Proceedings
Atti

35th INTERNATIONAL CONGRESS OF THE WORLD ASSOCIATION FOR THE HISTORY OF VETERINARY MEDICINE

IV CONGRESSO ITALIANO DI STORIA DELLA MEDICINA VETERINARIA

Nella stessa collana sono stati pubblicati i seguenti volumi:

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

WORLD ASSOCIATION FOR THE HISTORY
OF VETERINARY MEDICINE (WAHVM)

CENTRO ITALIANO DI STORIA SANITARIA E OSPITALIERA (CISO)
SEZIONE DI STORIA DELLA MEDICINA VETERINARIA

Proceedings
Atti

35th INTERNATIONAL CONGRESS OF THE WORLD ASSOCIATION FOR THE HISTORY OF VETERINARY MEDICINE

IV CONGRESSO ITALIANO DI STORIA DELLA MEDICINA VETERINARIA

Edited by
A cura di
Alba Veggetti - Ivo Zoccarato - Elisabetta Lasagna

Grugliasco (Torino), Italy, September 8-11, 2004

FONDAZIONE INIZIATIVE ZOOPROFILATTICHE
E ZOOTECNICHE – BRESCIA
Via Bianchi, 1 – 25124 Brescia

© Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche - Brescia, Giugno 2005

Tipografia Camuna - Brescia 2005

WORLD ASSOCIATION FOR THE HISTORY
OF VETERINARY MEDICINE (WAHVM)

CENTRO ITALIANO DI STORIA SANITARIA E OSPITALIERA (CISO)
SEZIONE DI STORIA DELLA MEDICINA VETERINARIA

35th International Congress of the World Association for the
History of Veterinary Medicine
IV Congresso Italiano di Storia della Medicina Veterinaria

HONORARY COMMITTEE
COMITATO D'ONORE

Rinaldo Bertolino, Rector of University of Turin – *Rettore dell'Università di Torino*
Carlo Girardi, Dean of Veterinary Medicine Faculty of Turin - *Preside della Facoltà di Medicina Veterinaria dell' Università di Torino*
Bruno Giau, Dean of Agricultural Science Faculty of Turin - *Preside della Facoltà di Scienze Agrarie dell'Università di Torino*
Romano Marabelli, Ministry of Health, Director of General Services of Veterinary Health and Food - *Ministero della Salute,* Direttore della Direzione Generale Sanità Veterinaria e Alimenti
Arnaldo Triani, Italian Army Logistic Inspectorate, Department of Veterinary - Brigadier General, *Ispettorato logistico dell'Esercito, Dipartimento di Veterinaria Brigadiere Generale*
Marcello Mazzù, Grugliasco's Mayor - *Sindaco di Grugliasco*
Corrado Corghi, Honorary President CISO - *Presidente onorario CISO*
Danilo Morini, President CISO - *Presidente CISO*
Martin Kaplan, OMS-WHO Geneva - Ginevra
Mario Gobetto, President of Veterinary College of Turin - *Presidente dell'Ordine dei Medici Veterinari di Torino*
Sergio Andruetto, *Director of Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta* - Direttore dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta
Stefano Capretti, General Secretary of Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia - *Segretario Generale della Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia*
Gian Luigi Gualandi, Scientific Director of Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia - *Direttore Scientifico della Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia*

WORLD COMMITTEE
COMITATO MONDIALE

SCIENTIFIC
SCIENTIFICO

Peter Koolmees
Marco Galloni

ORGANIZING
ORGANIZZATORE

Alba Veggetti
Adriano Mantovani
Bruno Cozzi
Aristarco Seimenis
Mario Valpreda

ITALIAN NATIONAL COMMITTEE
COMITATO NAZIONALE ITALIANO

SCIENTIFIC
SCIENTIFICO

Alba Veggetti
Francesco Cristofori
Ivo Zoccarato

ORGANIZING
ORGANIZZATORE

Maria Grazia Catellani
Elisabetta Lasagna
Roberto Rasero
Laura Gasco
Mario Marchisio
Paola Bigatti
Marco Prunotto

ACKNOWLEDGEMENTS
RINGRAZIAMENTI

Un particolare ringraziamento ai seguenti sponsors
A special mention should be given to following sponsors

FACOLTÀ DI MEDICINA VETERINARIA DI TORINO

FONDAZIONE INIZIATIVE ZOOPROFILATTICHE E ZOOTECNICHE, BRESCIA

TORO ASSICURAZIONI

The Editors are grateful to dr. Luca Cartoceti, of Ercolani library of Veterinary Medicine of Bologna University, who helped in the preparation of proceedings

I curatori degli Atti ringraziano il dott. Luca Cartoceti della Biblioteca Ercolani della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Bologna per l'aiuto prestato nella revisione informatica dei contributi

INDEX - *INDICE*

PROCEEDINGS
ATTI
35th INTERNATIONAL CONGRESS OF THE WORLD ASSOCIATION FOR THE HISTORY OF VETERINARY MEDICINE
IV CONGRESSO ITALIANO DI STORIA DELLA MEDICINA VETERINARIA

PREFACE
PREFAZIONE ..... pag. 15

OPENING OF THE SCIENTIFIC PROGRAM
SEDUTA INAUGURALE ..... pag. 17

Civil and Academic Authorities. Welcome Address
Saluti delle Autorità
prof. Carlo Girardi, dean of Veterinary Medicine Faculty of Turin ..... pag. 19
dr. Peter Koolmees, president WAHVM ..... pag. 21
avv. Danilo Morini, president CISO ..... pag. 25
prof. Alba Veggetti, president CISO Section Veterinary Medicine ..... pag. 27

MAIN THEME:
VETERINARY MEDICINE IN THE ANCIENT MEDITERRANEAN WORLD
SEZIONE A TEMA:
LA MEDICINA VETERINARIA NELL'ANTICO MONDO MEDITERRANEO

- R. Roncalli Amici (USA), **Keynote lecture**
  Virgil, the Georgics. Veterinary reflections (*Virgilio, le Georgiche. Riflessioni veterinarie*) ..... pag. 31
- M. Zulian (Italy), La figura del medico veterinario nell'Antico Egitto. Una rara scena di macellazione e ispezione nell'Antico Regno (2700-2195 a.C.) (*The veterinarian figure in the Ancient Egypt. A rare scene of slaughtering and flesh examination in the Old Kingdom (2700-2195 B.C.)* ..... pag. 41
- J. Blancou (France), Early methods of control and treatment of rabies in the Mediterranean world (*Primi metodi di controllo e trattamento della rabbia nel mondo mediterraneo*) ..... pag. 51
- A. Mantovani, S. Prosperi, A. Seimenis, D. Tabbaa (Italy, Greece, Syria), The Mediterranean and zoonoses: a relationship (*Mediterraneo e zoonosi, una relazione*) ..... pag. 59
- G. Bompadre Avoni (Italy), Curae ad dysurian (*Ars Veterinaria,* Pelag. 139-162) ..... pag. 63
- G. Bologni, L. Ciampi (Italy), Introduzione alla biologia di Aristotele. La medicina veterinaria dello Stagirita (*Introduction to the Aristotele's biology. The veterinary medicine in the Stagirite's works*) ..... pag. 71
- A. Pugliese, D. Alaimo, M. Pugliese, O. Garraffo (Italy), Il rapporto uomo animale nell'antica Akragas (*The relationship man-animal in the Ancient Akragas*) ..... pag. 77

- M. Pugliese, C. Cananzi, A. Pugliese (Italy), La medicina veterinaria nell'antica Roma: Lucio Giunio Moderato Columella (*Veterinary Medicine in old Rome: Lucio Giunio Moderato Columella*)..... pag. 87
- M. Turchetto, A. Lafisca (Italy), The preservation of food of animal origin in the history of the Mediterranean peoples (*La conservazione degli alimenti di origine animale nella storia delle popolazioni mediterranee*).... pag. 93
- M.L. Lucchi (Italy), Storia e valenza simbolica del caduceo (*History and significance of the caduceus*) ..... pag. 101
- A. Seimenis, N. Charissis (Greece), Veterinary Medicine in Ancient Greece (*La medicina veterinaria nell'antica Grecia*) ..... pag. 109
- P. Bigatti. (Italy), "Un solo soffio vitale": gli animali nella Bibbia (*"One vital breath for all": the animals in the Bible*) ..... pag. 117
- R. Grimm. (Germany), Cattle depicted on Roman Imperial coins (*Monete imperiali romane raffiguranti bovini*) ..... pag. 127
- M.A. Causati Vanni (Italy), Il *De Medicina Equorum* ovvero l'arte di curare i Cavalli (*De Medicina Equorum, or the art of curing the horse*) ..... pag. 129
- E. Lasagna, A. Senigalliesi (Italy), Le piaghe d'Egitto (Esodo 7,1-11,10) (*The plagues of Egypt [Exodux 7, 1-11, 10]*). ***Poster***..... pag. 135
- G. Paino, M. Perna (Italy, USA), L'allevamento ovi-caprino nella Grecia micenea (*Sheep and goat breeding in Mycenaean Greece*). ***Poster*** .... pag. 139
- J.Schaeffer, H. Meyer, P.R. Franke (Germany), Domestic pigs in antiquity morphology and husbandry (*Suini domestici nell'antichità - morfologia e allevamento*). ***Poster***..... pag. 145
- A. Genovese, S. Audino, M. Di Gerio, D. Russo, M.P. Vitiello (Italy), Aspetti dell'allevamento suinicolo nell'antica Pompei (*Some aspects of pig production in ancient Pompei*). ***Poster*** ..... pag. 149

MAIN THEME:
VETERINARY MEDICINE IN WORLD WAR I
SESSIONE A TEMA:
LA MEDICINA VETERINARIA NELLA PRIMA GUERRA MONDIALE

- R. Bruneau (France), **Keynote lecture**
Equids in the great war (*L'impiego degli equidi nella I° Guerra mondiale*) pag. 153
- F. De Giovanni, F. Trapani (Italy), La penuria di alimenti sofferta in Italia durante e dopo il primo conflitto mondiale (*The food shortage before and after the First World War*)..... pag. 163
- D. Curca, I.C. Andronie, V. Andronie (Romania), Romanian veterinary medicine in the First World War (*La medicina veterinaria rumena nella I Guerra Mondiale*) ..... pag. 173
- M. Galloni (Italy), La Scuola di Medicina Veterinaria di Torino durante la prima guerra mondiale (*The School of Veterinary Medicine in Turin in World War first*) ..... pag. 181
- M. Furmanski (USA), Equine mobilization and influenza in the Great War (*Mobilitazione equina e influenza nella Grande Guerra*) ..... pag. 197
- I. Alitalo (Finland), Finnish Veterinarians in World War I (*La Veterinaria finlandese nella I guerra mondiale*) ..... pag. 199

- S.D. JONES (USA), Antrax as a biological weapon in Word War I (*Carbonchio come arma biologica nella I guerra mondiale*) ..... pag. 203
- M. MARCHISIO, W. NOREISCH (Italy, Germany), L'impiego delle armi chimiche durante la prima Guerra mondiale (1914-1918). Considerazioni relative ai cavalli impiegati dalle maggiori nazioni combattenti (*Chemical warfare during World War One (1914-1918). Remarks related to the horses employed in the main armies*) ..... pag. 205
- I. KATIC (Denmark), First World War as reflected in some veterinary journals (*La I guerra mondiale descritta in alcune riviste veterinarie*) .... pag. 211
- G. MOREI, M. MARCHISIO (Italy), L'impiego dei piccioni viaggiatori durante la prima guerra mondiale (*The employment of carrier-pigeons during the first world war*) ..... pag. 215
- M. FURMANSKI (USA) Defense against biological warfare in the Great War: the victory of veterinary "Public Health" (*Difesa contro la guerra biologica nella Grande guerra: la vittoria della Sanità Pubblica Veterinaria*) ..... pag. 225
- M. MARCHISIO, A. WILMA (Italy, USA), L'impiego delle armi chimiche durante la prima Guerra mondiale (1914-1918). Le maschere antigas per cavalli impiegate dalle maggiori nazioni combattenti (*Chemical warfare during World War One (1914-1918). The gas masks used to protect horses in the main armies*) ..... pag. 227
- M. MARCHISIO (Italy), Il corpo veterinario militare italiano nella prima Guerra mondiale (*The Italian veterinary corps during World War One*) ..... pag. 237
- M. MARCHISIO, G. NERVI, V. SCISCIO (Italy), Lo sforzo logistico in termini di acquisizione, produzione, distribuzione e consumo di carne e pesce durante la prima guerra mondiale. I principali compiti del corpo veterinario militare italiano (*The logistic effort in terms of acquisition, production, distribution and consumption of meat and fish during World War One. Main tasks of the Italian army veterinary corps*) ..... pag. 243
- R.MORETTI, G. MOREI, M. MARCHISIO, F. MEDORI (Italy), L'organizzazione dei parchi buoi militari nell'esercito italiano durante la prima guerra mondiale (*The organization of the military cow houses in the Italian army during First World War*) ..... pag. 251
- E. DUMAS (France), French veterinary support during the First World War (*Il supporto dei veterinari francesi nella I guerra mondiale*) ..... pag. 257
- M. MARCHISIO, F. MEDORI (Italy), Animals at war: pictures from the front line (*Animali in guerra: fotografie dalla linea del fronte*). ***Poster*** .... pag. 263

MAIN THEME:
HISTORY OF VETERINARY PUBLIC HEALTH
SEZIONE A TEMA:
STORIA DELLA SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA

- V. KOUBA (Czech Republic), History of global animal health information system of the United Nations (*Storia del sistema globale di informazione della sanità animale delle Nazioni Unite*) ..... pag. 267

- G. Donelli, E. Lasagna, A. Macrì, A. Mantovani (Italy), Sull'afferenza dei servizi veterinari all'Amministrazione pubblica italiana: una ricostruzione storica (*On the belonging of veterinary services in the Italian public administration*) ..... pag. 273
- G. Battelli, M. Ghinzelli, A. Mantovani (Italy), Historical notes on zoonoses as occupational diseases (*Note storiche sulle zoonosi come malattie occupazionali*) ..... pag. 285
- G. Battelli, V. Caporale, A. Mantovani, M. Martini (Italy), La valutazione delle conseguenze socio-economiche delle malattie animali e degli interventi sanitari: l'esperienza italiana nel XX secolo (*The evaluation of the socio-economic impact of animal diseases and health actions: the Italian experience during the 20th century*) ..... pag. 295
- M. Aleandri, L. Ciampi, (Italy), Dalla prima condotta igienico-veterinaria all'ufficio veterinario comunale di Prato (1879-1922) (*From the original hygiene and veterinary country practice in the community of Prato to the local Council Veterinary Surgery 1879-1922*) ..... pag. 305
- D. Curcă, V. Andronie, I.C. Andronie (Romania), Control and eradication of glanders reflected by the romanian researches (*Controllo e sradicazione della morva nel contesto delle ricerche rumene*). ***Poster*** ..... pag. 311
- N. Charissis, A. Seimenis (Greece), Mediterranean Zoonoses Control Programme of the World Health Organization History and activities since 1978 (*Il programma di controllo delle zoonosi mediterranee del World Health Organization. Storia ed attività dal 1978*). ***Poster*** ..... pag. 317
- L. Sala, C. Brini, C. Martina, M. Lucia, M. Torrione (Italy), La domanda di Salute e Protezione dalle zone marginali e di montagna: la risposta di Sanità, Servizi Pubblici e Volontariato (*The demand for Health and Protection of the marginal and mountain areas: the response by Public Health, Public Services and Volunteerism*). ***Poster*** ..... pag. 319

FREE COMMUNICATIONS
COMUNICAZIONI A TEMA LIBERO

- M.A. Marquez (Mexico), The ornithological findings of the Royal Spanish Botanical Expedition to New Spain, 1787-1803 (*Le risultanze ornitologiche della Reale Spedizione Botanica spagnola in Nuova Spagna, 1787-1803*) ..... pag. 327
- V. Giormani, A. Veggetti (Italy), L'epizoozia del 1783-84 nel Veneto dominio: Giuseppe Orus e le proteste di un chiacchierone (*The 1783-1784 livestock epizootic in the Veneto region. Giuseppe Orus and the protests of a chatterbox*) ..... pag. 331
- G. Bologni (Italy), L'epidemia del male bovino nei bandi granducali della Toscana dal 1737 al 1749 (*The epizooty of bovine disease as reported in the Tuscany* bandi granducali *from 1737 to 1749*) ..... pag. 341
- J. Broberg (United Kingdom), Rowels and Setons, ancient therapies. Illogical and logical logic (*Fontanelle e setoni, vecchie terapie. Logicità e illogicità logica*) ..... pag. 345

- J.M. Gutierrez Garcia (Spain), Bovine tuberculosis in other domestic species: repercussions on human health in Spain seen from a historical perspective (*La tubercolosi bovina nelle altre specie: ripercussioni sulla salute umana in Spagna analizzate dal punto di vista storico)* ..... pag. 351
- A. Grandi (Italy), "Una rilevantissima industria da custodire". Gli strumenti di conservazione del patrimonio ittico a Mantova in età moderna (*The rules for the preservation of the fishing heritage in Mantua in the modern age*) ..... pag. 357
- A. Carli, B. Cozzi (Italy), Anatomia comparata, antropologia criminale e arte ai tempi della Scapigliatura lombarda (*Comparative anatomy, criminal anthropology and art at the times of the "Scapigliatura", an Italian literary movement of the late 19th century*) ..... pag. 369
- G. Bologni, L. Ciampi (Italy), La celebrità e i maltrattamenti dell'asino (*The donkey fame and abuses*) ..... pag. 379
- C. Maddaloni (Italy), La bolla di Gregorio IX e l'olocausto del gatto nero (*Pope Gregory IX and the black cat's sacrifice*) ..... pag. 383
- R. Roncalli Amici (USA), An illustrated history of the flea and its life cycle (*La storia illustrata della pulce e del suo ciclo vitale*) ..... pag. 391
- L. Brunori Cianti, L. Cianti (Italy), Alle origini della moderna zootecnia: la fattoria modello di Albarese dei Lorena alla fine del XIX secolo (*At the sources of the modern livestock production: the Lorena farm of Albarese in the late 19th century*) ..... pag. 397
- C. Di Pietro, A. Passantino, M.R. Russo, M. Passantino (Italy), Animali e ricerca scientifica: origine ed evoluzione storica-culturale e scientifica (*Animals and scientific research: origin and historical-cultural-social and scientific evolution*). ***Poster*** ..... pag. 407
- J. M. Cervantes, A.M. Román, E.L. González (Mexico), The influence of the Italian agronomists on the Mexican veterinary medicine at principles of 20th century (*L'influenza degli agronomi italiani sulla medicina veterinaria messicana all'inizio del secolo XX*). ***Poster*** ..... pag. 409
- J.M. Cervantes, A.M. Román (Mexico), The importance of the animals in the conquest of Mexico (1519-1521) (*L'importanza degli animali nella conquista del Messico [1519-1521]*). ***Poster*** ..... pag. 413
- J.M. Cervantes, A.M. Román (Mexico), The influence of the Mexican revolution (1910-1920) on the livestock production and the veterinary medicine (*L'effetto della rivoluzione messicana (1910-1920) sulla produzione animale e sulla medicina veterinaria*). ***Poster*** ..... pag. 417
- L.G. González, A.M. Román, J.M. Cervantes (Mexico), Historical analysis of the development of groups of Italian emigrates to Mexico and Brasil (*Analisi storica dello sviluppo di gruppi di emigranti italiani in Messico e in Brasile*). ***Poster*** ..... pag. 421
- M. Rippa Bonati, J. Pardo Tomás, M. Turchetto (Italy), Le tavole a colori d'embriologia di Girolamo Fabrizio d'Acquapendente (1533-1619) (*The embryological paintings of Hieronymus Fabricius of Acquapendente [1533-1619]*). ***Poster*** ..... pag. 425

Topic: Schools, teaching, institution, people
Sottosezione: Scuole, insegnamento, istituzioni, personaggi

- M. MORINI, S. BIAVATI (Italy), L'anatomia patologica veterinaria nella storia: dal 1200 agli inizi del secolo scorso (*The history of veterinary gross pathology: from 1200 to the beginning of the last century*)..... pag. 431
- O. DI GIACINTO, P. BERARDINELLI, A. MARINO (Italy), La medicina veterinaria in Abruzzo ultra I nel periodo preunitario (*The veterinary medicine in Abruzzo ultra I in the preunification period*) ..... pag. 439
- M. PRUNOTTO (Italy), L'insegnamento dell'Anatomia nella Scuola veterinaria di Torino (*The teaching of Anatomy in the Veterinary School of Turin*)..... pag. 447
- M. MAZZUCCHI, A. VEGGETTI. (Italy), The "Naldo Maestrini" antique book collection of "G.B. Ercolani" library of Veterinary Faculty of Bologna University (*Il fondo antico "Naldo Maestrini" della Biblioteca Centralizzata "G.B.Ercolani" della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Bologna)*..... pag. 449
- D. FONDA (Italy), L'inventario dei libri della biblioteca chirurgica veterinaria dell'Università di Milano redatto da Felice Cinotti nel 1948 (*The inventory list of books in veterinary surgical library of the University of Milan, compiled by Felice Cinotti in 1948*)..... pag. 455
- S. TWARDZIK (Italy), L'Archivio della Scuola di Veterinaria di Milano, 1808-1932 (*The archives of the Veterinary School of Milan, 1808-1932*) pag. 471
- O. SONZOGNI, S. CARLI (Italy), Sull'insegnamento delle discipline farmacologiche veterinarie nell'Ateneo milanese. (In ricordo del prof. Remo Faustini (1915-1983) (*On the teaching of Veterinary Pharmacology in Milan. In memory of Prof. Remo Faustini [1915 -1983]*). ***Poster***..... pag. 481
- F.C. HERNÁNDEZ, A.M. ROMÁN, J.M. CERVANTES (Mexico), Geographic distribution of the veterinary medicine schools in Mexico (*Attuale distribuzione geografica delle scuole di Medicina veterinaria in Messico*). ***Poster***..... pag. 487
- S. DI PIETRO, A. GRUPPILLO, A. PUGLIESE (Italy), Oftalmojatria veterinaria: una disciplina d'altri tempi (*Veterinary ophtalmoiatric: an old times discipline*) ..... pag. 489
- A.M. ROMÁN, J.M. CERVANTES, B. VELÁZQUEZ (Mexico), Perspective of woman in the veterinary medicine and zootechnics faculty of the National University of Mexico, a review from 1853 to 2003 (*Prospettiva femminile nella facoltà di Medicina Veterinaria e Zootecnica dell'Università Nazionale del Messico nel 2003*) ..... pag. 493
- J. SÁNCHEZ DE LOLLANO, C. BALLESTEROS (Spain), Oral history. Experience and methods in veterinary history (*Storia orale. Esperienza e metodi nella storia veterinaria*) ..... pag. 499
- M. GENNERO (Italy), Le radici della Scienza Veterinaria: Giovan Battista Pignatelli (*The roots of Veterinary Science: Giovan Battista Pignatelli*) .. pag. 505
- V. CALDERONI. (Italy), Giovanni Battista Codronchi (1547-1628) veterinario *ante-litteram* (*Giovanni Battista Codronchi (1547-1628), veterinarian* ante litteram) ..... pag. 511
- V. MARAZZA, R. MARABELLI (Italy), Robert Fauvet (1791-1864) allievo e ripetitore della R. Scuola Veterinaria di Milano, primo Veterinario cantonale ticinese (Svizzera), docente della Pontificia Scuola Veterinaria di

Leone XII (*Robert Fauvet (1791-1864) student and tutor (1813-14) at the R. Veterinary School of Milan; first Cantonal Vet of Canton Ticino (Switzerland); teacher of Veterinary School founded in Rome by Pope Leo 12th)* ..... pag. 515
- D. Fonda (Italy), Nicola Lanzillotti-Buonsanti (1846-1921) direttore della chirurgia nella scuola veterinaria milanese (*Nicola Lanzillotti-Buonsanti. Head of the surgery in the Veterinary School in Milan*) ..... pag. 525
- W. Selen (Holland), History of veterinary cauterization (*Storia della cauterizzazione in veterinaria*) ..... pag. 539
- M.T. De Mello (Brasil), History of veterinary medicine in Brazil (*Storia della Medicina veterinaria brasiliana*) ..... pag. 541
- A. Veggetti (Italy) La Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Bologna (*The Veterinary Medicine Faculty of Bologna University*). ***Poster***..... pag. 545
- I. Zoccarato, C. Lazzaroni, L. Gasco (Italy), L'Istituito Nazionale di Coniglicoltura di Alessandria e l'attività di Francesco Maiocco (*The Italian National Institute for Rabbit Production in Alessandria and the professor Francesco Maiocco activity*). ***Poster***..... pag. 547
- L.G. Gonzalez (Mexico), The converted veterinary medicine curriculum to an animal husbrandy and veterinary medicine curriculum between 1928, 1930 and 1934 in the Mexican contest (*La conversione del curriculum in Medicina Veterinaria a quelli in Produzioni Animali e Medicina Veterinaria fra 1928, 1930 e 1934 nel contesto messicano*). ***Poster***..... pag. 553
- V. Pedini (Italy), Viaggio a Budapest (*Journey to Budapest*). ***Poster*** ..... pag. 555
- IZSM Portici (Italy), L'Istituto Zooprofilattico sperimentale del Mezzogiorno (*The Institute Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno*). ***Poster***..... pag. 559
- G. Sali, R.Vermi (Italy), Alcuni famosi veterinari illustrati e selezionati da Praxis Veterinaria (*Some famous Veterinarians, illustrated and selected from Praxis Veterinaria*). ***Poster*** ..... pag. 561
- V. Marazza, P. Rasori (Italy), In memoria del prof. Luigino Bellani (*In memory of Prof. Luigino Bellani*). ***Poster*** ..... pag. 563
- H. Quiroz Romero (Mexico), Contribution of Manuel Chavarria to the treatment of cysticercosis by *Tenia solium* (*Il contributo di Manuel Chavarria Chavarria al trattamento della cisticercosi da Tenia solium*). ***Poster***..... pag. 565
- M. Graziani, V. Caporale (Italy), Giuseppe Caporale: una vita per la veterinaria (*Giuseppe Caporale: a life for veterinary medicine*). ***Poster*** .. pag. 569
- A. Passantino, C. Di Pietro, M.R. Russo, M. Passantino. (Italy), Genesi del contratto di compravendita degli animali (*Origin of the contract of sale of animals). **Poster***..... pag. 571
- L. Ravarotto, L. Bertoni, R. Zoletto, S. Sandrin, I. Andrighetto (Italy), Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie: 75 anni di attività a sostegno della sanità animale, della sicurezza alimentare e della zootecnia (*Institute Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie: 75 years of activity to support animal health, food safety and animal production). **Poster***..... pag. 575
- A. Ferrari, L. Doglione (Italy), L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta: storia ed evoluzione di una istitu-

zione sanitaria (*The veterinary medical research Institute for Piemonte, Liguria and the Valle d'Aosta. History and development of an institute for disease prevention and control*). ***Poster***..... pag. 577
- S. CARACAPPA, S. DARA, R.P. GIUNTA, A. SELVAGGIO, A.M.F MARINO (Italy), 1928-2003: 75 anni dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia al servizio della Medicina Veterinaria e della salute pubblica (*1928-2003: the 75 years of Sicily's Experimental Zooprophylactic Institute at the service of the veterinary medicine and the public health*). ***Poster***..... pag. 579
- L. MARVASI (Italy), Omaggio alla memoria dei *Padri della Medicina Unica v*issuti tra XV e XVIII secolo in Italia (*Tribute to the memory of the Fathers of the concept of One Medicine lived between 15th -18th century in Italy*). ***Poster*** ..... pag. 583
- M. GENNERO, D. BERGERO (Italy), Un recente ritrovamento di una lettera di Carlo Lessona (*A recently discovered letter by Carlo Lessona*). ***Poster*** .. pag. 585

THE AUTHORS
GLI AUTORI ..... pag. 587

"CHEIRON" MEDAL AWARDING
CONSEGNA DELLE MEDAGLIE "CHIRONE" ..... pag. 595

EXIBITION
ESPOSIZIONI ..... pag. 607

FOREWORD
PREFAZIONE

In this 58th recordbook of the Foundation Zooprophylactic and Zootechnical Initiatives, Brescia, all the papers are reported presented at the 35th International Congress of the World Association for the History of Veterinary Medicine held jointly with the 4th National Congress of History of Veterinary Medicine convened in Turin in September 2004.

It is a great pleasure to been able to contribute to disseminate information on the surveys presented at this exceedingly important meeting which was attended by Researchers and Scholars from many parts of the world. Actually, Italian, English, American, Mexicans, Brasilian, Spanish, French and other scholars have dealt with any item pertaining to ancient history, biology, animal wellbeing, prophylaxis, and zoonotic and non-zoonotic diseases in 4 sessions (Veterinary Medicine in the Mediterranean area in Ancient Times - History of Veterinary Public Health - Animals during the first world war and, finally, a free-subject session. Each session was complemented by posters). Of special interest was also the sub-session on University Schools, teaching, institutions, personalities. Due attention has been paid also to the Italian *Istituti Zooprofilattici* (Animal Health Institutes) meant as Institutions for research on and control of local pathologies.

Well-deserved congratulations are due to the world scientific committee and to the organizing one for being able to secure the success of this Congress and especially for informing young graduates and all veterinarians in general about the history of this animal medicine to which we are grateful for all it did during both the happy days of peace and the stormy days of war.

Dr. STEFANO CAPRETTI
General Secretary Foundation
Zooprophylactic and Zootechnical
Intiatives Brescia (Italy)

In questo 58° quaderno della Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche di Brescia vengono riportati tutti i lavori presentati al 35° Congresso Internazionale della Associazione Mondiale per la Storia della Medicina Veterinaria associato al 4° Congresso Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria, svoltosi a Torino nel settembre 2004.

È grande la soddisfazione di aver potuto contribuire alla divulgazione delle ricerche comunicate in questa assise della massima importanza alla quale hanno partecipato Ricercatori provenienti da molte parti del mondo. Infatti studiosi italiani, inglesi, americani, messicani, brasiliani, spagnoli, francesi ed altri, in quattro sezioni (La Medicina Veterinaria in area Mediterranea nell'Antichità – La storia della Sanità Pubblica Veterinaria – Gli animali nella Prima Guerra Mondiale e, in fine, anche una sezione a tema libero, ciascuna completata da poster) hanno trattato quanto può interessare sulla veterinaria dalla storia antica, alla biologia, al benessere degli animali, alle profilassi e alle malattie zoonosiche e non. Di particolare interesse anche la sottosezione inerente alle Scuole Universitarie, all'insegnamento, alle istituzioni, ai personaggi.

Non sono poi stati dimenticati gli Istituti Zooprofilattici Italiani nella loro funzione di istituti di ricerca e di controllo delle patologie del territorio.

Al comitato scientifico mondiale e a quello organizzatore le più meritate congratulazioni per quanto hanno saputo portare a termine per una buona riuscita di questo Congresso e, particolarmente, per aver fatto conoscere ai giovani laureati ed a tutti i veterinari in genere la storia di questa medicina degli animali alla quale si deve essere riconoscenti per quanto ha fatto nei tempi felici della pace oppure turbolenti della guerra.

DOTT. STEFANO CAPRETTI
Segretario Generale Fondazione
Iniziative Zooprofilattiche
e Zootecniche - Brescia

OPENING OF THE SCIENTIFIC PROGRAM

SEDUTA INAUGURALE

CIVIL AND ACADEMIC AUTHORITIES. WELCOME ADDRESS

SALUTI DELLE AUTORITÀ

– prof. Carlo Girardi
dean of Veterinary Medicine Faculty of Turin

– dr. Peter Koolmees
president WAHVM

– avv. Danilo Morini
president CISO

– prof. Alba Veggetti
president CISO Section Veterinary Medicine

Porto il saluto della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Torino e mio personale ai partecipanti al 35° Congresso internazionale ed al 4° Congresso nazionale di Storia della Medicina Veterinaria.
Ringrazio l'Associazione Mondiale di Storia della Medicina Veterinaria ed il Centro Italiano di Storia Sanitaria e Ospitaliera per aver voluto organizzare il congresso presso la nostra Facoltà.
Ci troviamo in un moderno campus, ma, come voi sapete, la nostra Scuola ha antiche origini. Infatti è stata fondata nel 1769, per volere di Carlo Emanuele III, prima nel nostro paese e quarta nel mondo, dopo Lione, Maison Alfort e Vienna. Purtroppo i molteplici trasferimenti che la Facoltà ha subito nei 235 anni di vita e le distruzioni della II guerra mondiale hanno limitato notevolmente il materiale storico in nostro possesso. Siamo però molto orgogliosi della nostra storia e delle nostre antiche origini, per questo motivo consideriamo un grande onore poter ospitare questo congresso che ci consente di celebrare degnamente il VI Centenario del nostro Ateneo.
Oltre agli studiosi della nostra Facoltà ringrazio i Colleghi delle altre Facoltà italiane e del Dipartimento di Veterinaria dell'Ispettorato Logistico dell'Esercito, che hanno collaborato fattivamente nell'organizzazione del convegno.
Formulo a tutti i partecipanti i più sinceri auguri di buon lavoro. La Facoltà è a vostra disposizione, saremo particolarmente lieti di organizzare delle visite alle nostre strutture.
Ringrazio l'Assessore regionale alla Cultura, Università e Ricerca per averci onorato con la sua presenza all'inaugurazione del Congresso.
Il Sindaco della Città di Grugliasco, che è sempre stato con noi in tutti i momenti importanti della vita della Facoltà e che anche in questa occasione doveva essere presente, purtroppo, per motivi indipendenti dalla sua volontà non potrà esserci. Lo ringrazio per l'aiuto che ci ha assicurato nell'organizzazione del congresso.
Grazie per l'attenzione

CARLO GIRARDI
Preside della Facoltà di Medicina
Veterinaria dell'Università di Torino

I bring the regards of the Faculty of Veterinary Medicine of the University in Turin and my own personal to participants to the 35th International Congress and the 4th National Congress of History of Veterinary Medicine.
I thank the World Association of History of Veterinary Medicine and the Italian Center of Sanitary History to have wanted to organize the congress in our Faculty.
We are in a modern campus, but, as you know, our School has ancient origins. In fact it has been founded in 1769, on the wish of Carlo Emanuele III, first in our country and fourth grade in the world, after Lyon, Maison Alfort and Vienna. Unfortunately the many transfers that the Faculty has suffered in the 235 years of life and the destructions of the II world war have limited notably the historical material in our possession. We are very proud however of our history and of our ancient origins, for this reason we consider a great honour for us to be able to hold this congress that allows us to worthily celebrate 600 years of our University.
Besides the researchers of our Faculty I thank the Colleagues of the other Italian Faculties and the Department of Veterinary of the Logistic Inspectorate of the army, that actively has collaborated in the organization of the conference.

I formulate the most sincere wishes of good work to all the participants. The Faculty is open to you, we will be particularly pleased to organize some visits to our facilities.
I thank the regional councillor of the Culture, University and Research for her honoured presence at the inauguration of the Congress.
The Mayor of the City of Grugliasco, who has always been with us in all the important moments of the activities of the Faculty and that also in this occasion he would be present, but unfortunately, for reasons beyond his control cannot be here. I thank him for the help that he has assured us in the organization of the congress.
Thanks for your attention

CARLO GIRARDI
Dean of Faculty of Veterinary Medicine

Signor Preside della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Universitá di Torino; Presidente della Sezione di Storia della Medicina Veterinaria, Centro Italiano di Storia Sanitaria e Ospitaliera (CISO); Membri del comitato organizzatore; stimati amici e colleghi. Come presidente dell'Associazione Mondiale mi sento molto onorato di aprire questo convegno internazionale di storia della medicina veterinaria.

Dear ladies and gentlemen, it is a pleasure to welcome you all in Turin and to open this congress! I am happy that we are together again on the occasion of the 35th international and 4th Italian national congress on the history of veterinary medicine. I want to thank all organizing societies and institutes as well as the organizing and programme committees. In particular, I want to thank Marco Galloni, Adriano Mantovani, Elisabetta Lasagna, Alba Veggetti, Ivo Zoccarato and Laura Gasco for their great efforts in making this meeting possible. Our gratitude also goes to the sponsors; of course such a congress is impossible without their financial support.

We are gathered here at the new Faculty of Veterinary Medicine, University of Turin, which was inaugurated in Grugliasco in 2001. The school was founded in 1769. It is the oldest in Italy and the fourth oldest faculty in the world. The University of Turin is celebrating its 6th centenary, since it was founded in 1404. Apart from the old university, the city of Turin has a rich history itself. The initiative for national unity under Cavour started here, and Turin was the first capital of the united Italy.

Today, Turin is famous – among other reasons – for its design school and for a certain car that is produced. However, according to my Italian colleague in Utrecht - who originates from Southern Italy - many Italians don't consider people from Turin as being really Italians. They see inhabitants from Turin as a kind of Frenchmen, or at least not really Italian. Anyway, for me Turin is Italian and I am happy that we participate in the celebration of the 6th centenary of the university. In 2006, the attention of the world will be drawn to Turin again, on the occasion of the Olympic Winter Games.

Italy played a significant role in ancient and early modern veterinary medicine. Scriptures from Roman writers learned us much about the care for animals by people in Antiquity. In he Renaissance much attention was paid to comparative medicine, for instance by the Italian philosopher and physician Giovanni Filippo Ingrassia. After France, Italy was one of the first countries which recognised the importance of the new scientific discipline of veterinary medicine and which founded veterinary schools in the 18th century.

The choice for a main theme for a veterinary history congress in Italy was not difficult, in light of the rich sources from Antiquity. Next to 'Veterinary Medicine in the Ancient Mediterranean World', 'Veterinary Medicine in World War I' represents a main theme in our congress. Unfortunately, wars continue to be one of the major world problems. History shows that the veterinary involvement in wars has been rather significant, particularly if one considers the use and misuse of various animals that needed veterinary care. Therefore, it is very appropriate that our Association is now devoting the necessary attention to this theme, from an international perspective. This year we will focus on World War I, next year in Minneapolis particular attention will be given to the Second World War and its aftermath. In addition to the two main themes, a wide variety of free communications and posters will be presented.

One of the main goals of the World Association is to present a common forum for veterinary historians around the world. In total there are about 27 national societies devoted to veterinary history and the number is still growing With our international congresses we try to promote communication between veterinary historians. One important tool in international communication is our homepage. I invite you all to regularly visit the homepage, and to send updates on developments in your country to the webmaster.

Due to the work of our past president Dr. Mathijsen the *VetHistDatabase* has more than 15,000 references now. Of course with these projects we depend very much on the activities of our members. For instance, with our International Biography project we have made a good start and received biographies from several countries. However, we still miss the contributions of many other countries. Please report this to your national society and help us to make this project successful!
Another important issue in our Association is the promotion of veterinary history courses in veterinary education programmes. In Italy, unfortunately, the history of veterinary medicine is not part of the veterinary curricula. Compared to many other national veterinary history societies, the quality of the research done by the members of the Veterinary History Division of CISO, is rather high. This is shown by the proceedings of the meetings of CISO – including abstracts in English of all papers - which are edited by Prof. Alba Veggetti. Of course, the only matter left for the Veterinary History Division of CISO is to become a national member of the World Association. In addition, the high quality of research should also be reflected in veterinary education at the Italian faculties. I hope that efforts will be made - and I am looking at the Dean now – to include veterinary history courses in the curriculum.
With respect to education, another drawback is the lack of available handbooks. There are some good handbooks, but they are not useful in teaching because they are outdated, contain too many pages, are too expensive for students, or cover a limited language area. Therefore, our Association Board took the initiative to compile a new concise handbook, which will be put on our website, or published when a sponsoring is obtained.
This is the first time that we meet in Italy, and we are very eager to meet our Italian colleagues. I hope that you will find the programme interesting, and I would like to thank all contributors for preparing their lectures and posters. In addition, the social programme provides us the opportunity to learn more about Italian and Piedmontese culture.
I wish you all an interesting and enjoyable meeting.

PETER A. KOOLMEES
President WAHVM

Signor Preside della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Torino; Presidente della Sezione di Storia della Medicina Veterinaria, Centro Italiano di Storia Sanitaria e Ospitaliera (CISO); Membri del comitato organizzatore; stimati amici e colleghi. Come presidente dell'Associazione Mondiale mi sento molto onorato di aprire questo convegno internazionale di storia della medicina veterinaria.
Gentili signore e signori, è un piacere dare il benvenuto a tutti voi a Torino ed aprire questo congresso! Sono felice che noi siamo nuovamente insieme in occasione del XXXV convegno internazionale e del IV congresso nazionale italiano di storia della medicina veterinaria. Desidero ringraziare le associazioni e gli istituti organizzatori cosi come i comitati organizzatori. In particolare, desidero ringraziare Marco Galloni, Adriano Mantovani, Elisabetta Lasagna, Alba Veggetti, Ivo Zoccarato e Laura Gasco per il loro grande impegno per rendere possibile questo convegno. La nostra gratitudine va anche ai finanziatori; chiaramente tale congresso è impossibile senza il loro appoggio finanziario.
Siamo riuniti qui nella nuova sede, inaugurata a Grugliasco nel 2001, della Facoltà di

Medicina Veterinaria, dell'Università di Torino. La scuola fondata nel 1769, è la più vecchia in Italia e la quarta nel mondo. L'Università di Torino sta celebrando il suo sesto centenario, essendo stata fondata nel 1404. Oltre all'antica Università, la città di Torino può vantare una ricca storia. L'iniziativa per l'unità nazionale sotto Cavour cominciò qui, e Torino fu la prima capitale dell'Italia unita.

