha portato interessanti risultati riguarda lo sviluppo di approcci di apprendimento automatico nello studio di sistemi complessi, quali la predizione delle dinamiche delle popolazioni di zanzare a partire da dati climatici e ambientali e l'inferenza di alberi filogenetici in epidemiologia molecolare.

Con l'arrivo di Ugo Ala, le attività di ricerca e di supporto del gruppo si ampliano in modo interessante all'analisi di dati di Next Generation Sequencing, in particolare agli studi di regolazione genica a livello trascrizionale e post-trascrizionale, con particolare attenzione agli elementi non codificanti del genoma.

CHIMICA E BIOCHIMICA (PAOLO CASCIO)

Cenni storici

Nel 1969 il settore di Chimica e Biochimica faceva parte dell'Istituto di Fisiologia Generale e Speciale e Chimica biologica della Facoltà di Medicina Veterinaria che era ospitato prima nell'Istituto di Chimica Biologica della Facoltà di Medicina e Chirurgia di via Michelangelo 27 ed in seguito in via Campana 15. Dagli anni 1972-1973, la Biochimica fu ospitata in via Michelangelo presso l'Istituto di Chimica Biologica della Facoltà di Medicina e Chirurgia di Torino, dove rimase fino al 1999.

La sede

Dall'anno 2000 il settore occupa il terzo piano dell'Edificio Rosso nella nuova sede di Grugliasco. Gli studi sono collocati su metà del piano, mentre i 2 laboratori sono situati sul lato opposto.

Le esercitazioni pratiche vengono svolte all'interno del centro didattico (2 laboratori chimici didattici).

Gli spazi destinati alla ricerca comprendono laboratori per l'analisi biochimica di molecole di interesse biologico mediante strumenti sofisticati come apparecchi per cromatografia liquida (HPLC e FPLC), uno spettrofluorimetro, uno spettrofotometro, alcune celle elettroforetiche per separazione e western blot di proteine, alcune centrifughe e una ultracentrifuga.

Personale docente

La biochimica divenne oggetto di uno specifico corso solo a partire dagli anni 1972-1973 che fu affidato per incarico al Professor Camillo Lenti, Ordinario di Chimica Biologica della Facoltà di Medicina e Chirurgia di Torino. Dal 1975 l'insegnamento di Biochimica venne affidato prima per incarico e poi quale professore ordinario al Professor Renato Bruno, che lo ha mantenuto fino al 2006. Nel settore ha prestato servizio per alcuni anni come borsista e poi ricercatore il Dottor Marco Piccinini, in seguito Professore Associato presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia. Il corso di Chimica Generale, nel '69 tenuto per incarico dal Prof. Paolo Rowink, ordinario di Fisiologia veterinaria e chimica biologica, è stato in seguito sdoppiato in due corsi di Chimica organica ed inorganica affidati a diversi docenti: Prof. Mario Castiglioni della Facoltà di Chimica, Prof.sse Maria Teresa Fossa, Elsa Cauvin e Magda Cur-

to, dott.ssa Marisa Gallino della Facoltà di Medicina Veterinaria. In seguito è stato affidato a contratto a docenti del Dipartimento di Chimica.

Nel 2019 al settore afferiscono: 1 Professore Associato, Professor Paolo Cascio, 1 Ricercatrice a tempo indeterminato, Dottoressa Silvia Mioletti, e 1 Tecnica della ricerca, Dottoressa Fulvia Cerruti. Si sono aggiunti, nel corso degli anni dottorandi e borsisti che hanno collaborato e collaborano tuttora alle attività di ricerca.

Attività didattica

Nel 1969 l'attività didattica comprendeva corsi annuali di Chimica Generale e Organica e semestrale di Biochimica Veterinaria, collegata al corso di Fisiologia degli Animali Domestici.

L'offerta formativa attuale del settore comprende 2 Corsi Integrati al primo anno del Corso di Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria e 1 Corso Integrato e 1 Corso Monodisciplinare al primo anno del Corso di Laurea in Produzioni e Gestione degli Animali in Allevamento e Selvatici. La maggior parte delle attività pratiche in laboratorio vengono organizzate suddividendo gli studenti in piccoli gruppi.

Corsi integrati	Moduli didattici	Didattica teorica (ore)	Didattica pratica (ore)
C.I. Propedeutica Biochimica e Fisica	Propedeutica Biochimica I	28	2
	Propedeutica Biochimica II	35	5
C I. Biochimica applicata	Biochimica generale	42	8
	Biochimica applicata	25	5

Attività scientifica

Nel 1969 l'attività di ricerca era rivolta principalmente allo studio del metabolismo glicidico e al controllo dell'attività degli ormoni tiroidei negli animali domestici.

L'attività di ricerca attuale del Settore di Biochimica è principalmente rivolta alla caratterizzazione strutturale e funzionale del sistema proteolitico proteasomale dipendente da ATP e Ubiquitina (UPS). Per questo scopo vengono utilizzati metodi e approcci biochimici, biologico-molecolari e biologico-cellulari. Nello specifico viene analizzato il ruolo dell'UPS nel mantenimento dell'omeostasi cellulare in condizioni sia fisiologiche (ad esempio durante la differenziazione plasmacellulare, nell'ambito della presentazione antigenica di classe I e della cooperazione tra UPS, autofagia e sistema delle chaperonine molecolari) che patologiche (ad esempio nelle neoplasie ematologiche – Mieloma multiplo e amiloidosi sistemica – nelle neoplasie solide – Fibrosarcoma felino, mesotelioma pleurico maligno del cane – e nelle malattie neurodegenerative – Sclerosi laterale amiotrofica).

BOTANICA

La Botanica è sempre stata presente tra gli insegnamenti del corso di laurea in Medicina Veterinaria soprattutto per gli aspetti che riguardano le piante medicinali, quelle tossiche e quelle foraggere. Nel '69 era presente un istituto di Botanica speciale veterinaria diretto dal Prof. Tommaso Sacco, che era titolare dell'insegnamento poi affidato agli allievi Prof. Massimo Maffei e Marco Mucciarelli, ora confluiti nel dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi.

Corsi integrati	Moduli didattici	Didattica teorica (ore)	Didattica pratica (ore)
Zoologia e botanica	Botanica applicata	24	6

II. SCIENZE DI BASE

ANATOMIA E FISIOLOGIA (ADALBERTO MERIGHI)

Le sedi

Nella sede di via Nizza 52 gli Istituti di Anatomia degli Animali Domestici con Istologia ed Embriologia e Istologia ed Embriologia Generale e Speciale occupavano, rispettivamente, il primo e il secondo piano della palazzina situata a sinistra entrando nel cortile e il basso fabbricato situato dietro il padiglione di Chirurgia. Il primo piano (piano terreno) dell'Istituto di Anatomia comprendeva un'aula e la sala settoria con annessi locali per la preparazione del materiale anatomico, il secondo piano (primo piano) ospitava gli studi dei docenti. Al secondo piano erano posti gli studi dei docenti, gli uffici amministrativi, la biblioteca, i laboratori e il centro di microscopia elettronica. L'Istituto di Istologia comprendeva, al piano terreno, un'aula per esercitazioni e al primo piano gli studi dei docenti e i laboratori. Il settore Fisiologia non aveva spazi propri nella sede di via Nizza 52 ma esisteva un Istituto di Fisiologia Generale e Speciale degli Animali Domestici e Chimica Biologica. I docenti, gli uffici amministrativi e i laboratori erano ospitati prima presso l'Istituto di Chimica Biologica della Facoltà di Medicina e Chirurgia e poi nella sede distaccata di via Campana 15 e all'Orto Botanico di Viale Mattioli.

Nella nuova sede di Grugliasco l'Anatomia e la Fisiologia occupano per lo più l'edificio rosso. I settori Anatomia e Istologia si trovano al secondo e al terzo piano della palazzina, mentre il settore Fisiologia occupa il piano terreno. Gli studi sono collocati sul lato ovest dell'edificio, i laboratori sul lato est. Il centro di Microscopia Elettronica si trova oggi in un basso fabbricato attiguo, accessibile dal piano terreno dello stesso edificio, situato sotto all'ingresso principale del complesso dipartimentale. Le esercitazioni sono svolte nel comprensorio del centro didattico (sala settoria, sala osteologia, aule microscopi, aule computer, laboratori didattici) e nell'azienda zootecnica.

Gli spazi destinati alla ricerca comprendono laboratori di microscopia ottica ed elettronica, biologia cellulare e molecolare, colture in vitro ed elettrofisiologia. Le apparecchiature più rilevanti sono un microscopio confocale laser, un microdissettore laser, un ultramicrotomo, un setup per patch-clamp, un microscopio per lo studio funzionale in time-lapse, un citofluorimetro. Le ricerche della maggioranza dei ricercatori del settore Anatomia e Istologia riguardano argomenti di Neuroscienze; un piccolo gruppo di ricerca studia alcuni materiali biocompatibili. Le ricerche del settore di Fisiologia Veterinaria sono inerenti lo sviluppo della ghiandola mammaria e le sue disregolazioni nelle specie da reddito e negli animali da compagnia; lo sviluppo del tessuto muscolare nelle specie da reddito; l'analisi del benessere animale nelle specie domestiche.

Personale docente

Nel 1969 il personale degli Istituti di Anatomia degli Animali Domestici e Istologia ed Embriologia Generale e Speciale era composto da 1 professore ordinario, 1 professore straordinario, 4 assistenti ordinari. Negli anni immediatamente successivi si è aggiunto 1 assistente ordinario. Quello dell'Istituto di Fisiologia Generale e Speciale degli Animali Domestici e Chimica Biologica comprendeva 1 professore ordinario, 1 assistente incaricato. Nel corso degli anni '70 si sono aggiunti 1 professore ordinario, 2 professori incaricati e un assistente ordinario.

Oggi, nel 2019, al settore Anatomia afferiscono 1 professore ordinario, 4 professori associati, 3 ricercatori a tempo indeterminato e 1 ricercatore a tempo determinato; al settore Fisiologia afferiscono 1 professore ordinario, 2 professori associati, 2 ricercatori a tempo indeterminato e 1 ricercatore a tempo determinato. Si sono susseguiti, nel corso degli anni, di-

versi dottorandi di ricerca, borsisti e assegnisti che hanno fornito importanti contributi alle attività di ricerca.

Nel corso degli ultimi cinquant'anni hanno prestato servizio i Professori: Antonio Barasa (Direttore dell'Istituto di Istologia ed Embriologia Generale e Speciale e del Dipartimento di Morfofisiologia Veterinaria), Marisa Bianchi, Bartolomeo Canavese, Carlo Facello, Ludovico Giulio (Direttore dell'Istituto di Fisiologia Generale e Speciale degli Animali Domestici e Chimica Biologica), Giovanni Godina (Direttore dell'Istituto di Anatomia degli Animali Domestici con Istologia ed Embriologia), Armando Gobetto (Preside della Facoltà di Medicina Veterinaria e Direttore del Dipartimento di Morfofisiologia Veterinaria), Roberto Piazza, Saverio Maria Peirone, Paolo Rowinski (Direttore dell'Istituto di Fisiologia Generale e Speciale degli Animali Domestici e Chimica Biologica) i Prof.ri Giuseppe Sartore e Renato Bruno in origine appartenenti al settore di Fisiologia sono in seguito passati rispettivamente al settore di Zootecnia e di Biochimica. Hanno prestato servizio anche gli Assistenti di ruolo/Ricercatori Dott. Luciana Bergamasco, Elena Camino, Mario Ferrano, Maria Cristina Lorenzi, Emilia Piperno, Guido Tagini, Lorenzo Tizzani. A oggi sono in servizio i Professori: Paolo Accornero, Mario Baratta (già Direttore del Dipartimento di Morfofisiologia Veterinaria), Luca Bonfanti, Francesco Ferrini, Marco Galloni, Laura Lossi, Adalberto Merighi (già Vice-Rettore alla Ricerca dell'Università di Torino e Direttore del Dipartimento di Morfofisiologia Veterinaria), Silvia Miretti e i Ricercatori Sergio Bellardi, Elena Boggio, Claudia Castagna, Elisabetta Macchi, Eugenio Martignani, Giovanna Ponti e Chiara Salio.

Attività didattica

Nel 1969 l'attività didattica dei settori di Anatomia e Fisiologia comprendeva i corsi biennali di Anatomia degli Animali Domestici e Fisiologia degli Animali Domestici e Chimica Biologica e i corsi annuali di Istologia ed Embriologia generale, Zoognostica, Chimica.

L'offerta formativa attuale comprende cinque corsi monodisciplinari e tre moduli nell'ambito di altrettanti corsi integrati. Tutte le attività pratiche sono organizzate per gruppi di studenti.

Corsi integrati	Moduli didattici	Didattica teorica (ore)	Didattica pratica (ore)
Istologia, Embriologia e Anatomia Microscopica	Monodisciplinare	84	20
Anatomia Veterinaria I	Monodisciplinare	60	18
Anatomia Veterinaria II	Monodisciplinare	50	15
Zoologia e Botanica	Zoologia Veterinaria	30	0
Anestesiologia, Medicina Operatoria e Clinica Chirurgica Veterinaria I	Anatomia Applicata	30	9
Fisiologia dei Sistemi di Controllo	Monodisciplinare	60	18
Fisiologia degli Apparati Viscerali	Monodisciplinare	60	18
Fisiologia e Nutrizione	Fisiologia delle Produzioni animali	60	12

Attività scientifica

Negli ultimi 30 anni dello scorso secolo, gli allora Istituti di Anatomia e Istologia hanno mantenuto stretti rapporti di collaborazione con l'Istituto di Anatomia Umana sviluppando, spesso in collaborazione, ricerche sui tessuti osseo, muscolare e nervoso sia nell'embrione

che nell'adulto in diverse specie di Mammiferi e Uccelli e utilizzando tecniche di microscopia ottica ed elettronica, colture in vitro e in ovo (embrione di pollo e/o quaglia). Nell'ultimo quindicennio del secolo scorso sono state introdotte metodiche citochimiche e immunocitochimiche e le attività di ricerca si sono focalizzate sullo studio dell'istologia, dell'embriologia e dell'anatomia di alcuni organi del sistema nervoso centrale, estendendole alle principali specie di laboratorio di interesse biomedico. Con il trasferimento nell'attuale sede di Grugliasco le ricerche di Neuroscienze si sono arricchite di nuovi approcci metodologici (microscopia confocale laser, registrazione delle correnti neuronali con patch-clamp, analisi biochimica e in situ della distribuzione di proteine e RNA messaggeri, ecc.). Oggi l'attività di ricerca è focalizzata sullo studio dell'organizzazione morfologica e funzionale delle vie nocicettive spinali, dei fenomeni di neurogenesi nell'animale adulto e dei meccanismi regolatori della proliferazione e morte cellulare durante sviluppo del cervelletto, utilizzando modelli animali di interesse per la ricerca traslazionale. In aggiunta si eseguono studi su alcuni biomateriali di interesse nella realizzazione di valvole cardiache da utilizzare in medicina umana. Il settore di Fisiologia si dedica allo studio funzionale dello sviluppo e della differenziazione della ghiandola mammaria e del muscolo, alla caratterizzazione delle cellule mesenchimali per le loro proprietà rigenerative con una oramai decennale esperienza di ricerca sul ruolo delle cellule staminali adulte in questi organi e tessuti. Gli studi vengono svolti tramite tecniche di biologia cellulare e molecolare con modelli animali di laboratorio o analisi dirette sulle specie di interesse zootecnico. Una particolare attenzione è rivolta alla caratterizzazione ormonale dello stato di benessere animale.

FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA (GIOVANNI RE)

Cenni storici

Negli anni '60 non esisteva in Facoltà un Istituto di Farmacologia e Tossicologia, la tossicologia non era neppure oggetto di un insegnamento specifico, ma solo di riferimenti nei corsi di Anatomia patologica e Clinica medica per gli aspetti di competenza. Il corso di farmacologia era ricoperto per incarico ed era stato affidato prima al prof. Emilio Beccari, Ordinario di farmacologia a Medicina, poi al Professor Franco Monti, Ordinario di Clinica Medica Veterinaria ed infine al Professor Giulio Cesare Ajmerito, Aiuto presso la Clinica Medica Veterinaria.

Nel 1972 divenne assistente ad Anatomia Patologica la dott.ssa Maria Gennaro Soffietti che si dedicò alla ricerca nel settore della tossicologia veterinaria, nel 1974 diventò assistente a Clinica Medica il dott. Carlo Girardi, che, oltre ad occuparsi del settore clinico, per volontà del Prof. Franco Monti, intraprese l'attività di ricerca nella farmacologia e terapia veterinaria. Con l'adozione del nuovo ordinamento quinquennale alla Prof. Gennaro fu affidato l'incarico di insegnamento della Tossicologia ed al Prof. Girardi quello di Farmacia e terapeutica generale veterinaria. Nel 1980 la prof. Gennaro fu la prima donna a diventare ordinaria nella Facoltà di Torino; il prof. Girardi diventò ordinario nel 1987, preside della Facoltà nel 1999 e presidente della Conferenza dei Presidi nel 2000, a loro si affiancarono i ricercatori dott. Carlo Nebbia, Giovanni Re e Mauro Dacasto trasferitosi in seguito presso la Facoltà di Medicina veterinaria di Padova.

Le sedi

I due settori di tossicologia e farmacologia restarono collocati nei locali dei rispettivi istituti di provenienza fino al trasferimento nella nuova sede di Grugliasco (1999) dove si unirono per creare la sezione di Farmacologia e Tossicologia del dipartimento di Patologia animale sul lato destro del terzo piano della palazzina gialla.

Personale docente

Personale docente in servizio nel 2019: Carlo Nebbia Prof Ordinario (Presidente del Consiglio di Biblioteca, già coordinatore del Dottorato in Scienze veterinarie per la Salute Animale e la Sicurezza Alimentare); Giovanni Re Prof. Ordinario (già Direttore del Dipartimento di Scienze Veterinarie e Presidente del Consiglio di Corso di Laurea a ciclo unico in Medicina Veterinaria); Rosangela Odore Prof. Associato (Vice Direttore per la Didattica del Dipartimento di Scienze Veterinarie e Presidente del Consiglio di Corso di Laurea triennale in Produzioni e Gestione degli animali in allevamento e selvatici); Paola Badino Professore Associato (già Presidente della Commissione ECM del Dipartimento di Scienze Veterinarie); Flavia Girolami Professore Associato; Cristina Vercelli Ricercatore a tempo determinato (tipologia a).

Attività didattica

La didattica, negli anni '70 comprendeva 3 insegnamenti annuali: Farmacologia veterinaria, Farmacia e terapeutica generale veterinaria, Tossicologia veterinaria. Con la riforma del corso di studi prevista dal DM270 del 2004 la didattica fu dapprima accorpata in un unico corso integrato di Farmacologia e tossicologia veterinaria, ma venne poi organizzata in un corso integrato di Farmacologia farmacovigilanza e farmacovigilanza veterinaria e in uno di Tossicologia veterinaria nel tentativo di accogliere le moderne richieste del mondo professionale veterinario in ambito farmaco-tossicologico.

Corsi integrati	Moduli didattici	Didattica teorica (ore)	Didattica pratica (ore)
Farmacologia veterinaria e statistica applicata	Farmacologia generale, farmacovigilanza e farmacovigilanza	33	9
	Farmacologia e Farmacia veterinaria	44	12
Tossicologia veterinaria e applicata alla sicurezza alimentare	Monodisciplinare	40	16

L'attività didattica del settore ha riguardato anche il corso di laurea triennale, le scuole di specializzazione e master.

Attività scientifica

Con il trasferimento nella nuova sede, grazie ai nuovi spazi ed alle nuove apparecchiature: RIA, MALDI-TOF, PCR-real time, colture cellulari e bagno d'organo isolato, furono ampliati a livello molecolare gli orizzonti della ricerca. La farmacologia non solo proseguì gli studi di cinetica e chemioterapia/antibioticoresistenza, ma si occupò degli effetti biochimici ed endocrini prodotti dai trattamenti con sostanze ad azione anabolizzante e di ripartizione di energia e di benessere animale e individuazione di biomarcatori di stress.

Per la tossicologia vennero approfonditi gli studi per l'individuazione di biomarcatori di trattamenti illeciti, sugli effetti tossici di varie micotossine ed inquinanti ambientali, e sull'espressione degli enzimi farmaco-metabolizzanti.

La ricerca del settore ha dato origine a produzione scientifica pubblicata su riviste internazionali indicizzate.

Presso il settore è presente anche un'attività di servizio per enti terzi quale la gestione del centro di farmacovigilanza veterinaria della regione Piemonte.

Le sedi

L'Istituto di Malattie Infettive Profilassi e Polizia Veterinaria nel 1969 occupava il secondo e terzo piano di un edificio adiacente a quello centrale della vecchia Facoltà sita in via Nizza 52 a Torino. La struttura è tuttora esistente e fa parte del Dipartimento di *Bioteχνologie Molecolari e Scienze per la Salute (National Biotechnology Center)*. Nei primi anni Novanta, l'Istituto ha afferito, come settore di Malattie Infettive, al nascente Dipartimento di Produzioni Animali, Epidemiologia ed Ecologia.

Il trasferimento del settore nella sede di Grugliasco è avvenuta nel 1999 ed attualmente occupa il terzo piano della palazzina Blu del Dipartimento di Scienze Veterinarie. La struttura è divisa in due zone: il lato uffici comprende 10 studi, un locale caffè, due *open space* per il personale non strutturato ed una sala riunioni; il lato laboratori comprende 8 locali, di circa 30 m² ciascuno, in cui vengono svolte le seguenti attività:

- Laboratorio di Batteriologia: isolamento, identificazione e profili di antibiotico resistenza nell'ambito dell'attività clinica dell'Ospedale Veterinario Universitario (OVU).
- Laboratorio Chimico e Sierologico: reagentario, preparazione terreni e tamponi, esecuzione degli esami sierologici.
- Laboratorio Biologia Molecolare 1: estrazione di acidi nucleici e allestimento delle reazioni di amplificazione genica.
- Laboratorio proteine: proteomica, *immunoblotting*, produzione e purificazione di antigeni ricombinanti.
- Laboratorio Biologia Molecolare 2: amplificazione genica, elettroforesi e manipolazioni genetiche post-amplificazione.
- Laboratorio vettori: identificazione e manipolazione artropodi vettori.
- Laboratorio di Virologia: isolamento virale siero-neutralizzazione, biologia cellulare.
- Laboratorio In3diagnostic s.r.l. (ex spin off dell'Università di Torino): produzione e vendita di kit diagnostici in ambito veterinario.

Personale docente

Nel 1969 il personale era composto da 1 professore Ordinario (Prof. Giovanni Mantovani), 4 assistenti.

Nel 2019 al settore afferiscono 1 professore Ordinario, 4 professori associati, 3 ricercatori a tempo indeterminato. Il settore inoltre ospita un professore associato di informatica ed un Ricercatore a tempo determinato (tipologia B) in bioinformatica. Costantemente elevato risulta il numero di personale non strutturato (dottorandi, borsisti, assegnisti di ricerca).

Nel corso degli ultimi cinquant'anni, hanno prestato servizio i seguenti docenti: Proff. ri/sse Enrico Maglione (Direttore di Istituto e successivamente Direttore di Dipartimento), Gaspare Valenti, Carla Caldora, Cesare Ginanni, Carla Bieler, Francesco Tolari, Susanna Cerruti Sola.

Attualmente sono in servizio: Proff.ri/sse Sergio Rosati (già vicedirettore per la Ricerca del dipartimento di Scienze Veterinarie), Alessandro Mannelli, Patrizia Nebbia, Luigi Bertolotti, Elena Grego, Patrizia Robino, Daniele De Meneghi, Laura Tomassone.

Attività didattica

Nel 1969 l'attività didattica dei docenti dell'Istituto comprendeva il corso biennale (3° e 4° anno) di *Malattie Infettive, Profilassi e Polizia Veterinaria* ed i corsi annuali di *Microbiologia ed Immunologia, Patologia Tropicale Veterinaria, Igiene del latte*.

Gli attuali docenti del settore malattie Infettive sono coinvolti nell'insegnamento in corsi integrati nell'ambito della laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina Veterinaria, nel corso

di laurea in Produzione e Gestione degli Animali in Allevamento e Selvatici, e corso di laurea in Tecniche della prevenzione (TIPALL) e nel corso di laurea magistrale di II livello in Scienze Animali. La maggior parte delle attività pratiche viene organizzata suddividendo gli studenti in piccoli gruppi. I docenti del settore sono inoltre coinvolti a vario titolo in corsi di laurea di II livello interdipartimentali, nelle scuole di specializzazione, ed in attività didattica fuori sede, anche a livello internazionale.

Corsi integrati	Moduli didattici	Didattica teorica (ore)	Didattica pratica (ore)
Microbiologia e Immunologia Veterinaria	Microbiologia ed immunologia	30	9
	Metodi di Laboratorio applicati alla microbiologia ed immunologia	21	18
Malattie Infettive degli animali domestici	Malattie Virali	36	16
	Malattie Batteriche	31	8
Epidemiologia e Sanità Pubblica veterinaria	Epidemiologia, medicina preventiva e sanità pubblica veterinaria	55	23
Anatomia Patologica Veterinaria II e III, Patologia Aviare e delle Specie Minori	Patologia aviare e patologia delle specie minori	26	13

Attività scientifica

L'attività scientifica fra gli anni '70 e '80 si è incentrata prevalentemente su studi sierologici sulle principali virosi respiratorie degli animali. È merito del prof. Francesco Tolari, docente di polizia veterinaria e malattie infettive fra gli anni 1991 e 1997, l'aver dato nuovo impulso alla ricerca del settore, sviluppando tematiche di epidemiologia veterinaria e biologia molecolare, tuttora capisaldi delle principali attività di ricerca scientifica, e stimolando i colleghi più giovani a percorsi formativi all'estero. Tale eredità è stata raccolta ed ulteriormente sviluppata dall'attuale corpo docente a seguito del trasferimento nella più moderna struttura di Grugliasco.

Le tradizionali linee di ricerca comprendono: la caratterizzazione di agenti infettanti con metodi di biologia cellulare e molecolare; sviluppo di antigeni ricombinanti per il miglioramento dei test diagnostici; eco-epidemiologia delle malattie infettive ed uso di modelli matematici, computazionali e di epidemiologia molecolare per lo studio delle dinamiche di trasmissione delle malattie e dei fattori di rischio; patologia aviare, patologia tropicale e salute pubblica nei c.d. Paesi in Via di Sviluppo.

Fra le linee innovative e di più recente introduzione si ricordano: approcci e metodi delle scienze sociali applicate alle malattie infettive, ed applicazione di protocolli di valutazione *One Health*; approcci NGS (*Next Generation Sequencing*) per la completa caratterizzazione genomica di agenti infettanti; *Network science* e modelli matematici di trasmissione e interazione ospite/patogeno.

Cenni storici

Negli anni '60 non esistevano in Facoltà docenti di Parassitologia Veterinaria e l'insegnamento (peraltro complementare) di questa disciplina, che culturalmente afferiva all'ambito dell'Anatomia Patologica, veniva affidato a un docente esterno, il dott. Antonio Serra, direttore del locale Istituto Zooprofilattico Sperimentale. Fu intuizione del Prof. Monti, ordinario di Clinica Medica Veterinaria, indirizzare Teresio Balbo, suo ricercatore, verso le tematiche della Parassitologia, e fu merito di quest'ultimo ampliarle in senso professionalizzante, spostando il baricentro dell'interesse verso l'epidemiologia, la diagnostica, la profilassi ed il controllo delle Malattie Parassitarie degli animali. Il primo corso interamente erogato da un docente della Facoltà si tenne nel 1972.

Balbo fu capace di attivare, sin dagli anni Settanta, collaborazioni scientifiche con importanti centri di referenza nazionali (fra tutti l'Università di Roma "La Sapienza", nella figura del Prof. Biocca) ed internazionali, fra cui l'OMS, l'Ecole Nationale Veterinaire de Lyon e il Musée de l'Homme di Parigi, favorendo così uno spirito di apertura e confronto interdisciplinare con medici, naturalisti e veterinari che, nel tempo, si è mantenuto vivo fra i suoi collaboratori e successori, arricchendosi di nuove sinergie.

Le Sedi

Nella sede di via Nizza il settore era localizzato nella palazzina un tempo destinata ad alloggi di servizio e canile, nella nuova sede di Grugliasco occupa parte del piano terra e la parte sinistra del terzo piano della palazzina gialla.

Personale docente

Il prof. Balbo diventò ordinario di Malattie Parassitarie nel 1973, e a lui si affiancarono nel decennio successivo dapprima i ricercatori Paolo Lanfranchi e Maria Grazia Gallo e successivamente Luca Rossi e Pier Giuseppe Meneguz. Lanfranchi si trasferì alla Facoltà di Medicina Veterinaria di Milano nel 1987. A partire dal 1999, anno del trasferimento della Facoltà nel Campus di Grugliasco, il settore si è arricchito di quattro ulteriori ricercatori, in ordine di tempo Ezio Ferroglio, Luisa Rambozzi, Andrea Peano e molto recentemente Stefania Zanet.

Sono attualmente in servizio: Luca Rossi Prof. Ordinario (già Direttore del Dipartimento di Produzioni Animali, Epidemiologia ed Ecologia, vice-Preside e coordinatore del Dottorato di Ricerca in Produzioni Animali), Pier Giuseppe Meneguz Prof. Associato, Ezio Ferroglio Prof. Ordinario (Direttore della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria - SAMEV), Luisa Rambozzi, e Andrea Peano Ricercatori Universitari, Stefania Zanet Ricercatore Tipo A (a tempo determinato).

Attività didattica

Corsi integrati	Moduli didattici	Didatticcateorica (ore)	Didattica pratica (ore)
Patologia generale, fisiopatologia e parassitologia veterinaria	Parassitologia	48	4
Epidemiologia e sanità pubblica veterinaria	Sanità pubblica e zoonosi parassitarie	26	16
Clinica Medica Veterinaria I, medicina legale, deontologia, bioetica e malattie parassitarie	Malattie parassitarie e micotiche	27	15

Inoltre, grazie alla rete di interazioni col territorio, sono state intraprese importanti iniziative didattiche (Scuola a Fini Speciali, Diploma Universitario e Laurea Triennale, di cui si tratterà in altra parte di questo volume, nonché Dottorato di Ricerca e Corsi di Perfezionamento) che permisero alla Facoltà, al tempo molto ripiegata sulla sole specie domestiche, di compiere un significativo salto culturale diversificando al contempo l'offerta formativa.