Oggi, Torino è famosa -fra le altre ragioni - per la sua scuola di disegno e per una certa auto che qui è prodotta. Comunque, secondo il mio collega italiano in Utrecht - originario dell'Italia del sud - molti italiani non considerano i torinesi come veri italiani, ma come un qualche genere di francesi, o almeno non proprio italiani. Per me Torino è in ogni modo italiana ed io sono felice che noi partecipiamo alla celebrazione del sesto centenario dell'Università. Nel 2006, l'attenzione del mondo sarà di nuovo attratta da Torino, in occasione dei Giochi Olimpici Invernali.

L'Italia ha avuto un ruolo significativo sia nell'antica che nella recente medicina veterinaria. Gli scrittori romani ci hanno insegnato molto sulle cure degli animali nell'antichità. Durante il Rinascimento molta attenzione fu riservata alla medicina comparata, ad esempio dal filosofo e medico italiano Giovanni Filippo Ingrassia. Dopo la Francia, l'Italia fu uno dei primi paesi a riconoscere l'importanza della nuova disciplina scientifica della medicina veterinaria e a istituire scuole veterinarie nel XVIII secolo.

La scelta di un tema principale per un congresso di storia veterinaria in Italia non è stata difficile, alla luce delle ricche fonti dell'Antichità. Accanto a "La Medicina Veterinaria nel Antico Mondo Mediterraneo", "La Medicina Veterinaria nella Prima Guerra mondiale" rappresenta il tema principale nel nostro congresso. Sfortunatamente, le guerre continuano ad essere uno dei più gravi problemi mondiali. La storia mostra come il coinvolgimento veterinario nelle guerre sia stato piuttosto significativo, in particolare se si considera l'uso e l'abuso di vari animali che hanno avuto bisogno di cure veterinarie. Perciò, è molto appropriato che la nostra Associazione stia ora dedicando, in una prospettiva internazionale, la necessaria attenzione a questo tema. Questo anno noi focalizzeremo la nostra attenzione sulla Prima Guerra mondiale, il prossimo anno in Minneapolis particolare attenzione sarà dedicata alla Seconda Guerra Mondiale e alle sue conseguenze. Oltre ai due temi principali, una ampia gamma di comunicazioni libere e posters sarà presentata.

Uno dei principali obiettivi dell' Associazione Mondiale è presentare un forum di discussione comune per storici veterinari in tutto il mondo. In totale vi sono circa 27 società nazionali di storia veterinaria ed il numero sta crescendo. Con i nostri congressi internazionali noi cerchiamo di promuovere la comunicazione tra i cultori di storia veterinaria. Un'importante strumento di comunicazione è la nostra homepage. Invito tutti voi a visitare regolarmente la nostra homepage, e ad inviare aggiornamenti sugli sviluppi nel vostro paese al webmaster. Grazie all'impegno del nostro past presidente Dott. Mathijsen il VetHistDatabase conta ora oltre 15,000 referenze. Ovviamente per questi progetti noi dipendiamo moltissimo dalle attività dei nostri soci. Ad esempio, il nostro progetto di una Biografia Internazionale ha avuto un buon inizio e ha ricevuto biografie da molti paesi. Tuttavia mancano ancora, i contributi di molti paesi. Per favore diffondete questo messaggio tra le vostre associazioni nazionali e aiutateci per la riuscita di questo progetto !

Un'altra importante questione per la nostra Associazione è la promozione di corsi di storia veterinaria nell'ambito dei programmi di istruzione veterinaria. In Italia, sfortunatamente la storia della medicina veterinaria non è parte dei curricula veterinari. Confrontata a molte altre associazioni di storia veterinaria nazionali, il livello della ricerca svolta dai membri della Divisione di Storia Veterinaria del CISO è piuttosto ele-

vato. Ciò è confermato dagli Atti dei convegni CISO- contenenti i riassunti in inglese di tutti i lavori – che sono curati dalla Prof. Alba Veggetti. Naturalmente, l'unica questione aperta per la Divisione di Storia Veterinaria del CISO è che deve diventare membro nazionale della Associazione Mondiale. In aggiunta, l'elevata qualità della ricerca dovrebbe riflettersi anche nell'istruzione veterinaria delle facoltà italiane. Io spero che sforzi saranno fatti - ed ora sto guardando il Preside – per includere corsi di storia veterinaria nel curriculum.

Relativamente all'istruzione, un altro inconveniente è la mancanza di manuali. Ci sono alcuni buoni manuali, ma non sono utili nell'insegnamento perché datati, contengono troppe pagine, sono troppo costosi per gli studenti, o coprono un'area linguistica limitata. Perciò, il Consiglio della nostra Associazione ha preso l'iniziativa di compilare un manuale conciso e nuovo che sarà messo in rete sul nostro website o pubblicato quando si sarà trovato uno sponsor.

Questa è la prima volta che ci riuniamo in Italia, e siamo molto ansiosi di incontrare i nostri colleghi italiani. Io spero che troverete i programmi interessanti, e vorrei ringraziare tutti gli intervenuti per la preparazione delle comunicazioni e dei posters. Inoltre, il programma sociale ci offre l'opportunità di conoscere la cultura italiana e piemontese.

Auguro a tutti un interessante e piacevole congresso.

PETER A. KOOLMEES
Presidente WAHVM

Sono lieto ed onorato di portare a questo IV Congresso Italiano di Storia della Medicina Veterinaria, associato al XXXV WAHVM Congress il saluto del CISO, anche a nome del Presidente Onorario e fondatore prof. Corghi.
L'acronimo CISO – Centro Italiano di Storia Ospedaliera – ricorda l'origine dell'istituzione che venne fondata quasi 50 anni fa limitata, o meglio, dedicata solo alla storia delle istituzioni ospedaliere che è una storia gloriosa di volontariato e di carità grazie ai tanti benefattori privati che destinavano dapprima ingenti e cospicui patrimoni terrieri ma anche immobili urbani al mantenimento delle attività assistenziali ospedaliere; è una storia d'impegno anche delle comunità locali.
Con la riforma sanitaria del 1978 che ha istituito il S.S.N. il CISO ha conseguentemente ampliato il suo statuto, ed anche la sua attenzione alle nuove entità istituzionali: le Unità Sanitarie Locali; e ciò ha comportato di studiare la storia di tutte le discipline sanitarie e mediche di competenza delle USL. Per così dire ci si è necessariamente aperti al territorio, ed ecco lo spazio giustamente dedicato alla medicina veterinaria ed alla sua antica e gloriosa storia.
È da oltre un secolo che in Italia la medicina veterinaria come assetto sia istituzionale che operativo è collegata con l'organizzazione sanitaria pubblica.
Se mi è consentito ricordare la gloriosa figura del medico condotto (sono figlio di un medico che quando vinse il suo primo concorso ebbe in regalo dal padre un cavallo da sella). Al medico condotto va affiancato nel ricordo storico anche il veterinario condotto.
Colgo l'occasione per ricordare un veterinario autorevole, scomparso da non molti anni, Dante Graziosi, sicuramente laureatosi in questa Università che fu parlamentare autorevole per più legislature e Presidente della Federazione nazionale degli Ordini dei Veterinari e che ha pubblicato libri di successo con i ricordi della sua iniziale attività professionale di veterinario condotto.
La scelta legislativa volta ad inserire la medicina veterinaria e le sue articolazioni operative all'interno del complesso Servizio Sanitario Pubblico è antica ed è positiva, ma è una scelta che và costantemente difesa dalle ricorrenti tentazioni di stralciarla dal contesto istituzionale del S.S.N. per inserirla nel contesto istituzionale delle attività produttive agricole o agro-industriali.
Anche oggi non mancano le spinte o le tentazioni in questa direzione da parte del Ministero dell'Agricoltura o politiche agricole che dir si voglia, in quanto in gran parte dei Paesi della Comunità Europea non si è operata la scelta "sanitaria", come lodevolmente avvenne nel nostro Paese, ma bensì ivi vige una scelta, per così dire, "economicistica".
Ecco l'attualità di questo congresso, se la storia è maestra di vita richiamare le virtù del passato della medicina veterinaria è un incoraggiamento per il presente: la tutela della salute degli allevamenti animali e la tutela della salubrità degli alimenti di origine animale è inscindibilmente legata alla tutela della salute dell'uomo e quindi la medicina veterinaria deve rimanere all'interno e inserita a pieno titolo all'interno del Servizio Sanitario Nazionale.

DANILO MORINI
Presidente CISO

It is a great pleasure for me, on behalf of professor Corghi founder and honorary president of CISO to welcome you to the 35th WAHVM Congress and the 4th Italian Congress of History of the Veterinary Medicine.
The acronym CISO- Italian Center of Hospital History - recalls the origin of the institution founded 50 years ago, devoted especially to the history of the hospital institu-

tions which is a glorious history of voluntary and charity, thanks to the many benefactors who devolved, at the beginning huge and conspicuous land patrimonies and successively city real estates, for the maintenance of the hospital charitable activities; it has also a history of involvement in local communities.

In 1978 the healthcare reform founded the National Health Service (S.S.N.) The CISO has consequently widened its statute, and paid more attention to the new institutional entities: the Local Sanitary Services (USL). This has induced the increase of interest in history of all the sanitary and medical disciplines of competence of the USL. We can agree that it is necessary for the CISO to open itself to the territory, from here derive the space reserved to ancient and glorious history of the veterinary medicine.

It is more than one century that in Italy the veterinary medicine is linked to public sanitary organization from institutional and operational point of view.

I'd like to remember the glorious figure of the local medical doctor (I am son of a physician that when he got his first position he received as a gift from his father a saddle horse). Together with the figure of local physician, it should be kept in mind the veterinary.

I take the occasion to recall an important veterinarian graduated in this University, Dante Graziosi, who had passed away a few years ago and surely was an authoritative member of Italian parliament for many legislations and President of the National Federation of the Colleges of the Veterinarians and he wrote successful books with the memories of his early practical activity as local veterinarian. The political decision aimed to put the veterinary medicine and its activities in the context of S.S.N. is traditional and positive, but this decision must be constantly defended by the recurrent attempts to take it from the context of the S.S.N. and put it in the context of the productive agriculture or agro-industrial activities.

From this point of view, even today there are requests and attempts from the ministry of agriculture, now called ministry of agricultural politics, because in large extent of the EU Countries the sanitary option is not practiced as commendably as in our Country.

Here is the topical interest of this congress, if the history is teacher of life, to recall the virtues of the past of the veterinary medicine is an encouragement for the present: the control of animal health and the control of hygienic characteristics of the animal origin foodstuff this is indissolubly tied to the human health control and therefore the veterinary medicine has to remain inside the S.S.N.

DANILO MORINI
President CISO

Le ricorrenze bicentenarie che nella seconda metà del secolo scorso hanno coinvolto le più antiche tra le Scuole veterinarie italiane sono state la felice occasione per una sorprendente ripresa degli studi storici che nel nostro paese, a far data del 1700 hanno avuto illustri cultori quali lo Zanon, l'Ercolani, il Del Prato, il Paltrinieri e il Chiodi, per citare solo i maggiori.
Nonostante i nostri ordinamenti universitari non contemplino insegnamenti storici, questo felice risveglio ha portato alla nascita in seno al CISO (Centro Italiano d Storia Sanitaria e Ospitaliera) di una sezione di storia della medicina veterinaria la quale dal 1990 ha organizzato congressi che hanno visto di anno in anno crescere l'interesse e la partecipazione fino a questa sorprendente assise che riunisce, per la prima volta in Italia ospiti della più antica tra le nostre Scuole, cultori provenienti da ben 14 nazioni sotto l'egida dell'Associazione mondiale di Storia della Medicina Veterinaria (WAHVM).
Grande è la nostra soddisfazione per aver scelto Torino per questo 35° Congresso e nella speranza che i suoi apporti siano all'altezza della nostra migliore tradizione, a nome della Sezione veterinaria del CISO, che ho l'onore di presiedere, porgo a tutti i convenuti il più caloroso benvenuto.

ALBA VEGGETTI
Presidente Sezione di Storia
della Medicina Veterinaria del CISO

The bicentenary celebrations that in the second half of the last century involved the oldest Italian schools of veterinary medicine saw a welcome rekindling of interest in the historical studies that in Italy, since the 1700s, have captured the attention of such illustrious scholars as Zanon, Ercolani, Del Prato, Paltrinieri and Chiodi, to name just those of greatest importance.
Despite the fact that the veterinary medicine faculties of our universities do not contemplate historical studies, this fortunate rebirth has led to the foundation as part of the CISO (Italian Centre of Health and Medical History) of a section dedicated to the history of Veterinary Medicine. Since 1990, this organisation has held congresses that have attracted larger numbers of participants from year to year and it is therefore a great honour that for the first time in Italy, the oldest of our schools will now be the venue for scholars from some 14 nations under the World Association of the History of Veterinary Medicine (WAHVM).
It is a matter of great pride that Turin has been chosen for this 35th Congress and in the hope that it is worthy of our best tradition, on behalf of the CISO, which I have the honour of chairing, I wish all the participants a very warm welcome.

ALBA VEGGETTI
Chairman of the CISO's History
of Veterinary Medicine Section.

MAIN THEME:
VETERINARY MEDICINE
IN THE ANCIENT MEDITERRANEAN WORLD

SEZIONE A TEMA:
LA MEDICINA VETERINARIA
NELL'ANTICO MONDO MEDITERRANEO

R.Roncalli Amici (USA), **Keynote lecture.** Virgil, the Georgic.Veterinary reflections (*Virgilio, le Georgiche. Riflessioni veterinarie*)

M.Zulian (Italy), La figura del medico veterinario nell'Antico Egitto. Una rara scena di macellazione e ispezione nell'Antico Regno (2700-2195 a.C.) (*The veterinarian figure in the Ancient Egypt. A rare scene of slaughtering and flesh examination in the Old Kingdom (2700-2195 B.C.*)

J. Blancou (France), Early methods of control and treatment of rabies in the Mediterranean world (*Primi metodi di controllo nel trattamento della rabbia nel mondo mediterraneo*)

A.Mantovani, S.Prosperi, A.Seimenis, D.Tabbaa (Italy, Greece, Syria), The mediterranean and zoonoses: a relationship (*Mediterraneo e zoonosi: una relazione*)

G. Bompadre Avoni (Italy), Curae ad dysurian (*Ars Veterinaria,* Pelag. 139-162)

G. Bologni, L.Ciampi (Italy), Introduzione alla biologia di Aristotele. La medicina veterinaria dello Stagirita (*Introduction to the Aristotele's biology. The veterinary medicine in the Stagirite's works*)

A.Pugliese, D.Alaimo, M.Pugliese, O. Garraffo (Italy), Il rapporto uomo animale nell'antica Akragas (*The relationship man-animal in the Ancient Akragas*)

M. Pugliese, C. Cananzi, A. Pugliese (Italy), La medicina veterinaria nell'antica Roma: Lucio Giunio Moderato Columella (*Veterinary Medicine in old Rome: Lucio Giunio Moderato Columella*)

M. Turchetto, A. Lafisca (Italy), The preservation of food of animal origin in the history of the Mediterranean peoples (*La conservazione degli alimenti di origine animale nella storia delle popolazioni mediterranee*)

M. L. Lucchi (Italy), Storia e valenza simbolica del caduceo (*History and significance of the caduceus*)

A.Seimenis, N.Charissis (Greece), Veterinary Medicine in Ancient Greece (*La medicina veterinaria nell'antica Grecia*)

P. Bigatti (Italy), "Un solo soffio vitale": gli animali nella Bibbia (*"One vital breath for all": the animals in the Bible*)

R. Grimm (Germany), Cattle depicted on Roman Imperial coins (*Monete imperiali romane raffiguranti bovini*)

M. A. Causati Vanni (Italy), Il *De Medicina Equorum* ovvero l'arte di curare i cavalli (De Medicina Equorum*, or the art of curing the horse*)

E. Lasagna, A.Senigalliesi (Italy), Le piaghe d'Egitto (Esodo 7, 1-11, 10) (*The plagues of Egypt, Exodux, 7, 1-11, 10*). ***Poster***

G. PAINO, A. PERNA (Italy, USA), L'allevamento ovi-caprino nella Grecia micenea dell'età del bronzo (*Sheep and goat breeding in Mycenaean Greece*). ***Poster***

J.SCHAEFFER, H. MEYER, P. R. FRANKE (Germany), Domestic pigs in antiquity morphology and husbandry (*Suini domestici nell'antichità- Morfologia e allevamento*). ***Poster***

A. GENOVESE, S. AUDINO, M. DI GERIO, D. RUSSO, M.P. VITIELLO (Italy), Aspetti dell'allevamento suinicolo nell'antica Pompei (*Some aspects of pig production in Ancient Pompei*). ***Poster***

VIRGIL, *THE GEORGICS*. VETERINARY REFLECTIONS

RAFFAELE RONCALLI AMICI

RIASSUNTO

VIRGILIO – LE GEORGICHE. RIFLESSIONI VETERINARIE

Fra il 37 ed il 30 a.C., Publio Virgilio Marone (71-19 a.C.), il poeta di Cesare, scrisse le Georgiche uno dei più splendidi lavori poetici dell'epoca romana. Il poema composto da quattro libri è dedicato alla terra ed alla gente che la lavora. Tuttavia, Virgilio non limita i suoi versi alla descrizione del lavoro dei campi attraverso le stagioni, ma, in particolare con il terzo libro, fornisce agli agricoltori conoscenze pratiche di allevamento degli animali che includono anche informazioni di natura veterinaria. Attraverso i suoi versi si percepisce l'amore del poeta per i cavalli, ma anche per i bovini, pecore e cani. Nel terzo libro descrive come la peste alata (mosche Hypoderma), chiamata Oestrus dai Greci e Asilus dai Romani, spingesse le mandrie attraverso i boschi terrorizzate. Virgilio descrive, molto accuratamente, il problema causato dalla rogna negli ovini ed il suo trattamento con catrame, grasso e lavaggio. Il poeta fu anche conscio dei rischi delle epidemie e raccomandava l'abbattimento degli animali infetti per evitare la contaminazione. Egli descrisse la rabbia nei cani ed anche altre malattie nei suini, nelle pecore e nei bovini. Molto nota la descrizione di una condizione devastante nel bovino, che è stata interpretata da alcuni storici veterinari come carbonchio ematico e da altri come pleuropolmonite contagiosa del bovino. Occorre anche sottolineare che, sebbene, i suoi versi siano di "incomparabile bellezza", come ebbe a dire Sir Frederick Smith, lo storico inglese, la loro traduzione è molto difficile e ciò rende la loro interpretazione piuttosto complessa. La bellezza dei versi di Virgilio e la natura delle malattie degli animali nelle Georgiche hanno ispirato numerosi artisti – dai codici medioevali di ignoti scriba fino alle illustrazioni di moderni artisti - come Aristide Maillol (1881 – 1944); in molte di queste la cura degli animali è splendidamente dipinta.

The *Georgics* – one of the most beautiful poetry works in the world – has been, for centuries, the object of unabated study. The *Georgics* [from the Greek *Ge* (earth) and *ergon* (work)] were composed by Virgil [Publius Virgilius Maro], the Caesarean poet, at the suggestion of Maecenas, his protector, probably between 37 and 30 B.C. To better understand the Georgics one should review the life of Virgil as well as study the different translations of the poem both in verse and in prose; this took place over many centuries in different countries.

The life of Virgil [Publius Virgilius Maro]

Publius Virgilius Maro was born on October 15, 70 A.C. in Andes [today probably Pietole] a small village near Mantua in northern Italy. Born into a farming family, Virgil, during his boyhood and early youth, no doubt, had a good opportunity to master the agricultural and animal husbandry systems practiced in the Po Valley. After finishing grammar school in Cremona, he moved first to Rome to study oratory and rhetoric and then to Nola, near Naples, to dedicate himself to philosophical studies and, in particular, to epicureanism. The Bucolics was one of his first works; it was written between 42 and 39 B.C. mostly during his stay in the Neapolitan region, completed in his home in Andes near Mantua, and published in Rome. However at that time, while in Andes, Virgil witnessed the confiscation of his property and its assignation to the soldiers of Octavianus. Virgil, who was very attached to his land, greatly suffered for this loss. Returning to Rome he published the Bucolics (39 A.C.) and entered the lit-

erary circle of Maecenas, who along with Octavianus offered a house to Virgil in the Esquilino district. After his arrival in Rome, according to his biographer, Aelius Donatus, Virgil met with Octavianus' stable master and had an opportunity to cure " the diseases many and various, that had been consuming the horses…"; also, according to the same source, Virgil had the prerogative to discuss horses and dogs with Octavianus. However, the poet preferred to spend long periods in the Neapolitan region near the sea and under the Mediterranean sun, instead of Rome. There is no doubt that Virgil, born in a farming environment, was a keen observer of the agricultural and husbandry system practiced in the Neapolitan and Calabrian regions. It was indeed during that period (37-30 B.C.) that Virgil composed the Georgics. This work generated a great reputation for Virgil and moved him closer to Maecenas, who had assisted him during the writing of the poem. In the summer of 29 B.C., Octavianus, who had returned to Italy after his victory over Anthony and Cleopatra, stopped at Atella (an old Roman town near Aversa in the Neapolitan region) where Virgil and at times Maecenas read the four Georgics books to Octavianus. After this event Virgil was selected as Caesarean poet, the cantor of the new empire and its leader. From that time until his death Virgil was busy composing the Aeneid, an epic poem on the origin of Rome. In 19 B.C. Virgil visited Athens in Greece, but weary from travel and exhausted by the heat he rushed to return to Naples. He landed in Brindisi in precarious health and died there on September 22 of the year 19 B.C. His remains were then transferred to Naples and buried in Pozzuoli.

Fig. 1. Etching by Pierre Lombart (1612-1682) "The stooping warriors, aiming head to head engage their clashing horns; with dreadful sound the forest rattles and rocks rebound". Book III (verses 340-342). Transl. J. Dryden (1697).

The Georgics

The *Georgics*, a didascalic poem, written in 2183 hexameters, which are among the most perfect in Latin literature, consists of four books. The first book deals with nature and field crops—mainly cereals; the second book is concerned with the cultivation of plants, in particular grapevines and olive trees. The third book is dedicated to raising livestock; the first part deals with horses and cattle, the second part with sheep and goats; it concludes with a description of the "Noric animal plague." The fourth book is a "sublime treatise" on the raising and management of bees.
Virgil deals with animal husbandry and animal diseases primarily in the third book of the Georgics; however, he also refers to animals and animal husbandry in the other books.

Translators and illustrators of the Georgics of Virgil through the centuries

The *Georgics*, although a most beautiful poem, is quite difficult to translate and interpret; of the four books, the third one is certainly the most difficult. Over the centuries, it has been translated into prose or into verse in many languages; a review of some of the major translations and best illustrations will assist in better understanding Virgil and his *opus*. The *Georgics* are nearly always published attached with the other works of the Caesarean bard.

France: There are at least two great translations of the *Georgics* published in France. The first translation was printed several times in Lyons, France early in the 16th century; the edition of 1529 published by Giovanni Crespini is enriched by great illustrations of an unknown artist, who was under Albrecht Dürer's (1471-1528) influence. The second great translation was the work of the abbot Jacques DeLille (1738-1813) which was originally published in 1770 and later republished in 1950, this time enriched by the woodcuts of Aristide Maillol (1861-1944), the celebrated French artist.

Great Britain: Over the centuries the British have shown a keen interest in the *Georgics* and, as a result, a number of translations have been made. The most celebrated is the translation into verse by John Dryden (1631-1700) which was a part of his *The Works of Virgil* published in London in 1697; this edition was accompanied by stunning etchings by celebrated artists of that time. Of interest also is the translation of Joseph Davidson (18th Cent.), published in London in 1743, reprinted many times and used by the British veterinarian/historian Sir Frederic Smith (1857-1929) for his studies on the *Georgics*.

Italy: Also in Italy, numerous editions of the works of Virgil have been printed over the centuries. Noteworthy are: "*L'opere di Virgilio mantovano…commentate in lingua volgare toscana*" by G. Fabrini, C. Malatesta and F. Venuti, (Venice, 1741), enriched by small woodcuts depicting the pastoral life. *Le Georgiche di Virgilio volgarizzate da D. Strozzi* (Prato, 1831), with beautiful etchings by well-known artists, was another text which was quite popular for many decades. Finally, there is a classic publication, richly illustrated, *Le Georgiche* (Turin, 1970) by L. Firpo, an eminent Italian historian.

The third book of The Georgics

The *Georgics*' third book, the most interesting from a veterinary standpoint, but also the most difficult to understand and comment upon, begins with an invocation to Pales, a very old Italic divinity, the goddess of shepherds, sheep flocks and pastures and to Amphrysus or Apollo, the Greek god of the sun, who once for punishment had been sentenced by his father Jupiter to work as a shepherd on the banks of the river Amphrysus in Thessaly. Virgil then, after recalling the green country of Mantua, washed by the river Mincius, moves to the subject of breeding sturdy bullocks for ploughing and racehorses for the Olympic Games. He first describes the physical characteristics of a good breeding cow: she should have a very large head, brawny neck, a dewlap hanging from the chin down the legs, and other distinctive features including long flanks, large feet and straight ears under the curved horns. Virgil prefers cows, streaked with white spots, physically similar to a bull, and with a tail close to the soil. At that time, two bovine species were present in Italy: *Bos taurus* or domestic cattle and *Bos bubalus* or wild buffalo (Billiard, 1928); Virgil distinguishes them by calling the true domestic cattle *bos* and the wild buffalo *urus*. According to the poet, a cow should always be bred at four years of age and continue until the age of ten; he points out that this is the best period for reproduction. Care should be exercised for the culling process and

the selection of new stock for breeding purposes. It should be emphasized that Virgil lived in a place—Italy—which, at that time was considered, especially by the Greeks, to be cattle country. Cattle were, in fact, raised both in the North of the peninsula in the Po Valley pastures as well as in the deep South, where under different climatic conditions, cattle could graze during the summer on the wooded slants of the Sila Mountains. It is interesting to note that in ancient Greek the word *itali* was used for bulls; from this word the name *Italy*, or cattle country, was derived. The poet then proceeds with the description of the selection of the best foal, which must run well and fearlessly through the fields. The foal should have "his barrel (belly and loins) short, his back well fleshed; his gallant chest rippled with muscles." Virgil also mentioned that the best colors for a foal are "bay and roan" and the worst "white and dun." His waving mane should be thick and rest on his right shoulder; a double spine runs straight along his loins [the poet alludes to the insertion of the ribs on the two sites of the vertebrae]; through his hoof the foal should hollow out the ground, producing a deep sound with the solid horn. Virgil then describes the feeding regimen for the bull or stallion selected for breeding; both should be fed flowering grass and leeks. On the contrary, the dams should be kept lean until mating and should receive the best care in terms of feeding and resting. It is of interest to note that a number of translators, especially those of the Victorian era, did not translate—or if they did, they did so poorly—the following verses (Lib. III, verses: 135-138)

Hoc faciunt, nimio ne lux(u)
obtunsior usus
sit genital(i) arv(o)
et sulcos oblimet inertes,
sed rapiat sitiens Vener(em)
interiusque recondat

An acceptable translation would be: "They do this, so that the matrix [the genital area] does not become inert because of too much fat, [and this should not fill the inert cervical channel] and as a result causing a poor [ineffective mating], but that [it] avidly absorb the semen [Venus] and keep it internally hidden." Virgil with his anti-obesity concept is extremely modern and he is—nowadays—occasionally quoted, especially by the media.

After that, Virgil (Lib. III, verses 145-156) provides the reader with one of the first parasitological descriptions of his time. He narrates how a winged pest, called *Oestrus* by the Greeks and *Asilus* by the Latins, was driving cattle herds in terror through the green groves of ilex oaks in the mountains of Alborno and the river Sele in southern Italy. Terrified by the buzzing and vicious stinging of these insects, whole cattle herds broke up and stampeded through the woods. As translated by Wilkinson (1982, p 114), "The very air, the woods and Tanager' parched banks are shattered and maddened by their bellows." British translators such as Dryden (1697) and Davidson & Buckley (1892) refer to these insects as gad-flies; gad-fly is a popular name for a fly which bites and goads cattle, especially a fly of the genuses *Tabanus* or *Oestrus*. Buckley in his commentary (p 73) goes further, stating that the banks of the river Sele "were much infested with the gadfly." There is a difference of opinion as to whether or not Virgil is referring to oestroids or to tabanids; however, as N. Papavero reported (1977), "Virgil here most certainly referred to *Hypoderma*." Returning to Buckley's mention of gadflies being present along the banks of the river Sele at the end of the 19th century, it should be pointed out that, in the year 2004, hypodermosis is still present in cattle raised in this area; hence, the same parasitic infestation described by Virgil some 2000 years ago is still lingering in that corner of Italy, in spite of the fact that hypodermosis in cattle has been eradicated in most parts of Europe.

Virgil was also a keen observer; in fact, he reports that this insect attacks the pregnant

Fig. 2. Woodcut by unknown artist (16th cent.). "Turpis ovis temptat scabies……." (Book III, verses 441-463). Sheep are bathed, treated for scabies with ointments; crusts are removed with blades; blood letting.

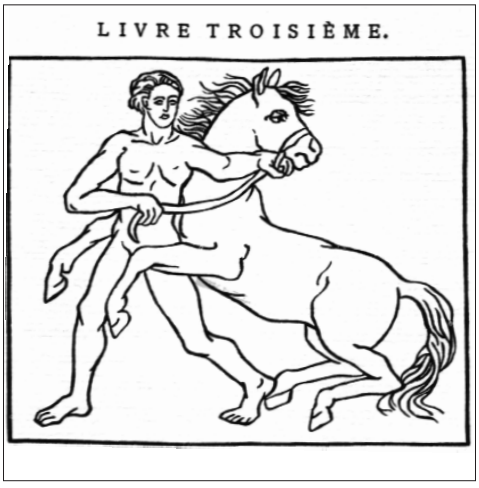


Fig. 3. Woodcut by Aristide Maillol (1861-1944). "….idem dilectus equino…." (Book III, verses 72-122).

Fig. 4. Water-color by Roberto Moschini (1937). "…nec longo deinde moranti tempore contactos artus sacer ignis edebat.". (Book III, verses… 566-567).

cattle most fiercely during the mid-day heat; as a result, the cattle herds or the flocks with pregnant sheep should be pastured in the morning when the "sun is fresh risen" or in the evening when "the stars usher in the night." It is very probable that when Virgil mentions that the flocks of sheep should not be pastured during the hot hours of the mid-day, he was referring to the attacks of the *Oestrus ovis* flies— this is a very valid observation. To support this, the writer of this paper, would like to report that, while working as a parasitologist in Rio Grande do Sul, Brazil, he has personally observed that, especially during the hot hours of the mid-day of the summer months, grazing sheep tried to take refuge in the shadow of eucalyptus groves. In addition, the sheep also tended to group together in order to hide the nostrils, which are the target of the *O. ovis* flies. Returning to cattle, Virgil mentions that the goddess Juno once sent this winged pest to 'glut her dreadful wrath" against the Inachian heifer. According to legend Io, daughter of King Inachus, being loved by Jupiter, had been transformed into a heifer by Juno, and by her placed under the custody of Argus. Upon being liberated by Mercury on order of Jupiter, the heifer Io was chased by the winged pest throughout its European travels.

After this parasitological interlude, Virgil goes back to his animal husbandry knowledge and describes the care that newborn calves should receive during their rearing, also noting that they should be branded to identify the breed. From calves, the poet moves to training foals for racing. This should begin in summer after they reach the age of three; again, the ultimate goal of training is to bring horses to the Olympic Games; in addition, horses should be developed and trained to draw the Belgian war carts.

While describing the management of bulls, the poet aptly describes the fierce battles of bulls to conquer a "formosa juvenca" [shapely heifer] in the Sila mountains and how the defeated bull retires and moves to far away lands. Here again, a number of Anglo-Saxon translators either skipped the word "formosa" or altered the meaning of this Latin word. Over the centuries, the description of the bull fight has inspired a number of artists and beautiful illustrations have been produced to depict this episode; among them, a superb miniature depicting a bull-fighting scene in an engaging red background offered by an unknown artist (6th century) from the Virgilian Vatican Codex and an extremely beautiful and realistic etching produced by Pierre Lombart (1612-1677) and published by Dryden (1697). Virgil then extends the description of this ritual to other animal species, i.e., horses, swine, wolves, dogs and so on. The poet now moves along to sheep and goat husbandry, recommending the provision of dry bedding in pens housing sheep and goats in winter in order to avoid scabies and foot rot (*scabiem…turpique podagra*) (Lib. III, verses 297-300). Here once more Virgil shows his animal husbandry/veterinary knowledge since scabies is a winter disease and foot rot is a condition very common in sheep raised in the Po Valley due to the high humidity of the pastures of that part of Italy, which Virgil, raised along the banks of the river Mincio, must have known quite well. In this connection it is of interest to note that in Italy, in fact, foot rot is called "zoppina lombarda" or "Lombard lameness".

After a description of management conditions of sheep and goats in Italy and in other countries, both in hot and cold climates, Virgil reviews the production of wool, showing marked preference for the white color and, for this purpose, he recommends the selection of white and soft-fleeced rams; Virgil also recommends that rams with a black tongue should be discarded because this "may beget blotchy lambs." According to Wilkinson (1982, p 31) this advice, once considered to be a myth, " has been independently confirmed in the case of Turkish Karakul sheep (1936) and Swedish Gotland sheep (1963)." The poet

then issues recommendations to improve the production of milk by suggesting the feeding of clover, lotus and plenty of salted grass; this will induce the sheep to drink more water and, as a result, increase the production of milk, which will have a salty flavor. The milk drawn at daybreak and in the daylight hours should be left to curdle at night [to make ricotta and cheese], while "the milk drawn at gathering dusk and at nightfall should be trudged at dawn by the shepherds to the town or lightly salted and stored up for the winter." It should be remembered that, even today, the majority of sheep raised in Italy belong to milking breeds.

Virgil, known for his interest in dogs – he had given advice to Augustus on some species from Spain – mentions that the swift whelps from Sparta and the strong Molossian dogs should be fed rich whey. With these dogs the owner will be protected from incursions by wolves, night thieves, and restless "Iberian bandits." "These hounds also will chase away wild asses, hare or fallow deer and with their barking wild boars will be routed away from their woodland wallows and the stages driven with shouts into the nets." Virgil also urges shepherds and herdsmen to protect their beasts from the attacks of vipers and other reptiles. Then, Virgil again shows his familiarity with animal diseases and announces it with the well known verse:

Morborum quoque te causa et signa docebo

"I will teach you causes and signs of diseases" (Lib.III, verses 437-438).

The poet then describes scabies in sheep (Lib. III, verses 441-463) showing a fair knowledge of this condition which must have been ravaging the flocks of northern Italy. Virgil, very correctly, reports that scabies is a winter disease and advances the theory— albeit incorrect —that scabies may be caused after shearing "with sweat clots unwashed adhering and with tangled briars cutting their bodies." He then recommends bathing the entire flock (probably with and without lesions) in fresh running water as a hygienic measure. In particular, to dampen the fleece of the ram (the main spreader of scabies), the latter should be plunged into the pool and sent to float along the stream. Otherwise,(in case of lesions) the shorn bodies should be smeared with dreg (oil of pressed olives) and a mixture of silver, virgin sulfur pitch of Ida [Ida is the name of a mountain near Troy where resinous trees grew copiously], wax ointment, squill grass, strong-smelling hellebore, and black bitumen. [Two types of hellebore were used as medicaments in those times: a black one considered being the best treatment for mental diseases including epilepsy, and a white one (to which Virgil is referring) used for skin conditions]. However, the best remedy for the treatment of scabies is to cut the festering surface of the lesions with a blade; if the hidden disease (lesions are not visible) persists and spreads, then the shepherd, "…. will sit hopeless praying his gods for signs of better luck." If the disease worsens and the pain penetrates to the depth of the bones (here Virgil refers to the extremely painful itch produced by the scabies mites) of the bleating sheep and "parching fever consumes their limbs, it helps to draw away the fiery heat (produced by the fever) by cutting through the vein that throbs with blood in the middle of the hoof." Here the poet is referring to blood-letting, that shameful practice used in both animals and humans for many centuries after Virgil. A beautiful rendition of this episode appeared in the 1529 Crespin edition (Lib. III, p 127) of Lyons; in this illustration the artist depicts some farmers, in their German garb, treating sheep affected with mange. The poet then embarks on a description of measures to be practiced to prevent the diffusion of the disease:

Quell the offence immediately by slaughter before the terrible contagion spreads (Lib. III, verses 468-469)

The masterpiece of Virgil—the description of the Noric plague

At the end of his third book, after the description of the sheep mange and its cure, Virgil reports on cases of epizootics which start with isolated cases of diseased sheep and then spread to the entire flock. The poet then relates the feeling of solitude, caused by the livestock deaths produced by epidemics in diseased sheep and then spread to the entire flock. The poet then relates the feeling of solitude, caused by the livestock deaths produced by epidemics in diseased sheep and then spread to the entire flock and describes (Lib. III, verses 464-567) how "a doleful sweeping plague arose from the distemper of the air, and grew more and more inflamed through the whole heat of the autumn; and delivered over to death all the race of cattle, all the savage race; poisoned the lakes, and tainted the pastures with contagion *(infecit pabula tabo*)" (Davidson, 1880, p 83). Virgil continues, mentioning that the animals did not die a simple death, but "the burning fever, revelling in every vein, had shrunk up their wretched limbs, again the dropsical humour overflowed, and converted into its substance all the bones piecemeal consumed by the disease." (Lib. III, verses 484-487).

An interpretation of this epidemic – the Noric pest – which ravaged cattle and other animal species, is not easy and may differ according to translators, historians and readers. As the British historian, George Fleming (1833-1901), put it in his book on animal plagues (1871, pp 18-23) – "Some authorities imagine that he [Virgil] has attempted to describe the different diseases of each species: the malignant exanthematous affections or the ardent pestilential fever accompanied by vertigo of the horse, the pleuro-pneumonia of the cow, the inflammatory fever of the sheep, the malignant sore-throat of the pig, the rabies of the dog; but in all probability it is an account of one of those dreadful calamities that smote all, from man downwards, perhaps a little exaggerated for a poetical effect, though of this we must not judge too harshly. In his other descriptions of kindred subjects in the same poem we find great accuracy, and a fidelity which will hold good even now, and for all time: therefore we must conclude that an adherence to truth was his great object, and that the real value of his precepts was never sacrificed to his poetical genius, but only polished and embellished by the mind of a great master."

The description of this epidemic as described by Fleming has been differently interpreted; but among the various diseases mentioned three of them deserve to be analyzed as probable causes of the epidemics: I) bovine contagious pleuropneumonia; II) plague; III) anthrax.

I) Bovine contagious pleuro-pneumonia

Valentino Chiodi (1896-1970), the noted Italian veterinary historian, in his book, *La storia della Veterinaria* (1957, pp 101-102) affirmed that Virgil had described the epidemic "in modo mirabile" [in an admirable fashion] and identified the *ignis sacer* as "peste bovina" [contagious bovine pleuropneumonia]; he then reported that Virgil had also described equine influenza, ulcerative conditions in rams, swine erysipelas and rabies in dogs.

II) Plague

Davidson, the British translator, used the words "a doleful swiping plague" for the translation of "tempesta miseranda.." (p 83). Léon Moulé, the noted French veterinarian, also reported (1891) that the epizootic [the plague] described by Lucrece (99 ca b.c.-53 b.c.) in *De natura rerum*. (Lib. III, verses 1125-1126), Ovid (43 b.c.-17 or 18 a.d.) in *Metamorphoses* (Lib. VII, verses 517-660) and Virgil in the *Georgics,* (Lib. III, verses 464-567) was the same. According to Moulé the description of the epizootic described by Virgil is the very best, in spite of the fact that he appears to have confused a number of diseases of a different nature.