Attività scientifica

Il gruppo identificò, come ambito di ricerca caratterizzante, la parassitologia, l'eco-patologia, la conservazione e gestione sanitaria della fauna selvatica, in modo particolare alla cosiddetta "interfaccia" con gli animali domestici, divenendo presto un punto di riferimento in campo nazionale ed internazionale. Un ulteriore ambito di ricerca che caratterizzò il settore di Parassitologia e Malattie Parassitarie rispetto al panorama nazionale fu quello della Micologia Veterinaria, con particolare attenzione per l'epidemiologia e la diagnosi dei dermatomiceti zoonosici.

I più ampi spazi e le migliori strutture disponibili, ma soprattutto l'entusiasmo e le nuove competenze acquisite hanno consentito al settore di aprirsi in modo più incisivo anche ad altri campi di ricerca di interesse emergente, in particolare l'epidemiologia e il controllo delle parassitosi a trasmissione vettoriale e le zoonosi food-borne, e di rispondere efficacemente a nuove esigenze didattiche di ispirazione non esclusivamente veterinaria (Corsi di Laurea e di Laurea Specialistica in Biotecnologie, in Scienze Naturali, e per Tecnici della Prevenzione, Scuole di Specialità di Medicina e Chirurgia), venutesi ad aggiungere ai carichi di insegnamento "tradizionali".

Peculiarità storica del settore è anche l'attenzione a quella che viene oggi definita come Terza Missione, con target di pubblico rappresentati non solo da medici veterinari ma anche da varie categorie di fruitori, professionisti ed amatoriali, dell'ambiente e della fauna.

ANATOMIA PATOLOGICA (ENRICO BOLLO)

Premessa del Prof. Franco Guarda

“Dopo il '69 nel settore di Anatomia Patologica ha inizio una nuova stagione intellettuale e pratica per i docenti delle nuove leve, che si interrogano su come competere con le altre Scuole europee e come portare un contributo scientifico alla Medicina Veterinaria pratica che opera negli allevamenti. Questo processo è favorito dalla possibilità di ottenere borse di studio, svolgere soggiorni all'estero e partecipare a congressi scientifici europei. La maggior parte dei giovani ricercatori usufruisce di borse di studio per soggiorni all'estero, in Austria nella Facoltà di Vienna, in Svizzera a Berna, in Germania ad Hannover, Monaco e Berlino. Altrettanto nel Regno Unito a Londra e Glasgow, senza dimenticare i soggiorni negli Stati Uniti a Philadelphia, Athens e Boston. Al loro ritorno si assiste quindi a un rifiorire di idee, di discussioni costruttive sulle nuove tendenze della ricerca e della didattica che poi si trasformeranno in nuove modalità di insegnamento, e in contributi scientifici pubblicati su riviste straniere e in collaborazioni tra i vari Istituti, con ricerche applicative utili ai colleghi che operano nella pratica per risolvere problemi fino ad allora considerati di difficile soluzione”.

Le sedi

In via Nizza, l'Istituto di Patologia Generale e Anatomia Patologica, che comprendeva anche le competenze delle attuali sezioni di Ispezione degli Alimenti e di Tossicologia, occupava il primo e secondo piano (studi e laboratori) della palazzina situata a sinistra nel primo

cortile. Nel secondo cortile disponeva di una sala settoria e di strutture annesse (laboratorio trimming, studio fotografico e magazzino).

Nella nuova sede di Grugliasco, l'attuale sezione di Anatomia Patologica occupa il secondo piano dell'edificio giallo. Gli studi sono collocati su una metà del piano, mentre i laboratori sono situati sul lato opposto. Le esercitazioni vengono svolte presso la sala necroscopie al piano terreno.

Gli spazi destinati alla ricerca comprendono laboratori e attrezzature utilizzati anche per la routine diagnostica dell'Ospedale Veterinario Universitario, dotati di microscopi e apparecchiature per indagini di istopatologia, immunoistochimica, biologia molecolare e colture cellulari. La dotazione infrastrutturale della sezione comprende una sala settoria della capacità di oltre 100 studenti, con moderne attrezzature (tavoli basculanti, impianti di sollevamento per grossi animali, ampia cella frigorifera e impianti audiovisivi) atte a erogare una didattica di qualità.

Personale docente

Nel 1969 il personale docente era composto da 1 Professore Ordinario (Giovanni Bisbocci), 1 Professore Straordinario (Franco Guarda) e 2 Assistenti di ruolo.

Nel 2019 alla sezione di Anatomia Patologica afferiscono 2 Professori Ordinari, 3 Professori Associati, 3 Ricercatori e 1 Tecnica della Ricerca. Si sono susseguiti, nel corso degli anni, numerosi dottorandi di ricerca, borsisti e assegnisti, che hanno fornito un contributo indispensabile alle attività di ricerca.

Nel corso degli ultimi cinquant'anni, hanno prestato servizio i seguenti docenti: Prof.ri/sse Giovanni Bisbocci (Direttore dell'Istituto di Patologia Generale e Anatomia Patologica), Franco Guarda (Direttore dell'Istituto di Patologia Generale e Anatomia Patologica e del Dipartimento Patologia Animale), Avellino Maglione, Filippo Ceretto, Ennio Palliola, Maria Gennaro Soffietti, Giancarlo Cravero, Federico Valenza, Gilberto Bestetti, Maria Grazia Canese, Enzo Cornaglia e Susanna Cerruti Sola; Dott.ssa Grazia Rastello. Il Dott. Carlo Nebbia, che faceva parte dell'Istituto di Anatomia Patologica, è successivamente afferito alla sezione di Farmacologia-Tossicologia come Professore Ordinario. Il Dott. Massimo Castagnaro si è successivamente trasferito all'Università di Padova, dove ora è Professore Ordinario. La Dott.ssa Simonetta Appino si è successivamente trasferita all'Università di Sassari, dove ora è Professoressa Associata.

Attualmente sono in servizio: Prof.ri/sse, Bartolomeo Biolatti (già direttore del dipartimento di Patologia Animale, preside della Facoltà di Medicina Veterinaria e in carica come vicerettore per l'edilizia), Enrico Bollo, Maria Teresa Capucchio, Tiziana Cannizzo e Luca Aresu; Dott.ri/sse Raffaella De Maria, Massimiliano Tursi, Selina Iussich e Frine Eleonora Scaglione.

Attività didattica

Nel 1969 l'attività didattica dell'Istituto comprendeva i corsi annuali di Patologia generale, Anatomia patologica, Tecnica delle Autopsie, Ispezione degli Alimenti di Origine animale, Patologia aviaria e Parassitologia.

L'offerta formativa attuale comprende i corsi integrati del corso di laurea in Medicina Veterinaria, come indicato in tabella. La sezione concorre inoltre a garantire lo svolgimento del Tirocinio in Anatomia Patologica. La maggior parte delle attività pratiche viene organizzata presso la sala settoria e i laboratori della sezione, anche con lo svolgimento di esercitazioni a piccoli gruppi al fine di favorire la partecipazione e l'inclusione degli studenti.

Corsi integrati del corso di laurea in Medicina Veterinaria svolti presso la sezione di Anatomia patologica:

Corsi integrati	Moduli didattici	Didattica teorica (ore)	Didattica pratica (ore)
Patologia generale, fisiopatologia e parassitologia veterinaria	Patologia generale	38	14
	Fisiopatologia	29	10
Anatomia Patologica Veterinaria I, Immunopatologia e Tecnica delle Autopsie	Anatomia Patologica Veterinaria I	26	13
	Immunopatologia	26	13
	Tecnica delle Autopsie	26	13
CI Anatomia Patologica Veterinaria II e III, Patologia Aviare e delle Specie Minori	Anatomia Patologica Veterinaria II	20	6
	Anatomia Patologia Veterinaria III	36	16

Le attività didattiche della sezione riguardano inoltre i corsi di laurea in Produzioni e Gestione degli Animali in Allevamento e Selvatici, in Biotecnologie Veterinarie, e in Tecnici della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, la formazione post-laurea (con l'attivazione delle Scuole di l'avvio e lo svolgimento di numerosi corsi di aggiornamento per professionisti del settore, e l'organizzazione di congressi nazionali e internazionali di Anatomia Patologica Veterinaria.

Attività scientifica

Per quanto riguarda la ricerca, nell'ambito degli studi sui quadri anatomico-patologici, sulla patogenesi ed eziologia delle malattie degli animali domestici, selvatici e non convenzionali, sono stati sviluppati alcuni importanti filoni di ricerca sulle malattie infettive e infestive, le condizioni degenerative e neoplastiche, la patologia comparata uomo-animali, fino allo studio dei trattamenti illeciti sugli animali in allevamento zootecnico.

L'approccio allo studio di queste patologie si è evoluto da una mera descrizione anatomico-istopatologica delle alterazioni, a indagini sui meccanismi patogenetici mediante l'applicazione delle più avanzate tecniche di microscopia ottica, immunoistochimica, microscopia elettronica (a trasmissione e a scansione), colture cellulari in vitro primarie e in linea, biologia molecolare, genomica e patologia sperimentale su animali da laboratorio.

Tali approcci innovativi sono stati favoriti da importanti miglioramenti delle infrastrutture (con il trasferimento della sede a Grugliasco) e dei laboratori, con la dotazione di questi ultimi delle più innovative apparecchiature: cappe a flusso laminare per lavorazioni in condizioni di sicurezza e sterilità, incubatori per colture cellulari, centrifughe, apparecchi per elettroforesi/blotting, apparati per PCR e PCR quantitativa, e software per morfometria.

Un importante impulso innovativo ha anche interessato il campo della documentazione fotografica, con il passaggio alle tecnologie digitali di immagine e l'applicazione di indagini di morfometria.

Fondamentale è stata l'implementazione del numero dei ricercatori della sezione e la loro specifica e approfondita formazione. Essi hanno sviluppato la propria professionalità grazie alla frequentazione di laboratori esteri, corsi di formazione, convegni nazionali e internazionali, nonché attraverso collaborazioni scientifiche nazionali e internazionali.

III. SCIENZE CLINICHE

CLINICA MEDICA (ALBERTO TARDUCCI)

Le sedi

In via Nizza il settore di Clinica Medica, in cui erano comprese anche le competenze degli attuali settori di Farmaco/Tossicologia e di Malattie Parassitarie, occupava il primo e secondo piano (studi e laboratori) della palazzina situata a destra nel primo cortile. Nel secondo cortile disponeva di un laboratorio di ricerche parassitologiche, di un'aula per lezioni ed esercitazioni, munita di travaglio per bovini, dello stabulario per bovini ed equini, del canile e di due sale visita per piccoli animali con annessa sala d'attesa.

Nella nuova sede di Grugliasco, la Clinica Medica occupa il primo piano dell'edificio giallo. Gli studi sono collocati su metà del piano, mentre i laboratori sono situati sul lato opposto. Parte delle esercitazioni vengono svolte all'interno del centro didattico (aule computer, laboratori didattici) e nell'azienda zootecnica. L'attività clinica sui piccoli animali viene svolta presso l'Ospedale Veterinario Universitario, situato nella palazzina verde, cui si accede direttamente tramite un corridoio.

Gli spazi destinati alla ricerca comprendono laboratori e attrezzature utilizzati anche per la routine diagnostica dell'Ospedale Veterinario Universitario, dotati di apparecchiature e microscopi per le analisi dei liquidi biologici (ematologia, biochimica clinica ecc.) e la citopatologia.

Personale docente

Nel 1969 il personale era composto da: 1 professore ordinario, 4 assistenti.

Nel 2019 al settore afferiscono: 2 professori ordinari, 4 professori associati, 1 ricercatore a tempo indeterminato, 1 ricercatore a tempo determinato. Si sono susseguiti, nel corso degli anni, svariati dottorandi di ricerca, borsisti, assegnisti, che hanno fornito un contributo indispensabile alle attività di ricerca.

Nel corso degli ultimi cinquant'anni, hanno prestato servizio i seguenti docenti: Proff.ri/sse Franco Monti (Preside Facoltà Medicina Veterinaria e Direttore Istituto di Patologia Speciale e Clinica Medica Veterinaria), Uillio Dotta (Direttore Dipartimento Patologia Animale), Giulio Cesare Ajmerito, Marzio Panichi, Ornella Abate, Roberta Guglielmino, Claudio Peruccio, Anna Farca, Aurelio Cagnasso (Direttore Dipartimento Patologia Animale), Dott. Michele Borgarelli. I Proff.ri Teresio Balbo e Carlo Girardi, che facevano parte dell'Istituto Policattedra di Clinica Medica, hanno poi afferito rispettivamente ai settori di Parassitologia e Farmacologia e Tossicologia.

Attualmente sono in servizio: Proff.ri/sse Alberto Tarducci (Presidente Corso di Studi in Medicina Veterinaria), Antonio D'Angelo (Vicedirettore per la Ricerca), Renato Zanatta, Barbara Miniscalco, Fulvio Riondato, Claudio Bellino, Dott. Antonio Borrelli, Dott.ssa Paola Gianella.

Attività didattica

Nel 1969 l'attività didattica dell'istituto comprendeva il corso biennale (3° e 4° anno) di *Patologia Speciale e Clinica Medica* ed i corsi annuali di *Semeiotica Medica*, *Farmacologia*, *Medicina Legale e Zooculture*.

L'offerta formativa attuale comprende tre corsi integrati. Il Settore concorre a garantire lo svolgimento del Tirocinio Clinico presso il reparto di Pronto Soccorso e Terapia Intensiva. La maggior parte delle attività pratiche viene organizzata suddividendo gli studenti in piccoli gruppi.

Corsi integrati	Moduli didattici	Didattica teorica (ore)	Didattica pratica (ore)
Semeiotica e diagnostica veterinaria	Semeiotica medica e diagnostica per immagini	36	34
	Diagnostica di laboratorio	21	21
Clinica medica veterinaria I, medicina legale, deontologia, bioetica e malattie parassitarie	Clinica medica I	40	30
	Medicina legale, deontologia e bioetica	25	17
Clinica medica veterinaria II e terapia medica	Clinica medica veterinaria II	50	48
	Terapia medica	24	18

Attività scientifica

Negli ultimi decenni del secolo scorso è proseguita l'attività scientifica nei canali tradizionali e cioè quelli relativi alle malattie metaboliche e carenziali dei bovini da latte e da carne, alle malattie del sistema nervoso, alle patologie comportamentali ed alla valutazione del fondo dell'occhio nel bovino e nel cane.

A partire dagli anni Ottanta si sono attivate linee di ricerca in nuovi ambiti quali le patologie degli animali da affezione, con lo sviluppo di metodiche innovative di diagnostica di laboratorio, è continuata l'attività di ricerca in cardiologia e neurologia e si è sviluppato un nuovo filone nell'ambito della dermatologia.

L'attività di ricerca del nuovo secolo comprende temi riguardanti l'impiego di tecniche avanzate di diagnostica di laboratorio come la citometria a flusso per la diagnosi e la caratterizzazione dei tumori negli animali e la diagnostica delle alterazioni emostatiche e trombotiche; la clinica di massa del bovino, con focus sulle tecniche diagnostiche, sul benessere e su malattie potenzialmente trasmissibili all'uomo, come le encefalopatie spongiformi, lo studio di malattie d'interesse internistico nei piccoli animali, con una particolare attenzione a quelle che colpiscono gli apparati cardiovascolare, gastroenterico e neurologico, nonché di quelle ad eziologia infettiva e potenzialmente trasmissibili all'uomo, come la Leishmaniosi.