III) Anthrax

Edoardo Bellarmino Perroncito (1847-1936), the renowned Italian parasitologist from the University of Turin, was one of the first authors to report in his book *Il carbonchio* [A*nthrax*] (1885, p 7) that Virgil in the *Georgics* (see above) as well as Ovid in the *Metamorphoses* (see above) had reported outbreaks of anthrax. Major-General Sir Frederick Smith, the distinguished British veterinary historian, was also one of the first authors to interpret this plague "which delivered over to death all the races of cattle" as anthrax. Smith, in fact, in his *The early history of veterinary literature* (Vol. 1, p 15) stated that "anthrax is clearly indicated, for he [Virgil] speaks of the dangerous condition of the fleece and hides to human beings handling and using them, resulting in "*fiery pustules and filthy sweat overspreading his noisome body*." Smith used the *Georgics* translated by Davidson (1880) as the source for his studies and interpretation of the third *Georgics* book. Davidson describes the epidemic as " a doleful swiping plague". Smith, on the other hand, in reviewing the signs of disease described by Virgil interprets the plague as anthrax. Smith performed an excellent study on this Virgilian epidemic description; however, in his overview, while referring to the Mantuan bard, he reported that it was "doubtful whether he possessed any practical knowledge of agriculture or of animals." In this context, Smith is incorrect, perhaps because he was unfamiliar with the life of the poet, who was born and lived in his youth on a farm in northern Italy and spent quite a bit of his mature life in the Neapolitan and Calabrian areas, where both agriculture and animal husbandry flourished. Nevertheless, Smith described the language of Virgil as being of "unparalleled beauty." Also, in recent years, a number of authors [including J. H. Dirckx (1981), Eitel (2003)] have described Virgil's Noric plague supporting the attribution of anthrax to the epidemic.

Sacer ignis.

Virgil noted that the epidemic strikes both domesticated and wild animals and finally spreads to the human population; he also suggested that burying the animals in pits does not stamp-out anthrax; in fact, it is known that the spores of *Bacillus anthracis* can persist in the soil for many decades. The poet also notes that it was not possible to use the skin of diseased cattle nor the wool of sheep because of its potential danger to human beings.

While in the past the Latin words *sacer ignis* (holy fire) have been applied to herpes zoster, ergotism (St. Anthony's fire), erysipelas, and other diseases, in recent times they have been employed mostly in reference to anthrax. It is in the "grand finale" of his magnificent Book III, that Virgil describes the painful aspect of the lesions in humans by using the well known words, sacer ignis:

….invisos si quis temptarat amictus, ardentes papulae (inflamed papules), atque immundus sudor (filthy exudate) sequebatur olentia membra; nec longo deinde moranti tempore contactos artus sacer ignis (holy fire) edebat (Lib. III, verses 563-567).

The Noric plague, exemplified by the *sacer ignis*, is a tragedy which unites animals with human beings in suffering and death. Dirckx concludes, in his essay, with well-supported observations, that the Noricum pest was an epidemic of anthrax; he also points out "a particularly interesting feature of Virgil's account, from an historical point of view, is that it contains all the data needed for the elaboration of a coherent germ theory of disease, except the crucial information supplied by microscope during the 19th century." Today, anthrax, some 2000 years after the description of Virgil, is still a dreaded disease. According to Dirckx, "it is estimated that as many as 100,000 cases of human anthrax occur annually throughout the world, though the reported incidence is much lower. The case fatality rate of human anthrax was 10-30%

before antibiotics; it is now almost nil." Another factor to be considered today is the possibility of using anthrax spores for terrorist purposes; episodes of bioterrorism have already occurred in the United States in New York City and Washington, D. C. in September 2001. Following the attacks numerous articles appeared both in the lay and scientific press reviewing the history of anthrax—*sacer ignis*—a zoonotic disease dreaded over the centuries; in most of these articles Virgil and the anthrax epidemic in the third book of the Georgics are often quoted. Anthrax has today emerged as a weapon to be used by terrorists; indeed, after a span of some 2000 years, the verses of Virgil are still relevant.

BIBLIOGRAPHY

ANONYMOUS, *Virgilian Vatican Codex*. Ms 3225, Late VI Cent. Folio 5. Vatican Library, Rome.

R. BILLIARD, *L'agriculture dans l'antiquité d'après les Géorgiques de Virgile*. E. de Boccard, Paris, 1928. 537 pp.

V. CHIODI, *Storia della Veterinaria*. Edizioni Farmitalia, Milano, 1957, pp.100-103.

J. DAVIDSON. *The Works of Virgil—literally translated into English prose by Davidson. A new edition, revised with additional notes by Theodore Alois Buckley of Christ Church*. George Bell & Sons, London, Bohn's Classical Library, 1880. 440 pp.

J. DE LILLE, *Virgile—Les Géorgiques. Texte latin et version française de l'abbé Jacques DeLille, gravures sur bois d' Aristide Maillol*. Philippe Gonin, Paris, 1950. Vol. II. 156 pp.

J. H. DIRCKX, *Virgil on anthrax*. The American Journal of Dermatopathology. 3: 191-195, 1981.

A. MACINELLI, A. DONATUS. *Georgicorum*. Giovanni Crespini, Lyons, 1529, Lib. III, p 127.

J. DRYDEN, *The works of Virgil: containing his Pastorals, Georgics, and Aeneis. Translated into English verse by Mr. Dryden. Adorn'd with a hundred sculptures*. Jacob Tonson, London, 1697. 640 pp.

J. EITEL, *Sacer ignis, quam pustulam vocant pastores: Anthrax — kulturhistorische Spuren einer Zoonose*. Schweiz. Arch. Tierheilk145: 7-16, 2003.

G. FABRINI, C. MALATESTA, F. VENUTI, *L'opere di Virgilio mantovano cioè, la Bucolica, la Georgica e l'Eneide, commentate in lingua volgare toscana*. Stamperia Baglioni, Venezia, 1741. 535 pp.

L. FIRPO, *Le Georgiche*. UTET, Torino, 1970, 228 pp.

G. FLEMING, *A chronological history of animal plagues from B.C. 1490 to A.D. 1800*. London, 1871. pp. 18-23.

L. MOULÉ, *Histoire de la Médecine Vétérinaire par L. Moulé Médecin-Vétérinaire, Contrôleur du service de l'inspection des viandes de Paris. Première Période—Histoire de la Médecine Vétérinaire dans l'Antiquité*. A. MAULDE & CI`E. Paris, 1891, pp 26-27; 124; 139-141.

N. PAPAVERO, *The world oestridae (diptera), mammals and continental drift*. Dr. W. Junk—The Hague 1977, p 11.

E. PERRONCITO, *Il carbonchio—mezzi preventivi e curativi*. UTET, Torino, 1885, p 7.

F. SMITH, *The early history of veterinary literature and its developmen*t. J. A. ALLEN & CO., London, 1976, Vol. I, p. 15.

D. STROCCHI, Le *Georgiche di Virgilio volgarizzate da Dionigi Strocchi*. Giachetti, Prato, 1831, pp. 199.

L. P. WILKINSON, *The Georgics*. Viking Press, New York, 1983. pp 31; 114.

LA FIGURA DEL MEDICO VETERINARIO NELL'ANTICO EGITTO UNA RARA SCENA DI MACELLAZIONE E ISPEZIONE NELL'ANTICO REGNO (2700-2195 a.C.)

MAURIZIO ZULIAN

SUMMARY

THE VETERINARIAN FIGURE IN THE ANCIENT EGYPT: A RARE SCENE OF SLAUGHTERING AND FLESH EXAMINATION IN THE OLD KINGDOM (2700-2195 B.C.)

Though the Ancient Egypt history is more than five thousand years old, that civilization keeps still unchanged its fascination towards the moderns. As regards to the main features of that civilization, have can say medical art is rather misunderstood. Some basic characteristics are almost ignored, as well as some undocumented marvels are appreciated. The ancient Egyptian term indicative of physician was formed by some graphic signs (phonemes) we read swnw, the literal meaning of which is: "He who cares for suffering people". In the Ancient Egypt, physicians were subdivided into general practitioners and specialists. Besides that, a distinction was made not only between a physician and a surgeon, but also between a doctor for human beings and that one for animals. In fact, some documents refer to veterinarians, whose professional class was carefully hierarchized. Such necessity was attributable to the truth that, in the society of the time, animals represented a great deal of wealth and nourishment for people. The subject of the present research is the portray of a bull slaughtering, settled on a chapel wall of the Ptah-hotep and Ankh-hotep mastaba in Sakkara. In the portrait a slaughterman puts his left hand, wet by the sacrificed animal blood, right under functionary's nose. After smelling it, he gives his assent to the slaughtering continuation. This character has the title of "Grande Casa" doctor, that means he is very close to Pharaoh's court. Egyptologists agree on setting him up as a veterinarian. Therefore we think Iri-en-Akhei has been one of the early colleagues in the mankind history, and the first one we have had both identity and portray handed down.

La storia dell'Egitto ha più di cinquemila anni, ma la sua civiltà mantiene tuttora intatto il fascino sull'uomo moderno. I primi che descrissero questo paese con dovizia di particolari furono i mercanti e viaggiatori greci che seguirono i loro connazionali, Lari e Ioni, che nella prima metà del VII secolo a.C. prestarono servizio come mercenari nell'esercito del faraone Psammetico I (c.a. 664 – 610 a. C., XXVI Dinastia, Saitica). Molti dei nomi da loro usati per descrivere luoghi e oggetti di quella terra sono divenuti per noi di uso comune: le piramidi (torte di grano), gli obelischi (piccoli spiedi), lo stesso *Aigyptos* usato da Omero per designare tanto il fiume che la regione.[1]

Tra i molti aspetti di questa civiltà, che non finisce di stupire l'uomo moderno, quello dell'arte medica è alquanto misconosciuto "nel senso che se ne ignorano alcuni meriti essenziali, per attribuirle poi meraviglie che non sono testimoniate".[2]

Omero così declamava l'Egitto: "Terra fertile che produce droghe in abbondanza; alcune sono medicine, altre veleni; è il paese dei medici più sapienti della terra".[3]

Grande era la fama dei medici egizi anche al di fuori dei confini del loro Paese e le richieste di prestazioni da parte di sovrani stranieri sono documentate negli archivi reali di Amarna, in epoca ramesseide, e nell'Epoca Tarda.[4]

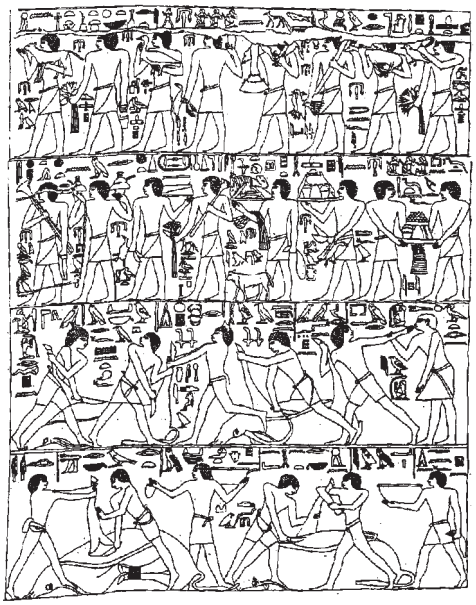


Fig. 1. Sakkara Mastaba di Ptah-hotep e Ankh-hotep.

Il termine egizio per indicare il personaggio che assolveva le funzioni di medico era costituito da segni grafici rappresentanti una freccia indicante il fonema *swn* e un vaso globulare il fonema *nw*; è aggiunto il segno di un personaggio seduto un determinativo che non si legge, che sta a significare che l'espressione fonetica è riferita a un uomo.
L'insieme del complesso geroglifico si legge *swnw.*
L'etimologia di questa parola non è chiara. Probabilmente deriva dal verbo *swn*[5] che significa "essere ammalato, avere male, soffrire": ecco quindi che *swnw* significherebbe "Colui che solleva quelli che hanno male", "Colui che si interessa a chi soffre". Anche per l'uomo moderno credo non esista una definizione migliore del medico.
I documenti a nostra disposizione (testi letterari, ostraka, bassorilievi, graffiti, iscrizioni su stele, papiri medici) ci informano che i medici si distinguevano secondo diversi parametri.
Innanzitutto tra medici (*swnw*) generici e specialisti. Erodoto così scrisse: "In Egitto hanno diviso la medicina come segue: ciascun medico é medico di una sola malattia, non di più. Dappertutto dunque è pieno di medici: ci sono medici degli occhi, della testa, dei denti, delle malattie del ventre, delle malattie di identificazione incerta",[6] facendo così pensare non esistessero medici generici, cosa che alla luce della documentazione pervenuta non sembra essere esatta.
Vi era poi una distinzione tra medico vero e proprio e chirurgo e tra medico dell'uomo e dell'animale: i documenti di alcuni *swnw* appaiono infatti più esattamente riferiti a veterinari. Questi ultimi erano probabilmente gerarchizzati con attenzione.[7] C'erano il "veterinario del faraone" e il "veterinario semplice" e la corporazione comprendeva il "capo veterinario" e "l'ispettore veterinario" .[8]

L'importanza di questa figura e la sua gerarchizzazione è facilmente spiegabile se consideriamo che i bovini (Fig. 2-3) rappresentavano gran parte del sostentamento e della ricchezza economica dell'Antico Regno (c.a. 2700 – 2195 a. C.) (usati per il lavoro nei campi, macellati e destinati alle offerte cultuali), che nel Medio Regno (c.a. 2133 – 1786 a. C.) i cani di razza divennero di gran moda tanto da essere costantemente rappresentati nelle tombe dei nomarchi [9] e dei dignitari (Fig. 4–5) e che nel Nuovo Regno (c.a 1552 – 1069 a. C.) l'allevamento dei cavalli introdotto poco tempo prima dagli invasori Hyksos fu fortemente incrementato (Fig. 6– 7).
La figura del medico – veterinario compare sia in alcune rare scene di ispezione e macellazione del bestiame, sia in un contesto non specialistico.
È argomento di questo lavoro la raffigurazione della macellazione di un toro collocata sulla parete di una cappella della mastaba di Ptah-hotep e Ankh–hotep a Sakkara.

Fig. 2. Meir, Gruppo B Tomba n° 1 di Ukhotep figlio di Senbi; parete sud.

Fig. 3. Meir, Gruppo D Tomba n° 2 di Pepi'ankh il Medio figlio di Sebkhotep e Pekherneferet; parete ovest - lato sud.

Fig. 4. Beni, Hasan Tomba n° 3 di Khnum-hotep. Parete Nord.

Fig. 5. Meir, Gruppo D Tomba n° 2 di Pepi-ankh-il il Medio figlio di Sebkhotep e Pekherneferet; parete ovest - parte centrale.

Fig. 6. Tell el Amarna, Tomba sud n° 9 di Mahu.

Fig. 7. Tell el Amarna, Tomba nord n° 4 di Meryre I.

Fig. 8. Sakkara. Cappella della mastaba di Ptah-hotep e Akh-hotep. Parete est (parete d'ingresso, lato destro).

La cappella di questa mastaba, chiusa ai turisti, conserva uno dei gioielli dell'arte dell'Antico Regno (c.a 2654 – 2190 a. C.), costituito da superbi basso-rilievi dipinti di una rara e squisita raffinatezza.[10]

Nella parete d'ingresso della cappella (Fig. 8) possiamo ammirare la rappresentazione del sacrificio di un toro; gli Egizi solevano rappresentarla fin dall'inizio in tutte le sue fasi (Fig. 9): come si afferrava il toro per le corna per piegargli la testa all'indietro e farlo così cadere, come veniva legato, iugulato, sezionato con una pietra affilata da macellai esperti sino a raffigurare come venivano trasportati i pezzi da portatori nel corteo funebre per l'alimentazione del defunto.

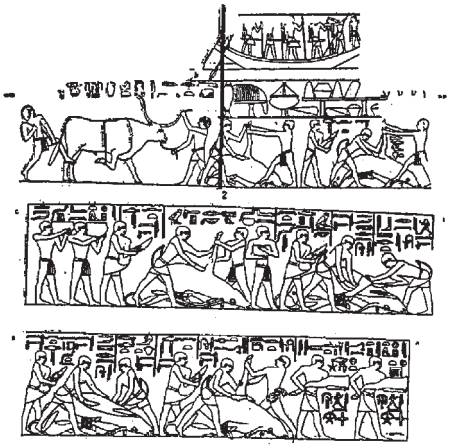


Fig. 9. Sakkara - Mastaba di Ti.

Nella cappella di questa tomba la scena raffigura il toro già abbattuto e immolato a terra e i macellai al lavoro a sezionare le parti destinate al banchetto funebre (Fig. 10).

Fig. 10. Sakkara Mastaba di Ptah-hotep e Akh-hotep.

Nell'ultima scena del registro superiore (Fig. 10) un macellaio senza allentare la presa dell'animale abbattuto mette la sua mano sinistra bagnata del sangue dell'animale sacrificato, sotto il naso di un alto funzionario che assiste, accompagnando questo gesto con le parole:

"Guarda questo sangue"

Questi (il funzionario) per niente turbato piega leggermente il capo ed annusa dicendo (Fig. 11 – 12):

"È puro"

Abbiamo qui una scena di sacrificio rituale unica nell'iconografia dell'Egitto Antico e il personaggio che dà l'assenso è un swnw di nome Iri-en-Akhti.[11]

Fig. 11. Sakkara Mastaba di Ptah-hotep e Ankhotep.

Il professor Montet colloca questo medico tra i veterinari (Fig. 13).[12]
Iri-en-Akhti é certamente un medico particolare in quanto il suo titolo di *swnw* è preceduto da (*per-aa*, Grande casa)[13] il che significa che è legato ammi nistrativamente alla corte dove esercita la funzione di *imy-r wᶜb swnw*, letteralmente capo medico purificatore.
Siccome il termine *wᶜb* designa anche il sacerdote, è possibile che *wᶜb swnw* indichi un medico con funzione rituale e abbiamo così una nuova figura che si aggiunge a quella dei medici dell'Antico Egitto.
L'esame che Iri-en-Akhti fa del sangue del toro ha lo scopo di stabilire se questo sangue è puro e non presenta tracce di malattie, che presso gli Egizi potevano essere riconosciute attraverso l'odore, il colore, l'aspetto in genere ed anche il sapore. Si tratta di un esame post – mortem condotto sulle parti interne dell'animale, ma molto probabilmente anche un'ispezione sulle modalità di macellazione. Gli antichi Egizi controllavano con attenzione nei minimi dettagli tutte le operazioni di macellazione e non solo consideravano alcuni indicatori esterni per riconoscere lo stato di purezza degli animali, ma essi li esaminavano nuovamente e scrupolosamente anche dopo la morte, per assicurarsi che non presentassero traccia di alcuna malattia organica, di alcuna lesione insospettabile in vita, di una di quelle infermità descritte nei Libri Sacri che rendevano la carne impura. Lo scopo finale era comunque stabilire se l'animale era commestibile da un punto di vista igienico.[14]
Noi sappiamo dagli autori classici a quale disciplina rigorosa gli Egizi erano sottomessi non solo per quanto concerne l'igiene corrente, ma anche relativamente a quanto impiegato nell'alimentazione, in particolar modo alle carni destinate al consumo. I bovini venivano affidati ai macellai solo dopo un esame minuzioso praticato da particolari sacerdoti – funzionari che, esaminata la lingua, marchiavano gli animali riconosciuti puri. A tale riguardo dice Erodoto: "Loro (gli Egizi) credono che i tori appartengano a Epafo[15] e per questo li esaminano così: se si vede che c'è un pelo nero, anche uno solo, si ritiene che l'animale non sia puro. La ricerca è fatta da uno dei sacerdoti che vi sono preposti, mentre l'animale ora sta in piedi ora sta supino; il sacerdote gli tira fuori anche la lingua per vedere se è pura da determinati segni, di cui parlerò in un altro racconto. Osserva anche se i peli della coda sono cresciuti secondo natura.
Se è puro da tutto questo, lo contrassegna con un papiro che avvolge attorno alle corna; poi lo spalma di creta da sigilli e vi impone il sigillo; quindi portano via l'animale. Per chi ne sacrifichi uno senza contrassegno, come pena é prescritta la morte"[16]
Si può quindi concludere che nella cappel-

Fig. 12. Sakkara, Mastaba di Ptah-hotep e Ank-hotep.

Fig. 13. Sakkara, Tomba di Ptah-hotep e Akh-hotep.

la di Ptah-hotep si tratta di un comportamento puramente igienico, usanza questa che comunque non sembra essere stata molto diffusa, perché non si registra che poche volte, e che Iri-en-Akhti sia stato uno dei primi colleghi nelle storia dell'Uomo, sicuramente il primo del quale ci sia pervenuta l'identità e la raffigurazione.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia vivamente il Supreme Council of Antiquities of Egypt per il permesso accordato alla visita e all'uso del materiale fotografico, nonché i funzionari della Sovrintendenza di Sakkara che cortesemente hanno prestato la loro opera nel sito archeologico.

NOTE

[1] A.GARDINER, *Egypt of the Pharaohs. An Introduction*, Clarendon Press, Oxford, 1961.

[2] S. CURTO, *Medicina e Medici nell'Antico Egitto*; quaderno n° 5, Museo Egizio di Torino.

[3] OMERO, *Odissea*, IV, 229 – 232.

[4] A.P.LECA, *La medicine egyptienne au temps des pharaons*, Ed. R. Da Costa, 1983, p. 89.

[5] K.SETHE, *Zu den mit wr "der Groste" beginnen den alten Titeln*, dans ZÄS 55, 1918, p.65, nota 1.

[6] ERODOTO, *Le Storie*, Libro II, cap. 84.

[7] M.E. CHASSINAT, *Note sur le tite* , Bullettin de l'Istitut Francais d'Archeologie Orientale, IV, Le Caire, 1905, pp. 223 – 228.

[8] P. MONTET, *Publications de la Facultè des Lettres de l'Universitè de Strasbourg*, fascicule 24, Oxford University Press, 1925.

[9] *Nomos* (plur. Nomoi): parola greca entrata in uso in epoca tolemaica per designare le province. Tale suddivisione del territorio prese avvio in Egitto sin dal Periodo Protodinastico (c. 3185 – 2845 a. C.). Ogni provincia era governata da un nomarca.

[10] R.F.E. PAGET, A.A. PIRIE, *The Tomb of Ptah – hetep*. London 1898.

[11] F.JONECKER, *Le cadre professionel et administratif des médicins égyptiens* in *Chronique d'Egypte*, n° 52, Jullet 1951, pp. 248 – 9.

[12] P. MONTET, *Scenes de la vie privée des Egyptiens dans l'Ancien Empire*, Université de Strasbourg, Oxford University Press, 1925, p. 156.

[13] Termine usato nell'Antico Regno (2700 – 2195 a. C.) in riferimento al palazzo o alla corte regale e non alla persona del sovrano. Solo in seguito XIX Dinastia (1292 – 1186 a. C.) il termine divenne una designazione del re (Bresciani E. Antico Egitto ecc). Da qui deriva il termine faraone.

[14] J. LEIBOVITCH,. *Dipartimento delle Antichità* , Israele, J.N.E.S. 1953, 12, pp. 59-60.

[15] "Api o Epafo è un vitello che nasce da una vacca che non è più in grado di concepire nel ventre altra prole" (ERODOTO, *Le storie*, Libro III, cap. 28). Il culto del toro Api, il più importante degli animali sacri, è attestato storicamente già al tempo del faraone Aha della I° Dinastia (c.a 3125 – 3095 a. C.).
Forse in origine l'animale era considerato una divinità autonoma strettamente associata al faraone al quale conferiva il suo potere e la sua forza (Bresciani E., L'Antico Egitto, p. 49, 1998, Novara).

[16] ERODOTO, *Le storie*, Libro II, cap. 38.

EARLY METHODS OF CONTROL AND TREATMENT OF RABIES IN THE MEDITERRANEAN WORLD

JEAN BLANCOU

RIASSUNTO

PRIMI METODI DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DELLA RABBIA NEL MONDO MEDITERRANEO

È nel mondo Mediterraneo che le osservazioni sulla rabbia sono le più precise fin dagli albori delle prime civiltà. Ciò ha agevolato grandemente la raccolta delle informazioni storiche contenute in questa presentazione che inizia con quelle per le quali disponiamo delle notizie più vecchie. Vengono quindi descritti tutti gli aspetti relativi alla storia della rabbia (osservazioni cliniche ed epidemiologiche, metodi di controllo, trattamenti etc.) in ognuno di questi Paesi, anche se i loro confini sono cambiati profondamente con il corso della storia, fino all'inizio del diciannovesimo secolo. La storia della rabbia nel mondo antico è senza dubbio uno degli argomenti più affascinanti per tutti coloro che si interessano all'epidemiologia delle malattie degli animali e dell'uomo. Certamente è la malattia per la quale esiste il maggior numero di vecchi documenti alcuni dei quali descrivono la rabbia in modo abbastanza simile alla malattia che conosciamo oggi. Questa certezza deriva dalle recenti scoperte dell'epidemiologia molecolare, che data l'origine di alcuni ceppi di virus della rabbia ad alcune migliaia di anni fa, e da certi segni clinici ed epidemiologici della rabbia, che sono patognomonici sia nella medicina umana sia in quella veterinaria.

It is in the Mediterranean World that rabies observations are the most precise since early times. This has greatly facilitated the collection of the historic data contained in this presentation, that will start with those for which we have the most ancient information.
It will deal successively with all of the various aspects of the history of rabies (clinical and epidemiological observations, control methods, treatment, etc.) in each of these countries, even though their borders have changed considerably over the course of history, and is confined to the period before the nineteenth century.

Egypt

Historians are divided about whether or not the rabies infection in ancient Egypt did actually occur. Leca (quoted by Théodoridès) believed that the following passage, from a book of spells written during the 3rd Century A.D., applied to rabies: *O dog, ye which are one of the ten dogs belonging to Anubis, his own son, remove your poison with spells, take now away from me your saliva. If you do not remove your poison with spells and if you do not take now away from me your saliva, I shall bring you to the courtyard of the temple of Osiris*. In those days, the treatment of a person who had been bitten by a dog consisted of applying crushed garlic to the wound.[1] Nevertheless, other historians thought that the "poison" referred to in this text could have been another pathogen that contaminates through bites.
However, a Coptic text from the fourth century A.D. is much more convincing, as witnessed by the following account: *Now Saint Tarabon met a rabid dog and the drool was dripping from its mouth and it was staggering around like a cripple, staring hither and thither, and its eyes were glittering like gold and it resembled a drunken man (in the way it was walking).*
In the twelfth century, human rabies was so common in Egypt that Chief Judge

El-Fadel asked Maimonides [Moses ben Maimon] to write a short popular treatise offering practical advice to people who had been bitten by stray dogs.[2]
In the fifteenth century, the Egyptian author, Sidi Siouti, gave an account of the disease "Addat-el-Kalb" which was rampant among dogs at the beginning of winter ("due to an excess of bad humours"). He described these dogs with tongue hanging out, arched back, wagging head, an abstracted air and disposed to bite, saying that their disease could be transmitted to humans through biting, leading to hydrophobia after 40 days of incubation. The fox and stone marten could also contaminate humans.[3]
Another anonymous treatise, written in Egypt in 1467, reported cases of rabies in camels and horses, and described the rabid dog as drooling, with a lowered head, red eyes, blurred vision, tail between its legs, and biting anything that got in its way. The author even proposed a treatment for the animal (inhalation of *Helleborus niger* and applications of cucumber boiled in wine), which were efficacious, "God willing...".[4]
Although the disease was absent, or very rare, during the eighteenth century (according to Brown, Larrey or Prince) it was common in Alexandria and Cairo at the end of the nineteenth century according to Pruney and Piot-Bey.[5]
There appears to be no doubt, then, that urban and sylvatic rabies have indeed coexisted since very ancient times in the region now known as Egypt.

Greece

The terms "rabies" and "rabid" have been employed on several occasions in various texts from Ancient Greece, notably in Homer's *Iliad* (ninth century B.C.) where Teucros called Homer a "rabid dog". Moreover, historians believe that Homer was referring to rabies when he stated that Sirius (the constellation of the dog) had a detrimental effect on human health, a belief that was also widespread in Egypt.[6]
However, an in-depth study of numerous medical works subsequent to this period convinced Théodoridès that human rabies could not have been known to either Hippocrates or the authors of the Hippocratic corpus, although this in no way proves that animal rabies did not exist in Greece. Indeed, in Volume VIII, Chapter 21 of his *History of Animals*, written in the fourth century B.C., Aristotle does specify that: *Dogs are subject to three diseases, namely rabies, quinsy and gout. One of these diseases, rabies, produces raging madness and if the patient bites, all of the animals that are bitten, with the exception of man, become rabid.*[7]
By contrast, an apocryphal document from the first century, entitled *Letters from Hippocrates to Democritus*, confirmed the possibility of rabies being transmitted to humans, and other cases of rabies were mentioned in dogs, as well as in jackals, lions, wolves and other animals "which are distinguishable by excessive heat".[8]
In the third century, Philumenos described canine rabies, for which, though the disease was always fatal, he nevertheless proposed a treatment based on a powder made from crayfish and gentian root dissolved in old wine, a remedy that was already being advocated by Discorides as far back as the first century.
Subsequent anonymous texts describe the anorexic rabid dog, frothing at the mouth and with an abstracted look [9] and, in the fifth century, Caelius Aurelianus reported that canine rabies was very common in Crete.[10]
All of these texts clearly suffice to confirm the existence of canine rabies as an enzootic disease in Greece at least 2000 or 3000 years ago, and the concomitant existence of secondary outbreaks (or of a reservoir of virus?) among wild carnivores.

Israel, the Lebanon, Malta, Palestine, Syria

Curiously, biblical texts, which frequently refer to dogs, do not expressly mention canine rabies, although they do allude to the danger of attacks by wild beasts.[11] This is surprising, particularly as rabies had already been mentioned in very ancient times in neighbouring regions, especially in Mesopotamia (Iraq) in the *Eshunna Code,* written 23 centuries B.C., and in Persia (Iran) in the *Avesta*, written seven centuries B.C.

By contrast, the various versions of the *Talmud* (fourth and fifth centuries) do mention this subject on several occasions and, in particular, give an excellent description of a rabid dog: *Its jaws are open, it froths at the mouth, its ears are lowered, its tail is between its legs, it walks to the side of roads, and is so hoarse that its bark cannot be heard.*[12] The Talmud also reports that about the second century A.D. a German slave was bitten by a rabid dog in Galilee and died in spite of the usual treatment recommended in this time: consumption of the diaphragm of the biting dog.[13] In those days, controlling canine rabies involved slaughtering affected animals. However, as dogs were considered to be unclean, they had to be killed without being touched. For the self-same reason, the treatment of infected people by making them eat liver from a biting dog was condemned by the rabbis.[14]

In the ninth century, Jahiah-Ibn-Serapion from Syria treated people who had been bitten with honeyed water.[15] In the twelfth century, Sultan Saladin's physician (Maimonides) estimated the incubation period of rabies in humans to be at least seven days. His book, *Treatise on Poison,* reported an experimental method for diagnosing canine rabies: to give bread, soaked in blood from the bite, to a healthy dog, which would refuse it if the biting dog were rabid.[16]

Also in the twelfth century, Al-Quazmini reported the existence in a village in the province of Alep (Syria) of a "dog well": people who had been bitten by a rabid dog could escape death if they drank water from this well no more than 40 days after being bitten.[17] During the same period, in Israel, Moshe ben Nackman recommended isolating anyone who had been bitten by a rabid dog,[18]

When, in the sixteenth century, a rabid dog entered the Oman Mosque in Jerusalem, the Cadi ordered each Jew and Christian in the city to bring a dog and have it sacrificed (at their own expense), in exchange for a receipt testifying that they had complied with their duty.[19]

In 1847 canine rabies appeared in Malta, supposedly for the first time.[20]

As with other countries in the eastern Mediterranean Basin, canine rabies therefore clearly appears to have been prominent in the four above-mentioned territories, even if its existence prior to the Christian era remains difficult to establish.

Italy

Greek and Roman authors mentioned rabies in the Roman Empire on several occasions, although Galen (second century) mistakenly wrote that it affected only dogs and man. As early as the first century; the term rabies "virus" (but in the sense of poison or venom) was used by Celsus, and Pliny stated that dogs were especially prone to rabies during hot weather. He proposed making them eat hen droppings in order to prevent the disease. Like the Greeks, Pliny attributed canine rabies to the existence of a small worm (*lyssa*), situated under the frenum of the dog's tongue, the removal of which prevented the disease. Like Columella, Pliny also proposed another means of prevention: to cut the tail of puppies at 40 days of age.[21]

Shortly before the beginning of the Christian era, Ovid in *Metamorphoses* and Virgil in the *Georgics* mentioned the disease in

humans and animals.[22] Seribonius Largus (first century) reported that Sicily was frequently beset by rabid dogs,[23] affirming that the disease was always fatal in man.[24]
In the thirteenth century, Pietro d'Abani, a teacher from Padua, spoke of a rabid dog which was walking along with its tongue hanging out and its tail between its legs, howling hoarsely. He proposed treatment by scarification, cupping glass and sea bathing to save people who had been bitten.[25]
In the fifteenth century, Ferrari reported the case of a Venetian lord who died from rabies after having probed the mouth of a rabid dog.[26]
In 1546, Fracastor stated that rabies was common in both Italy and France, often caused by wolf bites.[27] He studied the disease closely and attributed it to germs (*semina*) "creeping slowly, which resemble organs such as nerves".[28] In 1557, Cardamos affirmed that the saliva of a rabid dog had the power to infect.[29] In 1610, Codronchi described cases of equine rabies and estimated that the incubation of human rabies could vary from 40 days to [...] 40 years.[30] In 1691, then again in 1693, a major epidemic of animal rabies (especially among dogs) was reported in several Italian provinces.[31,32] In 1779 a number of people and domesticated animals were bitten in the district of Belluno by a mad wolf, and many died.[33]
It was in Italy in 1799 that Eusebio Valli proposed the first anti-rabies vaccine (for human and veterinary use), which was composed of the saliva from a rabid dog, neutralised using the gastric juice of a frog.[34]
Canine rabies has therefore been well-known and feared in Italy for at least two thousand years. Secondary outbreaks must also have existed in wild animals up to the nineteenth century: in 1804, a rabid wolf came down from the mountains into the town of Crema and bit thirteen people, nine of whom died of rabies.[35]

Turkey

There is a wealth of information about this region, as Greek and Byzantine authors transferred knowledge of Greek and Roman medicine to the region for over one thousand years. In the fourth century, Priscianus described the rabid dog as panting, ravenous and thirsty, with its ears lowered and no longer able to recognise its master. Posidonius proposed treating people who had been bitten by making them eat the liver from the biting dog, with salt and oil.[36]
During the same period, both Apsyrte (veterinary surgeon to the armies of the Emperor Constantine) and Eumelos provided good descriptions of equine rabies, for which they recommended local treatments (cauterisation) or general treatments (blood-letting, castration, etc.). In the fifth century, Timotheus of Gaza described hydrophobia in rabid humans, which he advised treating by administering a pill made from the flesh of the right-hand flank of a hyena.[37] During the same period, Caelius Aurelianus reported canine rabies in south-eastern Anatolia.[39] He also cited rabies in wolves, foxes, leopards, bears, donkeys and even birds. Vegetius described cases of rabies in cattle and horses that had been bitten by rabid dogs, which he treated by cauterisation and the administration of nitre or bitumen in wine.[39] In the sixth century, Aetius of Amida reported cases of hydrophobia in rabid dogs, and also treated exposed people by administering the liver from the biting dog, as well as hyena hairs, cat intestine, etc. He was the first to describe a diagnostic method that would be taken up again over the centuries (and was even proposed to the French Academy of Science in the eighteenth century!): it consisted of sponging the dog-bite wound with an homogenate of walnuts, which was then administered to hens that died from it only if the dog was indeed rabid.[40]
In the thirteenth century, Actuarius, a renowned Byzantine physician, attributed

rabies to overheated bile.[41] Animal rabies was therefore very common in Asia Minor during the early centuries of the Christian era and appears to have subsequently continued to be prevalent among both dogs and wild carnivores: on July 7 1852, a rabid wolf entered the town of Adalia in Anatolia and in one day and one night bit or wounded 135 people and massacred 85 sheep.[42]

Portugal and Spain

Rabies was reported by Pliny in Lacetania (Spain) in the first century A.D., where he told the story of a Roman praetorian guard who had been saved from rabies after having drunk the juice of a wild rose tree.[43]
In the sixth century, Isidore, archbishop of Seville, believed that humans could contract rabies simply through contact with the drool of a rabid dog.[44]
In the eleventh century, Avenzoar, a physician in Islamic Spain, mentioned cases of rabies in mules (already reported by Avicenna in the previous century). He described the signs observed in a rabid animal thus: *Its madness is a sort of frenzy. After this has lasted for some time and has arrived at crisis point, it avoids water and very soon dies. This disease affects all animals, especially wild beasts and dogs: it also sometimes affects horses and mules*.[45]
In the fifteenth century, the Catalan physician, Arnau de Vilanova, believed that a dog could contract rabies by eating infected carcasses [46] and, according to Nocard and Leclainche, the disease was very widespread in Spain around 1500.[47]
In Madrid in 1763, 700 dogs were slaughtered as part of a campaign to control rabies.[48] Portugal appears to have been the only European country where the wearing of a muzzle was compulsory from the eighteenth century: in 1788 dogs wandering about the town without a collar or muzzle could be slaughtered.[49]

France

According to most historians, rabies was rare in France prior to the Middle Ages. However, numerous cases of the disease were reported in dogs and wild animals: towards the year 900, a rabid bear bit twenty people in Lyon, six of whom died from rabies.[51]
In 1271, rabies among wolves was reported in Franconia.[51] Henri de Ferrières, in 1379, then Jacques du Fouilloux (1573), described the various forms of canine rabies ("desperate, running, dumb, falling, sleeping and lanke"), which were later taken up by English authors, namely Tuberville in 1576.[52]
He reported an experimental method of diagnosing canine rabies, which consisted of placing the rump of a cock over the bite-wound: if the dog truly was rabid, the cock would swell up and die.[53]
In France, as in most other European countries up until the fifteenth century, people suffering from rabies were considered to be incurable. The authorities therefore agreed to them being put to death by strangulation, blood-letting or suffocation.[54]

Algeria, Morocco, Tunisia

There are few documents about these countries, although canine rabies was described in the tenth century by a Tunisian author, Ibn-Al-Jazza.[55]
In 1776 and 1780, travellers reported that the carcasses of wolves and foxes lay strewn about the roads in the region of Bône and La Calle, in Algeria. Some of the signs described in these animals are reminiscent of rabies: trembling, loss of the instinct of self-preservation, unsteady gait, etc.[56] In 1858 the disease was so extensive in Algeria that the Governor General issued a circular relative to preventive measures.[57]

Conclusions

The history of rabies in ancient times is doubtless one of the most fascinating subjects of all for anyone interested in the epidemiology of animal and human diseases. Indeed, it is the disease for which there exists the greatest number of ancient documents, which we are fairly certain actually correspond to rabies as we know it today. This certainty stems both from recent discoveries in molecular epidemiology, which date the origin of some strains of the rabies virus to several thousand years ago,[58] and from certain clinical and epidemiological characteristics of rabies, which are quite pathognomonic in both human and veterinary medicine.