CLINICA CHIRURGICA (PAOLO BURACCO)

Le sedi

In via Nizza il settore degli uffici dei docenti di Clinica Chirurgica, in cui erano comprese anche le competenze della Radiologia Veterinaria, occupava, insieme alla Clinica Ostetrica, il secondo piano della palazzina in cui era situata, al pianterreno, la biblioteca della Facoltà. Oltrepassato l'androne principale e percorrendo sulla destra il secondo cortile, si accedeva all'ambulatorio dedicato alle visite e chirurgia dei piccoli animali (a destra) e, a sinistra, al reparto di Radiologia e a quello di Chirurgia e Ostetricia dei grossi animali, con travaglio e letto operatorio.

Nella nuova sede di Grugliasco, la Clinica Chirurgica occupa il secondo piano dell'edificio giallo; nello stesso settore vi sono anche gli studi della Clinica Ostetrica.

L'attività clinica sui medi e grandi animali è svolta sia in campo, con l'ausilio della clinica mobile, sia nell'Ospedale Didattico Veterinario (chirurgia equina). Le esercitazioni sui grossi animali vengono anche svolte nell'aula Pietro Ghisleni e nell'azienda zootecnica. L'attività clinica sui piccoli animali viene svolta presso l'Ospedale Veterinario Universitario, situato nella palazzina verde. Le sale visite per i piccoli animali sono in comune tra i diversi settori clinici; al polo chirurgico (comunicante con la radiologia dei piccoli e dei grossi animali) si

accede percorrendo un corridoio (già considerato area pulita), alla sinistra del quale vi sono 3 sale chirurgiche per i piccoli animali e a destra due per i medi e grossi animali, con anche box di risveglio e ricovero dei cavalli operati. Gli interventi chirurgici possono essere seguiti attraverso vetrare situate al piano superiore; tutto il blocco chirurgico è dedicato al prof. Pietro Sartoris. Nella stessa area vi sono due aule per le lezioni frontali, una dedicata al prof. Franco Monti e una al prof. Bruno Micheletto. A completare la diagnostica per immagini, sotto alle sale visite dei piccoli animali, vi è il settore Tomografia assiale e Risonanza magnetica; inoltre, nella stessa area sono presenti diverse sale specialistiche (oncologia clinica, oftalmologia, endoscopia, ecografia).

Personale docente

Nel 1969 il personale era composto da 2 professori ordinari e 2 assistenti.

Al momento, nel 2019 al settore afferiscono: 2 professori ordinari: Paolo Buracco e Bruno Peirone (Direttore della SDSV); 5 professori associati: Paolo Franci, Marina Martano, Emanuela Morello, Alberto Valazza e Laura Zarucco; 4 ricercatori a tempo indeterminato: Andrea Bertuglia, Marco Gandini, Mitzy Mauthe Degerfeld e Giuseppe Piromalli; e 1 ricercatore a tempo determinato: Lisa Piras. Si sono susseguiti, nel corso degli anni, svariati dottorandi di ricerca, borsisti, assegnisti, che hanno fornito un contributo indispensabile all'attività di ricerca. Nel corso degli ultimi cinquant'anni, hanno inoltre prestato servizio i seguenti docenti: Bruno Micheletto, Luigi Pozzi, Paolo Botti, Ivo Pancani, Gabriella Trucchi, Sergio Bianco e Anna Pilone.

Attività didattica

Nel 1969 l'attività didattica comprendeva i corsi di Patologia Speciale e Clinica Chirurgica Veterinaria, Semeiotica Chirurgica Veterinaria, Anatomia topografica e chirurgia operatoria, Radiologia Veterinaria.

L'offerta formativa attuale comprende tre corsi integrati. Il Settore concorre a garantire lo svolgimento del Tirocinio Clinico presso il reparto di Pronto Soccorso e Terapia Intensiva. La maggior parte delle attività pratiche viene organizzata suddividendo gli studenti in piccoli gruppi.

Corsi integrati	Moduli didattici	Didattica teorica (ore)	Didattica pratica (ore)
Patologia e diagnostica chirurgica e radiologia veterinaria	Patologia chirurgica e metodologie diagnostiche chirurgiche	21	21
	Radiologia e tecniche diagnostiche avanzate	21	21
Anestesiologia, medicina operatoria e clinica chirurgica veterinaria 1	Anestesiologia e medicina operatoria	42	42
	Semeiotica e clinica chirurgica 1	21	21
Clinica chirurgica veterinaria 2	Semeiotica e clinica chirurgica 2	28	28
	Semeiotica e clinica chirurgica 3	42	42

Attività scientifica

Nell'ultimo periodo del secolo scorso e in questi primi anni del secolo presente è proseguita l'attività scientifica nei canali tradizionali e cioè quelli relativi alle malattie chirurgiche

dei piccoli e dei grandi e medi animali (da reddito e cavallo) ed oncologiche nei piccoli animali. Grande impulso, negli ultimi anni, ha avuto la chirurgia dei tessuti molli, la chirurgia oncologica, la chirurgia ortopedica e la neurochirurgia nel cane e nel gatto, e la chirurgia ortopedica e delle coliche nel cavallo. Anche i progetti di ricerca nei piccoli animali sono stati soprattutto indirizzati all'oncologica clinica e alla chirurgia oncologica da una parte e alla ortopedia clinica e alla chirurgia ortopedica dall'altra, affiancando in tal modo l'attività di routine. Importante in tale ambito, anche i progressi raggiunti nella medicina riabilitativa, sia del cane sia del cavallo. Inoltre, l'acquisizione di strumentazioni per la diagnostica per immagini avanzata ha consentito, oltre che a migliorare la qualità delle prestazioni professionali erogate, di implementare i piani di ricerca proposti. Infine, le collaborazioni con altri settori scientifici veterinari locali (patologia clinica, anatomia patologica e fisiologia), nazionali ed internazionali a livello veterinario e con diverse Facoltà di medicina umana, ha consentito la realizzazione di piani di ricerca multidisciplinari di livello avanzato. Allo stesso modo, anche i piani di ricerca condotti relativamente al cavallo hanno affiancato i notevoli progressi professionali raggiunti negli ultimi anni nello specifico settore.

CLINICA OSTETRICA (GIUSEPPE QUARANTA)

Le sedi

In via Nizza il settore di Clinica Ostetrica occupava il primo piano (studi e laboratori) della palazzina centrale nell'androne principale, salendo la monumentale scalinata dalla parte destra. Nel secondo cortile disponeva del Padiglione di Chirurgia, in comune con la Chirurgia e di un laboratorio per i dosaggi radio-immunologici in comune con la Clinica Medica. Altre strutture erano in comune con la Chirurgia e con la Medicina: un'aula per lezioni ed esercitazioni, munita di travaglio per bovini, una stalla per bovini ed equini, il canile, sale visita e una sala operatoria per piccoli animali con annessa sala d'attesa.

Nella nuova sede di Grugliasco, la Clinica Ostetrica occupa una parte del secondo piano dell'edificio giallo. Gli studi sono collocati su un'ala laterale del piano, mentre ai 4 laboratori si accede mediante un corridoio interno. Le esercitazioni vengono svolte sia nei laboratori sia presso il centro didattico (aule computer, laboratori didattici) e nell'azienda zootecnica. L'attività clinica viene svolta o presso l'Ospedale Veterinario Universitario, nella palazzina verde, cui si accede mediante un percorso interno dedicato, o all'esterno mediante la clinica mobile. Mentre sugli animali d'affezione visite ed interventi avvengono quasi esclusivamente presso l'Ospedale, viceversa sugli animali zootecnici avvengono all'esterno con la sola eccezione dell'embryo-transfer nel cavallo e nel bovino che viene praticato in una particolare struttura dell'Ospedale. Questa attività viene, anche, eseguita *extra-mural*. Le meno frequenti visite cliniche *intra-mural* sui grossi animali sono effettuate in strutture comuni con il settore di chirurgia.

Gli spazi destinati alla ricerca comprendono laboratori e attrezzature, che possono essere utilizzati anche per la routine diagnostica specialistica, dotati di apparecchiature per le analisi e la manipolazione del materiale seminale anche e per la citopatologia. Un laboratorio è destinato alle colture cellulari e alla produzione di embrioni in vitro.

Personale docente

Nel 1969 il personale era composto da: 1 professore ordinario, 2 assistenti.

Nel 2019 al settore afferiscono: 2 professori ordinari, 1 professore associato, 4 ricercatori a tempo indeterminato, 1 ricercatore a tempo determinato. Si sono susseguiti, nel corso degli anni, diversi dottorandi di ricerca, che hanno fornito un contributo indispensabile alle attività di ricerca.

Nel corso degli ultimi cinquant'anni, hanno prestato servizio i seguenti docenti: proff. Ezio Rota (Direttore Istituto Clinica Ostetrica), Francesco Cristofori (Presidente Facoltà Me-

dicina Veterinaria e Direttore del Dipartimento di Patologia Animale) e Giorgio Aria, Dott. Roberto Bonaudi.

Attualmente sono in servizio: Prof.ssa Leila Vincenti, Prof. Giuseppe Quaranta e Prof.ssa Ada Rota (Direttore sanitario dell'OVU), e la Dott.ssa Patrizia Ponzio, il Dott. Alessandro Starvaggi Cucuzza, la Dott.ssa Tiziana Nervo, il Dott. Alessandro Ricci ed il Dott. Antonio Nicola Martino.

Attività didattica

Nel 1969 l'attività didattica dell'istituto comprendeva i corsi annuali di *Ostetricia e ginecologia veterinaria* e di *Basi scientifiche e tecnica della fecondazione artificiale*.

L'offerta formativa attuale comprende due corsi integrati nel Corso di laurea specialistica a ciclo unico le cui attività pratiche sono a piccoli gruppi. Il Settore concorre a garantire lo svolgimento del Tirocinio Clinico e delle Attività pratiche a scelta. Partecipa alla didattica di Scuole di Specialità e di Master.

Corsi integrati	Moduli didattici	Didattica teorica (ore)	Didattica pratica (ore)
Patologia della riproduzione	Patologie riproduttive dei mammiferi domestici	18	24
	Andrologia e fecondazione artificiale dei mammiferi domestici	18	24
Clinica ostetrica, ginecologica e neonatologia veterinaria	Clinica ostetrica, ginecologia e neonatologia veterinaria. Chirurgia dell'apparato riproduttivo	28	28
	Clinica e chirurgia delle patologie riproduttive dei grossi animali	21	21
	Clinica e chirurgia delle patologie riproduttive degli animali da compagnia e non convenzionali	21	21

Attività scientifica

Negli ultimi decenni del secolo scorso l'attività scientifica è stata svolta principalmente nei canali tradizionali e cioè quelli relativi allo studio delle principali affezioni dell'apparato riproduttivo degli animali, alle biotecnologie della riproduzione, allo studio del ciclo del cane e del gatto, alla diagnosi precoce della gravidanza e delle patologie dell'apparato riproduttore. A partire dagli anni Ottanta il settore è stato coinvolto in progetti di cooperazione con i Paesi in via di sviluppo finanziati da Regioni e Ministero Affari Esteri, di alcuni dei quali ha avuto anche compiti dirigenziali.

L'attività di ricerca del nuovo secolo comprende temi riguardanti lo studio delle correlazioni fra sistema immunitario e fertilità nel post parto, il monitoraggio e la manipolazione del ciclo sia in soggetti normali sia in soggetti patologici, l'analisi di software avanzati della gestione riproduttiva negli allevamenti, gli studi su sistemi avanzati di controllo della riproduzione e delle prime fasi della vita degli animali di affezione, l'interferenza del microbiota sulla fertilità. Sono anche approfondite le tematiche sulla fertilità e sulla manipolazione degli equini e degli animali non-convenzionali ed esotici.

IV. PRODUZIONI ANIMALI

ZOOTECNIA (PAOLA SACCHI)

Le sedi

In via Nizza il settore zootecnico occupava il primo e secondo piano della palazzina situata a destra entrando nel cortile interno e condivideva questi spazi con il Centro del CNR; era collegato con un corridoio aereo a laboratori di un altro edificio posto al primo piano e ad uno stabulario posto al piano terreno con annesso magazzino. Al secondo piano erano posti gli studi e gli uffici amministrativi, al primo l'aula, la biblioteca, gli studi del personale del CNR ed i laboratori. Oltre che con il Centro del CNR era convenzionato con l'Istituto di Zootecnica igiene degli allevamenti ed apicoltura con sede a Novara.

Nella nuova sede di Grugliasco i settori zootecnici ed il Centro del CNR occupano il piano terreno e parte del 1° e 2° piano dell'edificio blu. Gli studi sono collocati su metà dei singoli piani, mentre i laboratori sono situati sui lati opposti. Parte delle esercitazioni vengono svolte all'interno del centro didattico (aule computer, laboratori didattici) e nell'azienda zootecnica.

Gli spazi destinati alla ricerca comprendono laboratori per l'analisi chimico-bromatologica degli alimenti, laboratori per la caratterizzazione delle proteine mediante tecniche di separazione elettroforetica e laboratori per le indagini di genetica molecolare dotati sia di attrezzature per il sequenziamento mediante tecnica tradizionale sia di attrezzature per approccio NGS (Next Generation Sequencing).

Personale docente

Nel 1969 il personale era composto da 1 professore ordinario, 3 assistenti ordinari. Il Centro del CNR contava 3 ricercatori e 3 tecnici di laboratorio.

Nel 2019 ai 4 settori zootecnici afferiscono: 2 professori ordinari, 5 professori associati, 9 ricercatori a tempo indeterminato, 2 ricercatori a tempo determinato. Si sono aggiunti, nel corso degli anni dottorandi di ricerca, borsisti, assegnisti, resident che hanno fornito un ottimo contributo alle attività di ricerca.

Nel corso degli ultimi cinquant'anni, i seguenti docenti hanno prestato servizio: Prof. Prospero Masoero (Direttore Istituto zootecnica), Prof. Silvano Maletto (Direttore Istituto zootecnica e del Dipartimento di Produzioni Animali), Prof. Giuseppe Ladetto (Presidente Facoltà Medicina Veterinaria), Prof. Giuseppe Sartore (Vice Presidente della Facoltà), Prof. Rosa Maria Turi, Prof. Elsa Cauvin, Prof. Pier Paolo Mussa (Vice Presidente della Facoltà), Prof. Gilberto Forneris (Vice Presidente della Facoltà), Prof. Paolo Durio, Prof. Dante Graziosi (Onorevole, Sottosegretario di Stato e Presidente dell'ICE), Prof. Fausto Maria Pastorini, Dott. Giuliana Quaglino.

Attualmente sono in servizio: Prof. Domenico Bergero (già Direttore Dipartimento Produzioni Animali, Epidemiologia ed Ecologia e della SDSV, Direttore Dipartimento Scienze Veterinarie), Prof. Paola Sacchi (Delegato per la Qualità del dipartimento di Scienze Veterinarie), Prof. Roberto Rasero, Prof. Giorgia Meineri, Prof. Achille Schiavone (Presidente del Corso di Laurea magistrale in Scienze Animali), Prof. Cecilia Mugnai, Dott. Liviana Prola, Dott. Emanuela Valle (Presidente della Commissione ECM), Dott. Mario Mattoni, Dott. Martina Tarantola, Dott. Stefano Sartore, Dott. Dominga Soglia, Dott. Stefania Chessa, Dott. Manuela Renna, Dott. Benedetto Sicuro, Dott. Alvis Lucarda, Dott. Johana Nery.

Attività didattica

Nel 1969 l'attività didattica comprendeva i corsi annuali di Zootecnica generale, Zootecnica speciale, Approvvigionamenti annonari, mercati ed industrie degli alimenti di origine animale, Igiene zootecnica e Scienza dell'alimentazione animale.