BIBLIOGRAPHY

[1] J. THÉODORIDÈS, *Histoire de la rage. Cave Canem*. Fondation Singer Polignac, Masson Publications, Paris, 1986, p 18.
[2] A. HADANI, A. SHIMSHONY, Traditional veterinary medicine in the Near East: Jews, Arab Bedouins and Fellahs. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, 1994, 13(2): 581-597.
[3] M. TORNERY (DE), *Essai sur l'histoire de la rage* avant *le XIXe siècle*. Th. Méd. Paris. Vol. I, Jouve, Paris 1893. pp. 70 and 256.
[4] J. THÉODORIDÈS, op.cit. p. 51
[5] G. CURASSON, *Traité de pathologie exotique vétérinaire et comparée*. Tome I. Maladies à ultra-virus. Deuxième édition, Paris 1942, pp 308-309.
[6] J.H. STEELE, P.J. FERNÁNDEZ, *History of rabies and global aspects*. In: *The Natural History of Rabies*. 2nd Edition. G.M. Baer Publications, CRC Press. Boca Raton, 1991, p 1.
[7] ARISTOTLE, *Histoire des animaux*. P. Louis Publications, Les Belles Lettres. Vol. III, books VIII to X, Paris, 1969, p 50.
[8] J. THÉODORIDÈS, op. cit. p. 33.
[9] *Ibidem* p. 29.
[10] M. TORNERY (DE), op. cit. p. 26.
[11] A. SHOSHAN, *Animals in Jewish literature. The Jew and his animal*. Shoshanim Publisher, Rehovot., 1971, p. 108.
[12] J. THÉODORIDÈS, op. cit. p. 53.
[13] A. SHOSHAN, op. cit. p. 109.
[14] J. THÉODORIDÈS, op. cit. p. 53.
[15] G. FLEMING, *Rabies and Hydrophobia. Their history, nature, causes, symptoms and prevention*. Chapman and Hall Ed., London, 1872, p. 23.
[16] J. THÉODORIDÈS, op. cit. p. 54.
[17] *Ibidem* p. 54.
[18] A. HADANI, A. SHIMSHONY, op. cit. p. 589.
[19] *Ibidem* p. 589.
[20] J.H. STEELE, P.J. FERNÁNDEZ, op. cit. p. 7.
[21] J. THÉODORIDÈS, op. cit. pp. 30-36.
[22] P.G. JANSSENS, J. MORTELMANS, *Rabies*. Ann. Soc. Belge Méd. Trop., 1963, **6**: 893-1044.
[23] M. TORNERY (DE), op. cit. p. 15.
[24] P.G. JANSSENS, J. MORTELMANS, op. cit. p. 897.
[25] J. THÉODORIDÈS, op. cit. p.56.
[26] *Ibidem* p. 61.
[27] R. MOREAU, *La rage de l'Antiquité au siècle des lumières*. Inf. Tech. Serv. Vét., 1985, 92 ÷ 95: p.27.
[28] J. THÉODORIDÈS, op. cit. p.65.
[29] J.H. STEELE, P.J. FERNÁNDEZ, op. cit. p. 1.
[30] J. THÉODORIDÈS., op. cit. p.90.
[31] J. J. PAULET, *Recherches historiques et physiques sur les maladies épizootiques avec les moyens d'y remédier, dans tous les cas. Part I.* Ruault Publications, Paris, 1775, p. 110.
[32] C.F. HEUSINGER, *Recherches de pathologie comparée*. Cassel chez H. Hotop, Vol. I, 1853, p. 655
[33] G. FLEMING, op. cit. p.32.
[34] J. THÉODORIDÈS., op. cit. p.145.
[35] A. BARBIER, *Les sources de la virulence rabique. Histoire d'une épizootie de rage sur le renard et le blaireau dans la région dijonnaise*. Bernigaud et Privat, Dijon 1929, 252 p.
[36] J. THÉODORIDÈS, op. cit. pp. 41-42.
[37] *Ibidem*, p. 44.
[38] M. TORNERY (DE), op. cit. p. 26.
[39] L. VITET, *Médecine vétérinaire. Vol. III,*

part II. Périsse Publications, Lyon, 1771, p. 37.
[40] M. TORNERY (DE), op. cit. p. 37.
[41] *Ibidem*, p. 57.
[2] J.W. BARBER-LOMAX, *The biting of Madde Dogges*. J. Small Animal Practice, 1960, 1: 101-108.
[43] M. TORNERY (DE), op. cit. p. 51.
[44] J. THÉODORIDÈS, op. cit. p. 54.
[45] *Ibidem,* p. 50.
[46] *Ibidem,* p. 55.
[47] E. NOCARD, E. LECLAINCHE, *Les maladies microbiennes des animaux. Vol. II*. 3rd edition. Masson, Paris, 1903, p. 429.
[48] M. TORNERY (DE), op. cit. p. 209.
[49] J. THÉODORIDÈS, op. cit. p. 110.
[50] J.H. STEELE, P.J. FERNÁNDEZ, op. cit. p. 4.
[51] C.F**.** HEUSINGER, op. cit. p. 655.
[52] F. SMITH, *The early history of veterinary literature and its British development*. Vol. I. J.A. Allen &C. Ed. London, 1976, p. 180.
[53] J. THÉODORIDÈS, op. cit. p. 59.
[54] H. HEUCKENKAMP, R. GROSSMANN, R. FROEHNER, *Zur Geschichte der Hundswut*. Veterinarhistorisches Jahrbuch, 1937, IX: II Das Krankheitsbild, p. 76.
[55] J. THÉODORIDÈS, op. cit. p. 49.
[56] C.F**.** HEUSINGER, *Recherches de pathologie comparée,* Cassel chez H. Hotop. Vol. II, 1853, p. 256 (CCLVI).
[57] J.H. STEELE, P.J. FERNÁNDEZ, op. cit. p. 8.
[58] H. BOURHY, Y. ROTIVEL, *Récents développements diagnostiques et épidémiologiques concernant la rage*. Point Vét., 1995, 28 (167): 23-33.

THE MEDITERRANEAN AND ZOONOSES: A RELATIONSHIP

ADRIANO MANTOVANI, SANTINO PROSPERI, ARISTARCO SEIMENIS, DAREN TABBAA

RIASSUNTO

MEDITERRANEO E ZOONOSI: UNA RELAZIONE

Il Mediterraneo (M) comprende alcuni dei 25 Paesi nei tre continenti dove si sono sviluppate le principali civiltà. È stato definito culla della coesistenza uomo-animale (concentrazione di animali domestici, loro sfruttamento e adattamento alla promiscuità con l'uomo) e come punto d'incontro delle zoonosi (Z). Questi due aspetti possono essere spiegati da: concentrazione in uno spazio ristretto; varietà geografica; biodiversità animale e vegetale; sovraffollamento umano e animale; differenti condizioni di vita e di lavoro; migrazioni umane ed animali; intenso scambio commerciale; guerre ed eventi politici; stile di vita e abitudini alimentari; tipo di allevamento e sfruttamento animale; macellazione e trasformazioni alimentari; randagismo. Le maggiori Z (il core) mediterranee sono il carbonchio ematico, la brucellosi, l'idatidosi, la morva, la leishmaniosi, la febbre Q, la rabbia, la trichinellosi, la teniosi/cisticercosi. La percezione che le malattie degli animali potessero infettare gli uomini è presente dall'antichità. Probabilmente gli eventi e le idee che indicavano le malattie comuni all'uomo e agli animali furono cancellate o dimenticate. Alcune Z (per es. brucellosi, leishmaniosi, dermatomicosi), inoltre, sono facilmente confuse e inserite in complessi (malaria, influenza, lebbra) comprendenti diverse malattie. L'evoluzione di ogni Z spesso segue la storia del/dei vettore/i animale/i. Nel 1979 la creazione del Programma Mediterraneo di Controllo delle Zoonosi dell'OMS ha ufficialmente riconosciuto l'importanza delle Z per il M e la centralità di quest'ultimo nel problema delle Z.

1. The Mediterranean Region

A previous paper[1] discussed the peculiarities of the Mediterranean region (M) accounting for the local high prevalence of zoonoses (Z), which led the World Health Organisation to launch the Mediterranean Zoonoses Control Programme.

The Mediterranean area is formed by three continents and more than twenty independent states, each of which is divided into more or less autonomous regions. As far as the peoples inhabiting this area are concerned, there is a mixture of populations that are difficult to differentiate and classify exactly.

Two factors are considered to have influenced and to be still influencing the development of the Z in the M:

a) biodiversity, i.e. the presence (availability) within comparatively restricted spaces of different animal species and breeds and of human beings with different living habits and genetic characteristics (susceptibility), of vectors belonging to different species and, of course, parasites;
b) the close man-animal coexistence, because of which infective agents which have animals as their natural hosts found humans available and infected them in spite of their being paratenic, dead-end hosts in the majority of cases. As a matter of fact, zoonotic agents had the possibility of becoming established in animals (and, whenever necessary, in vectors); under such circumstances, the ready availability of man has led to human infections.

These two related factors may be ex-

plained by:

1. geographical variety
2. animal and vegetablebiodiversity
3. human and animal overcrowding
4. various living and working conditions
5. human and animal movements
6. trade
7. wars and political events
8. living and food habits
9. types of farming and animal exploitation
10. slaughtering and food-processing habits
11. abundance of stray (wild) dogs
12. presence of different wild animals and vectors

2. The hosts

The animal species which have been domesticated in the M derive, with the exception of the horse and the chicken, from previously existing wild animals. The relationship between humans and these animals started with hunting/feeding activities. The primitive form of domestication may have been associated with a sort of nomadism, with herds and humans migrating together towards those places where pasture and climate were favourable. This kind of relationship has eventually turned into true nomadism which over the years may have evolved into transhumance. Some populations, linked to their residence and/or cultivated fields, may have established a permanent stay also for their animals. The produce and utilities derived from animals were at first only meat (initially raw, then cooked) and fur; in time, they also included milk and later dairy products, draft, guard, and other services. Of course, these processes have lasted for centuries and showed conspicuous differences in various Mediterranean areas.

3. The agents

When preparing a history of zoonoses, it is essential to consider the strategy which rules the biology of parasites, the aim of which is to survive as species with their natural hosts that constitute their "pabulum". In most cases the natural host of a zoonotic agent is one (or more) animal(s), whereas humans are dead-end (paratenic) hosts, unimportant for the lifecycles of parasites. Exceptions are *Taenia saginata* and *T. solium* which have human beings as their final hosts and cattle and swine as intermediate hosts, respectively. For *Echinococcus granulosus* and *Trichinella*_spp. humans have now virtually become dead-end hosts, although it is possible that in the remote past they could have played a role in securing the survival of these parasites, as it still happens in the Turkana region.

Considering the limited role of man in the biology of most zoonoses, we will try to base our discussion on the relationships between the environment and animals, within the framework of the Mediterranean civilisation, with humans as witnesses. We will be able to formulate only hypotheses on the possible developmental patterns of zoonoses in relation to the human/animal/environment interactions. Accordingly, very few speculations can be made about the Palaeolithic period when the relationship between the sparse human population and animals was almost exclusively consisting in hunting large preys.

Conditions more appropriate for the development/establishment of zoonoses are found in the Mesolithic period during which hunting involved smaller preys and agriculture and animal breeding were initiated; this - along with the increase and concentration of the human population - created situations suitable for the multiplication (in animals) of agents of zoonoses and for their more or less occasional transmission to humans.

Specific viruses, bacteria, fungi, protozoa, helminths and arthropods established in

certain animal species, sometimes as harmless hosts (symbionts, commensals), sometimes as agents of disease. Most of them restricted their action to the exploitation of one or few related animal species. Other organisms were occasionally able to cross the species barrier and infect humans originating zoonoses. From the biological point of view, this was a mere accident because most of times human beings are dead-end hosts.

It may be speculated that most agents of zoonoses have eventually lost this epochal opportunity to use human beings as complete (not dead-end) hosts.

Only "classical" zoonoses caused by infections agents will be considered here. The "zoonoses of the future"[1] are also important in the M, but have developed only in recent times.

The above evolutionary events we may have led to the selection of the following (zoonotic) parasites:

a) Agents that become permanently established by affecting one animal species or more related ones. Relevant examples are brucellosis, glanders and rabies. As for brucellosis, the formation and movements of bovine, ovine and caprine herds and flocks have surely played an important role. In addition, their closeness to the human habitat and their use for work and as a source of food and fuel (dung) are likely to have favoured the occasional infection of man as a dead-end host. Glanders has probably profited of donkeys and related equine species prevailing in the M, and affected horses when they were introduced; conversely, it is also possible that the infection was introduced by the horse and was then spread to donkeys and became later prevalent favoured by the concentration and movements of these animals. The association of dogs with humans may have favoured the concentration leading to their spread of rabies with man as a dead-end host;
b) Agents that succeeded in preserving their infectivity by affecting more animal species (one of which possibly being most important) and may be transmitted to animals of other species including man. Examples are the dermatophytes *Microsporum canis, Trichophyton mentagrophytes* and *T. verrucosum*. These agents may have taken advantage of the concentration and proximity of animals and humans;
c) Agents requiring two hosts, i.e. a final one and an intermediate one. An example is cystic echinococcosis, with dogs (and canids) as final hosts and herbivores as intermediate hosts; man is also included as an occasional, unimportant intermediate host. In the case of *Taenia solium* and *T.saginata*, man is the final host while swine and cattle are the essential intermediate hosts. *Echinococcus granulosus* may have taken advantage of the formation of herds and of the slaughtering of animals in close vicinity of domesticated dogs, whereas infections by *T. solium* and *T. saginata* may have been favoured by bovine and porcine herds' closeness to human settlements, by coprophagy among these animals, by ubiquitous slaughtering and by the consumption of uncooked infected meat.
d) The agent *Leishmania infantum* has the dog (and occasionally other mammals) as the intermediate host and the sandfly (*Phlebotomus* spp.) as the final one. Both hosts are essential. On the one side human settlements have concentrated dogs while, on the other side, human dwellings have offered sand flies a favourable habitat.
e) Agents (*Trichinell*a spp.) whose larval stages are found in the muscles of infected mammals and are transmitted via carnivorism. The infection mainly occurs in carnivores and omnivores and man is virtually a dead-end host. The concentration and multiplication of pigs and their use for human feeding (often along with consumption of wild boars and other susceptible animals, dogs included) have caused the agents to become endemic.

f) The agent *Bacillus anthracis* is able to survive for long periods in the soil and is pathogenic for animals from which it may be transmitted to humans. The multiplication and spread of this agent may have been largely favoured by farming and pastoralism.

4. The relationship

The research for the previous stages of the parasitic relationship is the task of paleopathology. Our interest begins in a more advanced period when infections were already established.
Only scanty documents are available on zoonoses present in the M, drawn from mythology and from historians, poets and physicians. We shall report some available information dating back to at least 2000 years ago. Our purpose is to demonstrate that at the beginning of history the agents of Z were already present.
It should also be considered that our knowledge of the remote past has been largely forgotten or removed for cultural, political and religious reasons. We do not know the amount and kind of information directly or indirectly connected with zoonoses that has gone lost following such events as the destruction of the library of Alexandria. A well-known, important factor is that the official culture especially prevailing in the Middle Ages tended to stress rather the peculiarities (differences) of the human being created in God's likeness than those diseases and other characteristics that man shares with animals.[2]
A paper dedicated to the history of rabies in the M [3] starts with the sentence "When history began, rabies was already there". This emphasises the fact that we do ignore the actual origin of diseases and that our knowledge starts from the moment when they are met and described.
Regarding rabies in the M, the first mention dates back to the codex of Eshma (23th century B.C.).[4] Other quotations of the infection reported by the epic poem of Gilghamesh (over 2000 B.C.), the Bible and authors of the Egyptian, Greek and Roman mythologies have been listed by Lasagna et al.[3] It is clear that these mentions go back only to about 200 human generations and that rabies was already so well known as to enter mythology, poetry and medicine.
Infections now we suspect to be anthrax are reported in the Bible (Plagues of Egypt), in Homer's Iliad and by writers such as Aristotle, Livy, Ovid, Plutarch, Dionysius, Lucretius, Virgil, Columella.
Hippocrates avoided dealing with animal diseases, but mentioned hydatid cysts in cattle, sheep and swine to explain their role in human hydatids. In their vaticinations, the Etruscans used models of sheep livers with hydatid cysts.
Glanders has been mentioned by Aristotle
Some zoonoses (e.g. brucellosis, Q fever, boutonneuse fever, leptospirosis, murine typhus, salmonellosis, tularaemia) may have been confused and included in a category of diseases now defined as the "malaria complex" or "flu complex". The same applies to such other zoonoses as cutaneous anthrax, leishmaniosis, dermatomycosis and erysipelas which may have been included in the "leprosy complex".
Data on occupational zoonoses reported in historical periods are analysed in the paper by Battelli et al. (this congress).

BIBLIOGRAPHY

[1] A. MANTOVANI, S. PROSPERI, *The Mediterranean Zoonoses*, Information circular WHO Mediterranean Zoonoses Control Centre, special issue, January 1995, MZCC/MED.ZN95 pp. 1-14.
[2] A. ASCOLI, *Le malattie trasmissibili dagli animali all'uomo*. Annuario Italiano, 1934-35, Roma, 1935, pp. 571-584.
[3] E. LASAGNA, A. MANTOVANI, R. MARABELLI, *Cenni storici sulla rabbia canina nel Mediterraneo*. Atti III Conv. Naz. di Storia della Medicina Veterinaria, Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia, 2001, pp. 93-100.
[4] J. BLANCOU, *Histoire de la surveillance et du control des maladies trasmissibles*, Office International des epizooties, Parigi, 2000.

CURAE AD DYSURIAN (*Ars Veterinaria*, Pelag. 139-162)

GIULIA AVONI BOMPADRE

SUMMARY

CURAE AD DYSURIAN (ARS VETERINARIA, PELAG. 139-162)

The aim of the present historical work is to evaluate the recurrence of the words dysuria, stranguria and ischuria in the medical greek and latin literature, taking into particular consideration the chapter VIII of the Ars Veterinaria of Pelagonius ("Curae ad dysurian"), in which the author, arguing with his friend and disciple Festiano, enumerates in the horses the symptoms of the dysuria, that he considered a pathology, not a symptom. Then he differentiates dysuria from some pathologies of the large intestine and characterizes few pathogeneses causes. At last the author remembers a list of therapies, in which there is also the therapy by Absyrtus, the illoustrious greek vet lived in II-III A.D. who is the writer of the handbook used by Pelagonius as model and historical source for his Ars.

L'*Ars veterinaria* è il primo trattato latino di medicina veterinaria. L'autore, Pelagonio Salonino, la cui attività si colloca tra il 350 e il 400 d.C., utilizzò come fonte principale e modello per la sua *Ars* il manuale del celebre ippiatra Apsirto (150-200 d.C.).[1] Nel capitolo VIII, dopo la dedica all'amico e discepolo Festiano, Pelagonio polemizza con quanti, non sapendo riconoscere i segni della disuria nei cavalli, ne mettono in serio pericolo la vita, soprattutto quando, in situazioni estreme o d'emergenza, tali animali vengono curati come se la causa delle loro sofferenze fosse localizzata altrove (Pelag. 139):
Nam cum equus vel aliud genus animalis dysuria vexatur et maxime succurrendum est huic, velut strofum aut tormenta ventris vel intestinorum sperantes quasi duri ventris medentur et tunc, cum aliud in causa est, alii rei adhibetur cura et periculum subit, et quod verius dicendum est, rumpitur. nam qui dysuria temptatur aut stranguria, festinandum est, ut possit urinam facere.[2]
Pelagonio accusa dunque coloro *quibus cordi est educatio vel cura generis equini* di commettere spesso un errore diagnostico molto grave, e cioè quello di non saper distinguere un cavallo in colica da uno affetto da disuria o stranguria. Infatti prosegue (Pelag. 140,1): *nec multo dissimilia signa adfert is, qui intestinorum dolorem patitur, et is, qui stranguria vexatur*.[3]
Se ne deduce che a quei tempi fosse prassi mettere in diagnosi differenziale la colica e le altre patologie del grosso intestino con la disuria e la stranguria, considerate perciò malattie, i cui sintomi sono, appunto, i seguenti (Pelag. 140,1):
nam in eo, qui dysurian sustinet, haec signa invenies, naribus stertit, terram pedibus crebrius pulsat, cauda ventrem percutit et se ipse volutat, et cum elevare se voluerit, in posteriora subsidit. frequenter sane et vult meiare et videtur quasi posse, sed non meiat. nam et summittit, quasi meiet, et se sic tendit; tunc etiam et caput habebit in terram demissum.[4]
Dopo i sintomi della patologia, segue una lunga lista di rimedi terapeutici appresi dalla tradizione. Fra tutti il primo ad essere ricordato è il salasso, terapia d'elezione, pare, per coloro che, nel vano tentativo di urinare, si trovano ad avere la testa abbassata a terra (Pelag. 140,6):
huic sanguinem de temporibus aut de facie detrahendum esse necessarium, in

opisthotonis contrarium est.[5]
Tuttavia lo stesso Pelagonio nel c. XVII (*Ad opisthotonos, Absyrti*) della sua *Ars Veterinaria* elenca, fra i vari presidi terapeutici raccomandati per il tetano, proprio il salasso (Pelag. 271):
Ad opisthotonos, Eubuli [*quod est vitium nervorum, qui retro trahunt*] *sanguinem de cervice detrahe et aut in balneo sudet aut unctionibus iis curato, quae calefaciant corpus*.[6]
Questa indicazione terapeutica rappresenta un'incongruenza del testo pelagoniano, e la discrepanza con quanto si legge al c. XVII è ancora più evidente se si considera che il rimedio prescritto, appunto il salasso, aggrava la sintomatologia della disuria (Pelag. 140,8):
non tantum enim siccantur sanguinis emissione nervi et corpus contrahitur, sed et passio ipsa anorectos facit, et cum invalidum sanguinaveris, laedis.[7]
Come altre che sovente si riscontrano nel testo pelagoniano, tale incongruenza testimonia il carattere compilativo, più che sperimentale, dell'*Ars Veterinaria*.
È interessante notare come i differenti presidi terapeutici, di cui segue la descrizione, vengano messi in relazione alle diverse patogenesi della disuria: eccessiva attività o totale inattività dell'animale (quest'ultima causa è in accordo con la teoria degli umori), ed occasionalmente il freddo (Pelag. 141):
evenit autem suprascripta passio nimio cursu, sed frequentius de itinere, cum per totum diem ambulaverit et potestas meiandi non fuerit data; unde oportet frequentius adhortari, ut urinam faciat. interdum et nimio otio, descendens enim acrior umor urinam prohibet. interdum nimio frigdore, cum satis alserit aut loco frigido aut umecto steterit: hic, qui frigdore hoc patitur, calore curatur, aut in calido stet aut contra focum aut aqua calida foveatur.[8]
A sostegno del carattere compilativo dell'opera, è interessante osservare come manchi una terapia specifica nel caso di disuria da eccessiva attività locomotoria, mentre l'autore (o chi prima di lui) si sofferma solo sulla patogenesi da freddo e su quella legata all'umore amaro. In entrambi i casi la causa dovuta ad un eccesso viene neutralizza con l'eccesso opposto della terapia: il calore se la causa è il freddo, il miele e gli alimenti di pari sapore nel caso dell'umore amaro (Pelag. 152,5):
potiones frequenter melle et passo mixtis cum aquae calidae sextariis prope duobus per sinistram narem infundere. facit etiam ipsi passioni et prodest aqua, in qua betae aut malvae fuerint decoctae, cum melle data. cibos virides dare quod si tempus non patietur, fenum melicrato aspergere et de hordeo tisanem cum melicrato dare utilissimum est. his autem rebus praebitis omne intrinsecus malum, quod ex acerbis umoribus nascitur, dulcedine ipsa mellis vel aliarum rerum similium dissolvitur atque curatur.[9]
Secondo la teoria degli umori, il miele e gli alimenti dolci (idromele) contrastano l'umore amaro che scendendo impedisce al cavallo di orinare.
Dopo una lunga lista di "fitofarmaci", tra cui decotto di assenzio, *ligusticum silvestre* (erba panacea), seme di *radix Syriaca* (ravanello), *rhododafnen* (oleandro, quest'ultimo è citato come pianta tossica, capace di provocare la rottura della vescica e la morte nel bardotto che ne avrà mangiato, ma non nel cavallo), Pelagonio introduce una serie di prescrizioni accomunate da trattamenti terapeutici ai genitali. Fra queste la terapia appresa da Absirto presso gli abitanti della Sarmazia (Pelag. 151):
Item aliud Absyrti, quod se apud Sarmatas vidisse adseveravit. nam dicit cooperiri debere equum diligenter, ita ut usque ad terram coopertoria demittantur, ne fumus thymiamatis exeat, et sic castoreo carbonibus imposito omnem ventrem et testes ipsius equi fumigari: statim meiat. prodesse tamen mel coctum salibus iungi et facere pilulas in modum ovi et in ano ponere. hoc etiam prodest eis, qui strofum patiuntur.[10]

Ed ancora (Pelag. 152,1 e 153,1):
cui etiam pro diligentia et pro amore equorum remedium et medellas negare non debes, sed calidis rebus uti, ita ut spongias calidas locis omnibus naturalibus admoveas … Item. ad eo <qui non meiant>, Emeriti mulomedici. rosmarinum decoque et de calida ipsa testes foveto. quod si tardius meiaverit, cimicem vivum in aurem equi mittito et alterum supra natura, qua meiat, confricato. certissimum remedium est.[11]
È evidente che Absirto, al pari di Ippocrate, non avesse precise conoscenze anatomiche dell'apparato urogenitale. Nel V sec. a.C. Ippocrate, che pur ignorava l'esistenza della prostata, tuttavia come clinico intuì che in certe situazioni di disturbi minzionali la causa potesse essere ostruttiva ed identificò tale causa a livello del collo vescicale.
Ecco perché presso i Sarmati era consuetudine fare terapia ai testicoli anziché all'uretra prostatica o alla stessa prostata: organi anatomicamente sconosciuti per quei tempi. Fu la scuola medica Alessandrina con Erofilo di Calcedonia ed Erasistrato di Ceo (III sec. a.C.) ad apportare nuove conoscenze in campo urologico. Sembra doversi ad Erofilo la prima descrizione anatomica della prostata, da lui definita *prostatai adenoides*, mentre Erasistrato descrive l'uso di sonde d'argento per esplorare l'uretra nei casi di ritenzione urinaria. Del resto Ippocrate nel suo famoso giuramento proibiva ai medici di eseguire la litotomia, cioè l'intervento di estrazione dei calcoli dalla vescica, a quei tempi procedura chirurgica dolorosa e pericolosa. Questo precetto condizionò pesantemente tutta la pratica medica da Ippocrate in poi per quasi duemila anni, facendo sì che si delegassero molte attività chirurgiche a personaggi diversi dai medici che nel corso dei secoli si identificarono nelle figure dei "barbieri-incisori". Tutto ciò, unito alla perdita del patrimonio scientifico alessandrino, in particolare delle opere di Erofilo ed Erasistrato, interessati non solo alla pratica terapeutica, come lo era la medicina ippocratica, ma anche alla patogenesi e alla semeiotica, ha ulteriormente impoverito la medicina del periodo successivo.
La trattazione sistematica delle tre patologie, disuria, stranguria e iscuria, la si legge al § 152 dell'*Ars* pelagoniana:
Sane ipsius passionis genera sunt tria: unum quod dicitur dysuria, quando tardius meiat, alterum stranguria, quando cum dolore et difficultate meiat, tertium ischuria, quando omnino non meiat, quod non facile curatur. cui etiam pro diligentia et pro amore equorum remedium et medellas negare non debes, sed calidis rebus uti, ita ut spongias calidas locis omnibus naturalibus admoveas, et potiones frequenter melle et passo mixtis cum aquae calidae sextariis prope duobus per sinistram narem infundere.[12]
Questa medesima tripartizione della malattia la ritroviamo in *Hippiatrica Berolinensia* 33,9,1-13 (cf. 33,12,1):
τῆς δὲ ἐν τῇ οὐρήσει ὀδύνης εἰσὶ γένη τρία, ὧν κατὰ τὸ συμβαῖνον ἡ προσηγορία παραλαμβάνεται. δυσουρία γὰρ λέγεται, ὅταν ᾖ δυσκόλως οὐρῶν· στραγγουρία δέ, ὅταν κατὰ στράγγα ᾖ προϊέμενος ἰσχουρία δέ, ὅταν καθόλου μὴ δύνηται οὐρῆσαι. ὧν αἱ μὲν δύο βοηθοῦνται, καθὼς γέγραπται. ὁ δὲ καθόλου μὴ δυνάμενος οὐρεῖν οὐ ῥᾳδίως βοηθεῖται, ἀλλὰ κινδυνεύει. προσφερομένων δὲ τῶν διουρητικῶν δριμέων ὄντων, ἐπιτείνεται τὸ πάθος, κνησμονὴν ἔχοντος τοῦ πόρου. δεῖ δὲ τῷ τοιούτῳ τὰς πυρίας προσάγειν τὰς διὰ θερμοῦ ὕδατος σπόγγῳ περὶ τὴν χώραν λεγομένην, καὶ ἐγχυματισμοῖς χρῆσθαι γλυκέσι κεκραμένοις ἐν θερμῷ ὕδατι ἴσον ἑκατέρου μὴ πλείω κοτυλῶν δύο. τὸ αὐτὸ δὲ καὶ δι' ὑδρομέλιτος ποιοῦντα, ὡσαύτως ἐγχυματίζειν διὰ τῆς ἀριστερᾶς ῥινός.[13]
Per quanto riguarda la tradizione antica, in Ippocrate (e nel *Corpus Hippocraticum*) non è mai attestata l'iscuria. In *Aphorismi* 3,31,2, la stranguria e la disuria sono men-

zionate fra le malattie più frequenti che colpiscono gli anziani. In 7,48,1 (cf. *e.g. De morbis popularibus* 2,6,20,1) si legge che fra i rimedi per l'eliminazione della disuria è indicata la flebotomia e l'ebbrezza. Nel *De humoribus* (14,4) la disuria viene annoverata tra le metereopatie:
"Quando imperversa la tramontana, compaiono varie malattie, tra cui ritenzione d'urina accompagnata da brividi". Lo stesso dicasi nel *De difficultate respirationis libri III* (7,933,15), in cui Galeno imputa la causa della disuria al raffreddamento della temperatura per l'arrivo del vento boreale.
In *Coa praesagia* (63,4) la disuria è associata a patologie infiammatorie o neoplastiche a carico della vescica. Nel *De aere aquis et locis* (9,1) anche la stranguria è associata a patologie tumorali, come conseguenza dell'uso di acqua malsana.
Della stranguria si faceva già menzione in diversi trattati ippocratici. Nel *De morbis popularibus*, la stranguria è menzionata come sintomo in moltissimi passi. Ad es. in 7,1,19,2 si menziona come morì Bione: affetto da idropsia e a digiuno da molti giorni, sopravvenne stranguria, quindi un'infiammazione al ginocchio sinistro con pus e morte. In *Coa praesagia* 465,1 e ss. la stranguria, associata all'itterizia, è indice di prognosi infausta, mentre in *Coa praesagia* 579,2 sono descritti i sintomi che precedono il manifestarsi della stranguria:
"La stranguria è preceduta da sintomi come blocco della minzione e pesantezza nella parte più bassa del ventre".
Nel *De diaeta salubri* 8,1-5 (cf. *De morbis* I-III 2,12,6) i sintomi delle malattie encefaliche sono messi in diagnosi differenziale con quelli della stranguria[14] ed ancora nel *De morbis* I-III 1,3,16 la stranguria è annoverata tra le malattie serie e potenzialmente mortali. Nel *De semine, de natura pueri, de morbis* IV 15,32, così come nel *De natura muliebri* e nel *De mulierum affectibus* (*passim*), la stranguria è menzionata come effetto di cisti e gonfiori che premono sulla vescica, oppure di uteri pieni di sangue (mestruale). Fra i rimedi, stare sedute in acqua tiepida e bere vino, oppure infusi alle erbe o clismi.[15]
Forse il passo ippocratico più completo in relazione alla stranguria è in *De affectionibus* 28,1-10:
"Molti e diversificati sono i modi con cui insorge stranguria. Essa si verifica se dall'esterno si sottopone il corpo all'effetto rilassante di bagni caldi, dall'interno se si introducono liquidi nell'intestino tramite l'assunzione di cibi, che contengono molta acqua, e se si favorisce l'aumento di liquidi nella vescica tramite bevande dall'elevato potere diuretico. La stranguria è un effetto indesiderato di farmaci diuretici, che secondo il trattato sui medicinali [oggi perduto, ndt] hanno il potere far cessare il dolore. La malattia nasce per via del flegma [cf. *De fistulis* 8,3]; e tutte le volte in cui la vescica è secca o raffreddata o svuotata, dà dolore; meno, se è umida, piena e nella sua massima estensione. La malattia è più lunga negli anziani, più breve nei giovani, ma mortale per nessuno". Fra le cause alimentari della stranguria, nel *De diaeta* I-IV 54,14 viene citato il nasturzio.
Dobbiamo arrivare al III sec. d.C. con Filomeno per reperire gli stessi termini in trattati di veterinaria. Nel *De venenatis animalibus eorumque remediis* 15,7,4 la disuria è uno degli effetti del morso della tarantola, effetto successivo al rigonfiamento del corpo, del volto e della cavità orale, quindi all'annebbiamento delle facoltà mentali e in certi animali appunto la disuria; in *De venenatis animalibus eorumque remediis* 35,3,3 si parla della puntura di un tipo di ragno, che provoca problemi all'ipocondrio, eritema, disuria e qualche volta soffocamento. Di aiuto in questi casi il cumino selvatico di Tebe o il seme dell'agnocasto, le foglie del pioppo o l'aglio oppure deglutire vino puro. Apollonio, trattatista di ignota collocazione geografica e cronologica, autore di un *De facilibus remediis*, consiglia inoltre

l'assunzione di aglio dopo i pasti, e di cumino con pari dose di agnocasto accompagnato da vino puro.
Nei testi ippiatrici forte è la somiglianza col testo pelagoniano. Sappiamo, infatti, che l'*Ars* era stata tradotta in greco ed esistono di questa traduzione quattro versioni sostanzialmente rimaneggiate, tutte risalenti al IX sec. d. C.: *Hippiatrica Berolinensia*, *Parisina*, *Cantabrigensia cum additamentis Londiniensibus*, *Excerpta Lugdunensia*. Gli *Hippiatrica Berolinensia* 33,t,1 contengono un estratto del trattato su disuria, stranguria, iscuria e i dolori del ventre nei cavalli di Apsirto.
In 33,1,4 (cf. Pelag. 139) l'ignoto autore lamenta la mancanza di conoscenze adeguate da parte degli ippiatri:
"Spesso gli ippiatri, per mancanza di basi di patologia, portano cure contrarie a quel che dovrebbero, e soccorrono il cavallo che ha dolori intestinali come se avesse problemi ad urinare."
Da notare in 33,1,10 la descrizione dei sintomi della disuria:
"Il cavallo colpito da disuria si agita, mostra il punto dove gli fa male, si frusta con la coda"; nonché in 33,2,1-17 la terapia per la malattia stessa:
"La terapia per il cavallo che fa fatica a urinare consiste in infusioni per via nasale di preparati a base di succo di foglie, di vino, di olio. Quindi il cavallo dovrà passeggiare, muoversi intorno e quindi urinerà senza impedimento. Lo stesso si può ottenere con infusioni di assenzio bollito nel vino, oppure – sempre con cottura nel vino – di gomma di panace, o di semi di rafano (cavolo o ravanello), di sedano o di macerone, di cipolla (depurata e schiacciata)". Ancora in 33,7,7:
"Si consigliano terapie, tramite infusione a base di orzo e olio, sia per il cavallo con vermi sia per quello ammalato di disuria".
Per le cause della disuria è da segnalare un ulteriore passo (33,5,2):
"Una delle cause della disuria è senza dubbio quando il cavallo sta in viaggio per tutto il giorno senza urinare" (cf. anche Pelag. 141). Ecco dunque il rimedio di Pelagonio per i cavalli viaggiatori (cf. Pelag. 155):
"Infondi attraverso le narici fango di strada, vale a dire fango composto dall'urina di un cavallo qualunque mescolato al vino e filtrato; il fango, quando si sarà seccato, avrà la stessa efficacia del vino".
Gli *Hippiatrica Parisina,* a differenza degli *Hippiatrica Berolinensia*, sono una raccolta di materiali disparati in cui presidi terapeutici contro la disuria e la stranguria si mescolano a formule magiche e invocazioni divine (fonte egizia), a unguenti a base di sedano, genziana siriaca, resine, ruta etc.
Tuttavia anche nell'opera di Pelagonio si riscontrano formule magiche e taumaturgiche e la loro analisi linguistica ha messo in luce il potere attribuito alle parole e al suono, tanto che, secondo la Deschamps, la ricerca di un effetto ritmico e sonoro può aver determinato alcune scelte morfologiche.
Interessante è il passo 1068,7 degli *Hippiatrica Berolinensia*, in cui la disuria è citata come causa, assieme al raffredamento, di una delle principali malattie equine: la podagra.
Torniamo per un momento a Galeno. Nel *De symptomatum differentiis liber*, la valenza dei termini δυσουρία e ἰσχουρία è quella di sintomi e non più di malattie. In 7,59,8, infatti, dopo aver discusso sui sintomi dell'epilessia e del "colpo apoplettico", Galeno prosegue con la descrizione di quei danni relativi all'attività psichica che non hanno nome appropriato, ma che sono segnalati da sintomi come la disuria e l'iscuria. Nel *De symptomatum causis libri III* (7.248.6) e nel *De naturalibus facultatibus* (2.31.5) si dice che le affezioni alla κύστις (vescica) hanno come comune sintomo l'iscuria.
Allo stesso modo, in *In Hippocratis aphorismos commentarii VII* (19a,153,12) anche la disuria e la stranguria sono connesse alla vescica in quanto sintomi. Nel *De locis affectis* (8,406,4) iscuria e stranguria sono ancora sintomi, questa volta però di tumefazioni e patologie tumorali alla vescica.

Dunque la valenza ippocratica dei termini ricercati diventa con Galeno, e ancor primacon la scuola dei medici Alessandrini, per i quali purtroppo non abbiamo piu fonti dirette (ma di cui peraltro Galeno si servì), sempre piùcorrispondente a quella attuale di sintomo o segno. Potremmo citare molte altre opere di Galeno, e più tarde, per cogliere questo processo di cambiamento semantico dei termini disuria, stranguria ed iscuria nella letteratura medica greca e latina. Ci si accorge così che, addirittura all'interno di una stessa opera, lo stesso temine assume entrambe le accezioni: quella di segno e quella, più primitiva, di malattia.

NOTE

[1] Per la contestualizzazione storica dell'opera si rimanda al mio contributo *Fonti greche dell'*Ars Veterinaria *di Pelagonio: l'opistotono (Pelag. 267-275, 294-301)*, in "Atti del III Convegno di Storia della Medicina Veterinaria", Lastra a Signa (FI) 2000.

[2] "Quando un cavallo o altro genere di animale è affetto da disuria, e bisogna assolutamente prestargli soccorso, sperando che si tratti di colica o sofferenza al ventre e agli intestini viene curato come se soffrisse di pesantezza al ventre, poi invece quando altra è la causa, si adotta la cura per un'altra malattia: allora corre pericolo e, cosa che bisogna effettivamente dire, muore. Bisogna quindi affrettarsi affinchè il cavallo che è colpito da disuria o stranguria possa urinare".

[3] "Chi soffre di dolore agli intestini presenta sintomi non molto diversi da chi è affetto da stranguria".

[4] "Infatti, nel cavallo che è affetto da disuria troverai questi sintomi: arriccia il naso emettendo gemiti, batte gli zoccoli a terra con una certa frequenza, si percuote il ventre con la coda e si rotola; nel momento in cui vorrebbe alzarsi, cade sui posteriori. Assai di frequente vuole urinare e sembra che possa farcela, ma di fatto non urina. Infatti si accascia come se stesse urinando e si sforza effettivamente di farlo: allora avrà anche la testa abbassata a terra".

[5] "Si rende necessario togliere ad esso il sangue dalle tempie o dalla faccia, al contrario di quanto avviene nel caso dell'opistotono".

[6] "Secondo Eubulo, per curare l'opistotono, [che è un difetto dei nervi, che tirano all'indietro, ndt] preleva sangue dal collo, dopodichè o l'animale sudi in un ambiente chiuso o sia curato con unguenti che riscaldano il corpo".

[7] "Infatti non solo i nervi si disseccano per l'emissione di sangue ed il corpo si contrae, ma la stessa malattia rende l'animale inappetente e facendolo sanguinare ne aggrava lo stato".

[8] "La malattia sopra descritta si verifica a motivo di una gran corsa, ma più frequentemente per un tragitto quando abbia camminato per tutto il giorno e non gli sia stata data la possibilità di urinare. è per questo che conviene esortare con una certa frequenza l'animale ad urinare. Talvolta la malattia si verifica a motivo di una eccessiva inattività: infatti l'umore più acre (amaro), che discende, impedisce di urinare. Talvolta, invece, la malattia insorge per il freddo eccessivo, quando abbia patito eccessivamente il freddo o sia rimasto in un posto freddo o umido. L'animale che è affetto dal disturbo della disuria dovuto al freddo venga curato con il calore, sia messo al caldo o davanti al fuoco o sia curato con acqua calda".

[9] "Infondere attraverso la narice sinistra pozioni cui spesso siano mescolati miele e passito con quasi due sestari di acqua calda. Allo stesso disturbo giova anche acqua, in cui siano state cotte bietole o malva, somministrata assieme al miele. Chè se il tempo non permetterà di somministrare cibi verdi, è utilissimo aspergere il fieno con idromele e somministrare una tisana d'orzo con idromele. Poi, somministrati tutti questi rimedi, ogni malattia intrinseca, che nasce dagli umori amari, viene curata dalla dolcezza stessa del miele o di altri alimenti simili e quindi scompare".

[10] "Parimenti un altro rimedio è quello proposto da Absirto, che egli affermò di aver visto presso gli abitanti della Sarmazia [Come detto, Pelagonio si servì come fonte principale e modello per la sua *Ars* del manuale di Absirto, la cui attività si colloca al 150-200 d.C. e il cui testo, al pari di quello pelagoniano, doveva strutturarsi in forma epistolare, ndt]. Infatti sostiene che il cavallo deve essere coperto con cura in modo che le coperture siano fatte scendere fino a terra affinchè il vapore del timiama non esca e così, posto dell'olio di castoro sopra i carboni, tutto il ventre ed i testicoli del cavallo stesso devono essere suffumicati: subito orinerà. Infine è utile aggiungere al sale del miele cotto, preparare delle pillole a forma di uovo e porle nell'ano. Questo rimedio giova anche a quelli che soffrono di colica".

[11] "Anche per zelo personale ed amore dei cavalli, non devi negargli rimedi e cure, ma devi servirti di cose calde e applicare spugnature calde ai genitali [...]. Anche Emerito, *mulomedicus*, si occupa di animali che non orinano. Cuoci bene del rosmarino e tieni caldi i testicoli con la stessa acqua calda di cottura, chè se il cavallo tarderà ad orinare, metti una cimice viva nel suo orecchio e sfregane un'altra sopra l'organo con cui urina. È un rimedio sicurissimo".

[12] "Senza dubbio sono tre i generi della malattia stessa: il primo è chiamato disuria e si ha quando si orina ad intervalli piuttosto lunghi; il secondo stranguria quando si orina con dolore e difficoltà, il terzo iscuria, quando non si orina affatto, disturbo che non si cura facilmente. Anche per zelo personale ed amore dei cavalli, non devi negargli rimedio e cure. Devi servirti di cose calde, applicare spugnature calde ai genitali e infondere attraverso la narice sinistra pozioni cui spesso siano mescolati miele e passito con quasi due sestari di acqua calda".

[13] "Tre sono le tipologie di dolore nell'urinare, ognuna delle quali prende il nome dal modo con cui si verifica. Disuria si dice allorquando il cavallo urini malvolentieri, stranguria quando emetta l'urina a goccia, iscuria quando non riesca a urinare per nulla. Le prime due di esse possono essere curate, secondo quanto è stato scritto. Il cavallo che però non riesce a urinare per nulla non è facile da curare, anzi corre dei rischi. Se si applicano diuretici potenti, la sofferenza si estende, perchè il foro d'uscita dell'urina si irrita. Occorre in tal caso fare fomenti di acqua calda con una spugna attorno alla regione di cui si diceva, e servirsi di infusioni dolci miscelate in acqua calda, in quantità eguale per entrambi gli ingredienti, non più di due cotili [un cotile è uguale a l. 0,273 nel sistema attico, a 0,205 in quello tolemaico, ndt]. Lo stesso anche facendo un'infusione di idromele, da iniettarsi nella narice sinistra".

[14] "I sintomi delle malattie che partono dall'encefalo si confondono con quelli della stranguria. L'emissione di acqua o muco dal naso o dalle orecchie è il segnale che l'affezione sta passando; segue un'abbondante minzione 'bianca', finchè in venti giorni non passa. Quindi scompare il mal di testa e, al guardare, dà fastidio la luce".

[15] Anche Oribasio (IV d.C.), nelle *Eclogae medicamentorum* 62,8,3, consiglia a tutti i malati affetti da disfunzioni alle vie urinarie di bere vino aromatizzato.

BIBLIOGRAFIA

Edizioni e commenti

Pelagonii Ars veterinaria ex Riccardiano codice excripta et a mendis purgata ab Josepho Sarchiano nunc primum edita cura C. Cionii. Accedit Sarchianii versio Italica, Florentiae 1826.

Pelagonii artis veterinariae quae extant. Recensuit praefatus commentatus est M. Ihm, Lipsiae (Teubner) 1892.

Corpus Hippiatricorum Graecorum. Ediderunt E. Oder et C. Hoppe, I (*Hippiatri-*

ca Berolinensia) Lipsiae (Teubner) 1924, II (*Parisina*, *Cantabrigensia*, *Londiniensia*, *Lugdunensia*) Lipsiae (Teubner) 1927.
Pelagonius. Ars veterinaria, ed. K.D. Fischer, Lipsiae (Teubner) 1980.

Studi e altri sussidi

J.N. ADAMS, *Notes on Pelagonius*, «CQ» XL (1990) 532-534.
Id., *Note on the Text, Language and Content of Some New Fragments of Pelagonius*, «CQ» XLII (1992) 489-509.
Id., *Pelagonius and Latin Veterinary Terminology in the Roman Empire*, Leiden-New York-Köln (Brill) 1995.
G. BJÖRCK, *Apsyrtus, Julius Africanus et l'hippiatrique grecque*, Uppsala (Uppsala Universitets Årsskrift) 1944.
Black's Veterinary Dictionary, ed. by G.P. WEST, London 1976.
L. DESCHAMPS, *Ambivalences linguistiques dans l'énoncé des remedes magiques contre le mal au ventre de l'«Ars veterinaria» de Pelagonius, «*Paideia» LVII (2002) 99-108.
K.D. FISCHER, *Ancient Veterinary Medicine: a Survey of Greek and Latin Sources and Some Recent Scholarship*, «Medizin-historisches Journal» XXIII (1989) 191-209.
V. GITTON, *Maladies humaine et maladies équines chez Pélagonius. Interactions entre les deux lexiques*, in *Nommer la maladie. Recherches sur le lexique gréco-latin de la pathologie*, textes réunis et édités par A. DEBRU et G. SABBAH, Saint Étienne (Publications de l'Université de Saint-Étienne) 1998, 107-118.
K. HOPPE, *Die* Commenta artis medicinae veterinariae *des Pelagonius*, «Veterinärhistorisches Jahrbuch» III (1927) 203-219.
K. HOPPE, *Pelagoniusstudien*, «Veterinärhistorisches Jahrbuch» IV (1928) 7-22.
O.E. NYBAKKEN, *Greek and Latin in Scientific Terminology*, Ames (Iowa State University Press) 1959.
V. ORTOLEVA, *Note critico-testuali ed esegetiche al primo libro dei* Digesta artis mulomedicinalis *di Vegezio*, «Wiener Studien» CXIII (2000) 245-280.

INTRODUZIONE ALLA BIOLOGIA DI ARISTOTELE. LA MEDICINA VETERINARIA DELLO STAGIRITA

GIUSEPPE BOLOGNI, LUIGI CIAMPI

SUMMARY

INTRODUCTION TO THE ARISTOTELE'S BIOLOGY. THE VETERINARY MEDICINE IN THE STAGIRETE'S WORKS

Before considering the biological works of Aristotle, in particular Historia animalium and De partibus animalium, the Authors use introductory remarks from De anima.
Subsequently they review the observations and thoughts of the great Stagirite regarding animal behaviour.
Aristotle compares the function of the different parts of animals (the fins of fish with the wings of birds) and compares the morphology of the various organs, reason for which he is called the Father of comparative anatomy.

Aristotele si può considerare il fondatore della scienza biologica, perché pur avendo indagato sulla natura in genere, molto si è interessato della natura vivente, cioè del mondo vegetale e specialmente di quello animale. Nel *Corpus Aristotelicum* le opere biologiche, *Historia animalium, De partibus animalium, De generatione animalium* e le altre minori, *De incessu animalium, De motu animalium* e *Parva naturalia*, sono precedute dal *De Anima*, intendendo Aristotele per anima, *psyché*, non l'anima dell'uomo, ma quella comune a tutti gli esseri viventi, da confrontarsi con la *vis vitalis*, per la quale questi si distinguono dai corpi inanimati (*De Anima, II, 1)*.
L'Anima è l'atto primo essenziale, cioè lo stato di perfetta attuazione della sostanza, *entelécheia*. Essa è dunque la "forma" degli esseri viventi, dove per forma, *eidos*, s'intende l'organizzazione interna degli elementi formativi e strutturali che danno ai corpi la capacità di vivere (*De Anima, II, 1*). Ne deriva che un corpo privo di anima è un corpo inerte, ma se dotato di anima è un essere vivente; inoltre l'anima non è contrapposta al corpo né può esserne separata. E' evidente che così si viene a negare l'immortalità dell'anima, la quale non può sussistere separata dal corpo e da qui deriva la difficoltà dei filosofi medievali a cristianizzare Aristotele.
Aristotele porta un esempio per affermare l'unità indissolubile di corpo e anima; l'occhio senza la vista sarebbe un occhio soltanto di nome, paragonabile a un occhio dipinto, allo stesso modo un essere vivente privo dell'anima sarebbe tale solo di nome. Si evince che l'anima è la causa formale, teleologica e di moto per il fine interno dei corpi viventi (*De Anima, II, 4)*.
La vita, secondo Aristotele, presenta varie funzioni che si possono riunire in tre gruppi:

a) Funzione in rapporto alla nutrizione e alla riproduzione, comune a tutti i corpi viventi, compreso quelli del mondo vegetale, cioè *funzione vegetativa* o nutritiva.
b) Funzione connessa al movimento e alla percezione, comune a tutti gli animali compreso l'uomo, cioè *funzione sensitiva* o percettiva.
c) Funzione connessa al pensiero e a tutte le attività ad esso correlate, propria dell'uomo, cioè *funzione razionale* o intellettiva.

Aristotele considera la nutrizione una modalità di cottura prodotta dal calore vitale e la riproduzione il fine di tutti gli esseri

viventi, animali e piante, per perpetuare la vita in eterno (*De Anima, II, 4)*. Ne deriva che la causa finale non è un progetto consapevole, ma un evolversi naturale per la conservazione della specie, per il cui fine viene a incontrarsi con la forma ossia con la perfezione dei viventi.
Il trattato *De plantis* nel *Corpus Aristotelicum* non ci è pervenuto; è forte il dubbio che non sia mai esistito, mentre ci è pervenuta una *Storia delle piante* dell'allievo di Aristotele, Teofrasto, che viene considerato il fondatore della scienza botanica.
La *Historia animalium*, in dieci libri, i cui due ultimi sono di controversa autenticità, non va intesa secondo il significato di oggi, ma come descrizione degli animali. Circa cinquecento sono le specie animali prese in esame da Aristotele, con particolare riguardo alla loro costituzione, riproduzione e comportamento.
Nel *De partibus animalium* Aristotele concentra la sua attenzione sulle parti che compongo l'animale, cioè sui tessuti e sugli organi.
Aristotele, nella grande costruzione delle sue opere biologiche, oltre all'indagine propria, verosimilmente si è servito dell'esperienza e delle descrizioni fatte "dagli uomini dediti alla pesca e all'allevamento degli animali". Inoltre si è attenuto all'osservazione diretta mediante la dissezione. Elabora un particolare metodo a riguardo dello studio delle vene, dal momento che "... l'osservazione è difficile ed è [dunque] possibile raccogliere adeguate informazioni, se si ha effettivo interesse per tali problemi, soltanto sugli animali uccisi per soffocamento dopo averli fatti dimagrire" (*Historia Animalium, III, 12*). Con questa metodica, nell'animale morto per strangolamento dopo averlo fatto dimagrire, le vene non vuotate di sangue appaiono evidenti come se l'animale fosse vivo.
Nell'indagine sulle parti degli animali, Aristotele confronta gli animali della stessa specie e dello stesso genere, che sono riconoscibili per avere organi simili per aspetto ma differenti per grandezza e posizione, mentre tra gli animali di specie diverse riscontra rapporti di analogia morfologica e funzionale di organi e apparati strutturati diversamente, come ad esempio i polmoni nei mammiferi e le branchie nei pesci, come la pinna del pesce, l'ala dell'uccello e la mano dell'uomo. Queste indagini fanno di Aristotele il fondatore dell'anatomia e della fisiologia comparata. Egli eleva lo studio degli animali a vera scienza, ricercando le cause dei fenomeni biologici. Quattro cause sono da considerarsi, la funzionale, la formale, la efficiente e la finale. Per Aristotele la causa più importante è la formale, la forma, vale a dire la struttura degli esseri viventi che permette ad essi le funzioni vitali, come crescere, conservarsi e riprodursi.
Importante nella biologia aristotelica è il finalismo. La struttura del corpo è organizzata in modo idoneo per raggiungere il fine e la funzione crea l'organo. "La scienza della natura non può su alcuno argomento risultante da astrazione, poiché la natura fa tutto in visione di un fine" (*De partibus animalium, I, 641 b, 1*). Aristotele afferma che una cosa è finalizzata allo scopo e che in natura da ciascun seme non scaturisce in modo fortuito un corpo. Dal seme, *potenza*, viene generato un corpo, *atto*, che già esiste nella potenzialità del seme. Viene confermato il concetto di potenza e atto (*De partibus animalium, I, 642 a, 1*).
Nel *De generatione animalium* Aristotele considera quattro modi di generazione: la generazione spontanea, la generazione per accoppiamento, la generazione per gemmazione e la generazione sessuale.
La generazione spontanea, *generatio aequivoca*, per Aristotele avviene per opera sul fango del calore psichico e del pneuma vitale ubiquitari, per cui si differenzia una particella organica da cui origina un essere vivente. Tale generazione per l'autorità di Aristotele, *ipse dixit*, venne accettata senza discussione fino alla metà del secolo XVII. Dopo venne dimostrata l'impossibilità della generazione spontanea dal Redi, dallo Spallanzani, dal Pa-

steur e da Giovacchino Carradori, noto medico di Prato vissuto a cavallo del XVIII e XIX secolo.
Dopo questa concisa introduzione alla biologia aristotelica, si dà uno sguardo alla medicina veterinaria dello Stagirita contenuta nell'ultima parte dell'ottavo libro della *Historia animalium*. Questa parte da molti commentatori è ritenuta apocrifa, come già accennato, non compilata dunque da Aristotele, ma accettata come un'aggiunta dei peripatetici, forse opera di Teofrasto, Antigone o Caristo.
Si tralasciano gli argomenti sulle malattie dei pesci, di poco interesse, anche perché secondo Aristotele, non sembra che i pesci siano affetti da alcuna malattia contagiosa per gli uomini a differenza, spesso, delle malattie dei vivipari quadrupedi, dei cavalli, dei buoi e di diverse specie di animali domestici o selvatici.
Fra i quadrupedi, i maiali vanno soggetti a tre malattie. Quella chiamata *branchos* è un'infiammazione che aggredisce in prevalenza i bronchi, la mascella, ma può estendersi a qualsiasi parte del corpo, talvolta anche ai piedi e agli orecchi. Il maiale rifiuta l'alimentazione dal momento in cui è aggredito dal male e muore quando l'infiammazione ha invaso tutto l'apparato respiratorio. La terapia consiste, ai primi segni della malattia, nell'asportazione da parte degli allevatori di tutta la parte colpita. Questa terapia sembra irrazionale e non attuabile, forse praticabile in piccole parti circoscritte. Le altre due malattie sono ambedue chiamate *krauros*. Dolori e pesantezza di testa sono presenti nella prima di queste, che nella maggioranza dei casi porta alla morte; nell'altra vi è enterocolite diarroica, incurabile. La prima è alleviata con impacchi di vino alle narici e in genere il maiale muore dopo tre o quattro giorni. I suini soffrono di *branchos* maggiormente quando nell'estate i fichi sono in abbondanza e molto grossi. Per combattere questa malattia può essere utile nutrire gli animali con more, sottoporli a bagni con molta acqua calda e praticare ad essi un'incisione sotto la lingua. Un'altra malattia dei maiali è la cisticercosi. Gli effetti di questa infestazione sono le carni flaccide nelle gambe, nel collo e nelle spalle, perché in queste zone sono presenti maggiormente i cisticerchi. I maiali affetti da cisticercosi si riconoscono per l'ispezione sotto la lingua, dove sono più numerosi i cisticerchi, e dallo strappo della cotenna delle setole che appaiono con il bulbo sanguinante, inoltre non stanno fermi con i piedi posteriori. Finché si nutrono del latte materno non sono affetti da cisticercorsi. La cura contro questa malattia consiste nell'alimentare il maiale con rizoma di *thipe* (tifa è una pianta palustre con rizoma ricco di amido, di essa esiste una varietà, *Tyha latifolia*, anche in Italia).
Il cibo più adatto per la crescita dei maiali è costituito da ceci e fichi. Tuttavia è bene che l'alimentazione non sia uniforme ma varia. La nutrizione con le ghiande, bene gradite dall'animale, rende la carne flaccida. Le scrofe, mangiando ghiande in abbondanza durante la gestazione, abortiscono al pari delle pecore. Sembra che solo il maiale possa essere affetto da cisticercorsi.
Tre sono le malattie a cui vanno soggetti i cani: la rabbia, la squinanzia, sinonimo di angina, cioè l'infiammazione delle fauci e della laringe che rende difficile la respirazione e la deglutizione, e la gotta.
La rabbia provoca nei cani e negli animali morsi da cani rabbiosi eccitazione, idrofobia e infine la morte, a eccezione dell'uomo. Questa strana eccezione, secondo alcuni, è forse dovuta agli indumenti indossati che impediscono al morso di arrivare alle carni dell'uomo. La squinanzia uccide la totalità dei cani e dalla gotta se ne salvano pochi.
Anche i cammelli possono essere affetti dalla rabbia, mentre vi è la convinzione che gli elefanti siano immuni da tutte le malattie a eccezione della flatulenza.
Due malattie, la gotta e il *krauros,* possono aggredire i buoi delle mandrie. La gotta si manifesta con gonfiore dei piedi, ma

i buoi non perdono gli zoccoli, migliorano se si spalma pece calda sulla parte cornea e quindi non muoiono. Grave è il *krauros*, l'equivalente della febbre per gli uomini, che si manifesta con il pendere delle orecchie e con l'impossibilità di nutrirsi e che porta rapidamente alla morte. Alla dissezione i polmoni appaiono necrotici, putrefatti.
Aristotele si sofferma più estesamente sulla veterinaria dei cavalli.
I cavalli bradi sono immuni da tutte le malattie a eccezione della gotta, che fa perdere loro gli zoccoli, i quali poi possono riformarsi rapidamente perché, contemporaneamente alla caduta, ne ricrescono di nuovi. I sintomi di questa malattia sono la contrazione del testicolo destro e una ruga, a modo di cavità, situata centralmente sotto le narici. I cavalli allevati nelle stalle vanno soggetti a molte affezioni. Spesso sono colti da una colica che si manifesta con il sollevamento delle gambe posteriori verso quelle anteriori sotto il corpo, tanto che quasi si urtano. L'animale assume questa posizione di rannicchiamento per diminuire la tensione dell'addome e quindi il dolore. La cura consiste in un salasso, se il cavallo è stato a digiuno nei giorni precedenti all'accesso colico. I cavalli possono contrarre il tetano, che si manifesta con tensione di tutte le vene della testa, del collo, con gli arti rigidi nella marcia e con accessi di spasmi tonici (ortotono, opistotono, emprostotono, pleurostotono). Un'altra malattia è la *krithiasis,* i sintomi della quale sono il palato molle e il respiro affannoso e caldo. Probabilmente si tratta di una indigestione di orzo (vegetius) o di erbe, come erba medica, che per la fermentazione degli alimenti nei visceri produce un grave timpanismo addominale. Il tetano e la *krithiasis* sono malattie incurabili. Anche il mal di cuore, il cui sintomo è la contrazione dei fianchi, è incurabile, come è incurabile lo spostamento della vescica che si manifesta con l'impossibilità di urinare e il trascinamento degli zoccoli. Incurabile è anche la malattia procurata con l'ingestione di *staphylinos*, che probabilmente è un insetto o un mollusco di forma rotonda, grosso come una vertebra, *spondyle*, ingerito accidentalmente durante il pascolo. Il topo ragno con il suo morso è pericoloso per i cavalli perché provoca pustole; il morso è tanto più pericoloso se è dato a una femmina gravida perché le pustole si aprono. Letale per i cavalli, o comunque causa di atroce sofferenza, è il morso della lucertola chiamata da alcuni *chalis* e da altri *zignis*.
Alcuni osservatori affermano che quasi tutte le malattie proprie dell'uomo sono comuni anche al cavallo e alla pecora. Il farmaco chiamato *sandrale*, di cui non è specificata la natura, è mortale per il cavallo e per qualsiasi animale da soma; viene somministrato filtrato nell'acqua. Probabilmente questo veleno veniva somministrato a scopo terapeutico diluito in modo tale da impedirne l'effetto letale. La cavalla gravida abortisce se annusa l'odore di una lampada spenta, allo stesso modo abortisce anche una donna incinta.
L'ippomane, *hippomanes*, è un'escrescenza che hanno sulla fronte i puledri appena nati, che le cavalle staccano leccandola. Le proprietà attribuite a questa escrescenza non sono altro che il frutto di credenze magiche e stregonesche. Gli stessi attributi favolosi sono dati al *polion*, emesso dalle cavalle prima di iniziare la gestazione del puledro. (Infatti era credenza degli antichi Greci e Latini che l'ippomane avesse il potere di rendere gli uomini forsennati di amore dopo essersene cibati. Allo stesso modo, inghiottire l'umore viscido, *polion*, emesso dalla vulva della cavalla durante l'estro, avrebbe prodotto una forte eccitazione sessuale).
I cavalli riconoscono dal nitrito gli avversari con i quali hanno avuto la ventura di combattere. Si trovano bene nelle zone erbose e paludose e preferiscono bere acque torbide e intorbano con gli zoccoli quelle pure. Amano bagnarsi dopo aver bevuto. L'amore per il bagno produce in Aristotele la curiosa osservazione sulla costituzione della natura del cavallo di fiume, cioè dell'ippopotamo.

Contrariamente al cavallo, il bue si rifiuta di bere l'acqua se non è pura e fresca.
Gli asini soffrono particolarmente di una malattia comune a tutti gli equini chiamata moccio (o cimurro). Essa incomincia dalla testa e dalle narici fuoriesce un catarro denso e rossastro. Se la malattia guadagna il polmone conduce a un esito letale, se rimane circoscritta alla testa non è mortale. (Verosimilmente si tratta di un morbo, dovuto al *malleomyces mallei*, che ha il nome di morva). L'asino fra gli equini è quello che non sopporta il freddo e perciò non si trovano asini nel Ponto e nella Scizia.
Gli elefanti soffrono di flatulenza al punto che non riescono a urinare e a evacuare le feci. Se sono soliti mangiare terra, nel caso che cessino tale abitudine, si indeboliscono, mentre se continuano senza interruzione, non accusano alcun danno. L'elefante è capace di ingoiare anche i sassi. Vanno soggetti a diarrea che viene curata dando loro a bere acqua calda e da mangiare foraggio intriso di miele. Il massaggio sulle spalle con sale, olio e acqua calda è la cura dall'affaticamento per l'insonnia. Giova applicare carne di maiale arrostita quando hanno dolori alle spalle. Alcuni elefanti bevono olio, altri no. E' opinione che gli elefanti, bevendo olio, possano più facilmente espellere frammenti di ferro accidentalmente ingeriti; a quelli che non bevono olio viene somministrato per cibo radici cotte in olio.
Con la rassegna delle malattie dei quadrupedi si conclude la medicina veterinaria aristotelica. Con questa ristretta esposizione non si ha la presunzione di aver fatto un commento all'imponente opera dello Stagirita, ma un breve richiamo storico sulla medicina veterinaria del più grande pensatore dell'antichità.

BIBLIOGRAFIA

Storia della Scienza - vol. I *La scienza antica*. Roma, 2001, pp. 662-666.
ARISTOTELE. *Opere biologiche* a cura di M. VEGETTI, D. LANZA. Grugliasco,1996.
ARISTOTELE. *Le parti degli animali* a cura di A. CARBONE. Bergamo, 2002.

IL RAPPORTO UOMO-ANIMALE NELL'ANTICA AKRAGAS

ANTONIO PUGLIESE, DOMENICO ALAIMO, MICHELA PUGLIESE, ORNELLA GARRAFFO

SUMMARY

THE RELATIONSHIP MAN-ANIMAL IN THE ANCIENT AKRAGAS

After a brief historical, artistic and literary review on the animal-man relationship in the Greek culture and Hellenistic, the AA. bring the attention on archaeological and literary finds of the ancient Akragas. By the documents of the epoch it is deduced as this relationship, out by practical contest, can determine, also in old times, some effects synergic of psycho-physical order on the man. The burial of a cat near the grave of the owner, datable around 7000 b.C. in the island of Cyprus, and the fragments of Mycenae's vase of the 13th century b.C., in which figures of animals are stylized together with the human ones, they are among the most ancient testimony sources of a narrow relationship man-animal, showing in the attitude of depth affection and in the harmonic relationship of the figures.

In the ancient Akragas there was a particular attention for the pleasure and the comfort that a good relationship with the animals could bring. In a lot of funeral steles and in sarcophagi are represented animals that recall the bond among the dead one, during it own terrestrial existence, with the life and the joys of the nature. A bottle, with the form of little donkey of the end of the 6th century, as in the modern production of games and objects for children and newborns, it is test of the use of the image of the animal to playing and educational aims with the involvement of the psycho-affective sphere. Two footsteps of the Historical Library of Diodoro Siculo demonstrate that the presence of fishes, birds, swan offered a great delight to those that observed;…. The sumptuousness of the funeral monuments that they built some ones to the horses from race, others to the birdies of the young girl and of children raised in the house is a peculiar aspect of the narrow relationship man-animal and of a forma mentis where the animal is an important element for the moments of enjoy, for the equestrian competitions and for the rides to recreational and therapeutic aims. These are testimonies that show that the elevated cultural level, accompanied by a relative comfort, has consolidated a privileged relationship with the domestic animal and has produced the awareness of the psycho-physical comfort from the relationship with these living beings. An atavistic connection unchanged that, go out in the endless space in the time, reaches our days what primordial base of the modern pet-therapy.

Premessa

La storia dell'uomo, sempre strettamente legata a quella degli animali, passa inalterata nello spazio infinito del tempo attraverso una connessione socio-culturale definita "rapporto uomo-animale".

Un rapporto atavico che, noto fin dalla notte dei tempi, ha trovato una evidente centralità nella società contemporanea, passando da un livello di percezione ad un altro per arrivare ad una oggettivazione differenziata in cui gli animali, da elementi di supporto alla sopravvivenza, dalla produzione di sostanze medicamentose per prevenire e curare processi infettivi ed infestivi, diventano vere essenze farmacologiche indicate nella terapia del corpo e dell'anima.

Difatti, il rapporto con gli animali non è solo di tipo utilitaristico ai fini dell'alimentazione, del trasporto, della fabbricazione di utensili o di abbigliamento, né può essere ricondotto soltanto ad una visione taumaturgica e/o relativa alla me-

tempsicosi dell'animale, ma gli viene attribuito un valore, una referenza per la relazione ed il piacere che può determinare nell'uomo, per la capacità di dare affetto incondizionato, per essere foriero di intesa con il partner. Un animale non più estraneo all'uomo o vicino solo per motivi egoistici, ma un soggetto che partecipa con un ruolo definito alla vita di tutti i giorni e con il quale si instaura un rapporto" umano" basato sulla psiche.
Prescindendo dalla nutrita letteratura sull'argomento, in questa nota portiamo la nostra attenzione sull'importanza del rapporto uomo-animale presso gli antichi greci, uomini colti e di innata lungimiranza, che in tempi non sospetti, hanno evidenziato le peculiarità di questo rapporto proteso al determinismo dell'eucenestesi dell'uomo.
Sulle vestigia di questa antica cultura è stato possibile costruire l'attuale pet therapy, ausilio metodologico nel trattamento di quelle patologie che, definite "della civilizzazione", affliggono l'uomo moderno, senza trascurare il ruolo principe degli animali nei confronti dei bambini e degli anziani.
Nell' antica cultura greca e in quella del bacino del Mediterraneo gli animali da compagnia, cani, gatti, uccelli e cavalli (questi ultimi intesi non solo come mezzo di trasporto, ma come compagni) godevano di una grande considerazione che è testimoniata da numerosi documenti presenti nella letteratura, nella storia e nell'arte.
Prima di addentrarci sugli aspetti peculiari di questo atavico rapporto presso l'antica cultura greca, portando in particolare la nostra attenzione sulla fiorente Akragas, riteniamo opportuno effettuare una breve rassegna storico- artistica per tratteggiare alcuni elementi importanti di tale rapporto.

Il rapporto uomo-animale nell'arte e nella cultura antica

L'arte nasce come significato profondo della necessità dell'uomo di esprimere, di comunicare, di lasciare una traccia della propria presenza, del proprio pensiero della propria vita. L'impronta dipinta esprime il bisogno latente di lasciare in qualche modo un segno di se stesso, una traccia, una documentazione della presenza, del proprio pensiero.
Così, fin dai tempi più remoti, sono gli animali il tema dominante, insieme all'uomo, della gran parte dei dipinti, delle sculture e dei bassorilievi. Partendo da epoche antichissime fino ad arrivare all'epoca greca e successivamente a quella romana vediamo come la raffigurazione degli animali risulti un tema costante, dominante.
La scelta di questi temi che in epoca paleolitica era dovuta a ragioni magiche, in epoca greca diventa il simbolo di una stretta interrelazione di vita.
L'intento non è quello di riprodurre la natura, malgrado l'oggettiva apparenza, ma di cogliere le sue caratteristiche essenziali, tutto è movimento, tutto è vita. Naturalismo dunque, ma non soltanto nel significato dei temi trattati dalla natura, ma in quello più profondo di una loro resa, franca, spontanea, naturale, tant'è che i soggetti a volte sono figure reali, talvolta mitiche.
La rappresentazione degli animali diventa rappresentazione della vita, della cultura di un popolo.
Attraverso l'analisi dei documenti dell'epoca si evince come il rapporto uomo-animale, prescindendo dalle finalità utilitaristiche, anche in tempi molto remoti poteva sortire effetti sinergici di ordine psico-fisico sull'uomo.
Durante il Neolitico (20.000 a.C.) – come testimoniano i disegni ed i graffiti, raffiguranti scene di caccia, nelle grotte di Niaux ad Ariège in Francia o in Val Canonica in Italia – l'animale addomesticato risulta di particolare ausilio all'uomo nello svolgimento dei gravosi compiti della vita quotidiana. La rappresentazione degli animali nelle pitture rupestri, in un epoca in cui il sostentamento dell'uomo è basato sulla caccia, ne è la testimonianza; il raffigurare animali sulle pareti ha il signi-

ficato di propiziarne la cattura e, nell'atto in cui se ne ferma l'immagine, si cerca di anticiparne magicamente il momento.
Con il trascorrere del tempo e con il progredire della civiltà, gli animali cominciarono ad essere investiti di una connotazione divina, quali divinità nel senso stretto del termine o loro messaggeri, figure ancestrali da venerare e commemorare, progenitrici dell'umana stirpe. Tra le prime testimonianze archeologiche, la sepoltura di un gatto presso la tomba del proprietario a Skillourokambos nell'isola di Cipro, databile intorno al 7000 a.C., sta ad indicare quanto profondo e radicato potesse essere il legame con questi animali.
Nell'antico Egitto dei Faraoni il cane diventò sacro al dio Anubis, protettore della medicina, mentre il gatto, identificato con la dea Bast, simbolo di fertilità e buona salute per le piante e per la donna, veniva mummificato e sepolto con gli stessi rituali riservati all'uomo.
Un'altra testimonianza artistica di tale rapporto è documentata nei frammenti del vaso miceneo del XIII secolo a.C. proveniente da Tirino (Fig.1), in cui vengono stilizzate figure di animali (cavalli e cani) insieme agli umani.
Nella stele del VI secolo a.C. di un artista della Beozia, reperita a Thespiae, il giovane guarda, corrisposto, il cane in un atteggiamento di profondo affetto come dimostra l'armonico rapporto prossemico delle due figure (Fig.2); simile armonia ritroviamo nella stele di Alxenor, sempre di un artista della Beozia, databile intorno al 500 a.C. (Fig.3).

Fig. 1. Vaso miceneo del XIII secolo a.C. proveniente da Tirinto, in cui vengono stilizzate figure di animali (cavalli e cani) insieme agli umani.

Fig. 2. Stele del VI secolo a.C. di un artista della Beozia, reperita a Thespiae.

Fig. 3. Stele di Alxenor, sempre di un artista della Beozia , databile intorno al 500 a.C.

Nella base di kouros (500 a.C.) di Atene cane e gatto tenuti a guinzaglio nell'atto di azzuffarsi, al di là della valenza artistica, testimoniano come il detenere pet e condurli a spasso fosse una consuetudine consolidata (Fig.4).
La gioiosa rappresentazione delle sorelle di Alcesti, mentre si trastullano con uccelli e piante, raffigurate con raffinatezza

psicologica dal pittore di Eretria in un vaso (Fig.5) risalente al 430 a.C., dimostra quanto l'amore per gli animali sia un sentimento antico.

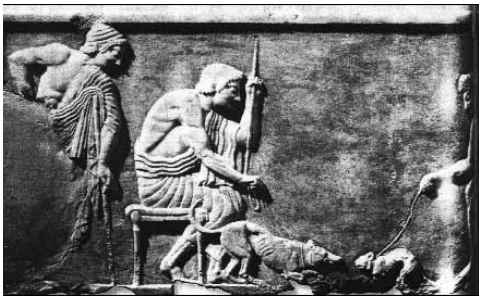


Fig. 4. Base di kouros (500 a.C.) di Atene cane e gatto tenuti a guinzaglio nell'atto di azzuffarsi.

Fig. 5. Le sorelle di Alcesti, mentre si trastullano con uccelli e piante, raffigurate con raffinatezza psicologica dal pittore di Eretria in un vaso risalente al 430 a.C.

Fig. 6. Marmo in stile pario, 470 a.C., raffigurante un banchetto eroico o funerario.

Nel marmo in stile pario, 470 a.C. (Fig.6), raffigurante un banchetto eroico o funerario, cane ed uccello fanno capire come gli animali domestici fossero compagnia quotidiana.
La stele funeraria di Egina, 430-420 a.C., ci mostra il defunto che saluta il gatto e gli uccelli compagni spensierati di divertimento e gioia (Fig.7).
Nello Skiphos apulo (375-350 a.C.), conservato presso il Museo delle Arti Scuola di Design di Rhode Island, il tema dell'amore da un lato è accompagnato dall'altro dalla raffigurazione di un uccello che sembra rendere più piacevole la relazione tra i due amanti (Fig.8).

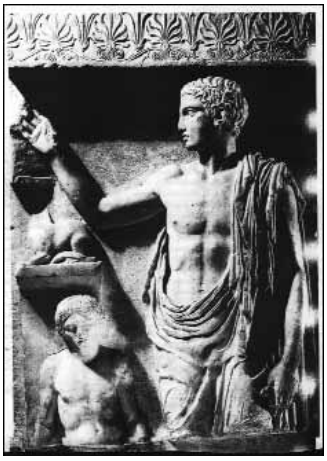


Fig. 7. Stele funeraria di Egina, 430-420 a.C.

Fig. 8. Skiphos apulo (375-350 a.C.), Museo delle Arti Scuola di Design di Rhode Island.

Fig. 9. Anfora apula con collo del 330-300 a.C. Il cigno toccato da Eros diventa messaggero d'amore tra i due amanti.

Fig. 10. Statua in bronzo, di piccole dimensioni del II sec. d.C., proveniente dagli scavi effettuati nelle case di Efeso, raffigurante Eros.

Nell'anfora apula con collo del 330-300 a.C. (Fig.9) il cigno toccato da Eros diventa messaggero d'amore tra i due amanti.
Ancora a testimonianza del rapporto intenso, che nel corso dei secoli ha avuto come protagonisti l'uomo e gli animali, in particolar modo nella civiltà greca, un cenno deve essere fatto ad Alessandro Magno che, ancora giovinetto, riuscì a domare e cavalcare il terribile cavallo Bucefalo; il grande condottiero non cavalcò altro destriero nel corso della sua vita e, alla morte di questo, fondò attorno alla sua tomba la città di Bucefala, l'odierna Dilawar in Pakistan, quasi a voler simboleggiare il forte legame che intercorreva con il mitico cavallo.
Al Museo di Efeso è esposta una statua, del II sec.d.C., proveniente dagli scavi effettuati nelle case di Efeso, raffigurante Eros; in bronzo, di piccole dimensioni, doveva fungere da rubinetto in una vasca e raffigura la divinità mentre cavalca un delfino (Fig.10). Essa sembra tradurre in termini plastici la frase di Plutarco *Soltanto il delfino possiede per natura nei confronti dell'uomo ciò che i migliori filosofi ricercano, ossia l'amore disinteressato.*
Sicuramente un importante ruolo è stato rivestito dall'animale anche nell'ambito della filosofia greca, che pur prendendo sempre in considerazione una visione di tipo antropocentrica, rivolge il proprio sguardo verso gli animali.
Plutarco mettendo in evidenza la comunicazione esistente fra uomo e animale, esorta ad esercitare la filantropia, non solo diretta verso l'uomo, ma anche verso gli animali con i quali dividiamo importanti funzioni.
Un altro aspetto di particolare importanza relativo al rapporto uomo-animale è quello taumaturgico che trova la sua principale espressione nella civiltà greca. Ad Asclepio, dio della medicina, erano sacri il cane, l'oca e la serpe che lambendo le ferite aiutavano la guarigione e il dio si

serviva del canto degli uccelli come terapia nei trattamenti psichici. Fra mito e realtà, si narra di alcuni che, avendo perso la vista da entrambi gli occhi, si recavano da Asclepio chiedendo di essere leccati dai cani a lui sacri, per via del potere guaritore della loro lingua, credenza che ancora oggi si riflette in un antico proverbio francese: *la langue du chien serte de medicine (la lingua dei cani serve alla medicina)*. Il tema del rapporto uomo-animale è quindi ben rappresentato nei vari periodi dell'arte greca nelle diverse aree geografiche.
Di questo pullulare di interessi verso gli animali, in particolar modo nella civiltà greca, un non trascurabile influsso si ha nelle colonie che i Greci fondarono in Italia nel V sec. a.C.: la cosiddetta Magna Grecia.
In questo lavoro l'attenzione verrà rivolta al rapporto uomo-animale, attraverso l'esame e lo studio dei reperti archeologici e letterari ritrovati ad Agrigento, anticamente nota come Akragas, famosa colonia greca dell'Italia insulare.

Akragas: cenni storici

Le origini di Agrigento vengono narrate da Tucidide, che riconduce la nascita della città all'insediamento di coloni di Rodi e Creta, gli stessi che un secolo prima avevano costruito Gela.
Akragas per i greci, Agrigentum per i romani, la più bella città dei mortali per Pindaro, Agrigento, storica città sicula, le cui origini e la cui storia sprofondano nella notte dei tempi, oggi è nota per l'imponente Valle dei Templi, il verde dei mandorli in fiore in gennaio e il caratteristico colore della terra bruciata dal caldo sole in agosto.
Akragas sorgeva intorno alla seconda metà del V secolo a.C, in pieno periodo classico, quando la Grecia si espandeva costituendo colonie nel Mediterraneo, esportando le proprie idee e la fiorente cultura. Il suo primo tiranno fu Falaride (tra il 570 e il 555 a.c.) che ne organizzò la politica, a cui seguì cento anni dopo Terone, primo re mecenate che favorì la costruzione di grandi opere pubbliche.
Nel 210 a.C. ebbe inizio l'occupazione romana, la città cambiò il proprio nome in Agrigentum e visse un breve periodo di stabilità a cui seguì un lento declino coincidente con quello dell'Impero Romano.
Iniziò quindi la dominazione bizantina, e con gli arabi nell'828 la ricostruzione del nucleo urbano sulla collina, l'attuale città.
Nel 1401 dopo il crollo del tempio di Giove, comincia il totale abbandono della Valle dei Templi. Segue un periodo oscuro in cui si susseguono le dominazioni spagnole e borboniche fino allo scempio architettonico del '700: con i resti del tempio di Giove venivano ricostituiti i moli di Porto Empedocle.
Nel 1927 la città, denominata fino ad allora Girgenti, diventa Agrigento, ed oggi tra i vicoli e le chiese, tra palazzi nobiliari e templi, Agrigento offre una simultanea immersione nelle antichissime origini, in un affascinante gioco di moderno e millenario.
Parte integrante della vita dell'uomo, gli animali hanno rappresentato fin dall'antichità una presenza costante in tutto ciò che l'uomo ha costruito, inventato, creato e Agrigento, a tal proposito, è uno dei più luminosi esempi.