L'offerta formativa attuale comprende tre corsi integrati e 175 ore di tirocinio. La maggior parte delle attività pratiche vengono organizzate suddividendo gli studenti in gruppi.

Corsi integrati	Moduli didattici	Didattica teorica (ore)	Didattica pratica (ore)
Allevamento e gestione degli animali domestici	Allevamento degli animali domestici	31	47
	Zoocolture	29	10
	Gestione delle imprese zootecniche	20	7
Genetica animale applicata	Genetica veterinaria e miglioramento genetico	63	15
	Etnografia e tutela delle risorse genetiche	20	7
Fisiologia e nutrizione	Principi di nutrizione e alimentazione degli animali da reddito	47	18
	Tecnica mangimistica e alimentazione degli animali d'affezione	38	14

Attività scientifica

Negli ultimi decenni del secolo scorso è proseguita l'attività scientifica nei canali tradizionali e cioè quelli relativi agli animali da reddito, sia in forma autonoma sia in collaborazione con il centro del CNR ed altri Istituti. I principali filoni esplorati hanno riguardato principalmente i metodi di valutazione della digeribilità degli alimenti e gli studi sulla razza bovina Piemontese

A partire dagli anni Ottanta si sono attivate linee di ricerca in nuovi ambiti quali l'alimentazione degli animali da affezione, l'alimentazione e la gestione di alcune specie di animali selvatici, l'acquacoltura, l'alimentazione degli equidi, lo studio dei polimorfismi biochimici.

L'attività di ricerca del nuovo secolo comprende temi riguardanti l'impiego in alimentazione di sostanze antiossidanti, lo sviluppo di fonti proteiche alternative per l'alimentazione animale (ad esempio insetti), la nutrizione clinica e lo studio delle nuove patologie correlate all'alimentazione (ad esempio l'obesità), la valutazione del benessere animale attraverso lo studio di parametri diretti sull'animale e sull'ambiente di allevamento mediante lo sviluppo di nuove tecnologie e di software dedicati (zootecnia di precisione), la valorizzazione e la tutela delle risorse genetiche, il miglioramento della resistenza genetica alle malattie in funzione del benessere animale e della salute umana.

V. SICUREZZA E QUALITÀ DEGLI ALIMENTI

ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (TIZIANA CIVERA)

Le sedi

In via Nizza l'Istituto di Ispezione degli Alimenti nato nei primi anni '70 col trasferimento a Torino del professor Filippo Ceretto occupava inizialmente alcuni locali dell'Istituto di Anatomia Patologica prospicienti la portineria, sottoposti nel tempo a vari lavori di adattamento e ampliamento. Qui si trovavano alcuni studi e, al piano interrato, i laboratori di istologia e di microbiologia. Successivamente (anni '90) sono stati anche occupati il primo e secondo piano della palazzina situata a destra entrando nel cortile adiacente al corpo principale. Al piano terreno erano posti due studi, al primo piano si trovano altri studi e i laboratori per le analisi chimiche.

Nella nuova sede di Grugliasco il Settore di Ispezione degli Alimenti occupa parte del 2° piano dell'edificio blu. Gli studi sono collocati su metà del singolo piano, mentre i laboratori sono situati su tutto il lato opposto. Parte delle esercitazioni vengono svolte all'interno del centro didattico (aule computer, laboratori didattici) e nell'azienda zootecnica (macello).

Gli spazi destinati alla ricerca comprendono laboratori per l'analisi chimiche degli alimenti, laboratori di microbiologia e laboratori per le indagini di biologia molecolare dotati sia di attrezzature per il sequenziamento mediante tecnica tradizionale sia di attrezzature per approccio NGS (Next Generation Sequencing) in comune con altri settori.

Personale docente

Nel 1969, quando non esisteva ancora l'Istituto di Ispezione, il professor Giovanni Bisbocci teneva il corso di Ispezione degli Alimenti di or. An. del 4° anno del corso di Laurea. Il prof. Bisbocci tenne il corso dal dopoguerra fino al 1973, quando giunse a Torino il professor Filippo Ceretto. Al professor Bisbocci spetta il merito di avere creato nel 1957 la Scuola di Specializzazione in Ispezione degli Alimenti di origine animale, prima scuola del genere in Italia. Nel 2019 al settore afferiscono: 1 professore ordinario, 3 professori associati, 1 ricercatore a tempo indeterminato, 2 ricercatori a tempo determinato. Si sono aggiunti, nel corso degli anni dottorandi di ricerca e borsisti, che hanno contribuito alle attività di ricerca.

Nel corso degli ultimi cinquant'anni, i seguenti docenti hanno prestato servizio presso il settore ispettivo: Prof. Giovanni Bisbocci, Prof. Filippo Ceretto, Prof.ssa Eugenia Parisi, Prof.ssa Rosa Maria Turi, Prof. Milo Julini, dott.ssa. Sara Lomonaco.

Attualmente sono in servizio: Prof.ssa Tiziana Civera (già vicedirettore per la Didattica del dipartimento di Scienze Veterinarie, presidente del Presidio di Qualità dell'Ateneo di Torino), Prof.ssa Ausilia Grassi, Prof. Alessandra Dalmasso, Prof.ssa Maria Teresa Bottero, Dott. Daniele Pattono, Dott. Francesco Chiesa, Dott. Pierluigi Di Ciccio.

Attività didattica

Nel 1969 l'attività didattica comprendeva il solo corso annuale di: Ispezione degli Alimenti di origine animale. Ad inizio degli anni '70, con il nuovo ordinamento didattico quinquennale, le discipline ispettive hanno previsto un insegnamento di Ispezione delle carni fresche e di Lavori pratici nei macelli di cui sarà titolare fino al pensionamento il prof. Filippo Ceretto. Si è sviluppato inoltre l'insegnamento sugli altri alimenti di origine animale, ivi compresi i prodotti trasformati, di cui sarà titolare, fino alla prematura scomparsa, la prof.ssa Eugenia Parisi, giunta a Torino nel 1973 dall'Università Federico II di Napoli.

Nel III millennio, l'evoluzione della legislazione alimentare, lo sviluppo di nuove tecnologie legate alla trasformazione degli alimenti, l'attenzione crescente verso filiere controlla-

te con particolare riferimento al benessere animale, hanno contribuito ad ampliare gli insegnamenti.

L'attività didattica attuale comprende due corsi integrati e 125 ore di tirocinio. La maggior parte delle attività pratiche vengono organizzate suddividendo gli studenti in gruppi.

Corsi integrati	Moduli didattici	Didattica teorica (ore)	Didattica pratica (ore)
Industrie alimentari e Controllo degli alimenti	Igiene degli alimenti di origine animale	31	8
	Lavori pratici nei macelli e industrie di trasformazione delle carni	28	11
	Principi di tecnologia alimentari e sicurezza delle produzioni	31	8
Ispezione, Controllo e Certificazione degli alimenti	Controllo sanitario della filiera carni	25	14
	Controllo sanitario dei prodotti della pesca, latte, uova, miele	34	18
	Metodologie di controllo ufficiale sugli alimenti di origine animale e principi di legislazione in campo alimentare	25	14

La richiesta di professionisti con specifiche competenze nel campo dell'igiene degli alimenti ha promosso l'attivazione della Scuola di Specializzazione in Ispezione degli Alimenti di origine animale, che ha avuto modo di svilupparsi sul territorio della provincia di Cuneo, dapprima nella sede di Moretta e attualmente presso l'ex Mattatoio di Cuneo. Nel triennio 2011-2013 è stata altresì attiva la Scuola di Specializzazione in Tecnologia ed Igiene delle carni nella città di Asti.

Attività scientifica

I filoni di ricerca sono stati per anni influenzati dalla *forma mentis* di alcuni professori dell'Istituto di Ispezione degli alimenti provenienti dall'Istituto di Patologia Generale ed Anatomia Patologica. L'attività scientifica era legata soprattutto al settore delle carni e i principali filoni esplorati erano i risvolti ispettivi di alcune malattie infettive e parassitarie (zoonosi). Con la trasformazione del mondo produttivo e il diverso modo di intendere il controllo degli alimenti di origine animale in funzione dell'integrazione delle filiere, gli ambiti di ricerca si sono espansi coinvolgendo tutti gli alimenti di origine animale, freschi e trasformati. I filoni di ricerca del nuovo secolo riguardano:

- caratterizzazione della microflora batterica nelle matrici alimentari di origine animale;
- identificazione di specie animali in matrici fresche e trasformate;
- rilevamento di micotossine e ammine biogene in alimenti di origine animale;
- parassiti zoonotici e batteri patogeni: prevalenza nella filiera alimentare, sviluppo di test biomolecolari per l'identificazione, determinazione dei principali fattori di rischio che intervengono nella loro diffusione;
- identificazione di geni batterici coinvolti nel fenomeno della resistenza ai disinfettanti e agli antimicrobici;

- problematiche legate allo sviluppo di biofilm di origine batterica nell'ambito dell'industria alimentare;
- studio delle performances dei sistemi adottati a garanzia della sicurezza alimentare.

IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE VETERINARIE QUALE DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

(ANTONIO D'ANGELO, ROSANGELA ODORE)

A fronte delle qualificate attività didattiche e di ricerca dei vari SSD, il Dipartimento di Scienze Veterinarie è risultato tra i dieci Dipartimenti di Eccellenza dell'Università di Torino assegnatari del **Fondo di finanziamento quinquennale (2018-2022)** del **Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR)**, la cui selezione è avvenuta sulla base dei progetti presentati. Il Progetto riguarda un argomento di estrema attualità, ovvero l'uso consapevole del farmaco veterinario nell'ottica di ridurre il fenomeno della farmaco-resistenza salvaguardando e promuovendo la salute ed il benessere animale e la salute umana. Il progetto, che si articola in quattro principali linee di ricerca è stato concepito fin dagli esordi come multidisciplinare, consentendo sinergie tra gli SSD e lo scambio di idee, risorse e strategie. Il cospicuo finanziamento ottenuto consente e consentirà nel quinquennio l'acquisto di infrastrutture strumentali utili sia ai fini di ricerca che di didattica di elevata qualificazione e il reclutamento di personale docente e tecnico. Si profila inoltre quale strumento per favorire l'internazionalizzazione in campo scientifico e didattico consentendo il reclutamento di visiting professors/scientists e/o il conferimento di incarichi di docenza ad esperti di elevata qualificazione.

COLLEGE ED INCARICHI SCIENTIFICI RILEVANTI DI DOCENTI DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE VETERINARIE

COLLEGE EUROPEI

- ECAR (European College of Animal Reproduction) – Ada Rota.
- ECBHM (European College of Bovine Health Management) – Antonio D'Angelo – Aurelio Cagnasso*.
- ECVCN (European College of Veterinary and Comparative Nutrition) – Domenico Bergero, Pierpaolo Mussa* – Liviana Prola - Emanuela Valle.
- ECVN (European College of Veterinary Neurology) – Antonio D'Angelo.
- ECVP (European College of Veterinary Pathology) – Bartolomeo Biolatti – Enrico Bollo.
- ECVPH (European College of Veterinary Public Health) – Daniele De Meneghi, Ezio Ferroglio, Alessandro Mannelli.
- ECVPT (European College of Veterinary Pharmacology & Toxicology) – Gianni Re – Carlo Nebbia – Carlo Girardi*.
- ECVS (European College of Veterinary Surgeons) – Paolo Buracco (Small animal)
- ECZM (The European College of Zoological Medicine) – Stefania Zanet (Wildlife Population Health Specialty).
- EVPC (European Veterinary Parasitology College) – Ezio Ferroglio, Luca Rossi.
- ECVSMR (European College of Veterinary Sports Medicine and Rehabilitation) – Andrea Bertuglia.

* Pensionato.

COLLEGE AMERICANI

- ACVIM-SAIM (American College of Veterinary Internal Medicine) – Paola Gianella (Small Animal).
- ACVS (American College of Veterinary Surgeons) – Laura Zarucco (Parte del Residency in Large Animal Surgery).
- ACVSMR (American College of Veterinary Sports Medicine and Rehabilitation) – Andrea Bertuglia.

INCARICHI SCIENTIFICI RILEVANTI

Tipo di carica	Ente coinvolto	Docente coinvolto
Presidenza	Società Scienze veterinarie	Bartolomeo Biolatti
Presidenza	ESVCN (European College of Veterinary and Comparative Nutrition)	Domenico Bergero
Presidenza	SIDI (Società Italiana di Ippologia)	Domenico Bergero
Presidenza	SIANA (Società italiana alimentazione nutrizione animale)	Pier Paolo Mussa, Liviana Prola
Presidenza	WAVES (wild animals veterinariy euromediterranean society)	Pier Paolo Mussa
Presidenza	A.I.V.I.(associazione italiana veterinari igienisti)	Tiziana Civera
Presidenza committee	ECVS (European College of Veterinary Surgery, Small Animal)	Paolo Buracco
Presidenza	SCVI (Società Italiana dei Chirurghi Veterinari, affiliata SCIVAC) per il triennio 2011-2013.	Emanuela Morello
Presidenza	CISAO-UniTo (Centro Interdipartimentale di Ricerca e Cooperazione Tecnico-scientifica con l'Africa)	Daniele De Meneghi

PERSONALE TECNICO / TECNICO-AMMINISTRATIVO

ROSANGELA ODORE

Le diverse attività del Dipartimento e della Struttura Didattica Speciale Veterinaria sono da sempre rese possibili, oltre che dall'impegno del personale docente, dal supporto del personale tecnico/tecnico-amministrativo.

L'evolversi nel tempo dell'organizzazione in ambito universitario e la nascita delle Scuole e dei poli a livello di Ateneo ha inevitabilmente coinvolto anche il personale tecnico e amministrativo approdando nel 2017 ad un vero e proprio rinnovamento dei processi gestionali, processo noto come "Riorganizzazione 2017". Tale progetto, volto al miglioramento della qualità dei servizi, ha previsto la riorganizzazione delle risorse umane in una logica di polo con i servizi tecnici amministrativi afferenti a diverse Direzioni (Didattica e servizi agli studenti, Edilizia e logistica, Bilancio e contratti, Integrazione e Monitoraggio, Sistemi informativi, Ricerca e Terza Missione) ed ha comportato la risistemazione logistica e, talvolta, la riorganizzazione del lavoro e delle posizioni del personale. Alcuni servizi inerenti la didattica e i servizi agli studenti (es servizio Orientamento Tutorato e Placement) sono ad esempio gestiti a livello di polo e le attività del personale tecnico sono spesso suddivise per mansioni e non necessariamente per Dipartimenti e/o Corsi di Studio. Ciò ha previsto, almeno nelle fasi iniziali, la condivisione di approcci/consuetudini differenti e l'adozione, ove possibile, di pratiche operative comuni. È stato d'altro canto possibile un fruttuoso scambio di esperienze ed il trasferimento di alcune *best practices* da un Dipartimento all'altro. Per i cosiddetti tecnici della ricerca l'ambito lavorativo è invece rimasto prevalentemente legato ai vari settori o alla Struttura Didattica Speciale Veterinaria con minori difficoltà di adattamento al nuovo schema.

Nell'ottica di un excursus storico, è quindi molto difficile se non impossibile paragonare la situazione a tempi precedenti la riorganizzazione e ancor più agli Anni Sessanta in cui, come accennato nel paragrafo "personale e organizzazione accademica", il personale tecnico e amministrativo afferiva agli Istituti o ai servizi generali e la qualifica era unica. Attualmente le qualifiche corrispondono invece a quattro categorie (B, C, D, EP) con specifico grado di autonomia e responsabilità. Nel caso delle categorie D ed EP, i requisiti di accesso consistono rispettivamente nel possesso di Diploma di Laurea e Laurea Specialistica/Laurea Magistrale. Le progressioni verticali avvengono oggi giorno sulla base di formazione certificata e pertinente, anzianità di servizio e possesso di titoli culturali e professionali e/o incarichi attribuiti dall'Amministrazione o da altri Enti. Nel tempo sono inoltre state create figure, quali ad esempio, quelle del Manager Didattico, un tempo inesistenti, con specifiche e indispensabili funzioni di supporto nella gestione dei Corsi di Studio e nell'interfaccia docenti-studenti.

Dal punto di vista operativo quanto sopra descritto ha comportato una profonda modificazione del rapporto lavorativo tra docenti e personale tecnico amministrativo dal momento che quest'ultimo risponde ora a Direzioni di Ateneo, declinate in Aree a livello di polo. Ciò implica spesso in prima istanza l'interfaccia con il Responsabile di Area per disporre di un servizio di supporto nei vari ambiti. I servizi erogati dalla varie Direzioni sono inoltre soggetti a valutazione dalle parti interessate, tra cui i docenti. Come già accennato, alcuni servizi, in modo particolare per didattica, amministrazione contabile, logistica, integrazione e monitoraggio, ICT, sono erogati trasversalmente ai due Dipartimenti che afferiscono alla Scuola, mentre per quanto riguarda la ricerca il personale tecnico opera a livello dipartimentale e/o della Struttura Didattica Speciale Veterinaria.

Attualmente il personale tecnico e amministrativo del Dipartimento/Polo è composto da 120 unità suddivise, per aree o funzioni, come segue:

Area/Servizio	Personale tecnico
Logistica	9
Integrazione e Monitoraggio	7
Ricerca	34
Ricerca (Amministrazione)	4
Biblioteca	4
Didattica e servizi agli studenti	16
Amministrazione/Contabilità	34
ICT, web e e-learning	12

Nonostante la numerosità del personale tecnico sia complessivamente aumentata passando da 26 unità (Anni Sessanta) a 48 (anno 1999) a 122 (anno 2019), come sopra descritto molti servizi risultano di polo e parallelamente è aumentato il numero di docenti. Ciò non ha consentito di migliorare in modo significativo nel tempo il rapporto docenti/personale tecnico, né il rapporto tra tecnici e numero di laureati annui che rappresenta un parametro di valutazione da parte dell'EAEVE. Da segnalare inoltre la peculiarità di alcuni servizi quali ad esempio le attività clinico assistenziali e di pronto soccorso svolte presso la Struttura Didattica Speciale Veterinaria e/o le attività da svolgersi presso la sala settoria/sala necroscopie che richiedono una predisposizione non scontata.

Di seguito l'elenco del personale tecnico/tecnico-amministrativo suddiviso per aree di appartenenza. Ogni Area è coordinata da un responsabile che risponde, a sua volta, alle Direzioni di Ateneo.

Emerge una netta prevalenza (72%) del genere femminile, analogamente a quanto si osserva per l'attuale componente studentesca dei Corsi di Studio afferenti al Dipartimento. Tale rapporto di genere si pone sicuramente come elemento di discontinuità rispetto al passato.

Direzione Logistica	<i>Boetto</i>	<i>Guido (Responsabile)</i>
	<i>Caprioli</i>	<i>Filomena</i>
	<i>Gagliano</i>	<i>Marco</i>
	<i>Maccarrone</i>	<i>Alfio</i>
	<i>Marengo</i>	<i>Luisella</i>
	<i>Musso</i>	<i>Barbara</i>
	<i>Petroni</i>	<i>Emilia</i>
	<i>Sannazzaro</i>	<i>Andrea</i>
	<i>Zullo</i>	<i>Antonio</i>
Direzione Integrazione e Monitoraggio	<i>De Simone</i>	<i>Lida</i>
	<i>Greco</i>	<i>Anna Piera</i>
	<i>Iannicola</i>	<i>Giorgia</i>
	<i>Manaresi</i>	<i>Ileana</i>
	<i>Mazzoglio</i>	<i>Peter John (Responsabile)</i>
	<i>Puddu</i>	<i>Maria</i>
	<i>Sereno</i>	<i>Giuseppe</i>

Ricerca (Dipartimento)	<i>Aimar</i>	<i>Patrizia</i>
	<i>Bianchi</i>	<i>Chiara</i>
	<i>Carfora</i>	<i>Immacolata</i>
	<i>Cecere</i>	<i>Cristina</i>
	<i>Cerruti</i>	<i>Fulvia</i>
	<i>Chiappino</i>	<i>Laura</i>
	<i>Gambino</i>	<i>Graziana</i>
	<i>Gardini</i>	<i>Giulia</i>
	<i>Maione</i>	<i>Sandra</i>
	<i>Molinar Min</i>	<i>Annarita</i>
	<i>Morra</i>	<i>Patrizia</i>
	<i>Peila</i>	<i>Patrizia</i>
	<i>Poletto</i>	<i>Mariagrazia Lucia</i>
	<i>Pregel</i>	<i>Paola</i>
	<i>Profiti</i>	<i>Margherita</i>
	<i>Romboli</i>	<i>Susanna</i>
	<i>Spada</i>	<i>Francesca</i>
<i>Stella</i>	<i>Maria Cristina</i>	
<i>Vignolini</i>	<i>Maria Cristina</i>	
Ricerca (Struttura Didattica Speciale Veterinaria)	<i>Arnulfo</i>	<i>Daniele</i>
	<i>Balma</i>	<i>Jean-Marie</i>
	<i>Cerato</i>	<i>Giorgio</i>
	<i>Franchino</i>	<i>Sandro</i>
	<i>Grasso</i>	<i>Francesca</i>
	<i>Maritano</i>	<i>Roberto</i>
	<i>Nurisso</i>	<i>Stefano</i>
	<i>Palmerini</i>	<i>Domenico</i>
	<i>Perona</i>	<i>Giovanni</i>
	<i>Salto</i>	<i>Cesare</i>
	<i>Sereno</i>	<i>Alessandra</i>
	<i>Sosso</i>	<i>Eleonora</i>
	<i>Trastu</i>	<i>Adriano</i>
	<i>Vanni</i>	<i>Renato</i>
	<i>Lo Turco</i>	<i>Paolo Elio</i>
Direzione Didattica (segue...)	<i>Bongiovanni</i>	<i>Cristina</i>
	<i>Bonni</i>	<i>Ripalda</i>
	<i>Gnerre</i>	<i>Elisa</i>
	<i>Grosso</i>	<i>Claudia</i>
	<i>Magistro</i>	<i>Debora</i>
	<i>Muda</i>	<i>Cristina</i>
	<i>Quagliana</i>	<i>Damiana Maria</i>
<i>Rota</i>	<i>Alessandra</i>	

<i>(...seguito)</i> Direzione Didattica	<i>Sabbi</i>	<i>Elena</i>
	<i>Schinco</i>	<i>Raffaello (Responsabile)</i>
	<i>Sferra</i>	<i>Chiara</i>
	<i>Sterpone</i>	<i>Lidia</i>
	<i>Travaglini</i>	<i>Federica</i>
	<i>Trovato</i>	<i>Mariangela</i>
	<i>Veronesi</i>	<i>Giulia</i>
	<i>Zingale</i>	<i>Manuela</i>
Direzione Amministrazione/Contabilità	<i>Armentano</i>	<i>Claudia</i>
	<i>Barberi</i>	<i>Rosanna</i>
	<i>Baro</i>	<i>Milena Georgia</i>
	<i>Bianchi</i>	<i>Giuseppina</i>
	<i>Botton</i>	<i>Paola</i>
	<i>Cangialosi</i>	<i>Maria</i>
	<i>Cipelletti</i>	<i>Ania</i>
	<i>Costa</i>	<i>Laura</i>
	<i>Dosio</i>	<i>Fabio</i>
	<i>Esposito Ferrara</i>	<i>Patrizia</i>
	<i>Facello</i>	<i>Valeria</i>
	<i>Gambino</i>	<i>Elena</i>
	<i>Garetto</i>	<i>Flora</i>
	<i>Gerbi</i>	<i>Tiziana</i>
	<i>La Rocca</i>	<i>Manuela</i>
	<i>Laudari</i>	<i>Barbara</i>
	<i>Maggi</i>	<i>Annamaria</i>
	<i>Puleo</i>	<i>Maria</i>
	<i>Pullara</i>	<i>Emilia</i>
	<i>Ramello</i>	<i>Paola</i>
	<i>Rionda</i>	<i>Elena Bruna</i>
	<i>Rizzo</i>	<i>Elisabetta</i>
	<i>Rosso</i>	<i>Davide</i>
	<i>Sciuto</i>	<i>Concetta</i>
	<i>Simonetti</i>	<i>Anna</i>
	<i>Testa</i>	<i>Maria Altomare</i>
	<i>Trapolin</i>	<i>Daniela</i>
	<i>Tuccella</i>	<i>Maria Pasqualina</i>
	<i>Tunno</i>	<i>Cosmina</i>
	<i>Valerio</i>	<i>Antonella (Responsabile)</i>
	<i>Vartolo</i>	<i>Rosa</i>
	<i>Vecchione</i>	<i>Tania</i>
<i>Vetrone</i>	<i>Franca</i>	
<i>Volpe</i>	<i>Laura</i>	

Direzione Ricerca	<i>Ciclona</i>	<i>Felicia</i>
	<i>Ghiazza</i>	<i>Mara (Responsabile)</i>
	<i>Olivarelli</i>	<i>Loredana</i>
	<i>Scalas</i>	<i>Daniela</i>
ICT, web, e-learning	<i>Beraudo</i>	<i>Riccardo</i>
	<i>Boaretto</i>	<i>Massimo</i>
	<i>Bonisolò</i>	<i>Diego</i>
	<i>Galasso</i>	<i>Ilaria</i>
	<i>Lunardi</i>	<i>Valter</i>
	<i>Morrone</i>	<i>Raffaele</i>
	<i>Quarta</i>	<i>Donato</i>
	<i>Racioppi</i>	<i>Filippo</i>
	<i>Renzulli</i>	<i>Matteo</i>
	<i>Truden</i>	<i>Vincenzo</i>
	<i>Varetto</i>	<i>Antonino</i>
	<i>Zanutto</i>	<i>Gianfranco</i>
Biblioteca	<i>Clarici</i>	<i>Marina</i>
	<i>Frecchio</i>	<i>Maria Angela</i>
	<i>Piscazzi</i>	<i>Paola (Responsabile)</i>
	<i>Straneo</i>	<i>Rosita</i>

Non è stato possibile citare tutto il personale tecnico-amministrativo che ha prestato servizio negli ultimi 50 anni. Tuttavia ho intervistato i professori Carlo Girardi e Pier Paolo Musca, che sono stati studenti negli anni Sessanta e mi hanno fornito alcuni ricordi che riporto a testimonianza del tempo passato e dell'importante ruolo che ha sempre svolto il personale tecnico e amministrativo.

“Almeno una decina di collaboratori vivevano in Facoltà, con le famiglie, in alloggi di servizio per assicurare un’assistenza continuativa agli animali ricoverati.

Viveva in Facoltà anche il custode Signor Piumetti. Era lui che al mattino apriva il cancello e lo chiudeva alla sera, dava informazioni a tutti quelli che accedevano agli istituti, ivi compresi i proprietari degli animali che venivano portati in visita. Era la prima persona che le matricole conoscevano quando entravano per la prima volta nel cortile della Facoltà, era lui che teneva a bada gli studenti ed evitava eccessivi schiamazzi, ma soprattutto era lui che curava il bel giardino prospiciente via Nizza. Prato sempre curato, siepi ben delineate, rose meravigliose: i passanti si fermavano a contemplare.

Nella biblioteca centrale la Signora Biamino svolgeva il ruolo di bibliotecaria e di amministrativa: tutto funzionava alla perfezione e lei era a costante disposizione sia dei docenti che degli studenti, che, non avendo figli, seguiva con amorevole attenzione come fossero figli suoi.

Nell’istituto di Anatomia Patologica il Signor Vanni, che prima di lavorare in Facoltà era un provetto macellaio, era presente a tutte le lezioni del Prof. Bisbocci che aiutava per la dimostrazione pratica delle lesioni presenti sui vari organi affetti da patologie. Era espertissimo nel sezionare le parti che il professore

voleva illustrare e spesso riusciva a suggerire le risposte esatte alle domande che venivano poste agli studenti.

Nell'istituto di Malattie Infettive lavorava il Signor Curto sempre impegnato ad avvolgere con carta la vetreria da sterilizzare e abilissimo a confezionare le pipette Pasteur che lui chiamava "pipette pastore". Ma la sua vera passione era la falegnameria: in cantina aveva allestito un vero e proprio laboratorio ed era in grado di provvedere a tutte le necessità dell'istituto.

Nell'istituto di Anatomia lavorava il Signor Della Bona bravissimo nell'allestimento dei reperti scheletrici e nel preparare gli organi per la dissezione. Gli studenti ebbero anche l'occasione di apprezzare la sua disponibilità a collaborare per evitare rimproveri dal direttore Prof. Godina, come accadde quando una pallonata mandò in frantumi un vetro della finestra dell'aula di anatomia (allora si giocava a calcio nel cortile della Facoltà). In meno di un'ora, prima dell'arrivo del professore per la lezione, il vetro fu sostituito.

Nell'istituto di Zootecnica lavorava il Signor Lorenzino. Proveniva dalla campagna e prima di essere assunto non era mai stato in una città: per diverso tempo il suo svago domenicale fu rappresentato da ripetuti percorsi in tram per conoscere la città. Era abituato a lavorare sodo e quando aveva terminato il lavoro da svolgere andava a pregare i docenti di affidargliene subito un altro. In prossimità di Natale la signora Turolla, di origini venete, preparava una grande polenta da servire con una lepre in salmi nel corso di una cena che coinvolgeva tutto il personale dell'Istituto. Al termine il prof. Mussa inscenava una recita in cui ironizzava bonariamente su colleghi e fatti recenti.

Nell'istituto di Clinica Medica lavorava il Signor Masin, era addetto all'ambulatorio dei piccoli animali ed al canile che era dotato di una cucina per la preparazione degli alimenti, allora non erano disponibili mangimi per cani e Masin, in base alle indicazioni dei docenti, preparava le razioni per i cani ricoverati. Il Signor Gonella si occupava invece di fieno e mangimi per bovini e cavalli ed assisteva il Prof. Monti per la visita degli animali nelle lezioni di clinica Medica. Il Signor Costa lavorava nel laboratorio di indagini cliniche e guidava il camion per il trasporto dei bovini e cavalli da ricoverare.

Nell'istituto di Clinica Chirurgica tra i vari addetti all'ambulatorio e alla sala chirurgica era presente il Signor Girumin che era noto per la sua capacità di tradurre in termini prosaici, ma chiari, ai proprietari degli animali in visita le affermazioni troppo tecniche ed auliche del prof. Sartoris. Lui ed il Signor Alpe erano spesso un fuoco di artifizio di battute e scherzi. Un loro racconto ripetuto riguardava l'esame di Stato durante il quale il prof. Sartoris aveva invitato un candidato maldestro a visitare un Alano con una frattura. La manipolazione impropria fece infuriare il cane che tentò di aggredire i presenti che fuggirono verso l'uscita; qui lo studente, primo a guadagnare l'uscita, sarebbe stato bloccato dal professore con una frase perentoria: "prima il professore".