Akragas e il rapporto con gli animali

Anche nella cultura dell'antica Akragas vi era un'attenzione particolare per il piacere ed il benessere che una buona relazione con gli animali poteva apportare.
In molte stele funerarie e in sarcofagi, conservati presso il locale Museo Archeologico, sono raffigurati animali che, quando non sono simboli dell'evento luttuoso, richiamano il legame che il defunto aveva durante la propria esistenza terrena con la vita e le gioie della natura; significativo risulta anche il materiale ceramico e in particolare i vasi, specialmente quelli in

cui l'animale è raffigurato in relazione con figure umane.
Tra i numerosi reperti presenti nel Museo Archeologico Regionale di Agrigento, alcuni risalgono alla fase più antica della storia della città: è il caso dell'askòs, il poppatoio a forma di asinello della fine del VI secolo a.C., proveniente dalla necropoli di Contrada Pezzino (Fig.11). Nello stesso museo sono conservati oggetti simili: un askòs tardo corinzio raffigurante sulla spalla due cigni in bruno e paonazzo (reperto necropoli contrada Pezzino, tomba 1477, databile alla seconda metà del VI sec. a.C.); un askòs con coniglietti (tre coniglietti sono disposti sul lato superiore) di cui non è indicata la provenienza né la datazione; un askòs a forma di topolino proveniente da Eraclea Minoa, (tomba a 120, necropoli di piano Virzì, fine VI- inizi V sec. a.C.).
Come nella moderna produzione di giochi e oggetti per bambini e neonati, è già presente l'utilizzo dell'immagine dell'animale a fini ludici ed educativi, ricorrendo agli aspetti psico-affettivi della relazione con l'animale.
Se nell'anfora attica del VI secolo (Fig.12) è raffigurato il cane da guerra, in un rapporto utilitaristico ma che presuppone la fiducia, in altri reperti il rapporto uomo-animale assume significati diversi: nell'anfora attica attribuita al pittore di Dikaios (Fig.13) è ritratto Apollo seguito da un cerbiatto e da una colomba in volo; nel lekitos a figure rosse (Fig.14) ai piedi di una donna seduta c'è un uccello.
Nel cratere attico, che raffigura un capriolo saltellante al suono di una menade che suona la lira e un sileno danzante (450-440 a.C.), reperito nella necropoli di Vassallaggi (Fig.15), è idealizzato il momento dello svago e del divertimento.
Un altro cratere attico, a campana con figure rosse della fine del V secolo a.C., anch'esso conservato al Museo archeologico regionale di Agrigento, raffigura una fanciulla che regge un'anatra ed un giovane che ha sul braccio un gatto tigrato; i due sono posti l'uno di fronte all'altra; la pas-

Fig. 11. Askòs tardo corinzio (reperto necropoli contrada Pezzino, tomba 1477, databile alla seconda metà del VI sec. a.C.

Fig. 12. Anfora attica del VI secolo.

Fig. 13. Anfora attica attribuita al pittore di Dikaios.

sione comune per gli animali sembra agevolare e rendere più piacevole la loro relazione: lo sguardo dell'anatra è visibilmente indirizzato verso il ragazzo che le sta di fronte; entrambe le figure umane sorreggono i rispettivi animali con posture eleganti e disinvolte (Fig.16). Emblematico di una relazione che si configura come gioco, con sfumature affettive e di tenerezza, è il coperchio di lekane in cui una donna accoglie un leprotto (Fig.17). In altri due reperti vascolari si può cogliere l'evoluzione della referenza animale e il più elevato valore attribuito agli animali domestici come generatori di piacere.

Fig. 16. Cratere attico a campana con figure rosse della fine del V secolo a.C., al Museo archeologico regionale di Agrigento.

Fig. 17. Emblematico di una relazione che si configura come gioco, con sfumature affettive e di tenerezza, il coperchio di lekane in cui una donna accoglie un leprotto.

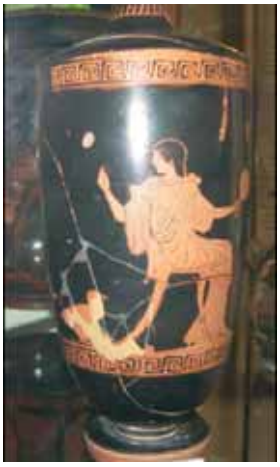


Fig. 14. Lekitos a figure rosse.

Fig. 15. Cratere attico, 450-440 a.C., reperito nella necropoli di Vassallaggi.

Sempre a testimonianza di questo legame affettivo tra uomo e animale, in particolare uccelli e pesci d'acquario, riportiamo due passi della Biblioteca storica di Diodoro Siculo:

DIODORO XI, 25

Gli Agrigentini costruirono anche la Kolimbetra (vasca) sfarzosa che aveva il perimetro di sette stadi (7x180 m) e una profondità di 20 cubiti (1 cubito = m 0,443). Adducendo in essa acque fluviali e sorgentizie divenne un vivaio di pesci che procurava per l'alimentazione e per il

divertimento; accadde che, poiché in essa volavano moltissimi cigni, lo spettacolo di essa fu assai piacevole. Ma codesta Kolimbetra nei tempi successivi poiché fu trascurata si riempì di terra e in un lungo arco di tempo fu distrutta. Gli Akragantini resero tutto quanto il terreno coltivato abbondantemente di viti e fitto d'alberi di ogni genere sì da ricavare da essa grandi guadagni.

DIODORO, XIII, 83

C'era anche in quel tempo fuori della città un lago artificiale che aveva il perimetro di 7 stadi, la profondità di 20 cubiti, nel quale adducendo le acque allevavano un gran numero di pesci per pubblici banchetti. Assieme ad essi vivevano dei cigni e un gran numero di altri uccelli, sì da offrire un grande diletto a quelli che li osservavano. Dimostra il loro (degli agrigentini) lusso la sontuosità dei monumenti funebri che costruirono alcuni ai cavalli da gara, altri agli uccellini delle fanciulle e dei bambini allevati in casa che Timeo dice di aver visto fino al tempo in cui egli era in vita.

In entrambi i passi, Diodoro sottolinea il diletto offerto dall'osservare gli animali; nel secondo, in particolare, fa riferimento alle sepolture, veri e propri monumenti funebri, sia per gli animali allevati in casa che per i cavalli.
Questi ultimi per gli antichi abitanti di Akragas, oltre che come mezzo di trasporto e oggetto di scambi commerciali con tutto il Mediterraneo, erano un elemento importante per i momenti di svago, per le gare equestri e per le cavalcate a fini ricreativi.

Conclusioni

Dopo aver passato in rassegna una parte di quanto un antico popolo ha voluto lasciare a futura memoria, quale testimonianza di nobiltà d'animo e di elevata sensibilità con una visione "moderna" del rapporto uomo-animale, non ci si può esimere dal considerare, in sede conclusiva, il meritorio impegno dei nostri predecessori e l'importante ruolo che gli animali hanno avuto nella cultura greca, tanto da lasciare un imperituro ricordo nella letteratura e nell'arte.
I reperti archeologici, le testimonianze artistico-letterarie, la storiografia dell'epoca stanno ad indicare come l'elevato livello culturale, accompagnato da un relativo benessere, ha consolidato un rapporto privilegiato con l'animale da compagnia e ha generato la consapevolezza del benessere psico-fisico originato dalla relazione con questi esseri viventi.
Cosi l'animale, anche presso gli agrigentini, si è trovato vicino all'uomo, rappresentando un amico per gli adulti e un compagno di gioco per i più giovani, impegnato a coadiuvare e sostenere con la sua presenza le variazioni dello spirito o meglio dell'anima.
Questo a dimostrazione che l'uomo, per quanto mosso da una visione antropocentrica della vita, non ha mai trascurato lo spirito zoofilo, dimostrando di avere avuto sempre bisogno dell'animale.
Una necessità che, per quanto diversa e diversificata nel tempo, rimane sempre un elemento di cui la specie umana sembra non possa prescindere.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo: la dott.ssa Graziella Fiorentini, già Soprintendente ai Beni Culturali ed Ambientali di Agrigento, per le preziose indicazioni bibliografiche; il prof. Pietro Zarbo, docente di Italiano Latino e Greco presso il Liceo "Empedocle" di Agrigento, per la segnalazione e la traduzione dei passi di Diodoro Siculo; il dott. Giuseppe Castellana, Direttore del Museo Archeologico regionale di Agrigento, per aver agevolato le nostre ricerche.

BIBLIOGRAFIA

M.E. MAYO, K. HAMMA, *The art of South Italy, Vases from Magna Graecia, Richmond, Virginia Museum of fine art*, 1982-83.
Musei del Mondo, Museo archeologico nazionale di Atene, Milano, A. Mondadori editore, 1982.
E. SELAHATTIN, *Efeso*, Istanbul, 1988, NET edizioni.
C. ROLLEY, *La sculture grecque*, *1 des origines au milieu du V siècle*, Paris, Picard éditeur, 1994.
G. DI GIOVANNI, *Agrigento, The Valley of the Temples*, The Regional Museum, Agrigento, Lo Studente, s.d.
AA.VV. *Da Gela ad Akragas*, Provincia Regionale di Agrigento- Lions Club, Agrigento, 1998.
A. COMELLA, *I rilievi votivi greci di periodo arcaico e classico*, Diffusione, ideologia, committenza, Bari, Edipuglia, 2002.
Calendario 2003, Museo Archeologico Regionale di Agrigento, introduzione di Giuseppe Castellana, Palermo, 2003.
C. FRANCO, *Senza ritegno. Il cane e la donna nell'immaginario della Grecia antica*, Bologna, il Mulino, 2003.
I grandi musei del mondo; 13. Museo archeologico nazionale di Atene, Gruppo editoriale l'Espresso e, e-ducation.it, 2004.

LA MEDICINA VETERINARIA NELL'ANTICA ROMA: LUCIO GIUNIO MODERATO COLUMELLA

MICHELA PUGLIESE, CARMELA CANANZI, ANTONIO PUGLIESE

SUMMARY

VETERINARY MEDICINE IN OLD ROME: LUCIO GIUNIO MODERATO COLUMELLA

The Authors through an analysis of the Libri rei rusticate of L.G. Columella show the "modernity" of the Latin author that already in the 1th century after Christ, age in which lives, gets the accent on some important aspects in the care and in the prophylaxis of the animals. Columella underlines the importance and the necessity of more appropriate knowledge for the care of the animals, without neglect the care of the practical ones that to that epoch they circulated with frequency. He shows himself farsighted in the choice of the place destined to the construction of the house, a part of which, the rustic house, will received the animals. The building has to be situated in the healthiest point of the zone, because the unhealthy air (aer corruptus) it is cause of many illness, and above all the house must be away from the swamps that produce all that animals armed with prickly stings that damage our organism in summer. Besides the location of the cowshed and the structures, make notable importance to the drain of some dirty liquids, at the distance between an animal and the other and to the stay of the cattlemen that, for avoid to be infected by some illnesses of the animals, has to sojourn in near rooms to the cowshed. In the book 4th and 6th of his work Columella treats in detailed way also the breeding also the cares to be lent to the animals, to improve the production and the survival to make healthier. Columella mentions to a lot of illnesses of cow, horses, goats and pigs, showing the symptomatology of the principal illnesses and suggesting empirics remedies, based on the administration of vegetables, decoctions and mineral salts, as well as interventions manual to the reduction of the blood mass. Among the treated illnesses the Authors have been takings in consideration the ones at endemic characters, showing the peculiar aspects of the lesions and the medicines employed for taking care of these illnesses. C. recommends to avoid inside the bovine breeding the promiscuity of species; in the case of an infectious illness with epidemic character it needs to move the animals and to separate the affected subjects from those healthy.

Introduzione

Lucio Giunio Moderato Columella, maestro di tecniche di coltivazione e procedure di allevamento, architetto rurale e tecnologo nella trasformazione delle derrate, fu sicuramente il primo fra i Romani che rivolse la propria attenzione verso il mondo degli animali. Senza alcuna delimitazione specialistica egli riassunse nella maggiore delle sue opere, *De Rustica*, tutte le nozioni necessarie all'uomo dei campi per la cura e l'allevamento del bestiame, coprendo con estrema diligenza e precisione le diverse sfere delle conoscenze agrarie, biologiche, meccaniche ed economiche.[7]

La sua biografia è incerta e solo dalla sua opera ricaviamo notizie essenziali.

La città che gli diede i natali fu Cadice (*Res Rustica* VIII, 16, 9; X185); ebbe cittadinanza romana (I, praef.I 13), tribuno militare in Siria e Cilicia forse nel 36 d.C., ebbe possedimenti in Italia a Cere (III 3, 3), Ardea, Carseoli e Alba (III 9, 2). I limiti cronologici si possono solo fissare col cenno a Marco Varrone (116-27 a.C.) contemporaneo del nonno di Columella ed a Seneca contemporaneo dello stesso autore.

La sua attività letteraria comprende almeno quattro scritti: *Libri Rei Rusticae,*

Liber de Arboribus, Liber singularis ad Eprium Marcellum ed un' opera *Adversus Astrologos*.
Soltanto i primi due testi sono giunti a noi, costituendo nella tradizione manoscritta un corpo di 13 libri, dove la medicina veterinaria è largamente trattata.
I 12 libri del *De Rustica* si aprono con una prefazione, in cui l'Autore lamenta la decadenza dell'agricoltura. I libri da noi presi in considerazione sono il VI e il VII dove Columella sottolinea l'importanza del conoscere le patologie relative agli animali e la necessità di avere maggiore cura di questi, senza però trascurare l'impiego dei pratici che all'epoca circolavano con frequenza. Nella prefazione, infatti, viene riportato "un buon villico deve essere esperto in veterinaria: *medicina prudens esse debet;* ogni giorno visiterà gli animali e farà trasportare i malati in infermeria (*valetudinaria*)".[3] Prima di addentrarsi nella cura e nella profilassi delle principali malattie infettive, l'autore, mostrandosi perspicace e lungimirante denota l'importanza del luogo destinato alla costruzione della villa e alla costruzione delle stalle, elemento basilare per eludere l'insediamento e la diffusione dei patogeni.
Secondo Columella, l'edificio deve essere situato nel punto più salubre della zona, in quanto l'aria malsana (*aer corruptus*) è causa di molti malanni; inoltre i fabbricati non devono essere locati vicino la palude *quod illa coloribus noxium virus eructat et infestis aculeis armata gignit animalia, quae in nos densissimis examinibus involant*. Infatti la palude d'estate esala un vapore nocivo e genera tutti quegli animaletti armati di pungenti aculei, che poi volano a nuvole intere su di noi. Trattasi indubbiamente di zanzare, già note presso i romani quali vettori di malattie contagiose.[3]
Ancora per evitare che alcune malattie degli animali possano contagiare l'uomo (antropozoonosi) suggerisce che i bovari debbano soggiornare in stanzette vicine alle stalle, evitando così il contagio diretto e nello stesso tempo possano effettuare debitamente la sorveglianza degli animali. Quindi dopo aver dato consigli di carattere generale, passa a parlare, più compiutamente e in modo più particolareggiato, dell'allevamento e della cura del bestiame nel libro VI e VII.

Libro VI

Nell' introduzione al libro VI Columella sottolinea l'importanza dell'allevamento "la maniera più antica di vita campagnola […] e la maniera più redditizia di sfruttamento della terra", polemizzando con Catone che riteneva l'allevamento, anche se fatto male (*si quis vel male pasceret*), una fonte di guadagno. Columella, sostiene invece, che un allevatore inesperto può incorrere in perdite molto più forti degli stessi guadagni.[3]
Articolato in capitoli relativi alle diverse specie, tratta in modo dettagliato sia l'allevamento quanto le cure da prestare agli animali per migliorare la produzione e rendere più salubre la sopravvivenza, come per esempio riguardo ai buoi che vanno tenuti all'aperto durante il periodo estivo, al chiuso durante la stagione invernale, variando a seconda delle stagioni. Nel libro VI, l'autore accenna a molte malattie dei bovini, dei cavalli, delle capre e dei suini, descrivendo con tono dimesso e spoglio di qualsiasi veste scientifica, la sintomatologia delle principali malattie e suggerendo rimedi empirici, basati per lo più sulla somministrazione di erbe, decotti e sali minerali, nonché interventi manuali deputati alla riduzione della massa sanguigna come il salasso. Fra le molte affezioni trattate, prenderemo in considerazione, principalmente, quelle malattie a carattere epidemico, mettendo in risalto gli aspetti peculiari delle lesioni e i medicamenti impiegati per la loro cura.

Malattie dei bovini e loro medicamenti

L'autore ritiene molto importante, evitare

all'interno di un allevamento la promiscuità delle specie, in quanto la presenza di galline o scrofe, ed in particolare dei loro escrementi, possono condurre gli animali a morte. Verosimilmente a tal riguardo Columella fa riferimento ai parassiti intestinali non ancora noti per la loro specificità di specie, responsabili di entità nosologiche a volte mortali.[1] Successivamente passa a parlare delle pestilenze dei bovini e del modo di prevenirne la diffusione. Secondo Columella quando una malattia infettiva a carattere epidemico, come la pestilentia, colpisce il bestiame bisogna spostare gli animali in altre zone, separarli da quelli sani ed evitare il pascolo ad altri animali per eludere il contagio. L'isolamento degli animali appestati e il trasferimento in zone indenni conferiscono all'Autore il merito di aver applicato in modo primordiale le basi della moderna profilassi, che negli allevamenti moderni, a carattere intensivo, viene definito "tutto pieno o tutto vuoto".[4]
Per quanto riguarda la terapia, Columella ritiene che la somministrazione di rimedi adatti, può essere un valido contributo per eliminare o eradicare un processo infettivo. A tal riguardo, viene consigliata una mescolanza di radici di panacea e di eringio con semi di finocchio, farina di finocchio, farina di grano tostato e macinato, il tutto unito ad acqua bollente. Altro rimedio può essere una mistura di cassia, mirra, sangue di tartaruga marina, unita a tre sestarii di vino vecchio, somministrata per via nasale.
Relativamente alle enteriti, l'Autore affronta una prima classificazione dividendo la dissenteria violenta dalla dissenteria verde, la prima infatti si manifesta in forma violenta, con presenza di acqua mista a muco, per la quale consiglia di somministrare pigne di cipresso e cacio vecchio, mescolato a vino aspro, cime di lentisco, mirto e oleastro. Trattandosi, verosimilmente di una forma virale, la somministrazione dei rimedi ad azione astringente sulla mucosa intestinale, ne modificano il substrato, limitando la riproduzione dei virus, che non trovano modo di moltiplicarsi.[6] La dissenteria verde, caratterizzata invece da spossatezza, dimagramento e dolori addominali, rende l'animale inabile al lavoro. Per questa affezione vengono consigliate, oltre ai rimedi sopraelencati somministrazioni di lauro e abrotano cipollino.
Altre malattie molto pericolose, come dice Columella sono le affezioni polmonari a carattere ulceroso, i cui sintomi principali sono: tosse, macilenza e da ultimo etisia. Anche per queste lesioni da ascrivere presumibilmente nelle affezioni di tipo tubercolare, l'autore consiglia, per evitare la morte dell'animale, di inserire le radici di consiligo, in un'apertura del padiglione auricolare, aggiungendovi per via orale del succo di porri con olio e vino. Nell'ambito della stessa specie, l'autore porta una particolare attenzione verso le affezioni oculari, prendendo in considerazione il gonfiore, l'intuminescenza del bulbo e l'albugine, sintomi peculiari della blefarocongiuntivite e della cheratite infettiva del bovino.[5] Nel caso della blefarocongiuntivite viene consigliata l'applicazione di miele, misto ad acqua e farina di grano, nella cheratite invece sale ammoniaco mescolato al miele, oppure osso di seppia polverizzato e soffiato dentro gli occhi per tre giorni.

Malattie dei cavalli e loro medicamenti

Columella dimostra di avere una buona conoscenza dell'allevamento dei cavalli, effettuando una prima classificazione della razza: nobile, da circo e da gara, da carne, da tiro e per i lavori pesanti. Fra le affezioni più frequenti della specie equina oltre alle patologie interessanti lo zoccolo per la cattiva igiene delle lettiere, vengono ritenute affezioni frequenti le coliche renali e intestinali. Per le prime consiglia dell'olio mescolato a vino da cospargere sui fianchi e sulla groppa, o ancora l'inserimento di una piccola parte di incenso o di una mosca viva sui ge-

nitali allo scopo di stimolare l'urinazione. Le coliche addominali vengono distinte in coliche da costipazione e coliche parassitarie, per le prime si consiglia lo svuotamento dell'ampolla rettale e l'introduzione di miele cotto, origano ed erba acaricida, con clisteri a base di acqua di mare e salamoia; lo stesso medicamento viene anche utilizzato per le coliche parassitarie caratterizzate da dolori acuti che inducono l'animale a rotolarsi a terra e percuotersi violentemente il ventre, muovendo la coda e scalciando in modo incontrollato.[2]
Fra le lesioni cutanee del cavallo vengono citate l'impetigine e la scabbia, che diffondendosi velocemente negli allevamenti possono infestare l'uomo e nel caso particolare della scabbia portare a morte l'animale. In ultimo Columella parlando di cavalli contempla quali segni da prendere in debita considerazione l'epistassi, sintomo peculiare di alcune malattie infettive e diffusive degli animali: diatesi emorragica, setticemia, carbonchio ematico e morva.
Il cavallo può contrarre anche se raramente la rabbia, che secondo l'autore è determinata dalla visione della propria immagine nell'acqua, cui segue anoressia e deperimento organico.Poiché l'eziologia virale della malattia era pressocchè sconosciuta all'epoca è possibile riferire questo dato all'idrofobia, sintomo peculiare della malattia.Vengono in seguito descritti con esattezza i sintomi della meningoencefalite: eccitazione, scarso orientamento e deficit visivo, anche se i trattamenti descritti sono empirici e dettati dalla superstizione.

Libro VII

Nel libro VII Columella rivolge la propria attenzione agli animali di piccola mole quali pecore, capre, suini e cani. Egli traccia le linee essenziali riguardanti l'allevamento e le patologie cui più frequentemente sono soggetti.

Malattie delle pecore

Relativamente alla specie ovina l'autore sostiene che tra le pecore e i grossi animali esistono delle similitudini riguardanti sia le patologie quanto i rimedi. Una particolare attenzione viene rivolta alla peste ovina, sottolineando le peculiarità sintomatologiche ed alcuni sistemi di prevenzione: cambiare pascoli ed acqua, clima e luogo dell'allevamento, spostare gli animali a piccoli gruppi per evitare la diffusione del contagio e il trasporto non sia né troppo lento, né troppo veloce in modo tale da ridurre lo stress e l'eccessiva letargia.
Successivamente l'autore tratta la pedaina, al tempo clodigo, distinta in due forme: una a carattere eczematoso-purulento da trattare con rubigine infuriata, ovvero rame , così come avviene oggi con l'impiego del solfato di rame, sostanza ad elevato potere astringente e disinfettante;[6] una seconda forma a carattere nodulare da curare con una semplice incisione del tubercolo, in modo da far uscire il verme e drenare la ferita. Particolare risalto viene dato al carbonchio ematico, bollicola per i pastori dell'epoca; affezione caratterizzata dall'elevata diffusibilità, che se non viene arrestata precocemente produce un'elevatissima mortalità. Come oggi anche allora si dava molto risalto alla profilassi, le carcasse degli animali venivano distrutte col fuoco in una fossa profonda, intorno alla quale veniva evitato di far pascolare il gregge.

Malattie delle capre

L'autore nella trattazione delle malattie delle capre fa riferimento alle pecore con le quali vi sono numerose similitudini; in modo particolare Columella fa riferimento ad una patologia delle capre che le porta improvvisamente e velocemente a morte in poche ore, al contrario delle pecore che si ammalano e muoiono lentamente.

Animali in buono stato di salute cadono a terra tremanti e poco dopo muoiono. Trattasi presumibilmente dell'enterotossiemia degli ovi-caprini, sostenuta da Clostridium perfringens che nell'arco di poche ore porta a morte l'animale.

Malattie dei suini

Riguardo ai suini l'Autore fa riferimento esclusivamente ad una sintomatologia febbrile accompagnata da ripiegamento su un fianco dell'animale, spasmi addominali vertigini e prostrazione al suolo. La malattia sembra avere carattere epidemico in quanto può colpire tutto l'allevamento, ma non risulta facilmente codificabile poiché non vengono riportati sintomi clinici sufficienti. La stessa considerazione potrebbe essere fatta per il dolore di milza, che compare a seguito di una copiosa ingestione di frutti di alberi.

Malattie dei cani

Dopo aver preso in considerazione le affezioni da ectoparassiti, Columella porta la sua attenzione verso la scabbia ed per la terapia rimanda agli stessi interventi terapeutici usati per gli altri animali. Per la prima volta fa riferimento al fatto che tali medicamenti, quali gesso, sesamo e pece liquida possono esssere usati anche per l'uomo. Da ciò si evince come i romani erano a conoscenza dell'aspetto antropozoonosico della scabbia nel cane, in quanto il parassita non avendo una specificità di specie può passare indistintamente dal cane all'uomo, e viceversa.

Conclusioni

La concretezza del modo di porsi nei confronti della vita, la caratteristica praticità e la peculiare tangibilità, elementi distintivi tipici dei romani, diventano elemento basilare dell'opera di Columella. L'Autore attraverso questi studi rimanda ad un'azienda ineccepibile dal punto di vista organizzativo, ma allo stesso tempo ricca di idilliache suggestioni virgiliane. Columella non rappresenta più il piccolo fondo a cereali del romano antico o il latifondo al pascolo della tarda repubblica e del meridione. Egli rappresenta il proprietario del complesso di edifici e di strutture, a vario ambiente naturale e molteplice sfruttamento del terreno, che contorna e costituisce la villa.
Un' azienda agricola in perfetta regola, questo il panorama ideale di Columella, condotta con accortezza, ma non senza piacere, con minore pena che nel Virgilio e con più garbo che in Varrone, in un contesto gradevole già minacciato di disfacimento e amore.
L'Autore del *De Rustica* è un uomo che nell' attività agricola vede qualcosa di più di un mero modo di vivere e guadagnare, la natura è per lui una giovane e fertile madre, equilibrata, sapiente e benevola con i suoi figli, che la ricambiano con svogliatezza e inoperosità.[3]
Il fine di Columella non è la poesia, né la ricerca raffinata e formale dei termini, in lui rustico cittadino spagnolo dallo spiccato senso pratico e dal forte attaccamento alla terra predomina l'*utilitas*. L'obiettivo è di richiamare la classe patrizia all'amore per la *res rustica*, che all'epoca cominciava a non essere più curata.
La sua opera è un manuale disteso, leggerlo è come contemplare un quadro dai contorni distensivi e riposanti, un trattato il suo, ampio e particolareggiato, necessariamente tecnico, ma rallegrato da pause, spunti personali, con quel tanto di popolaresco che ben si adatta all'uomo dei campi.[3] Egli sorprende fin dall'inizio, infatti profondo conoscitore dell'argomento che tratta, stupisce per la conoscenza di tante malattie, e per come in alcuni casi ne riesca a individuare la causa e la terapia. Sorprende quando, nell'introduzione

dell'opera dà precetti sulla costruzione della villa e della casa rustica, a cui sono annesse le stalle.
Ancora di più quando invita a non costruire dove l'aria è malsana, oppure a proposito delle pestilenze, quando suggerisce di isolare gli animali e quando riconosce l'importanza delle malattie infettive ravvedendo in essa una possibile causa di morte. L'acume di questo contadino spagnolo si esplica con stile diligente, semplice e duro, tipico della precettistica tecnica tradizionale.[7]
Milton ne consigliava la lettura ai giovani, tra la cena e il letto. Oggi forse Columella non è l'ideale fra i libri da tenere sul comodino, ma sicuramente può sollevare lo spirito, quando percorrendo con calma i frutteti, osserviamo i buoi, i cavalli e il meraviglioso mondo delle api.

BIBLIOGRAFIA

[1] J. BOCH, R. SUPPER, *Parassitologia Clinica Veterinaria* Ed. Italiana a cura di HORST O. Huber Essegivi, Piacenza, 1980.
[2] L. CASAROSA, *Parassitologia Degli Animali Domestici* Casa Editrice Ambrosiana (MI), 1985.
[3] L.G. MODERATO COLUMELLA, *L'arte dell'Agricoltura e Libro sugli Alberi,* Trad. ROSA CALZECCHI ONESTI, Einaudi (To), 1977.
[4] V. CHIODI, *Storia Della Veterinaria,* Farmitalia, Milano, 1957.
[5] N.K. GELATT, *Veterinary Opthalmology*, Lea Febigetre, Philadelphia, 1981.
[6] W.R. KIRK, *Current Veterinary Therapy,* W.B.Saunders Company- Philadelphia, 1979.
[7] SERENI E., *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, 1972.

THE PRESERVATION OF FOOD OF ANIMAL ORIGIN IN THE HISTORY OF THE MEDITERRANEAN PEOPLES

MARGHERITA TURCHETTO, ANDREA LAFISCA

RIASSUNTO

LA CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE NELLA STORIA DELLE POPOLAZIONI MEDITERRANEE

Al di là del controllo della salute e della produttività degli animali da lavoro e di utilità, una delle principali funzioni della Medicina Veterinaria è il controllo della sanità degli alimenti di origine animale. Nell'antichità questa funzione, spesso affidata ad esperti artigiani preparatori di carni conservate, era regolamentata, presso le popolazioni meglio organizzate, da un'appropriata legislazione. Salatura, essiccatura, affumicatura, acidificazione, processi di fermentazione e uso di sostanze vegetali con proprietà antibiotiche ed insetticide furono processi noti e applicati nell'antichità e costituirono oggetto di studio e di scambi culturali. Nella maggior parte dei casi sono entrati silenziosamente nella tradizione popolare, ma talvolta ne è rimasta traccia documentata in letteratura e nella legislazione. Molte guerre ed esplorazioni geografiche furono possibili grazie ad abili ed antiche tradizioni che consentivano l'accumulo e la conservazione delle derrate e, viceversa, molte guerre e spedizioni si fecero per appropriarsi di sostanze adatte alla conservazione delle carni. Ne sono esempio le guerre dei Romani per la conquista di saline o le spedizioni in Oriente dei Veneziani prima, di Cristoforo Colombo e Vasco da Gama poi, per l'acquisizione di droghe.
Per questo motivo presso molti popoli del Mediterraneo, anche lontani spazialmente e culturalmente, si trovano preparazioni culinarie coincidenti e metodi di conservazione importati da contrade lontane (come a Venezia le aringhe o il baccalà, di origine Nord-Atlantica).

Introduction

In the earliest european world the meal consumption was a rare event, that happend few times in the year. The reason of this alimentary habit can be found both in the higher expenses in breeding cattle compared to cultivating crops and in the unknowledge of efficient systems to preserve the food of animal origin. In the warm-climate areas, such as the Mediterranean Basin, the hunted or fished animals must be immediately eaten or sold. The animal breeding was made on a little scale, and overall of poultry, porks, sheeps and cows.
The latters were bred more for their secundary products (milk, eggs, butter, cheeses and wool) than for the meat. Bovines and horses, that were mainly used for the farm works and for the mount, were slaughtered only when they were ill, wounded or too old. Greeks and Romans limited their meat consumption to particular recurrences, in which gods were thanked by the sacrifice of one (an ox, the Greeks) or more animals (the sacrifice of a pig, a sheep and an ox was called *Suovetaurilia* by the Romans). The bones, the incoruptible parts were offered to gods, the entrails were used to predict the future and the meat was distributed to the people.
Few ancient peoples reared mammals for the alimentar use only and we know it by the study of the bones found in their disposal sites. The archeological findings testify that, those Kelts named by the Romans Gauls, bred dogs for food. The pre-roman people living in the Padana Plain, such as the Paleovenets and the stilt-house men (the Terra-Mare

civilization) let a lot of swine bones, but none of the posterior legs. They probably used the thighs to make hams and sold or exchanged these with neighbour peoples.[1]
True breedings, with a closed reproductive circles appeared very late. Romans were used to build fish ponds to keep the fishing products alive (but this cannot be called breeding!). In the North-Adriatic lagoons the fishing valley were built. These exploited the reproductive cicle of some fish species, the larvae of which, go to the brackish lagoons to grow. Eventhought, mediterranean people lived eating most cereals (crops), legumes and other vegetables, (onions, olives, chesternuts, walnuts, acorns, ...), their flours and products derived from these (pasta, pizza, loaves...), because they were easily dryable and preservable. Barbarians called scornfully Greeks and Romans, bulbs-eater and soup-eaters for this reason.
Since the early Middle Age the consumption of meal has begun to increase, and this has sharpened the techniques used for animal-breeding and for food-preservation. The incentive to the consumption of more meal, from many more animals, had probably a religious origin: Catholics considerd all animal species the same as all created by God. The Jewishes, instead, must limit the animals to be eaten only to those named in the Genesis, i.e. to those directly created by God, excluding the others, considered hibrids, which could damage even the man.[1]
The knowledge of the techniques of food preservation allowed the survival of populations during famines, the great migrations of peoples throughout the whole Europe, the movements of great armies and the conquest of new lands. The possession and avaiability of food preservatives, as salt, pepper, spices, and the sale of preserved foods enriched entire nations.

Contaminants and main preservating methods

That of foods of animal origin is a very large and eterogeneous group, that contains any food from the meat, to cheese, fish products and honey. These foods can be a *pabulum* for a wide range of micro-organisms, that could adulterate them. Adulteration of foods is not just connected to a bad taste of these foods, but also can make them poisonous for those who eat them (food-borne disease were known and reported since the ancient times). The micro-organisms that adulterate foods can be grossly divided into several classes: viruses; bacteria; moulds and funguses; arthropods, ...
To prevent the spoiling action of these organisms, many methods have been developed, that make foods an unsuitable environment for them. Variations of pH, of water activity, oxygen, storing temperature, can affect the growth and multiplication of micro organisms. The addiction to the foods of preservative chemical compounds, such as those that are present in the smoke or in some plants (spices) can also be used to achieve the same results.

Drying and smoking

The wide set of environments that are present in Europe strongly influenced the availability of techniques for the preservation of foods of animal origin. The Mediterranean climate, dry and warm, promoted the preservation through drying, most especially of meat. Also the wide availability of salt made the preservation through dehydratation easy and cheap. It is known that Babylonians used to dry fish and make a fish-meal, that was later re-hydratated and used to prepare meatballs, paps, or to add it to other foods. This meal was also traded with Egyptian, that, instead, preferred to preserve fish under salt.

In central Europe, where climate is humid and sun is scarce, food preservation through drying was not common, and meat was often eaten raw as it was available, hunted or slaughtered (Greeks and Latins called the barbarians "raw meat eaters" and called "barbarian" any people who was used to eat raw meat). Going even norther, the climate gets much dryer and colder, allowing the preservation of meat, and most especially fish, through air-drying.
The use of smoke has often gone together with drying. It is probably because dried meat was often kept close to the fireplace to keep it dry during the cold and humid winters. The discovery of the peculiar taste of smoked fish or meat made them highly required by rich persons in central and south Europe.

Salt (NaCl)

Salt (Sodium Chloride) is a biological necessity for human and all animals because it contents sodium (Natrium), that is indispensible in the animal metabolism, while is toxic for the plants. The prehistoric men, living overall of hunting, probably had a sufficient salt supply from their game, but afterwards the farmers, eating grown vegetables, must add salt to their diet. It was so discovered that the salt in great quantities is one of the best preservatives of food and food storage is vital for any society.
Salt can be obtained from the sea water, by water evaporation in arid and warm climates, or it can be found in mines. The latter is the "sweetable salt", because it is pure sodium chloride, without any other ion that is present in the sea water, and for this reason it is the most tasty and the best preservant. Even if peoples living around the Mediterranean Basin had no problems to produce salt in salt works, they preferred mineral salt for the food, using the former as preservative. The Romans, for exemple, though they had very near the works at Ostia, made a winning war against the Sabins, for the salt mines and the route from Rome to the Appenins was nomed "Via Salaria".
Erlier peoples, as Egyptians, commonly used sea salt as food preservant, most especially for fish, the greatest source of animal proteins. Phoenicians built salt works in many mediterranean islands, and made a trust of salt until they were overcame by Greeks and Romans.

A

B

C

Fig. 1. Fish preservation by salt.
A: Egyptian preparation; B: Romans' salt works; C: Fish salting in Middleage.

The true richness was of those, that made a business of salt with the countries far from seas or salt mines. Romans had understood this fitness and made many wars to conquire the coasts of the Mediterranean sea, where it was possible to make salt works, or salting fish industries (Fig. 1).
The salt became more important than the money. Roman soldiers were payed with salt (*"salario"*, salary), and salt became monopoly of the states, subject to taxes and, consequently smuggled.
After the fall of the Roman Empire, many of the salt works or the italian salt springs were closed or destroyed by barbarians, Longobards overall, who were not used to preserve meat by salt. This happened, for example, to the salted-water springs of the lower Padana Plain (Emilia), that are basic for ham, bacon and cheese production. These springs kept being closed until Carlo Magno opened them again and called the neighbour village "*Salso*" (now the name of this village is "*Salsomaggiore*", and is a well known thermal resort).
The extraction of salt from salt mines was also well developed in Central Europe, most especially Bavaria, Poland and Austria. The name of many cities containing the roots "salz" or "halle" (from Greek *als-alos* = salt) as Salzburg, Salzkammergut, Halle, Hallein, Hallstatt, etc… confirms the importance of the salt mines in the economy of middle-European regions. The extraction of the rock-salt was yet very expensive and dangerous, and in the earlier Middle Age the roman salt works of the Adriatic sea, run under the control of the Seafaring Republic of Venice, with the help of the Bizantine Empire, had a renewed importance. Venice made the conscious decision to concentrate the salt trade under its power, and winning the conflict with Genoa (1380), it had the control of the all mediterranean salt business. Salt, first and spices later, were the "gold" of Venice, toghether with an illuminated government.[2] Venice obteined the leadership of salt market with few wars and many agreements: even the Crusades became a way to make favourable exchanges of salt and drugs for long time with Arabic merchants (drugs and spices were either imported by the Arabic merchants from the narrow arabic region or from India). The mediterranean salt was shipped to Venice and then sold at very high prices to customers of central and northern Europe. Venetian monopoly was maintained until 1600, even if the venetian trust suffered the arrival of Turkishes (Ottomani) and their piracy inference. Until the end of Middle Age, the Mediterranean Sea was the center of the richness, and Venice was the incontrastate queen of salt, spices and tissues trading.[3] The Venice's monopoly ended when Portougueses reached India by sea, crossing the Cape of Good Hope and Spanishes, with the same extent, arrived to America (New Indias). Venenetians had too little ships to sailor the opened ocean and their routes trough Indian Ocean, Red Sea, Egypt (or Syria) and Mediterranean and Adriatic Sea became not competitive. The Mediterranean Sea lost its primary importance as commercial route.

The history of cod (Gadus morhua): from the North Sea to the New World

Cod is, by certain, the most commercially important fish that lives in the sea. His habitat is restricted to the cold waters of the Northern Atlantic Ocean, the Barents Sea and the North Sea, but, under salt or air-dried it is known worldwide. The commercial importance of cod comes for two reasons: the first is that during the winter, every year, millions of cods leave the cold waters of the Barents sea to go southward to spawn in the seas off Norway, where they concentrate and can be easily fished in large quantities. The second reason is, that his body is very poor in fats (0,3% of the fish's weight) and rich in proteins. This quality makes the preservation through drying very easy, because the risk of rancid turning of the fats is very low. The fish-

products, that comes from the air drying of cod is called "stock-fish", from the norwegian word "stokk", that indicates the stakes where cods are hung to dry during a 3 months-time. Stockfish first entered the history of European trade when the Venetian nobleman Piero Querini, in 1432, shipwrecked on the Lofoten islands, that are the centre of the norwegian stockfish industry. He understood very well that, for their being well preservable, light weighted, nutrient and easy to store, stockfishes were a perfect food for those sailors and fishermen, that had to stay away for long times. Since then, Italy has been one of the principal buyers of norwegian stockfish.[4-5]
Preservation through air drying was not the only way, cod was preserved. Norwagians preserved it also under salt (this product is called in Italian "baccalà", in Portuguese, "bacalão", and in Spanish "bacalao"), even if not so frequently as by air drying (Fig. 2). The diffusion of the salted cod first came through the Basque whale fishermen during the 16th century. They applied to these fishes the same preservation technique, they used to preserve the whale meat: they made barrels that were filled with alternated layers of salt and whale meat stripes (or cods).[6] This way of preservation of cod meat allowed them to stay fishing for longer times, and made them the best whale hunters of the world.
Preserved cod crossed the Atlantic Ocean together with those ships, that carried African slaves to the Spanish and Portuguese colonies in South America for the collection of sugar, cotton and later, coffee. These slaves had often stockfish or salt preserved cod to eat, because it was very cheap, rich in proteins and in those salts, the slaves lost sweating during the hard field work. Since those times, the tradition of Central and South America has been very rich in receipts to cook the preserved cod.
The search for those enormous cod banks was very important during the past centuries for the Norwegians. There is no historical evidence, but it seems that, before the year 1000 A.D., Erik the Red reached the coasts of Greenland, searching for cod's banks. Probably his son, Larsen, reached the coasts of Labrador and North America.

A

B

Fig. 2. A: Cod preserved as "stockfish"; B: Gadus morhua.