L'ambiente familiare favoriva i rapporti personali e l'allegria, senza intaccare l'assiduità nel lavoro"

A tutto il personale tecnico amministrativo che ha prestato e presta servizio presso la Facoltà, il Dipartimento e il Polo un grazie sentito per il prezioso supporto e per i risultati di eccellenza raggiunti in ambito didattico e scientifico.

LA SCUOLA DI AGRARIA E MEDICINA VETERINARIA

BRUNO GIAU, CARLO GIRARDI

Nel 2010 la Legge 240 di riforma dell'Università ha abolito le Facoltà ed ha trasferito la responsabilità della didattica ai Dipartimenti. L'articolo 2, *comma 2, lett. c)*, prevedeva la possibilità di istituire delle strutture di coordinamento.

Quando nel 2012 l'Ateneo di Torino stava predisponendo il nuovo Statuto in applicazione delle Legge 240, era emersa l'intenzione di riorganizzare i dipartimenti in organismi di maggior dimensione e di creare Scuole come strutture di raccordo.

I professori Bruno Giau e Carlo Girardi, ex presidi, rispettivamente della Facoltà di Agraria e di Medicina Veterinaria, erano i decani delle loro Facoltà. A seguito di ripetuti colloqui in cui era stata analizzata attentamente la nuova situazione consecutiva all'applicazione della Legge 240, ad entrambi fu chiaro che se le due Facoltà non si fossero accordate per costituire una Scuola nel polo di Grugliasco, si sarebbe corso il rischio di perdere le identità e l'autonomia che erano state conquistate.

In Ateneo erano in gestazione 5 Scuole:

- Management ed Economia;
- Medicina;
- Scienze della Natura;
- Scienze giuridiche, Politiche ed Economico-sociali;
- Scienze Umanistiche.

Difficilmente i dipartimenti di Agraria e Medicina Veterinaria avrebbero potuto trovare una collocazione confacente in queste Scuole ed ancor più difficilmente avrebbero potuto confluire tutti nella stessa Scuola. Il rischio era pertanto di disperdere i dipartimenti in diverse realtà e di perdere i vantaggi che erano emersi dalla collaborazione tra le due Facoltà ed i loro dipartimenti.

Si pensò pertanto di promuovere, nelle rispettive Facoltà, un'iniziativa per trovare una soluzione condivisa. Allora nella Facoltà di Agraria erano presenti cinque dipartimenti e a Medicina Veterinaria tre. Apparve evidente che senza una fusione sarebbe stato difficile e troppo dispersivo gestire otto strutture diverse. Tale soluzione non era inoltre praticabile in base alle dimensioni dipartimentali minime previste dall'Ateneo.

Si pensò quindi che sarebbe stato più funzionale che entrambe le Facoltà si riorganizzassero in un unico dipartimento e che i due nuovi dipartimenti aderissero ad una Scuola di raccordo per la gestione delle attività comuni.

Questa proposta venne approvata da entrambi i Consigli di Facoltà che proposero all'Ateneo la costituzione di due dipartimenti e la costituzione della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria che li raccordasse.

Il nuovo Statuto di Ateneo (emanato con DR 1730 del 15/03/2012) all'articolo 24 che si riporta nei punti essenziali, stabilì quanto segue:

Art. 24 (Scuole) 1. Le Scuole sono strutture di coordinamento e razionalizzazione delle attività didattiche dei Dipartimenti e dei Corsi di Studio afferenti e di gestione dei servizi comuni, che possono essere istituite ai sensi della Legge 30 dicembre 2010, n. 240.

2. *Nell'Università sono istituite le Scuole indicate nella Tabella A allegata al presente Statuto, che ne fa parte integrante. A ciascuna Scuola possono afferire più Dipartimenti, sulla base di criteri di affinità disciplinare. ... La partecipazione ad una Scuola impegna i Dipartimenti coinvolti a fornire le risorse necessarie alla realizzazione degli obiettivi previsti nel progetto della Scuola stessa.*

3. *Le Scuole esercitano funzioni di coordinamento e supporto dell'attività didattica dei Corsi di Studio dei Dipartimenti che ad esse afferiscono. Tali corsi saranno individuati su proposta dei Dipartimenti stessi con deliberazione del Senato Accademico. ...*

4. *Per lo svolgimento dei compiti loro assegnati le Scuole si avvalgono di personale tecnico-amministrativo e di risorse adeguate agli scopi, sulla base di criteri stabiliti dall'apposito Regolamento di Ateneo."*



Campus di Grugliasco, sede della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria.

I due decani, nella veste di direttori pro-tempore, dei due nuovi dipartimenti: Scienze agrarie, Forestali e Alimentari e Scienze Veterinarie, gestirono le elezioni dei Consigli, delle Giunte e dei Direttori dei dipartimenti e quindi degli organi direttivi della Scuola: Scuola di agraria e medicina veterinaria che divenne la sesta Scuola dell'Università degli Studi di Torino.

Quali ragioni hanno indotto l'Ateneo ad accettare la proposta di riunire in un'unica Scuola l'attività didattica di Agraria e di Medicina Veterinaria?

Indubbiamente ha pesato sulla decisione la prossimità fisica delle due ex Facoltà, che impiegano in gran parte le stesse aule nel complesso di Grugliasco, che hanno in comune l'azienda zootecnica, un piccolo centro linguistico, le sale studio e la biblioteca, il servizio Job Placement oltre alla segreteria studenti. Attualmente il cosiddetto "campus di Grugliasco", immerso nel verde e dotato di strutture moderne e funzionali, rappresenta una delle realtà più moderne, attraenti e significative dell'Università torinese.

Oltre a queste strutture di servizio, è presente in prossimità della Scuola la Residenza Universitaria Villa Claretta che si trova in Via Berta 5, nel centro di Grugliasco, circondata dal verde del parco storico di Villa Claretta ed è dotata di 174 camere singole, 22 camere singole per studenti diversamente abili e 117 camere doppie. Sono inoltre presenti tre impianti sportivi del CUS che assicurano agli studenti la possibilità di svolgere attività fisica:

- L'Impianto Grugliasco di Via Milano 63 che dispone di quattro campi da calcio a 5, due campi da calcio a 7, un campo da calcio a 11 e due campi da tennis coperti.
- L'impianto Albonico di Strada del Barocchio, di proprietà della Città Metropolitana di Torino e dato in gestione al CUS Torino, con ampio spazio a disposizione che permette di svolgere diverse attività di cui la principale è il Rugby.
- La palestra dell'Istituto Gramsci di Via Leonardo da Vinci 125, grazie al Comune di Grugliasco concessa in uso al CUS Torino, per scherma, karate, judo, pallavolo e danza sportiva.

È dunque sembrato naturale e forse addirittura necessario che i due attuali inquilini del complesso, i Dipartimenti su richiamati, convergessero nel costituire assieme una Scuola.

In un certo senso le funzioni di coordinamento, di supporto e di razionalizzazione di una parte significativa – non esclusiva – della loro attività didattica, limitatamente agli aspetti logistici, era già in atto e si è trattato soltanto di formalizzarle.

Però, come dicono Legge e Statuto, per la costituzione di un Scuola si richiede anche una "affinità disciplinare" dei partecipanti e sotto questo profilo occorre qualche ragionamento più sofisticato.

La Zootecnia rappresenta da sempre un forte legame fra i due Dipartimenti. Entrambi hanno dato luogo a corsi di studio triennali dedicati alle produzioni animali, impiegando docenti di agraria e di medicina veterinaria. In comune poi opera la Laurea Magistrale interdipartimentale in Scienze Animali (LM-86), accessibile a coloro che sono in possesso di Laurea in classe L-38 e che si articola in due curricula "Filieri zootecniche e qualità dei prodotti" e "Animal Nutrition and Feed Safety" (erogato in lingua inglese).

È indiscutibile che il mondo di riferimento cui guardano i due Dipartimenti nella formazione della maggior parte dei propri laureati si stia divaricando e differenziando.

In tempi neppure troppo lontani i rispettivi laureati spendevano in prevalenza le proprie conoscenze nel mondo rurale. L'agronomo e il veterinario erano i principali portatori della cultura tecnica nelle campagne, ciascuno nei propri campi di competenza. Ed entrambi erano ben capaci di comprenderne, condividendola e facendone parte, quella particolare e specialissima cultura.

Oggi i laureati formati nei due Dipartimenti hanno sbocchi lavorativi molto diversificati e il mondo rurale è soltanto più uno degli ambienti lavorativi. Sia pure ancora importante.

I licenziati dal DISAFA, oltre ad occuparsi della moderna produzione agricola e zootecnica (il loro tradizionale campo d'interesse rivisitato alla luce delle nuove tecnologie disponibili e degli imprescindibili vincoli di sostenibilità ambientale), rivolgono una crescente attenzione alle tecnologie alimentari, che presiedono alla trasformazione industriale dei prodotti della terra e degli allevamenti. E si occupano di gestione e conservazione delle foreste. E di verde ornamentale. Dunque non solo più campagna ma industria, foreste, città.

Un'analoga diversificazione d'interessi, e conseguenti nuovi indirizzi didattici, avviene in DSV, i cui laureati oltre che occuparsi di curare gli animali che forniscono alimenti per l'uomo, si impegnano sempre di più nella cura degli animali da compagnia (cani, gatti, ed altri pet che vivono a contatto con l'uomo in ambito urbano). Sempre più importante è diventata l'ispezione degli alimenti di origine animale e la cura dell'igiene degli allevamenti a tutela non solo della salute animale, ma anche di quella dell'uomo e dell'ambiente (*one health*).

Pur consapevoli di queste divergenti traiettorie formative si è ritenuto che gli elementi di affinità fossero ancora sufficientemente forti e marcati da giustificare anche sotto il profilo culturale la riunione dei due Dipartimenti in un'unica Scuola. Perché in tutte le professioni che la modernità apre ai nostri laureati, domina sempre l'aspetto applicativo. Laureati capaci di risolvere problemi, impiegando al meglio le conoscenze acquisite.

Ne consegue l'esigenza di un'impostazione della didattica – nei diversi indirizzi – attenta a realizzare un corretto equilibrio fra le discipline propedeutiche e quelle professionali.

Nella ricerca e realizzazione di questi comuni equilibri la Scuola può dare un contributo significativo, ferme restando le prerogative dei rispettivi Dipartimenti di riferimento, gestendo tutti i servizi agli studenti, la valutazione della qualità della didattica e le relazioni con gli enti esterni in cui si svolgono i tirocini formativi.

La Scuola, in ottemperanza alle norme di conduzione paritetica, è stata diretta per i primi sei anni da un agronomo il Prof. Alberto Alma ed ora da un veterinario il Prof. Ezio Ferroglio.

La collaborazione ha prodotto buoni risultati non solo nella gestione logistica della strutture didattiche comuni, ma anche per quanto riguarda la cosiddetta terza missione, basti ricordare le iniziative divulgative condotte con la collaborazione del comune di Grugliasco e le feste Agrovet.

IL FUTURO: PROVIAMO AD INDOVINARLO?

PIER PAOLO MUSSA

I compiti tradizionali dell'Università riguardano la preparazione dei nuovi professionisti e la ricerca scientifica; ad essi, in tempi recenti, si è aggiunta la cosiddetta "terza missione" che li allarga anche alla comunicazione ed agli interventi al di fuori dello stretto mondo universitario.

Il tentativo di individuare ciò che il futuro potrà riservare al nuovo Dipartimento di Scienze Veterinarie dovrà tener conto di questi tre fattori.

Il fatto che la professione veterinaria sia indissolubilmente legata agli animali è una constatazione ovvia anche se non sempre valutata nella sua giusta dimensione, che coinvolge anche la salute umana e l'ambiente. Spesso già gli studenti di Veterinaria tendono a separare gli animali da reddito da quelli da affezione e le produzioni animali dalla salute umana. Nell'arco di poco più di un secolo la popolazione umana è passata da un miliardo di individui a sette miliardi, con una conseguente maggior richiesta di derrate alimentari, anche di origine animale. In generale quindi, in futuro, a livello mondiale, la richiesta di prodotti di origine animale dovrebbe aumentare, ma dovrebbe subire un incremento anche la richiesta di salubrità, di minor impatto ambientale e di una minor concorrenza dell'alimentazione animale con quella umana. Gli spazi per l'occupazione professionale dovrebbero quindi aumentare, sia sotto l'aspetto quantitativo che qualitativo.

Diversa la situazione a livello del nostro Paese e delle nazioni cosiddette "ricche" in cui, negli ultimi anni, l'allevamento degli animali da reddito è stato spesso messo in discussione con motivazioni di ordine salutistico, ambientale e filosofico. Proprio da questi punti di vista si può ipotizzare che la sfida futura che il professionista dovrà affrontare sarà complessa. Sarà certamente legata ai principali temi di confronto con l'opinione pubblica: miglioramento della capacità di comunicazione della qualità dei prodotti di origine animale, per contrastare la disaffezione da parte del consumatore nei confronti dei prodotti stessi; individuazione di sistemi di allevamento meno intensivi, mantenimento della redditività economica delle produzioni zootecniche e rispetto dell'ambiente.

Per essere in grado di affrontare questi problemi servirà una preparazione maggiormente transdisciplinare ed una capacità di interazione tra i vari attori del comparto. I futuri professionisti dovranno essere in grado di affrontare in modo olistico i diversi aspetti attraverso i quali le produzioni animali, e con loro il veterinario, assolvono ad un compito di fondamentale importanza, talvolta poco conosciuto ai non addetti ai lavori, vale a dire assicurare la salubrità della produzione di alimenti destinati all'uomo: il primo ed irrinunciabile punto della "one health".

Sarà necessario che l'Accademia, di intesa con gli Ordini professionali, le Società scientifiche e la Veterinaria pubblica, faccia conoscere all'opinione pubblica la necessità di assicurare una adeguata produzione di alimenti di origine animale. Sarà indispensabile poter certificare che tutta la filiera produttiva, dall'allevamento alla macellazione e trasformazione degli alimenti di origine animale sia gestita assicurando il rispetto del benessere animale, dell'ambiente e della salute e sicurezza del consumatore.

Negli ultimi cinquant'anni il medico veterinario ha saputo adattarsi e plasmarsi ad un mondo in profondo e sempre più rapido cambiamento: ha allineato le proprie competenze acquisendo nuove capacità tecniche e specializzandosi nei diversi comparti zootecnici e clinici.

Saprà, per il futuro, acquisire anche quelle competenze non tecniche, non direttamente connesse alle attività cliniche, che gli consentano di affrontare i cambiamenti in atto? La situazione evolve in modo sempre più repentino e spesso è mediata da notizie prive di ogni supporto scientifico e come tali infondate, che oggi sembrano incombere sul comparto alimentare. Questa, ragionevolmente, sarà una nuova sfida lavorativa.