The herring (Clupea arengus)

The common and scientific species name of this fish come from an ancient german word: *heri* or *heer* that respectively mean: "many people" and "army". This is to make a comparison between people and the enormous banks of these small fishes, that periodically were available to fishermen of the northern Atlantic seas. The large amounts of herrings that were periodically fished required to be preserved, in order to make them available and commercially valuable for a while.[6] Compared with cod, herring's meat it much more fat and the simple air-drying would

Fig. 3. Monks eating herrings.

make the fats turn rancid.
For this reason herrings have been, since the middle age, preserved under salt, in large barrels, or smoked and then sold all over Europe[5]. The value of this product varied, according to the region and the natural availability of it. In Norway, where herrings are common, they were a food for poor people, as in central Europe, they were so much expensive, that were considered a symbol of richness by merchants.
In the Mediterranean region they were so rare, that in Naples (Southern Italy) a miracle is required to turn a basket of pilchards (sardines) into herrings by S. Tommaso d'Aquino.
The commercial importance of preserved fish, both cods and herrings, and of the media that were required to preserve them (salt, above all) had a religious explanation as, during the middle age, there were strict rules on food consumption and, during most of the year, it was not allowed to eat red meat, milk, eggs, birds or game animal. During these days of abstinence, it was allowed to consume almost only fish meat (Fig. 3). Among "fishes", the large ones, such as tuna, cetaceans or seals were not liked, as they were too "bloody" and too luxurious for a day of abstinence and prey.

Spices and drugs

Men recognised and used those properties, plants coevolved together with their predators to defend themselves (toxic compounds, insecticides, antibiotics compounds), or to attract pronubic insects (polyciclic scented molecules) since the very ancient times, and used all these biochemical compounds to produce medicines, food preservatives and perfumes.
Spices were fundamental to preserve the foods of animal origin, to make the spoiled foods eatable again and to make foods and beverages more tasty. Most of the spices, that are used since the times of the Roman empire, come from the Indian subcontinent, from the Mollucan islands and, in a minor part, from equatorial Africa. After the discovery of America, many new spices were imported in Europe, used for the preservation of food of animal origin and here cultivated. Above all, the different kinds of chilli (*Capsicum* spp.).

Pepper (Piper nigrum)

What is, for us, just a spice we buy at the supermarket, has been, in the past centuries so important, that it was considered even more precious than gold and used as money to pay sailors (in 1545 a british ship called "Mary Rose" wrecked close to Great Britain. Inside the ship many bodies of the sailors were found. Everyone had a small bag containing grains of this spice). We are dealing on pepper, the berry of the plant named *Piper nigrum*, originarian from the Indian subcontinent. Since the time of the ancient Egyptians, in all Mediterranean basin, spices were widely used for the preservation of meat. Egyptian considered spices fundamental for the embalming of the dead. On the other side of the Mediterranean basin, where embalming of the dead persons was not used, but where famine was a

constant fear for the populations, spices, together with salt and drying were widely used to preserve meat during winters. We cannot forget that spices don't just preserve, but also give flavour to the meat, making the spoiled one edible again, covering any kind of bad taste.[1]

Rich Romans were truly addicted to spices: their books of cooking are full of receipts made using a lot of different berries, in a way we would never use today, and they paid a lot for these, they imported from the Middle East through Arabic merchants, who had, in fact, the monopoly on this trade, applying so high prices to pepper and other spices, that Romans, in 24 BC begun a war to invade Arabia, that ended in a tremendous defeat.

Association of spices with money and gold was beginning to rise up: a little less than 60 years later, where sword failed, commerce won, as the Greek merchant Hippalus discovered that monsoon winds, that took the ships in the Red Sea eastward (to India), periodically reversed and could take the same ships, full of spices, back to Egypt, where a short overland travel could take the precious loads to the Mediterranean countries.

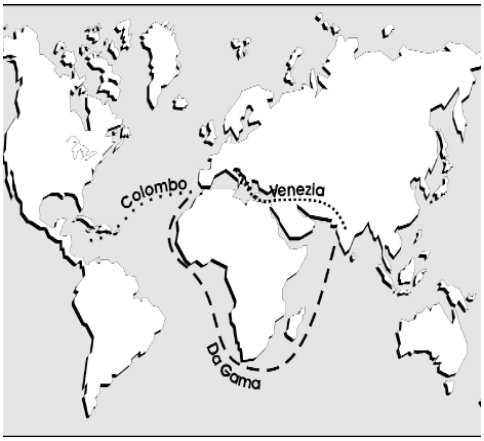


Fig. 4. Spices' routes toward India: Venetian route by land; De Gama route eastward by sea; Colombo route westward.

This flourishing market lasted for some six centuries, until in 641 the muslim took Alexandria, restoring the monopoly of Arabians on spice trade, that at the time had widened to the entire Europe. The prices of pepper began again to rise and, if this was tremendous for the whole Europe, it was very positive for Venice, that made a deal with the Arabians, becoming their preferred (only) distributor of spices for the entire Europe. A little part of the spices market still evaded the control of the muslims, passing overland through Costantinopolis. In 1453 the Ottoman Turks took Costantinopolis, shutting down even this small trade. Again the prices of spices rose up…

A

B

Fig. 5. A: black pepper Piper nigrum from India; B: red pepper Capsicum spp. from America.

Spices price was so high at the time (and spices were so important for the preservation of foods) that many countries thought of looking for an indipendent sea-route to India avoiding the strangling Arabic monopoly. Spain and Portugal financed dozens of expeditions therefore. Few of them could come back to the fatherland.

The first who achieved the new route passing the Africa's Cape of Good Hope was the Portuguese Vasco da Gama.[7] (Fig. 4) As he opened this new route, the price of pepper in Lisbon fell to 1/5 compared to that in Venice. The Spanish counterpart was not happy therefore. They had sent Christopher Columbus, who tried to go west, and didn't find the India, but another continent. In his zeal to convince his paymasters that he had succeeded, he called the natives of this new found land, Indians and the spice they used (chilly: *Capsicum*) as "red pepper" (Fig. 5).[8]

During the 16th century the Portuguese became the top European clover importer, but they needed a distribution net in the whole Europe, most especially the rich north and western Europe. They allowed the Dutch to be their chief distributors.

At the end of the 16th century, in 1580, Spain gobbled Portugal from the commercial point of view. English and Dutch decided to begin to play a master role in the commerce of spices (not only spices, but principally).

The last day of 1600 the *East India Company* was created in London and in 1602 the *Dutch East India Company* was founded[6]. Both the associations, in competion each other, were of merchants of the two kingdoms, which wanted to reduce competition among them, share costs and realise the economy of scale. After them, every country had its own "East India Company", but no one was as successful as the English and Dutch. [By 1670, the Dutch East India Company had 200 ships, 50,000 employees and 30,000 fighting man. Every year 40% of the investments were paid to their shareholders. Globalisation was beginning.

BIBLIOGRAFIA

1 AA.VV., *Atlante dell'alimentazione e della Gastronomia*, a cura di M. Montanari e F.C. LANE, *Storia di Venezia*, Ed. Einaudi, 1978.

3 F.C. LANE, *I mercanti di Venezia*, Ed. Einaudi Tascabili, Saggi n. 398, 1996, Sabban, Ed. UTET, Torino, Vol. I e II, 2004.

4 V. TEPEDINO, P. MANZONI, *La vera storia dello Stoccafisso,* Eurofishmarket, 1, 2004.

5 C. CORVINO, *La regina dei giorni di magro,* Medioevo, Ed. De Agostani, Rizzoli, Milano, 8, 2004.

6 M. LAZZARA, *Il pesce del Nord,* La Cucina Italiana, Ed. Quadratum, Milano 11, 1998.

7 AA.VV., *Atlante storico Garzanti*, Ed. Garzanti, Milano, 1999.

8 S.E. MORISON, *Cristoforo Colombo Uomo di mare,* Ed. Longanesi & C., 1991.

STORIA E VALENZA SIMBOLICA DEL CADUCEO

MARIA LUISA LUCCHI

SUMMARY

HISTORY AND SIGNIFICANCE OF THE CADUCEUS

The word 'caduceus' has a Greek root (cherukeion) and means 'herald's emblem'.However, the significance of the Caduceus should not be linked to Greek mythology and the winged staff of Hermes (Mercury, for the Romans). The symbol of the Art of Medicine is, rather, an old mystic symbol common to various peoples and civilisations. Images showing this symbol have been found not only in Greek temples, but also on ancient Vedic tablets, on Egyptian monuments and in Babyloinan myths associated with the god Mingzida. The oldest example, from the Bronze Age, was found in the Mesopotamian city of Lagash, in the region of the confluence of the Tigris and the Euphrates and one of the oldest centres of Sumerian civilisation, inscribed on a goblet belonging to the king Guda (2300 BC). Such a widespread diffusion serves only to emphasise the importance and significance of the symbol. The appearance of the Caduceus is not always the same, but in all cases is composed of the same elements: the rod, the snake and the wings, symbols which conceal an ancient wisdom which was subsumed into myths, beliefs and religions. Analysis of the symbolic meaning that these elements have had for mankind reveals the universal values which determine the choice of the Caduceus as the symbol of the Art of Medicine. The rod, snake and the wings of the Caduceus are archetypal symbols which express, at both physiological and metaphysical levels, the enigma of the complexity of human beings and their infinite possibilities of positive development when in harmony with the Supreme Being.

Dal regolamento sulla pubblicità veterinaria approvato il 6/5/1995 dalla Federazione Nazionale degli Ordini dei Veterinari Italiani (F.N.O.V.I.):
"Le insegne degli ambulatori veterinari non possono contenere disegni, simboli grafici ad eccezione di quello rappresentativo della professione, individuato nel caduceo su croce azzurra".[1]
La parola italiana, "caduceo", deriva dal latino "cadùceus", che a sua volta rimanda al greco "Cherùcheion" che significa insegna dell'araldo. Nella mitologia greca, l'araldo, il messaggero degli dei, era il dio Ermes, da cui i Romani derivarono il dio Mercurio; per questo motivo il caduceo viene comunemente collegato ad Ermes/Mercurio, trascurando che esso appartiene anche ad altre civiltà.
Immagini del caduceo sono state, infatti, rinvenute in India, incise su tavolette della civiltà vedica e in Babilonia, associato al dio Mingzida. Nel "Libro dei Morti" dell'antica religione egizia, Anubi, il dio che insieme con Iside ricompose le membra di Osiride e che presiedeva alla cerimonia dell'imbalsamazione, è descritto col caduceo nella mano destra. Nella regione dove confluiscono il Tigri e l'Eufrate, nella città mesopotamica di Lagash, uno dei più antichi centri della civiltà sumera è stata rinvenuta una coppa, risalente all'età del bronzo, su cui è inciso il caduceo.
Una così ampia diffusione non può che avvalorare l'importanza del simbolo e dargli un significato diverso da quello collegato al dio greco in quanto Ermes viene così descritto da Platone:
"Dio, interprete, messaggero, ladro, ingannevole nei discorsi e pratico degli affari, in quanto esperto nell'uso della parola; suo figlio è il Logos." (Pl. Crat. 407a-408d).[2]

Il caduceo nei suoi elementi costitutivi: verga, serpenti, ali.

Se ripercorriamo la storia, possiamo, infatti, trovare riferimenti ben diversi da quello al dio mercante e scoprire che il caduceo è uno strumento magico e misterioso, simbolo della guarigione dello spirito e del corpo.
I Greci derivarono Ermes e il caduceo dal mito egizio di Ermete, risalente alla civiltà egizia più antica. Ermete, re, sacerdote e filosofo è considerato il fondatore dell'Arte Magica, intesa come sintesi del sapere universale in ogni sua applicazione (medicina, matematica, astronomia, legge morale, religione, filosofia, scienze naturali).
Per queste sue conoscenze, Ermete fu definito Trismegisto (tre volte grandissimo) e assimilato a Thoth, dio della saggezza e della cultura; nel mito del tardo ellenismo, l'uomo e il dio furono identificati.
La connessione Caduceo-Arte della guarigione inizia a diffondersi attraverso gli eredi della dottrina di Ermete Trismegisto, gli alchimisti. L'Alchimia, l'antica *Ars Regia*, che dal XII al XVII secolo si diffuse soprattutto nel bacino mediterraneo in seguito alle invasioni arabe, era detta "medicina dei tre regni" in quanto comprendeva l'alchimia metallurgica, l'alchimia dell'Elisir (farmacologia) e l'alchimia dello Spirito.
Secondo la tradizione antica le tecniche della "medicina dei tre regni" furono rivelate agli uomini da un dio che la tradizione ermetica chiama Hermanubi (sincretismo di Hermete/dio Thoth e dio Anubi) o comunque da un personaggio semi-divino come Ermete Trismegisto che la leggenda ritiene autore del *Corpus Hermeticum* raccolta di scritti ermetici[3] che ebbero grande influenza sul pensiero filosofico e sulla ricerca alchemica.
Alla fine del 1400 il caduceo compare sullo stemma nobiliare di Sir William Butts, il medico del re d'Inghilterra Enrico VIII.
All'inizio del 1500 il caduceo è contrassegno della tipografia Frobenius in Basilea. Secondo l'interpretazione di alcuni studiosi, il caduceo riportato su un mezzo di divulgazione, quale è il libro, sarebbe collegato alla funzione di messaggero divino di Mercurio e non avrebbe alcun riferimento alle Arti mediche. Ma Frobenius non era un semplice stampatore; egli viveva e alimentava la cultura alchemica del tempo.
Frobenius è stato mecenate di Paracelso, considerato il riformatore della medicina di Galeno e di Avicenna. Personalmente ritengo che Frobenius avesse scelto il caduceo in quanto simbolo della tradizione ermetica, così come, tre secoli più tardi, la casa editrice M. Churchill usò il caduceo come contrassegno dei libri di medicina.
Infine, nel 1856 il Corpo Medico della Marina degli U.S.A. adottò il caduceo come distintivo a sottolineare il carattere non combattente della classe medica dell'esercito. Inizia, quindi la grande diffusione del caduceo come insegna di molte associazioni la cui attività è legata alla salute.
Le rappresentazioni grafiche del Caduceo oggi sono molteplici e talvolta adattate per l'impatto visivo, trascurando l'allegoria originaria alla verga, ai serpenti e alle ali che per le tradizioni misteriosofiche sono simboli, cioè modi di esprimere e rappresentare un sapere che

non può essere espresso con il linguaggio che noi usiamo comunemente.
In questo senso, i simboli servono per tramandare e comunicare la Conoscenza; sono, cioè, il luogo dell'epifania, della rivelazione di realtà relative all'Uomo e a Dio. La deformazione del simbolo comporta la perdita del collegamento a quel sapere
Cosa nasconde il caduceo? Cosa ha tramandato la sapienza antica attraverso questo simbolo composito a coloro che professano le Arti mediche? La chiave di lettura ci è offerta dalla ricerca dei significati che le antiche dottrine misterisofiche hanno nascosto nella verga, nei serpenti e nelle ali.

Ermeneutica della verga, dei serpenti e delle ali

LA VERGA: è la verticale che sul piano trascendente rappresenta *l'axis mundi*; il pilastro intorno a cui si arrotola e si srotola tutta la "manifestazione"; è' il cammino di discesa lungo il quale il creato ha raggiunto la sua forma attuale, ma è anche il sentiero di risalita, attraverso cui l'intero creato può ritornare al traguardo cui tutto anela: l'Unità.
L'axis mundi rappresenta la congiunzione fra microcosmo e macrocosmo. Congiunzione presente nel principio ermetico "come in alto così in basso, come in basso così in alto", principio di universale applicazione e manifestazione sui vari piani dell'esistenza.
Ogni uomo è un microcosmo, ossia un mondo in miniatura, poiché le leggi che governano la sua struttura (sia anatomica che psichica) ripetono in piccolo quelle dell'universo.
La teoria dell'identità fra uomo ed universo, fra microcosmo e macrocosmo è una dottrina molto antica, rintracciabile quasi negli stessi termini nelle più differenti culture. Platone nel *Timeo* intese dimostrare la corrispondenza Uomo-Universo attraverso un confronto particolareggiato fra il corpo umano e l'universo, giungendo così ad elaborare una strana fisiologia di tipo simbolico (una medicina filosofica) in cui tutta l'attenzione è rivolta alla forma degli organi (non alla loro funzione). Dopo aver osservato che lo scheletro, la struttura portante, può essere paragonato alla Terra, il sangue all'Acqua, il pneuma all'Aria e la testa, in quanto sede dell'intelletto, al Fuoco (Terra, Acqua, Aria, Fuoco: i quattro elementi fondamentali), Platone sottolinea nella sfericità del cranio l'elemento più evidente della corrispondenza Universo-Uomo.
Prima d'essere rifiutata dalla scienza, a partire dal XVII sec., questa teoria attraversò ogni fase della cultura, sia in Oriente che in Occidente, fornendo la base teorica per una diversificata gamma di scienze: la medicina degli umori, tesa ad instaurare un favorevole e benefico equilibrio fra microcosmo e macrocosmo.
La verga corrisponde al pilastro centrale dell'Albero della vita della Cabala, nel quale è rappresenta l'unione di tutte le facoltà umane. I tre pilastri dell'Albero della Vita corrispondono alle tre vie che ogni essere umano ha davanti: l'Amore (destra), la Forza (sinistra), e la Compassione (centro). Solo la via mediana, chiamata anche "via regale", ha in sé la capacità di unificare gli opposti.
L'asse del caduceo è il braccio verticale della croce ed è anche l'ago della bilancia come misura di giustizia.
La bacchetta araldica è una retta e sul piano etico può indicare rettitudine.
Dal punto di vista antropologico la verga rappresenta la colonna vertebrale, l'asse dell'uomo con tutto ciò che comporta dal punto di vista anatomico, ma è anche veicolo di energie che si distribuiscono a tutto il corpo.

IL SERPENTE: è certamente un animale che non ha lasciato nessun popolo indifferente; affascinante e misterioso, esso suscitò negli antichi grande impressione per la sua vita misteriosa e sotterranea, per la sua capacità di secernere veleni mortali e per la

sua grande velocità pur senza arti, nonché per la sua capacità di rinnovare la sua pelle. Nell'antichità era considerato un simbolo divino, ma ha avuto significati molto contraddittori; a volte è stato un emblema di saggezza, altre volte di negatività e questo dimostra la capacità del linguaggio simbolico di integrare aspetti diversi e contraddittori della verità.
Il popolo sumero conserva memorie ancestrali degli Anunnaki, entità che forgiarono l'uomo grazie al potere del serpente, suggerendo in tal modo che contemplassero nel serpente un'Energia Madre quale scaturigine della vita.
Presso i Caldei esiste una sola parola per indicare e la vita e il serpente; così nella lingua araba *al-ayyah*, indica il serpente, mentre "al-ayyar" è la vita.
In Egitto, a conferma di un culto per il serpente celeste, spicca la magnifica piramide a gradini di Zoser, a Saqqara, che guarda una serie di strutture sacre contornate da file di cobra in pietra. Ogni tempio egizio portava scolpito sul frontone il simbolo del disco solare alato vigilato da cobra ritti. Osiride stesso, divenuto serpente nel Duat (regno dei morti), aveva una dimora di "cobra vivi" nell'acqua. Come simbolo di potenza della mente, il rettile andò ad ornare, il copricapo dei Faraoni, con il nome di uraeus (femmina del cobra).
Nel mito Yoruba (Africa occidentale) Oxumaré è il serpente arcobaleno che, come i sette colori dell'iride, percorre l'intero universo.
Il Buddha, nona incarnazione di Vishnu, divenne l'illuminato quando il re–cobra a sette teste, Mucalinda, gli porse riparo durante una tempesta: metafora di elevatezza nel caos della vita.
Nella tradizione atzeca è il dio Quetzalcoatl che divenne per i Maya Kukulcan, che significa "Serpente Piumato"; il serpente piumato, rappresenta il principio cosmico della dualità: ciò che striscia e ciò che vola, riuniti nello stesso simbolo.
Nella tradizione indiana la Kundalini è un serpente avvolto su se stesso in tre spire e mezzo che, allo stato dormiente, risiede nell'osso sacro di ogni essere umano nell'attesa di essere risvegliato per risalire lungo la colonna vertebrale fino al capo, consentendo così all'uomo di ottenere la realizzazione del Sé.
Il serpente è considerato il più grande alchimista: divora le sue prede intere, ancora vive, e nel suo stomaco avviene la lunga alchimia che trasforma l'alimento in energia. Nella cabala il serpente è la Forza creativa, l'energia cosmica, fonte della vita e dell'eterno trasformarsi delle cose.
L'immagine di un serpente avvolto in un cerchio per mordersi la coda compare in Egitto 1600 anni a.C. Questo serpente, detto *mehen*, cioè colui che avvolge, è attribuito all'antica alchimista egizia Cleopatra che volle rappresentare in questo simbolo l'unità del cosmo. Il serpente che si morde la coda fu ripreso dai Fenici e dai Greci che lo chiamarono Ouroboros: "En to pan", "Uno il Tutto", è il motto con cui gli alchimisti greci accompagnavano il simbolo ofidico a significare la loro fede nell'Unità globale di ciò che esiste e che può essere concepito.
Il serpente che si morde la coda, che è dire l'inizio e la fine coincidono, rappresentava la capacità di rinascere, cioè la metamorfosi della natura che si nutre di se stessa e ritorna alla sua origine: l'alfa e l'omega di ogni manifestazione. Nella tradizione gnostica l'ouroborus che replica se stesso all'infinito in un ciclo chiuso di morte e rinascita, rappresenta l'uomo che, dopo un percorso iniziatico, riconosce la propria identità e ritorna così alla propria essenza.
È possibile rintracciare in questo simbolo anche il principio di conservazione dell'energia (nulla si crea e nulla si distrugge).
Nella cultura ebraico-cristiana il serpente appare come simbolo sia del bene che del male.
Come immagini positive ricordiamo dalla Bibbia, quando, durante l'Esodo, l'Eterno disse a Mosè: "Fa un serpente ardente e mettilo sopra un'asta; e avverrà che chiunque sarà morso e lo guarderà, vi-

Rappresentazioni del caduceo.

vrà". Mosè fece allora un serpente di bronzo e lo mise sopra un'asta; e avveniva che, quando un serpente mordeva qualcuno, se questi guardava il serpente di bronzo, viveva» (Num. 21:4-9).
Dal Vangelo (Giovanni 3, 14): "E come Mosè innalzò il serpente nel deserto, così bisogna che il Figlio dell'uomo sia innalzato, affinché chiunque crede in lui abbia vita eterna".
Nel Paradiso Terrestre lo troviamo, invece, come immagine negativa, in quanto istigazione diabolica e negazione della vita immortale: Adamo ed Eva cedono alla sua tentazione e seduzione e il serpente appare come il primo "contestatore" della parola di Dio (mentre, per lo gnosticismo è colui che ha aperto la mente alla Conoscenza rappresentata dai frutti dall'albero).
Nel Nuovo Testamento, il demonio è chiamato " l'antico serpente " ed è sempre portato ad esempio per la sua intelligenza malvagia e per la sua astuzia ingannatrice. Presso i Padri della Chiesa, nel Medio Evo, il serpente divenne definitivamente il simbolo del male.
Nei geroglifici egiziani due serpenti attorcigliati in senso inverso fino alla sommità e posti l'uno di fronte all'altro erano maschio e femmina: il serpente maschio, di ascendenza solare, è posto a destra, mentre quello femmina, di ascendenza lunare, è posto a sinistra e astronomicamente, la testa e la coda dei due rettili rappresentano i punti dell'eclittica in cui il Sole e la Luna si incontrano, quasi in un abbraccio.
Come simboli alchemici i due serpenti rappresentano l'equilibrio fra gli elementi *sulphur et mercurius*, in altre parole un sistema dualistico dei principi della caducità e della rigenerazione.
I due serpenti del caduceo, nel porsi specularmente l'uno di fronte all'altro attorno all'asse del mondo, rappresentano due percorsi lungo una direzione fissata (dalla terra al cielo) le cui polarità si neutralizzano a vicenda creando equilibrio ed armonia tra elementi diversi come l'acqua, il fuoco, la terra e l'aria.
C'è perfino chi ha visto nella spirale dei serpenti una anticipazione della doppia elica del DNA di Watson e Crick, matrice e impronta ancestrale indelebile dei viventi.

LE ALI: nel mito di Icaro si nasconde l'eterna aspirazione dell'uomo a distaccarsi dal suolo e il fascino della libertà assoluta.
Dionigi l'Areopagita dichiara: "L'ala simboleggia la prontezza ad elevarsi, il celestiale che dà l'accesso verso l'alto e, con l'ascesa, il superamento di tutte le bassezze". Sul piano intellettuale le ali rappresentano, pertanto, il primato dell'intelligenza che si pone al di sopra della materia per poterla dominare.
A proposito del piumaggio che riveste le ali si dice nel Fedro di Platone (427-347 a.C.) che esso possiede la forza di "trarre verso l'alto le cose pesanti, sollevandole fin dove la stirpe degli dei ha la propria dimora. Esso partecipa inoltre largamente della corporeità del divino". Elevazione, dunque, dello spirito.
Nella tradizione cristiana richiamano gli angeli, termine che in greco significa messaggero.
Le ali maestose sono anche l'espressione di correnti di energia vitale molto potenti che si irraggiano dagli Angeli. Così, più l'Angelo è in alto nella gerarchia, maggiore sarà il numero delle sue ali e maggiore la loro apertura. L'angelo muovendo le ali, concentra in sé la forza spirituale che poi dirigerà verso chi lo ha invocato. Così, negli *ex voto* per in un intervento di guarigione, è possibile osservare l'Angelo che batte le ali proprio sopra il malato. Allo stesso modo, le immagini popolari che presentano l'Angelo che cinge con le ali colui che assiste, sono perfettamente realistiche; abbracciando l'uomo con le sue ali, egli comunica una forza che rivitalizza tutto il suo essere (fisico, emozionale, mentale e spirituale).
Le ali non contraddistinguono soltanto gli angeli del mondo cristiano ma anche creature quali i geni, le fate e i silfi e divinità della mitologia greca (Nike, dea della

Vittoria, Cronos, dio del tempo, Cupido, dispensatore di amore).
Ai diavoli non sono concesse le leggere ali dell'uccello ma le coriacee ali del pipistrello.
La parziale adozione dell'aspetto di un uccello esprime l'appartenenza alla sfera del cielo, il sollevarsi con la leggerezza non tanto in senso fisico, quanto piuttosto in senso metafisico, sollevarsi, cioè dalla materia.

Conclusioni

Attraverso i significati che civiltà diverse e popoli lontani hanno nascosto nella verga, nei serpenti e nelle ali si può pervenire ad una percezione di quei valori universali che giustificano la scelta del Caduceo a simbolo delle Arti mediche e trovare anche una chiave interpretativa per cogliere il vero senso della professione.
Sul piano metafisico il caduceo sintetizza la scienza sacra; possederlo significa aver compiuto la Grande Opera alchemica sul proprio Io. Nel caduceo è nascosto un principio di unità e di ordine che è alla base del legame indivisibile tra l'Io e l'Universo (inteso come manifestazione del divino). L'Io può superare le dualità insite nella sua natura e conseguire pace e armonia stringendosi (come i due serpenti) attorno all'asse del mondo (la verga) secondo l'ordine che governa l'Universo (la doppia elica tracciata dai serpenti) ed elevarsi (le ali) fino alla consapevolezza che tutto dall'Uno discende e all'Uno ritorna.
Il caduceo è, dunque, un veicolo emblematico di un ancestrale messaggio di liberazione dello spirito e guarigione del corpo.
Sul piano antropologico, vuole rappresentare il conseguimento dell'equilibrio tra ragione e istinto, tra bene e male. Equilibrio indispensabile per quell'etica della responsabilità che deve contraddistinguere l'esercizio della professione.
A coloro che si fregiano di questo simbolo il compito di "decodificare" in ogni circostanza il messaggio nascosto nello strumento mistico di Ermete Trismegisto e tendere ai valori universali che il simbolo esprime sia sul piano metafisico che antropologico.
La loro professione si svolgerà secondo scienza e coscienza (come recita il codice deontologico) e sarà giusta e illuminata.
Personalmente ritengo che la valenza del caduceo superi quella del bastone di Esculapio perché rappresenta non solo l'Arte della guarigione, ma anche la condotta onesta ed equilibrata di chi pratica questa Arte.

NOTE

[1] Raramente, tuttavia, è dato di trovare rappresentato su croce azzurra il caduceo tradizionale.
[2] Per questo riferimento al dio greco, poco qualificante per le Arti mediche, molte associazioni attive nel campo della salute hanno preferito, come logo, il bastone di Esculapio: un ramo d'ulivo con un solo serpente (il colubro) attorcigliato. Una lunga lista di lettere all'editore sull'argomento è comparsa sulla rivista medica: Annales Internal Medicine, 140(4): 309-312, 2004. Da una indagine svolta negli U.S.A. da WALTER J. FRIELANDER risulta che il 37% degli ospedali ha come logo il bastone di Esculapio, mentre il 63% ha adottato il caduceo ed è sottolineato che questi ultimi hanno a *latere* anche una organizzazione commerciale che giustificherebbe il riferimento al dio greco.
[3] Tradotti da Marsilio Ficino (1433-1499), filosofo e umanista alla corte di Cosimo de' Medici al quale erano stati consegnati dal monaco Leonardo di Macedonia.

BIBLIOGRAFIA

W. BURKERT, *Antichi culti misterici*. Laterza, Bari, 1991.
B. de RACHEWILTZ, *Egitto magico e misterioso*. Fratelli Melita Editori, La Spezia, 1989.
E.TRIMEGISTO, *La pupilla del mondo*, a cura di C. POLTRONIERI, Marsilio, Venezia 1994.
W.J. FRIEDLANDER, *The golden wand of Medicine: a history of the caduceus symbol in medicine*. N. Y. Greenwood, 1992.
R. GUENON, *L'esoterismo cristiano e San Bernardo*. Parigi, Le Voile d'Isis, 1929.
R, GUENON, *La double spirale*. In: Etudes traditionalles, marzo 1936.
M. HEDSEL, *L'iniziato: un viaggio alla ricerca della verità nascosta negli antichi misteri*. Mondadori, Milano, 1999.
P.R. PRATES, *Do bastao de Esculapio ao caduceu de Mercurio*. Arq. Bras. Cardiol. 79 (4),434 - 436, 2002.

VETERINARY MEDICINE IN ANCIENT GREECE

ARISTARCO SEIMENIS, NICOLAU CHARISSIS

RIASSUNTO

LA MEDICINA VETERINARIA NELL'ANTICA GRECIA

La necessità di una assistenza medica agli animali comincia a farsi evidente quando questi vengono addomesticati e quindi economicamente utili, ovvero quando compare la zootecnia. I principi remoti e la conoscenza primordiale del concetto di veterinaria trae origine dagli sforzi di far fronte ai problemi sanitari della popolazione animale. Nel tempo e con l'aiuto dell'osservazione e dell'esperienza, così come l'influenza di altri fattori, la medicina veterinaria è divenuta una scienza indipendente. Durante il primo periodo di civilizzazione la medicina degli animali – come pure quella dell'uomo – nella loro sostanza furono di origine mediterranea e quasi esclusivamente limitate ai paesi del litorale. Sino alla genesi della filosofia greca, la medicina – umana e veterinaria – era empirica, magica, clericale e teologica. Solo quando i filosofi greci applicarono le loro conoscenze teoriche alla medicina, questa arte diventò scienza. I primi elementi della medicina veterinaria greca risalgono alle antiche civilizzazioni Egeica, Minoica e Micenea. Le informazioni su questi periodi, tuttavia sono molto limitate e spesso confuse. La prima branca scientifica staccatasi dalla filosofia è stata la medicina. Più tardi, durante il periodo ellenistico, altre scienze, tra le quali la medicina veterinaria, diventarono autosufficienti. La conoscenza veterinaria e l'esperienza, dirette principalmente attraverso la ricerca zoologica aristotelica con la sua anatomia comparativa, embriologia, fisiologia, infezioni, malattie parassitarie ed ereditarie, così come attraverso la patologia comparativa di Ippocrate o l'anatomia e la fisiologia di Galeno, contribuirono alla graduale uniformità degli studi medici dell'antica Grecia.

The great civilizations encountered 2000 years before the classic Greek civilization long the Indou, Euphrates, Tiger and Nile rivers, as well as these that flourished in the Mediterranean coasts, the Aegean islands and Crete, developed trade exchanges and cultural relationships. The first Greeks received and exerted very early, influences to their neighbouring populations, as this is proved from Egyptian and eastern sources, as well as by the fact that Cretans established their country as the Centre of the Mediterranean life.
Mediterranean in its substance the animal medicine, being also true for human medicine, will be cultivated in the countries around the Mediterranean littoral. In the first known civilizations of the antiquity, the veterinary medicine keeps, as a general aspect, its primitive character. Therapeutics, basically empiric in the domain of chirurgical pathology, has been significantly influenced in the internal medicine by magic and theurgic concepts.
Up to the genesis of the Greek philosophy, the human and animal medicines were instinctive, empiric, magic, clerical and theurgic. Only when the Greek philosophers would implement their theoretical knowledge into the medicine, it will become from art into science. The first elements of the Greek veterinary science started to "hatch" in the context of the very ancient civilizations of Egyptian, Minoan and Mycenaic periods.
However, the information available for these periods is very limited and frequently unclear.
The beginning of the Greek science had its place in Miletos (Minor Asia, end 6th century B.C.) with Thalis (625-546 B.C.), one of the seven philosophers of antiquity.
The philosophers of Miletos (known as Ionian School) conceived the idea that the

world is a classified "whole", governed by rules that the human mind could discover.
Initially, the different scientific branches were part of the philosophy. The first branch to detach as an independent science was Medicine. Later on, during the hellenistic period (323–146 B.C.) different branches of science, among which also veterinary medicine, became self-sufficient.
Among the ancient well known physicians, Alkmeon (6th – 5th cent. B.C.), should be mentioned. He founded the famous medical school of Croton. He was practicing dissection and making experiments upon animals as well as he first defined that the brain is the central organ of the body, in the mechanisms of senses and intellect.
Alkmeon together with Empedocles (492-432 B.C.), founder of the Sicilian medicine, they contributed to the presentation of the first rudimental theory regarding the causes producing the diseases.
From the subsequent philosophers, Democritus from Abdira in Thrace (460-370 B.C.), should be referred. He is considered as the "father" of the atomic theory. Among his research work, *Zoology, The Causes of Epidemics, Dissection of Animals* are included. Regarding *mules* he stated that it is not a natural creature but an artificial result of human invention.

Hippocrates *(probably 460-377 B.C.)*

Hippocrates is known as the most famous ancient Greek physician. With his work, he left behind a uniform and clear science that his correct thinking and judgement released it from magic, astrologic and other concepts.
From the veterinary historic research side and critical study of the historic documents, it is understood that the medicine of animals was included by the hippocratean physicians in the whole spectrum of the medical science. Frequently, the animals are referred in the context of the comparative anatomy and pathology. For example coenurosis in caprines and echinococcosis with brain localisation are excluded to be of divine origin.

Aristoteles *(384-322 B.C.)*

The first "seeds" of animal medicine appeared with the contribution of Aristoteles research. This great systematic philosopher first suggested in his book "*About Animals*", the application of scientific methods for their study. He is considered as the founder of the biological research. He left five books of comparative anatomy, embryology and physiology. Concluding, he is considered the most global spirit in the world's history.

The Alexandrian Medical Studies and Ippiatrics During the Hellenistic Period (323-146 B.C.)

Alexandria, built by the architect Denocrates the 332 B.C., under the dynasty of Ptolemeos became the centre of letters, art and scientific research. Characteristics are the great University called Mouseion (i.e. place of Mouses adoration) and the Library including 700.000 books as manuscripts in cylinders.
The fame of Alexandria as educational centre was mainly due to the medical studies offered there. Among the scientific personalities gathered in Alexandria, two physicians were dominating: Erophilos (end 4th beginning of 3rd cent. B.C.) and Erassistratos (born around 300 B.C.).
During the relatively short but particularly illuminating period of the Alexandrian medicine, a solid basement was created upon which the veterinary medicine (or even more accurately "hippiatrics") of Alexandrian and primary – Byzantine era was built. It was a branch with new aspect and content.
It seems that the ptolemean dynasty, com-

bining local traditions with these of Greek cities, created the first state medical service based on a social system of medical assistance, may be the first ever existed in the history. A special tax was paid by horse and other animal owners to receive the services of the "hippiatros". In parallel, it seems very probable the existence of a public veterinary service organised with the logic of a public health service.

"Hippiatrics" and the Greek "Hippiatros"

The medicine of animals, living for many centuries under the "shadow" of the human medicine, borrowed its knowledge and experience. The animal and its pathology became the means to approach and affront many medical problems in humans. During the Hellenistic years (323-146 B.C.) it will take place the opposite. The animal and its medicine are becoming now the target and the relatively short but highly illuminating Alexandrian medicine, will become a powerful element for the establishment of the veterinary medicine, or better "*hippiatrics*" of the Alexandrian and proto-Byzance years.
The "*hippiatros*" of the first Byzantine period, continuing methodically the work of their predecessors, are studying and adapt on the horse, with particular success, all the known at these times diagnostic and therapeutic methods which had been applied in humans. Combining the medical knowledge with the clinical observation and experience, they are implementing the hippocratean art in animals and most particularly in the horse, as in humans. Among the most eminent of the "hippiatros" to be mentioned are: Apsyrtos (300 A.D.) Ierocles (middle 4th cent. A.D.) and Theomnestos (middle 3rd or 5th cent. A.D.)
Therefore, in parallel to medicine, "*hippiatrics*" will be intensively promoted by the Greeks. Through the years will become an independent and self-sufficient matter, reaching its high level during the first period of Byzance.
Since the 8th century A.D. the Greek "*hippiatros*" are becoming known by Arabs. Later on, with the Arabic and Greek influence into the Middle-aged West, "*hippiatrics*" will become the basic source of knowledge for the western veterinary authors.

The "Hippiatrika"

Two collections of Codices have been saved to our days: the Geoponica and the Hippiatrika. The first is a mixed collection of agronomic (mainly) writings. The second is clearly a veterinary work including three Codices of works, the older among them being of the 10th century A.D. They are composed of anonimal or entitled articles of veterinary authors of the first Byzantine period or even before.

Galenos: the second great physician of antiquity (129-200 A.D.)

Among the most distinguished scientists of ancient times, Galenos should also be included. He is considered as the higher medical personality after Hippocrates. He left a very reach collection of medical writings which were used by physicians for about 14 centuries.
He made many studies and experiments on the anatomy and physiology of animals. He was frequently transferring his observations upon animals in to humans, with mistakes, however, several times.
He recognised the high value of the experimentation to study problems of physiology and for understanding pathological phenomena. Therefore, he is considered as the founder of the experimental physiology.

The Prevention from Infectious Diseases

The "hippiatros" of the Hellenistic and first Byzantine years possessing the hippocratean education of "*better preventing than treating*", they are paying particular attention to prevention. In front of an infectious disease and the danger of its appearance, they suggest concrete preventive and therapeutic care. They usually include different infusions, therapeutic herbs and wine.

One of the more important measures for combating infectious diseases it was isolation. It seems that its effectiveness had been observed at early times.

Another important action implemented since very old times was the disinfection during the disease, after recovering or death. Since the Homeric years, at least 2.500 years before Pasteur's period, together with the perception of infectious diseases divine origin, was coexisting the vague idea of their contagious transmission, therefore, empiric means of cleanliness and disinfection were implemented. Water, fire and sulphur were the elements used. Many centuries later, the "*hippiatros"* recommended cleaning the stables and air disinfection with aromatic herbs exhalation.

Conclusion

Wishing to summarize what very briefly exposed, veterinary medicine as an independent medical branch was based on the Alexandrian Greek medical studies centre. It became self-dependent, in first place as medicine of horses, during the period of letters decline in Greece and Rome, reaching its higher development with the Greek "Hippiatros" and "Hippiatrika" during the primary Byzance period.

In our days, the ancient knowledge may be, in fact, surpassed in many aspects and issues. However, it is sure that such knowledge has been demonstrated very useful as step to the advancement of the scientific research. In many occasions it became starting point to further research before reaching the present impressive achievements of veterinary science.

Following the thoughts and knowledge of our ancient hippiatrics teachers, through illusions and errors, surpassed or rejected knowledge interventions left aside or improved, we could easily localize what can not be considered as passed ages medical art in animals.

This is to say that the modern animal medicine knowledge could not reach its high quality and efficiency levels if not based in the perceptible and penetrating spirit, frequently associated with experimental research, of the ancient medical and hippiatrics workers.

BIBLIOGRAPHY

G. PILAVIOS, *The Veterinary Medicine in Ancient Greeks*, Athens, 1894 (Re-edition by the Hellenic Veterinary Medical Society in 2002); *Hippology in ancient Greece*, Athens, 1901.

A. SENET, *Histoire de la Medicine Veterinaire*, Presses Universitaires de France (ed), Paris,1953.

PAPYROS, *History of Medicine*, Athens, 1968.

C. BRESSOU, *Histoire de la Médecine Vétérinaire*, Presses Universitaires de France (ed), Paris, 1970.

H. SFADEN, *Experiment and Experience in Hellenistic Medicine*, Bull. Inst. Classical Studies, University of London, 1975, 22, 178-179.

A.M. DOYEN, *Les texts d'hippiatrie grecque.* Bilan et perspectives: l' Antiquitée Classique, 1981,50, 258-273.