Gli ultimi cinquant'anni hanno visto gli ambiti professionali mutare progressivamente adeguandosi ai cambiamenti favoriti dalle aumentate conoscenze tecnico scientifiche, dalle migliorate condizioni igienico sanitarie – queste ultime conseguenti alle prime – e dalla disponibilità di presidi farmacologici che la ricerca ha saputo mettere a punto. L'attività del Veterinario è mutata: le grandi malattie, nei confronti delle quali l'attenzione non è mai venuta meno, non fanno più paura ed alcune di queste sono oramai debellate. Nell'attività del Veterinario, il rapporto, un tempo in equilibrio, tra pratica zoiatrica e pratica ispettiva oggi propende marcatamente a favore della pratica igienico ispettiva. Anche in tal caso, però, l'attività non è più declinata prevalentemente con la visita ispettiva alla macellazione come succedeva un tempo, ma attraverso una serie di controlli articolati lungo tutta la “catena alimentare”. Questa situazione ha causato una burocratizzazione del sistema determinando una serie di appesantimenti normativi in continua evoluzione. Un tempo le norme necessarie per una valida azione di profilassi e vigilanza erano intelligentemente ed efficacemente sintetizzate da pochi, ma puntuali regolamenti quali il “Regolamento di Polizia Veterinaria” ed il “Regolamento Vigilanza Carni”. Oggi questi testi, nonostante l'efficacia tecnica non sia mai venuta meno, sono quasi completamente abrogati e sostituiti da un corpo di leggi sempre più vasto e di difficile consultazione e applicazione. Per il futuro il Veterinario dovrà dotarsi di competenze culturali che non sempre possono essere acquisite attraverso i tradizionali programmi dei corsi di studio. Inoltre il settore dell'ispezione e della veterinaria pubblica, che attualmente occupa un importante ruolo professionale, purtroppo è poco conosciuto e valutato dall'opinione pubblica.

L'attività professionale sugli animali da affezione, come abbiamo visto, è aumentata molto negli ultimi decenni ed ha coinvolto anche animali diversi da cani e gatti, nonché animali selvatici. L'incremento quantitativo è stato accompagnato da un corrispondente aumento qualitativo in campo soprattutto clinico, ma anche alimentare. A riguardo di quest'ultimo viene spesso dimenticata la stretta connessione tra carnivori da affezione ed animali da reddito. Questi ultimi infatti contribuiscono in modo determinante alla fornitura di alimenti indispensabili, che non sono più richiesti dall'alimentazione umana. Un crollo dell'allevamento degli animali da reddito avrebbe quindi fortissime ripercussioni su quello degli animali da affezione, oltre che sulla salute umana. Sempre in tema alimentare non va dimenticato inoltre che cani e gatti, dal punto di vista alimentare, competono direttamente con gli esseri umani in quanto più dell'80% dei loro alimenti potrebbe essere consumato dall'uomo.

L'attuale assetto dell'occupazione veterinaria vede una preminenza del lavoro sugli animali da affezione, seguito dall'impiego nel settore pubblico ed infine nel settore degli animali da reddito. Nel breve periodo, a nostro avviso, non sono ipotizzabili grandi cambiamenti, ma, su un più lungo periodo, su quali animali si eserciterà la professione? Come verrà esercitata? Quanto? Dove?

I tempi degli aruspici e degli oracoli sono ormai tramontati, ma non è tramontata la curiosità di indagare il futuro. Funzione primaria dell'Università è quella di preparare professionisti in grado di dare risposte adeguate alle richieste della società. In passato l'evoluzione di tali richieste era lenta e permetteva più facilmente di predisporre i necessari adeguamenti didattici; oggi tutto scorre molto più velocemente e risposte didattiche tempistiche diventano più difficili. I docenti talvolta si trovano schiacciati tra la difficoltà di metabolizzare l'innovazione tecnologica delle metodologie a disposizione ed i vincoli legislativi e i tempi burocratici. Nei Corsi di Studio del Dipartimento di Scienze Veterinarie di Torino, in tempi recenti, buoni risultati si sono ottenuti attivando un tavolo paritetico tra docenti di varie discipline ed i corri-

spondenti professionisti per confrontare i programmi di insegnamento con l'evoluzione delle richieste professionali. La necessità di approfondire sempre di più i temi di ricerca, la spinta a produrre un maggior numero di ricerche qualificate, le maggiori incombenze burocratiche, l'ampliamento delle ore di lezione e di esercitazione, la richiesta di prestazioni molto specialistiche ostacolano spesso un tempestivo aggiornamento dei programmi di insegnamento. Un confronto costruttivo con i professionisti può essere utile ad identificare precocemente nuovi temi da inserire nella preparazione degli studenti.

I progressi realizzati in campo scientifico nel corso dell'ultimo mezzo secolo hanno posto le basi per quelli futuri che, seguendo quanto è avvenuto nel recente passato, dovrebbero accrescersi in modo esponenziale. Ovviamente le condizioni affinché ciò avvenga dipenderanno in buona misura dalla disponibilità di risorse umane ed economiche. Un ulteriore fattore di progresso sarà rappresentato dalla capacità delle singole discipline di interfacciarsi con altre, anche, in apparenza, distanti tra di loro. Le nanotecnologie, la nutrizione genomica, l'ingegneria genetica, per limitarci a qualche esempio, hanno già aperto nuove strade in questa direzione. A livello di Dipartimento sicuramente, sulla scorta di quanto già avvenuto, saranno realizzate nuove ed interessanti ricerche, ma sarà anche importante il continuo aggiornamento sulle ricerche altrui, per trasferirlo alla didattica corrente e a quella post laurea, che ha un peso rilevante sul mantenimento della qualità delle prestazioni professionali. Il buon numero di Colloqui internazionali realizzati da docenti del Dipartimento, le cariche scientifiche di prestigio rivestite da alcuni nell'ambito di Enti e Società scientifiche, rappresentano un obiettivo già raggiunto, che sarà sicuramente incrementato in futuro.

Chi è abituato al metodo scientifico fa delle ipotesi e, per verificarle, ricorre ad un metodo sicuro ed obiettivo di riscontro. Possiamo formulare delle ipotesi sul futuro della veterinaria basate su segnali che già oggi si possono leggere, ma solo il riscontro delle richieste economico-sociali nel tempo ci dirà se sono valide. In un lasso di tempo compreso tra 5 e 10 anni, disponendo di dati affidabili, si potrebbe aggiornare la situazione ed effettuare le correzioni necessarie. I dati più interessanti ed utili riguardano: le variazioni qualitative del patrimonio animale su cui si basa la professione veterinaria, le variazioni dei consumi delle derrate di origine animale, le variazioni degli indici economici del Paese, l'andamento demografico della popolazione umana, la percezione degli animali e dei loro prodotti da parte dei cittadini, le nuove leggi che disciplinano l'agricoltura, l'allevamento, l'impiego dei prodotti di origine animale, la detenzione e le cure degli animali.

Molto dipenderà anche dalla capacità, da parte delle Università, degli Ordini professionali, delle Società scientifiche e dei singoli professionisti, di comunicare efficacemente al grande pubblico tutto ciò che la veterinaria sta facendo per gli animali, ma anche per tutti i cittadini. Quindi un Veterinario sempre medico degli animali, ma anche professionista in grado di gestire ed indirizzare correttamente le produzioni animali e garante della salubrità dei prodotti da essi derivati destinati all'alimentazione umana ed animale.

L'Università si trova in una posizione privilegiata quanto alla disponibilità di conoscenze e mezzi per identificare precocemente tali richieste e cercare di esaudirle. I principali ostacoli esterni sono rappresentati dalla politica e dalla burocrazia, quelli interni dagli interessi dei vari Dipartimenti e, al loro interno, dei singoli settori.

NELLA STESSA COLLANA SONO STATI PUBBLICATI I SEGUENTI VOLUMI:

- | | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| 1 - 1979 | Infezioni respiratorie del bovino | 20 - 1988 | Trentennale della Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche di Brescia, 1956-1986 |
| 2 - 1980 | L'oggi e il domani della sulfamidoterapia veterinaria | 21 - 1989 | Le infezioni erpetiche del bovino e del suino |
| 3 - 1980 | Ormoni della riproduzione e Medicina Veterinaria | 22 - 1989 | Nuove frontiere della diagnostica nelle scienze veterinarie |
| 4 - 1980 | Gli antibiotici nella pratica veterinaria | 23 - 1989 | La rabbia silvestre: risultati e prospettive della vaccinazione orale in Europa |
| 5 - 1981 | La leucosi bovina enzootica | 24 - 1989 | Chick Anemia ed infezioni enteriche virali nei volatili |
| 6 - 1981 | La «Scuola per la Ricerca Scientifica» di Brescia | 25 - 1990 | Mappaggio del genoma bovino |
| 7 - 1982 | Gli indicatori di Sanità Veterinaria nel Servizio Sanitario Nazionale | 26 - 1990 | Riproduzione nella specie suina |
| 8 - 1982 | Le elmintiasi nell'allevamento intensivo del bovino | 27 - 1990 | La nube di Chernobyl sul territorio bresciano |
| 9 - 1983 | Zoonosi ed animali da compagnia | 28 - 1991 | Le immunodeficienze da retrovirus e le encefalopatie spongiformi |
| 10 - 1983 | Le infezioni da Escherichia coli degli animali | 29 - 1991 | La sindrome chetotica nel bovino |
| 11 - 1983 | Immunogenetica animale e immunopatologia veterinaria | 30 - 1991 | Atti del convegno annuale del gruppo di lavoro delle regioni alpine per la profilassi delle mastiti |
| 12 - 1984 | 5° Congresso Nazionale Associazione Scientifica di Produzione Animale | 31 - 1991 | Allevamento delle piccole specie |
| 13 - 1984 | Il controllo delle affezioni respiratorie del cavallo | 32 - 1992 | Gestione e protezione del patrimonio faunistico |
| 14 - 1984 | 1° Simposio Internazionale di Medicina veterinaria sul cavallo da competizione | 33 - 1992 | Allevamento e malattie del visone |
| 15 - 1985 | La malattia di Aujeszky. Attualità e prospettive di profilassi nell'allevamento suino | 34 - 1993 | Atti del XIX Meeting annuale della S.I.P.A.S., e del Convegno su Malattie dismetaboliche del suino |
| 16 - 1986 | Immunologia comparata della malattia neoplastica | 35 - 1993 | Stato dell'arte delle ricerche italiane nel settore delle biotecnologie applicate alle scienze veterinarie e zootecniche - Atti 1ª conferenza nazionale |
| 17 - 1986 | 6° Congresso Nazionale Associazione Scientifica di Produzione Animale | 36 - 1993 | Argomenti di patologia veterinaria |
| 18 - 1987 | Embryo transfer oggi: problemi biologici e tecnici aperti e prospettive | 37 - 1994 | Stato dell'arte delle ricerche italiane sul settore delle biotecnologie applicate alle scienze veterinarie e zootecniche |
| 19 - 1987 | Conigliocultura: tecniche di gestione, ecompatologia e marketing | | |

- 38 - 1995 Atti del XIX corso in patologia suina e tecnica dell'allevamento
- 39 - 1995 Quale bioetica in campo animale? Le frontiere dell'ingegneria genetica
- 40 - 1996 Principi e metodi di tossicologia in vitro
- 41 - 1996 Diagnostica istologica dei tumori degli animali
- 42 - 1998 Umanesimo ed animalismo
- 43 - 1998 Atti del Convegno scientifico sulle enteropatie del coniglio
- 44 - 1998 Lezioni di citologia diagnostica veterinaria
- 45 - 2000 Metodi di analisi microbiologica degli alimenti
- 46 - 2000 Animali, terapia dell'anima
- 47 - 2001 Quarantacinquesimo della Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche di Brescia, 1955-2000
- 48 - 2001 Atti III Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria
- 49 - 2001 Tipizzare le salmonelle
- 50 - 2002 Atti della giornata di studio in cardiologia veterinaria
- 51 - 2002 La valutazione del benessere nella specie bovina
- 52 - 2003 La ipofertilità della bovina da latte
- 53 - 2003 Il benessere dei suini e delle bovine da latte: punti critici e valutazione in allevamento
- 54 - 2003 Proceedings of the 37th international congress of the ISAE
- 55 - 2004 Riproduzione e benessere in conigliocultura: recenti acquisizioni scientifiche e trasferibilità in campo
- 56 - 2004 Guida alla diagnosi necroscopica in patologia suina
- 57 - 2004 Atti del XXVII corso in patologia suina e tecnica dell'allevamento
- 58 - 2005 Piccola storia della Medicina Veterinaria raccontata dai francobolli
- 59 - 2005 IV Congresso Italiano di Storia della Medicina Veterinaria
- 60 - 2005 Atti del XXVIII corso in patologia suina e tecnica dell'allevamento
- 61 - 2006 Atlante di patologia cardiovascolare degli animali da reddito
- 62 - 2006 50° Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche di Brescia, 1955-2005
- 63 - 2006 Guida alla diagnosi necroscopica in patologia del coniglio
- 64 - 2006 Atti del XXIX corso in patologia suina e tecnica dell'allevamento
- 65 - 2006 Proceedings of the 2nd International Equitation Science Symposium
- 66 - 2007 Piccola storia della Medicina Veterinaria raccontata dai francobolli - II edizione
- 67 - 2007 Il benessere degli animali da reddito: quale e come valutarlo
- 68 - 2007 Proceedings of the 6th International Veterinary Behaviour Meeting
- 69 - 2007 Atti del XXX corso in Patologia Suina
- 70 - 2007 Microbi e alimenti
- 71 - 2008 V Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria
- 72 - 2008 Proceedings of the 9th World Rabbit Congress
- 73 - 2008 Atti Corso Introduttivo alla Medicina non Convenzionale Veterinaria
- 74 - 2009 La biosicurezza in veterinaria
- 75 - 2009 Atlante di patologia suina I
- 76 - 2009 Escherichia Coli
- 77 - 2010 Attività di mediazione con l'asino

- 78 - 2010 Allevamento animale e riflessi ambientali
- 79 - 2010 Atlante di patologia suina II
PRIMA PARTE
- 80 - 2010 Atlante di patologia suina II
SECONDA PARTE
- 81 - 2011 Esercitazioni di microbiologia
- 82 - 2011 Latte di asina
- 83 - 2011 Animali d'affezione
- 84 - 2011 La salvaguardia della biodiversità zootecnica
- 85 - 2011 Atti I Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria
- 86 - 2011 Atti II Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria
- 87 - 2011 Atlante di patologia suina III
- 88 - 2012 Atti delle Giornate di Conigliicoltura ASIC 2011
- 89 - 2012 Micobatteri atipici
- 90 - 2012 Esperienze di monitoraggio sanitario della fauna selvatica in Provincia di Brescia
- 91 - 2012 Atlante di patologia della fauna selvatica italiana
- 92 - 2013 Thermography: current status and advances in livestock animals and in veterinary medicine
- 93 - 2013 Medicina veterinaria (illustrato). Una lunga storia. Idee, personaggi, eventi
- 94 - 2014 La medicina veterinaria unitaria (1861-2011)
- 95 - 2014 Alimenti di origine animale e salute
- 96 - 2014 I microrganismi, i vegetali e l'uomo
- 97 - 2015 Alle origini della vita: le alghe
- 98 - 2015 Regimen Sanitatis Salerni
- 99 - 2015 Atti del VI Congresso Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria
- 100 - 2015 Equus Frenatus. Morsi dalla Collezione Giannelli
- 101 - 2016 Lactose and gluten free: alimenti del domani?
- 102 - 2017 I modelli animali spontanei per lo studio della fisiologia e patologia dell'uomo
- 103 - 2017 Atti del VII Congresso Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria
- 104 - 2017 Progetto legno: biodeterioramento e salute
- 105 - 2017 Il coniglio: storia ed evoluzione dell'allevamento in Italia e in Europa
- 106 - 2018 Riabilitazione equestre: relazione e progettualità
- 107 - 2018 Leggiamo insieme. Storie di sanità fra cronaca e scienza
- 108 - 2018 The Military Veterinary Services of the Fighting Nations in World War One. Historical congress
- 109 - 2019 Non erano nel menù. Storie di cibi ed altro

Finito di stampare da

litos

Litos S.r.l. - Gianico (Bs)
www.litos.srl

nel mese di settembre 2019

ISBN 978-88-97562-24-5



9 788897 562245