B. STOYANNOS, *Medicine in Ancient Greece*, in: *Greece, History and Civilization*, 3rd vol., Tsakiras L. (ed), Malliaris Paedia (publ.), 1981, pp. 158-165.

A. TSAKNAKIS, *History of the Greek Veterinary Medicine*, University Studio Press (ed), Thessaloniki, 2002.

J. BLANCOU, *Greece and Byzantium, in: History of the Surveillance and Control of Transmissible Animal Diseases*, Office International des Epizooties (ed), Paris, 2003, pp 4-6.

APPENDIX I

A BRIEF INTRODUCTION INTO THE ROOTS OF MEDICINE

Eight thousand years before our times, in MESOPOTAMIA between the rivers TIGER and EUPHRATES, in the so called, FERTILE CRESENT, a great civilisation flourished for long time and then vanished like it never existed - the SUMERIANS.

The Soumerians lived in well organized towns, such as Babel, Uhr, Mari, Aleppo, and many others, filled with markets, luxurious palaces, magnificent gardens, bridges and fortified walls and overall a multitude of temples dedicated to twelve heavenly gods who ruled the mankind.

Anus (possibly the Greek Uranus), the heavenly father of Summer, had divided his power among his two suns: **Enlil** was the administrator and commander and **Enki** the scientist, who was worshipped by Sumerians as the supreme Medital engineer — the god who transformed local Ape-like creatures into today Man-like servants, in order to fulfil his and his fellow god's needs.

Many thousand of years later, not very far away in the west, the MINOANS of Crete, very much influenced by the Phoenicians and Egyptians, dominated with their ship the coasts of the Mediterranean sea, but their civilization was vanished by a tremendous tidal wave created by the volcanic destruction of the island of **Santorini**.

This unexpected space in leadership in Central-Eastem Mediterranean basin gave rise to another local force. The **Achaeans** under the leadership of **Agamemnon**, king of **Mycenae**, achieved to unify the independent and divided kingdoms of Greece and turn them against the proud **Hittites**, who controlled the commercial road between East and West as far away as from **Bosphorus** to **Palmyra**, and accumulated their treasures inside the mighty walls of Troy.

The Achaeans worshiped the "third" generation of the Sumerian gods, the **Olympians** offering human sacrifices to them all, except for the god of Medicine, "Apollo", who seemed to love most of the others the mankind and after him "**Asclepios**", the calm and pious healing deity bearing a magic wand surrounded by the typical medical snake, symbolizing the periodical rejuvenation and immortality (the change of the skin). These deities and especially Asclepios, might have been evolved out of Enki, the Sumerian Medical-engineer of mankind.

Many years later, some Egyptian priests narrated to **Herodotus** (5th Century B.C.), an astonished Greek traveller, historian, and philosopher, the achievements of their predecessors in the art of Medicine. They talked about priests of divine ancestry living in a Pharaohnic kingdom much-much older then the well known "Old Kingdoni".

According to a new leading theory, these divine priests were taught all sciences, and among them Medicine, by a multitude of gods under the leadership of **Marduc**.
Marduc and the following Egyptian gods comprising the "second generation" of Sumerian gods had established their power around the fertile Nile river long time before the Sphinx was build — may be long time before the great flood destroyed the pre-ancient civilisation and sent forever the continent of **Atlantis** deep under the cold sea waters to dominate the shadows of the vast submarine empire of **Poseidon**, brother of Zeus.
The priests of the "Old and New Kingdom" were convinced that everything concerning human and AnimaI Medicine was given in details by these older gods, to their predecessors, the 'first" priests of the Egyptian temples, who were able to perform even extremely difficult brain operations according to the writings — even bring dead back to life (*according to hieroglyphics found in Egyptian .scrolls, temple columns and facades*).
This is how the story of civilization and sciences - among them Human and Animal Medicine - started fromi the Fertile Crescent and spread around the earth.

Unfortunately all records, documents and scientific data of the pre-flood era were lost during the deluge (*scientifically proven to happen around 11.000 BC*) that swept the coasts and law lands of the former civilized world and perhaps buried the mythical Atlantis. Anyway, it seems that the nomadic inhabitants of the mountainous areas around the lost coastal or riverine cities, watched with horror the unprecedented climatic changes which were fallowed by heavy rains, tremendous winds and huge tidal waves. They were unable to do anything to help and perhaps they were running themselves for their lives, but they kept the oral tradition of the events.
Illiterate and ignorant as they were, they couldn't ever have access to the knowledge of science - a privilege attributed only to the priests and Kings of divine ancestry, but they preserved the history of cataclysm from generation to generation, long enough to be first recorded in Babylonian clay tablets, and later in the Bible (*chapter of Deluge of Noah's ark*).
Therefore, it was left to the inquiring lonian Greeks of the first millennium BC to gather the scattered piece of scientific information found here and there in forms of clay tablets and scrolls, spread among the ruins of the abandoned and half-sunken under the sand temples and rebuilt the science of Medicine based mostly on oral traditions down the ages, myth and philosophy.
That's how it started a new halif scientific-half philosophic era that drew the ancient world out of the first in the history of mankind natural

catastrophe, **the Great Flood**, created by the abrupt change of the climatic conditions that brought the end of the last ice-age, living Earth plunged into a deep layer of mud and darkness of mind.

These brief historical notes may help modem physicians and veterinarians to explain the controversial theories and ideas of ancient Greeks about Medicine.

Indeed, ancient Greek physicians of the first millennium B.C. suggested "*a relationship between man and animal diseases as a product of Folklore, Magic and Religion!*" which is difficult to be understood when at the same time their contemporaries priests-doctors of Egypt claimed strongly that their predecessors were performing open brain surgeries based on pure scientific data — although these techniques were lost for them, who only knew how to preserve human bodies from natural decay.

However, this theory of the lost "scientific information" can excuse for example, **Aristotles** the greatest philosopher of the world and a "veterinarian" among others, who believed that the main organ for humans and animals is the heart instead of the brain!

Hippocrates, on the contrary, the father of Medicine (island of Cos 460 BC), in one of his 27 books, entitled "***Airs, Waters and Places***'; made associations between man's environment and human health without any correlation to religion, astrology or magic. This critical idea is considered to be the turning point for the revival of the pre-flood scientifically based medicine, taught in details to the first-ever generation of physicians and veterinarians, by the so called "ancient gods" who, according to some modern writers and researchers, helped in the creation of westem civilization!

"UN SOLO SOFFIO VITALE": GLI ANIMALI NELLA BIBBIA

PAOLA BIGATTI

SUMMARY

"ONE VITAL BREATH FOR ALL": THE ANIMALS IN THE BIBLE.

We can find the presence of animals since from the first pages of the Bible, in the book of Genesis. The animals in fact share with the human beings the condition of being "creatures", made by God, and to have inside them "one vital breath", the same that God gave to Adam. The mention of "one vital breath" is taken from the book of Qoèlet (3, 19-21) who remarks that one is also the fate for all the beings on the earth. The aim of this work is neither to find out which were the zoological species known in the biblical period, nor to point out the medical and scientific knowledge of that age. It seems rather interesting for us to provide a critical examination of some texts of the Bible in order to develop new ethical ideas and to give some critical hints about the misinterpretations of the relations between the man, God and the animals through the centuries. Some texts will be commented upon, starting with Genesis 1, 26-31, in which will be analysed the rising of the "dominium terrae" idea (and, with it, the dangerous anthropocentric interpretation of the man as undisputed and tyrannical master of the world). It will be demonstrated that the original hint of the Scripture was to define the role of the man as guardian and careful keeper of the creation. Many precepts in the first five books of the Bible (Pentateuch) are in favour of animals. Not all of them have been written with this aim, but, without any doubt, they have worked to create an ethics towards them (see also Lv 25, 67; Es 23,45; Dt 22,13; Dt 5, 13-14; Es 20,10; Lv 22,26-27; Dt 22, 67). Finally we can conclude saying that the za'ar ba'alè chajjim, in other words the living beings care, is by God devoted to all the creatures, not only the man, as the suggestive tale in the book of Giona (4,1-11) remind us.

Introduzione

Per chi si accosta ad un mondo vasto e, se così possiamo dire, evocativo (in senso storico, morale ed emotivo) come quello della Bibbia è inevitabile la sensazione di inadeguatezza. Questo è tanto più vero per chi, come chi vi parla, non è per professione uno studioso di tale materia. L'unica attenuante che posso addurre a mio favore per essermi voluta cimentare con un tema simile è che ho avuto la fortuna di godere i benefici che la frequentazione con gli scritti di Paolo De Benedetti ha prodotto. Paolo De Benedetti, per quanti non lo conoscessero, è insigne studioso del mondo giudaico[1] e fine conoscitore della Bibbia. Da molti anni ha condotto un'approfondita ricerca ed una originale riflessione sulla realtà animale nel mondo biblico. Non potrà purtroppo essere presente oggi, ma il suo pensiero e i suoi spunti, oltreché alcune delle sue opere citati nella bibliografia, hanno costituito il materiale fondamentale da cui ha presso le mosse quanto oggi vado a presentarvi.

L'indagine sulla rappresentazione degli animali nella Bibbia potrebbe avere molteplici approcci: in questa sede noi ne abbiamo tentato uno che non è quello storico in senso stretto, ma che ci pareva offrisse suggestioni più ampie e provocazioni più profonde.

Dall'analisi di alcuni testi biblici[2] emergono con chiarezza quesiti che investono questioni rilevanti come la teodicea o la concezione dell'uomo all'interno del

creato. Concezione che condiziona ancor oggi il nostro modo di pensare il ruolo dell'uomo nell'universo.

Gli animali nella vita di Israele

Senza dubbio la convivenza tra animali e uomini era più stretta nei tempi antichi rispetto all'età moderna. Era un fatto assolutamente naturale che l'uomo vivesse a stretto contatto con animali sia domestici sia selvatici: i primi fornivano all'uomo aiuto nel lavoro, cibo, vestiario; dai secondi spesso l'uomo era costretto a difendersi e a lottare per la conquista dello spazio vitale.
Gli animali avevano perciò il tratto ambivalente di amici o nemici dell'uomo e nelle culture geograficamente vicine a quella ebraica erano fatti simboli divini di realtà naturali e soprannaturali.

Conoscenze zoologiche e sistemi di classificazione

Gli ebrei conoscevano e distinguevano molte specie animali, tuttavia non esisteva un metodo sistematico e scientifico di classificazione zoologica, per il quale si sarebbe dovuto attendere fino al XVIII secolo con gli studi di Linneo.
Gli animali venivano denominati con appellativi descrittivi e onomatopeici, e furono classificati secondo criteri di somiglianza e differenza piuttosto esteriori e in base alla visione religiosa del mondo. La prima e più macroscopica distinzione si basava sull'elemento (acqua, aria, terra) in cui i singoli animali vivevano.
Nella Bibbia perciò troviamo che gli animali sono distinti in:

- animali acquatici (i pesci propriamente detti, con scaglie e squame, tutti i piccoli esseri che pullulano nell'acqua, compresi quelli senza pinne e scaglie (Lv 11, 9-12); gli anfibi come la rana; i "mostri", come l'ippopotamo e il coccodrillo).
- animali volatili (comprendono gli uccelli, ma anche il pipistrello, la cavalletta, l'acridio e il grillo; Lv 11, 19-20).
- animali terrestri: sono tutti i quadrupedi, domestici e selvaggi. Tra gli animali domestici abbiamo il bestiame piccolo (pecore e capre) e il bestiame grosso (bovini, cammelli). Fanno parte di questa categoria anche i rettili.

Animali puri e impuri

Un'importanza senza dubbio maggiore aveva, nella mentalità biblica, la distinzione tra animali puri e impuri. Nel capitolo 11 del libro del Levitico troviamo l'insieme delle norme sulla purità animale. Gli animali puri possono essere mangiati e usati nei sacrifici, gli altri no. Non è facile stabilire il motivo per cui alcuni animali abbiano cominciato ad essere considerati impuri. Si può supporre che alcuni siano stati bollati di impurità perché messi in relazione con culti pagani (ad esempio i suini); altri perché si nutrono di carogne o di sangue [3] (gli uccelli rapaci e i carnivori), altri infine perché frequentano luoghi lugubri o infausti, come rovine e deserti (la civetta, il gufo, l'ùpupa).
Tra gli animali domestici sono puri solo gli animali che hanno lo zoccolo spaccato e sono ruminanti (bue, pecora, gazzella, cervo, daino, antilope), tutti gli altri sono esclusi (cane, asino, cavallo, mulo, ecc.). Tra gli animali acquatici sono commestibili solo quanti hanno pinne e scaglie. Riguardo agli uccelli sono considerati "ripugnanti", e quindi impuri, l'aquila, l'ossifraga, l'aquila di mare, il nibbio. Anche i rettili sono considerati animali immondi, e tra essi sono annoverati anche la talpa e il topo. "L'orrore per i rettili derivava, almeno parzialmente, dall'atteggiamento ebraico verso il serpente e verso il ruolo culturale che esso aveva nei riti pagani della fertilità".[4]

Un superamento di questa mentalità emergerà nel Nuovo Testamento: Gesù insegnerà che il puro e l'impuro sono dentro l'uomo, non fuori.[5]

Gli animali nel culto e nei sacrifici

La religione monoteistica di Israele costituiva un'eccezione in un panorama politeistico in cui gli animali venivano divinizzati. Pertanto il divieto di raffigurare in alcun modo la divinità, sia in forma umana sia in forma animale, era un precetto che rafforzava l'identità e la specificità ebraica in mezzo agli altri popoli.
I sacrifici di animali erano ammessi nel mondo ebraico, sia pur compiuti secondo rituali e prescrizioni molto precise. Si avevano sostanzialmente tre tipi di sacrificio: l'olocausto, il sacrificio di comunione e il sacrificio di espiazione (Lv 1-7). Nel primo la vittima veniva tagliata a pezzi, interamente bruciata e offerta a Dio. Nel secondo le parti più pregiate dell'animale venivano offerte a Dio; il resto veniva consumato dagli offerenti in un banchetto sacro, segno di comunione con Dio. Nell'ultimo l'animale veniva offerto in espiazione dei peccati dell'offerente, sciogliendolo da ogni impurità.
Va ricordato che comunque viene più volte ribadito nella Bibbia il concetto espresso nel Salmo 51 (v. 19): *Uno spirito contrito è sacrificio a Dio, un cuore affranto e umiliato, Dio, tu non disprezzi,* segno di un possibile, se non obbligato, superamento della pratica del sacrificio rituale.

I tre animali più nominati nella Bibbia: la pecora, l'asino e il bue

La pecora, in quanto a diffusione e a utilità, può a buon diritto essere considerata il più importante animale domestico del mondo antico. Quanto poi a numero di citazioni, nella Bibbia è senza dubbio l'animale più nominato.[6]
In Palestina e in tutto il Medio Oriente le pecore erano davvero numerose. Se stiamo alla tradizione biblica, Giobbe, che abitava nella terra di Uz, possedette, dopo la prova e la benedizione 14.000 (Gb 42,12) pecore. Mesa, re di Moab, pagava al re di Israele un tributo annuo di 100.000 agnelli (2Re 3,4). Sicuramente si tratta di cifre esagerate dalla tradizione popolare, mentre più verosimile pare il numero delle pecore di Nabal, ricco allevatore di Moab (nella bassa Giudea): 3000 pecore e 1000 capre (1Sam 25,2). Giacobbe, dopo 14 anni di allevamento di pecore alle dipendenze dell'avido suocero Labano, deve disputargli il gregge da prendere prima di andarsene (Gen 30).
L'accudimento del gregge era una delle attività più diffuse nel mondo biblico. Il pastore conduceva le pecore al pascolo, spostando il gregge a seconda delle stagioni e della disponibilità di foraggio. La sua era una vita dura "Di giorno mi divorava il caldo e di notte il gelo, e il sonno fuggiva dai miei occhi" (Gn 31,40) si lamenta Giacobbe con Labano. Almeno una volta al giorno le pecore andavano condotte a bere, perlopiù presso un pozzo, che, nella letteratura biblica, divenne un importante e simbolico luogo di incontro.[7]
Il gregge era esposto al pericolo dei ladri e delle bestie feroci (leoni, orsi e, soprattutto, lupi) e compito del pastore era difenderlo con l'aiuto del cane (Gb 30,1).
Nel Nuovo Testamento è molto importante la figura del pastore: Gesù stesso si definisce "buon pastore" ("Io sono il buon pastore. Il buon pastore offre la vita per le pecore." (Gv 10,11)) immagine simbolica di un Dio che si cura del suo popolo a costo della vita, e a tutti è nota la parabola della pecorella smarrita (Mt 18, 12-14).
Gesù viene però identificato anche con l'agnello. Già nella letteratura profetica l'agnello era stato assunto, per la sua mitezza e docilità, come simbolo del giusto che sopporta pazientemente la persecuzione e la morte:
Noi tutti eravamo sperduti come un greg-

ge, ognuno di noi seguiva la sua strada; il Signore fece ricadere su di lui l'iniquità di noi tutti. Maltrattato, si lasciò umiliare e non aprì la sua bocca; era come agnello condotto al macello, come pecora muta di fronte ai suoi tosatori e non aprì la sua bocca. (Isaia 53, 6-7).

L'agnello era l'animale sacrificale più comune fra gli ebrei. Durante la festività di Pasqua, in cui si commemorava la liberazione degli Israeliti dalla schiavitù d'Egitto, veniva immolato un agnello maschio, nato nell'anno e senza difetti. Doveva essere arrostito e mangiato senza spezzare alcun osso, dopo aver segnato con il suo sangue gli stipiti delle porte, poiché il sangue dell'agnello era simbolo di salvezza (Es 12).

Nel Nuovo Testamento Gesù appare come l'agnello sacrificale[8] e nell'Apocalisse (dove viene nominato 29 volte) è simboleggiato dall'agnello che, pur recando i segni del supplizio, è in piedi vittorioso, perché è risorto dopo aver vinto la morte. Lui solo è degno di "prendere il libro e aprirne i sigilli", ovvero di svelare il senso ultimo della storia. Come si può evincere da questo esempio, nella letteratura neotestamentaria il ruolo degli animali è più spesso simbolico che concreto.[9]

Il bue, dopo la pecora, è l'animale più nominato nella Bibbia. I termini che lo designano, bakar e sor, alludono ai bovini in genere, come il termine greco bous, che indica indistintamente il maschio e la femmina. Era annoverato tra il "bestiame grosso" per distinguerlo da quello minuto, ed era apprezzato soprattutto come animale da lavoro, più che per la produzione di latte, come accade oggi. Avere una mandria di buoi era segno di grande ricchezza (cfr. Gb 1,3) e permetteva di svolgere i duri lavori agricoli come arare o trebbiare. Di regola l'aratro era trainato da una coppia di buoi, che, con l'incedere lento ma potente, riuscivano a smuovere la terra. La trebbiatura invece avveniva sull'aia, situata su un terreno piano, di norma ben ventilato, adatto alla fase della vagliatura del grano. Il grano veniva trebbiato facendo passare i buoi sopra le spighe stese per terra, in modo che essi le calpestassero con gli zoccoli. Per schiacciare meglio le spighe spesso i buoi dovevano trascinare dei pesi. La Legge proibiva di mettere la museruola al bue che trebbia (Dt 25,4), per permettere all'animale di nutrirsi durante questo duro lavoro.

Il bue serviva anche per trascinare carichi pesanti (anche l'arca del Signore veniva trasportata su un carro trainato da buoi,[10] la sua carne era gradita come cibo delle grandi occasioni (si veda ad esempio la festa indetta al ritorno del Figliol Prodigo[11] con l'uccisione del vitello grasso) e il suo corpo frequentemente usato nei sacrifici rituali.

Per la sua pazienza, forza e mitezza il bue è diventato il simbolo dell'evangelista Luca, che, più di altri mette in risalto la misericordia di Dio testimoniata da Cristo. Dante, nel *De Monarchia* (I, 16) lo chiama *Scriba mansuetudinis Christi*.

Come abbiamo detto l'asino (eb. Hamor, 'aton; gr. Onos) è l'animale domestico più presente nella Bibbia (appare 144 volte nell'Antico Testamento, 14 volte nel Nuovo) dopo la pecora e il bue.

Mentre questi ultimi erano utili sia come animali da lavoro, sia per il culto, sia per l'utilizzo della loro carne e pellame, l'asino era considerato impuro e serviva esclusivamente come animale da lavoro. La legge sui primogeniti prescriveva che ogni primo parto del bestiame, se di sesso maschile, fosse offerto in sacrificio al Signore. Il primogenito dell'asina, invece, doveva essere riscattato "Riscatterai ogni primo parto dell'asino mediante un capo di bestiame minuto" (Es 13,13). Paradossalmente quindi l'asino, animale impuro, eppure in qualche modo prediletto, viene così apparentato con l'uomo, per il quale la Torà prevede che venga anch'egli riscattato ("Riscatterai ogni primogenito dell'uomo tra i suoi figli" Es 13,13).

Quasi ogni famiglia possedeva almeno un asino: veniva usato nei campi (Is 30,24; 32,20) o per far girare la macina del muli-

no (Mt 18,6), o come animale da soma.[12] L'asino biblico inoltre era piccolo e facile da cavalcare; fin dai tempi dei Patriarchi divenne la cavalcatura abituale degli ebrei: Mosè, moglie e figli lo usarono (Es 4,20), e, nel Nuovo Testamento, chi non ricorda che l'asino fu la cavalcatura di Maria durante la fuga in Egitto e del Buon Samaritano nella parabola narrata da Gesù ? [13]

È interessante anche osservare che, mentre il cavallo è sempre associato, nella Bibbia, ad immagini ed eventi di guerra, l'asino simboleggia invece l'umile laboriosità dei periodi di pace. Non per nulla Isaia (9,5 e sgg.) profetizza che il Messia, "principe della pace", si presenterà non su un cavallo (simbolo di grandezza militare e politica) ma su un umile asino. Questa profezia per i cristiani si adempie con l'ingresso di Gesù a Gerusalemme a cavallo di un asino il giorno delle Palme (cfr. Mt 21,1-11; Mc 11,1-11; Lc 19, 28-38; Gv 12, 12-15).

Anche il profeta Zaccaria sottolinea le differenza tra cavallo e asino:

Esulta grandemente, figlia di Sion, giubila, figlia di Gerusalemme. Ecco, a te viene il tuo re. Egli è giusto e vittorioso, umile cavalca un asino…

Farà sparire i carri da Efraim i cavalli da Gerusalemme, l'arco di guerra sarà spezzato, annunzierà la pace alle genti (Zc 9,9-10)

Un'immagine, poi, fortemente radicata nell'immaginario cristiano, anche se non suffragata da alcun testo scritturale, è quella dell'asino presente col bue nel presepe. Il vangelo di Luca accenna ad una mangiatoia nella quale venne deposto Gesù appena nato (Lc 2,7): è lecito quindi supporre una presenza animale nel luogo dove nacque il Cristo, anche se a tramandarcene la memoria è solo un'antichissima tradizione orale, che i Padri della Chiesa (da Origene in poi) e l'iconografia cristiana hanno raccolto e tramandato.

Vale la pena infine di ricordare l'episodio dell'asina di Balaam. Il re di Moab, per arrestare l'espansione del popolo di Israele, manda a chiamare l'indovino Balaam perché maledica Israele, perciò Balaam parte con la propria asina:

Egli cavalcava l`asina e aveva con sé due servitori. L`asina, vedendo l`angelo del Signore che stava sulla strada con la spada sguainata in mano, deviò dalla strada e cominciò ad andare per i campi. Balaam percosse l`asina per rimetterla sulla strada. Allora l`angelo del Signore si fermò in un sentiero infossato tra le vigne, che aveva un muro di qua e un muro di là. L`asina vide l`angelo del Signore, si serrò al muro e strinse il piede di Balaam contro il muro e Balaam la percosse di nuovo. L`angelo del Signore passò di nuovo più avanti e si fermò in un luogo stretto, tanto stretto che non vi era modo di ritirarsi né a destra, né a sinistra. L`asina vide l`angelo del Signore e si accovacciò sotto Balaam; l`ira di Balaam si accese ed egli percosse l`asina con il bastone. Allora il Signore aprì la bocca all`asina ed essa disse a Balaam: "Che ti ho fatto perché tu mi percuota già per la terza volta?". Balaam rispose all`asina: "Perché ti sei beffata di me! Se avessi una spada in mano, ti ammazzerei subito". L`asina disse a Balaam: "Non sono io la tua asina sulla quale hai sempre cavalcato fino ad oggi? Sono forse abituata ad agire così?". Ed egli rispose: "No". Allora il Signore aprì gli occhi a Balaam ed egli vide l`angelo del Signore, che stava sulla strada con la spada sguainata. Balaam si inginocchiò e si prostrò con la faccia a terra. L`angelo del Signore gli disse: "Perché hai percosso la tua asina già tre volte? Ecco io sono uscito a ostacolarti il cammino, perché il cammino davanti a me va in precipizio. Tre volte l`asina mi ha visto ed è uscita di strada davanti a me; se non fosse uscita di strada davanti a me, certo io avrei già ucciso te e lasciato in vita lei". Allora Balaam disse all`angelo del Signore: "Io ho peccato, perché non sapevo che tu ti fossi posto contro di me sul cammino; ora se questo ti dispiace, io tornerò indietro".[14]

Laddove l'uomo è incapace di scorgere la

presenza di Dio e di intuirne i disegni e le intenzioni questa capacità è invece posseduta da un animale, che può, a buon diritto essere considerato "pius", cioè religioso, nel senso più profondo del termine.

Un solo soffio vitale

Nella Bibbia gli animali sono considerati innanzitutto come opera e creature di Dio, come dimostrano i racconti della Creazione contenuti in Gen 1 e 2, su cui torneremo più avanti. Essi condividono con l'uomo l'appellativo di "esseri viventi". L'ambito semantico che nella Bibbia indica la "vita" in senso lato comprende tre termini ebraici fondamentali: *nefesh, ruach, chajjim*.[15]
La parola *nefesh* si può tradurre con alito, gola, vita; *ruach* significa soffio, fiato, vento, spirito, vitalità; *chajjim* significa vita (in relazione col verbo *chajjà,* vivere).
E' interessante notare che l'espressione *nefesh chajjà*, essere vivente, usata nel racconto della Genesi, si riferisce indistintamente all'uomo e agli animali: in Gen 2,7 si narra che Dio soffia nelle narici dell'uomo un alito di vita (*nishmat chajjm),* e il Salmo 104, 29 recita *Se nascondi il tuo volto vengono meno, togli loro il respiro* ("rucham" da ruach), *muoiono*. E ancora, in un brano di grande suggestione, tratto dal libro di Qoèlet (3,18-21):
La sorte degli uomini e quella delle bestie è la stessa; come muoiono queste muoiono quelli; c'è un soffio [16] vitale per tutti. Non esiste superiorità dell'uomo rispetto alle bestie perché tutto è vanità. Tutti sono diretti verso la medesima dimora: tutto è venuto dalla polvere e tutto ritorna nella polvere. Chi sa se il soffio vitale dell'uomo salga in alto e se quello della bestia scenda in basso nella terra.
In questo brano viene con vigore affermata non soltanto la sostanziale uguaglianza fra uomo e animali ma anche la comunanza del destino degli uni e degli altri e del loro "fragile" principio vitale. Non trascurabile è l'interrogativo finale che inquieta la nostra coscienza antropocentrica.

Curare la vita, custodire la vita

Nel mondo antico ebraico la fede abbracciava ogni ambito della vita individuale e sociale, politica e religiosa, senza fratture o contraddizioni: per questo le prescrizioni della legge riguardavano anche gli animali, che occupavano un ruolo importante nella vita quotidiana del popolo di Israele. Il riposo del sabato, ad esempio, è prescritto anche per gli animali:
Sei giorni faticherai e farai ogni lavoro, ma il settimo giorno è il sabato per il Signore tuo Dio: non fare lavoro alcuno né tu, né tuo figlio, né tua figlia, né il tuo schiavo, né la tua schiava, né il tuo bue, né il tuo asino, né alcuna delle tue bestie, né il forestiero che sta entro le tue porte (Deuteronomio, 5,13-14).
Come pure c'è una delicata attenzione al tema della maternità nel mondo animale: non si può sottrarre subito alla madre per sacrificarlo un capretto o un vitello o un agnello; bisogna lasciarlo almeno sette giorni *sotto la madre* (Levitico 22,26-27); né, del resto, si può uccidere una vacca o una pecora lo stesso giorno con il suo piccolo (Levitico 22,28) o far cuocere un capretto nel latte di sua madre (Esodo 23, 19). Un brano del Deuteronomio (22, 6-7) così recita:
Quando, cammin facendo, troverai sopra un albero o per terra un nido d'uccelli con uccellini o uova e la madre che sta a covare gli uccellini o le uova, non prenderai la madre sui figli; ma scacciandola, lascia andare via la madre e prendi per te i figli, perché tu sia felice e goda lunga vita (Deuteronomio 22, 6-7).
Per questo atto di rispetto verso la maternità viene promesso un compenso di longevità e felicità. Si tratta della stessa ricompensa di chi rispetta il comandamento di onorare il padre o la madre (cf. Es 20,12 e Dt 5,16) ed è uno dei due soli casi

in cui la Torà assegna un compenso per l'osservanza dei precetti.
Anche il comando *Non devi arare con un bue e con un asino aggiogati insieme* (Deuteronomio 25,4; cfr. Corinti 9,9; Timoteo 5,18) indica un profondo rispetto per la vita e, se mi concedete l'espressione, "la fatica di vivere" degli animali. Non aggiogare insieme due animali dalla forza diversa significa non sottoporre il più debole dei due ad uno sforzo eccessivo.
Questa tensione in difesa della vita, questa "teologia della vita", se così la possiamo chiamare, permea tutta la Scrittura, fin dalle pagine della Genesi (cap. 9) che sanciscono (vv. 8-17) *l'alleanza eterna tra Dio e ogni essere che vive in ogni carne che è sulla terra*. È evidente che Dio stipula un'alleanza non solo con l'uomo ma con tutto ciò che è vivo. C'è addirittura un passo del libro del Deuteronomio che prescrive un atteggiamento rispettoso anche per il mondo vegetale:
Quando cingerai d'assedio una città per lungo tempo, per espugnarla e conquistarla, non ne distruggerai gli alberi colpendoli con la scure; ne mangerai il frutto, ma non li taglierai, perché l'albero della campagna è forse un uomo, per essere coinvolto nell'assedio? (Dt 20,19).
Più volte viene ribadito che Dio si cura della sopravvivenza degli animali, fornendo loro di che vivere (cfr. il Salmo 104 "Tutti da te aspettano che tu dia loro il cibo in tempo opportuno. Tu lo provvedi, essi lo raccolgono, tu apri la mano, si saziano di beni").
Non solo la straordinaria varietà degli animali creati è fonte di stupore per l'uomo e di ammirazione per la sapienza creatrice di Dio[17] ma anche sono famose le ammonizioni del libro dei Proverbi dove si invita l'uomo a prendere esempio dagli animali ("Va' dalla formica, o pigro, guarda le sue abitudini e diventa saggio" Pro 6,6).
Potremmo dire, tentando un'interpretazione di quanto letto finora, che Dio crea la vita e se ne prende cura [18] e invita l'uomo a fare altrettanto. L'uomo è vita partecipata e ricevuta: se gli è stato assegnato un dominio sui viventi, questo non significa che egli sia padrone della vita.
Bellissimo il racconto finale del libro di Giona. Al profeta irritato perché era seccata la pianta di ricino alla cui ombra riposava, Dio risponde:
Tu ti dai pena per quella pianta di ricino per cui non hai fatto nessuna fatica e che tu non hai fatto spuntare, che in una notte è cresciuta e in una notte è perita; e io non dovrei avere pietà di Ninive, quella grande città, nella quale sono più di centomila persone che non sanno distinguere fra la mano destra e la sinistra, e una grande quantità di animali? (Gn 4, 10-11).
Bambini (coloro che non distinguono la destra dalla sinistra) e animali (entrambi innocenti) stanno a cuore a Dio, che ne ha compassione, nel senso etimologico del termine.

E che dire del precetto di rispetto nei confronti dell'asino del nemico?

Quando incontrerai il bue del tuo nemico o il suo asino dispersi, glieli dovrai ricondurre. Quando vedrai l'asino del tuo nemico accasciarsi sotto il carico, non abbandonarlo a se stesso: mettiti con lui ad aiutarlo (Es 23,4 e sgg.).
Un precetto che sembra anticipare, ma addirittura anche ampliare, il comando evangelico dell'amore verso il nemico, oltreché indicare all'uomo una via inequivocabile: il rispetto e la tutela del mondo animale.

I racconti della Creazione e il rapporto tra l'uomo e gli animali

Il libro della Genesi contiene due racconti della creazione. Nel più antico (che è il secondo che incontriamo Gen 2, 4b-25) gli animali sono creati dopo Adamo come un tentativo di rimediare alla sua solitudine:
Poi il Signore disse: - Non è bene che

l'uomo sia solo: gli voglio fare un aiuto che gli sia simile. Allora il Signore Dio plasmò dal suolo ogni sorta di bestie selvatiche e tutti gli uccelli del cielo e li condusse all'uomo, per vedere come li avrebbe chiamati: in qualunque modo l'uomo avesse chiamato ognuno degli esseri viventi, quello doveva essere il suo nome. Così l'uomo impose nomi a tutto il bestiame, a tutti gli uccelli del cielo e a tutte le bestie selvatiche, ma l'uomo non trovò un aiuto che gli fosse simile (Gen 2, 18-20).
Questo passo è interessante e suggestivo poiché ci fa notare che il primo atto compiuto dall'uomo/Adam fu un atto per gli animali. Il nome, nella concezione semitica è l'essenza dell'individuo: nominandoli Adamo li introduceva nel mondo umano e creava con loro una comunità di conoscenza e di rapporto. Ripeteva per gli animali un gesto di qualità creatrice quale Dio aveva compiuto per l'uomo.
Nell'altro racconto delle origini, posto in apertura della Bibbia benché redatto dopo il secondo, viene esposta la creazione distribuendola su sei giorni (Gen. 1, 20-26). Sul racconto della creazione nel primo capitolo della Genesi conviene ancora soffermarsi perché da questo testo sono scaturiti molti dei fraintendimenti che hanno in un certo senso segnato la concezione dell'uomo e del suo ruolo all'interno del creato e dei suoi rapporti col mondo animale. I problemi che ne sono sorti non sono di poco momento; al contrario costituiscono un problema centrale sia di antropologia teologica sia di teodicea. E' necessario partire da quel punto del testo biblico in cui si parla della creazione dell'uomo:
Dio creò l'uomo a sua immagine; a immagine di Dio lo creò; maschio e femmina li creò. Dio li benedisse e disse loro: Siate fecondi e moltiplicatevi, riempite la terra; soggiogatela e dominate sui pesci del mare e sugli uccelli del cielo e su ogni essere vivente, che striscia sulla terra (Gen 1, 27-28).
Il Signore Dio prese l'uomo e lo pose nel giardino di Eden perché lo coltivasse e lo custodisse (Gen 2,15).
I quattro verbi qui utilizzati, 'avad (coltivare), shamar (custodire), kavash (soggiogare) e radà (dominare), riassumono la posizione che l'uomo ha nel creato secondo l'intenzione divina. L'uomo (adam, vocabolo forse connesso ad adamà, suolo – si pensi anche al latino homo-humus) è creato ad immagine di Dio e, nell'esplicare le quattro azioni richiamate dai quattro verbi sopra esposti, si deve riallacciare a tale immagine. Il suo è un compito di grande responsabilità: coltivare e custodire l'opera del creato, non farsene tiranno. Come ribadisce il versetto del Levitico (25,23) ("Mia è la terra e voi siete forestieri e inquilini presso di me") la terra è di Dio: all'uomo il compito di custodirla e coltivarla, cioè di promuoverne il miglioramento, l'evoluzione, anche oltre la creazione. Sempre in quest'ottica vanno intesi anche i verbi "soggiogare" e "dominare". L'essere "dominus" implica tutto il peso della responsabilità di un buon governo e la costante coscienza di non essere il diretto artefice del creato. In questo senso anche il rispetto della norma dello shabbat implica che l'uomo sappia fermare la propria attività creatrice nel giorno di sabato, ricordandosi così chi è il vero Creatore.
La vera via per rapportarsi con il mondo passa attraverso la berakhà (benedizione) e la zedaqà (giustizia).
Non per nulla i maestri di Israele dissero "All'uomo è vietato godere di questo mondo senza benedizione" e ancora "Chiunque usasse delle cose di questo mondo senza benedizione, è come se abusasse di cose sacre al cielo" (Talmud babilonese, Berakhot 35°)
Vale la pena qui di citare quanto Paolo De Benedetti afferma in proposito in quello splendido piccolo libro che è *E l'asina disse…*[19]
*La **berakhà** è in contraddizione con lo sfruttamento, il saccheggio del creato, la crudeltà verso la vita, l'egoismo e l'etnocentrismo, l'assolutizzazione del possesso. E poiché l'uomo signore del mondo è*

anch'esso una creatura, la ***berakhà*** *ci introduce al rapporto di* ***zedaqà*** *(giustizia), cioè alla considerazione di tutto il creato come mio prossimo, al riconoscimento della mia responsabilità verso tutte le creature.*

È sotto gli occhi di tutti quanto la cultura cristiana sia stata formidabilmente carente circa questa impegnativa consapevolezza. Come afferma Michel Damien[20] "Il cristiano ha anzi un handicap: una cultura filosofica arcaica che polarizza l'attenzione su se stesso a spese dell'ambiente".

Anche Schopenhauer stigmatizza con caustica lucidità l'effetto devastante che ha avuto una concezione cristiana che ha tentato di separare l'uomo dalla sua animalità.[21] L'effetto negativo di questo atteggiamento non è ricaduto solo sull'uomo, ma anche sugli animali, troppo spesso maltrattati o negletti senza ragione.

Paradossalmente, dal punto di vista etico, essi avrebbero meno motivi per soffrire di noi: il mondo animale rappresenta la sfera in cui la violenza e sofferenza non possono collegarsi con una colpevolezza personale.[22]

Conclusione

Bisogna ammettere, anche alla luce di quanto è emerso finora, che non tanto manca una tradizione scritturale a sostegno della dignità animale e della "cura dei viventi", quanto piuttosto questa è stata trascurata o disattesa nelle tradizioni interpretative successive, sia ebraiche sia cristiane. Indubbiamente le sollecitazioni "esterne" di stampo ambientalista e animalista hanno indotto in tempi recenti ad un riesame e ad una nuova riflessione su quanto la Bibbia recava in sé come messaggio circa il mondo animale.

Da tutto ciò scaturisce spontaneo un anelito, che chi vi parla sente di poter far proprio, al recupero di un etica verso gli animali libera dall'arroganza antropocentrica e cosciente della loro dignità. Come diceva, non senza ironia, Martin Lutero invitandoci a non prenderci troppo sul serio: *Dio è altrettanto presente nelle trippe di un topo quanto lo è nel nostro spirito*.[23]

NOTE

[1] Docente di Giudaismo alla Facoltà Teologica dell'Italia Settentrionale di Milano.

[2] È stato inevitabile operare una scelta, sarebbe stato infatti impossibile pretendere di affrontare in maniera esaustiva un tema così vasto.

[3] Il "sangue", simbolo della vita, appartiene a Dio solo (cfr. cap. 9 della Genesi, vv. 4-5)

[4] *Grande commentario biblico*, Brescia, 1973, p. 73

[5] Cfr. Mc 7,1-23

[6] G. SILVESTRI ci informa che tra Antico e Nuovo Testamento, (*Gli animali nella Bibbia*, Milano, San Paolo, 2003, p. 95) la pecora (con tutte le sue varianti: ariete, montone, agnello, gregge) è nominata 727 volte.

[7] Al pozzo di Carran il servo di Abramo incontrò Rebecca, sorella di Labano, che divenne moglie di Isacco (Gn 24, 10-67). Sempre a Carran Giacobbe, figlio di Isacco, incontrò Rachele, che poi sposò. Sempre vicino ad un pozzo Gesù incontrò la Samaritana (Gv 4, 5 s)

[8] Egli è *l'agnello di Dio, che toglie il peccato del mondo* (Gv 1,29).

[9] P. STEFANI, *Stava con le fiere e gli angeli lo servivano*, in: *Gli animali e la Bibbia: i nostri minori fratelli*, Roma, Garamond 1994, p. 51.

[10] Sam 6,12.

[11] Luca 15.

[12] Trasportava ogni genere di carico: *Covoni, vino, uva, fichi e ogni genere di carichi* Ne 13,15; Per compiere il sacrificio di Isacco Abramo sale sul monte Moria con un asinello carico di legna (Gn 22); Giuseppe manda al padre Giacobbe a Canaan *dieci asini carichi dei migliori prodotti dell'Egitto e dieci asine cariche di grano, pane e viveri*. Gn 45,23.

[13] Luca 10,25-37.
[14] Nm, cap. 22.
[15] Si noti che non è semplice tradurre queste parole senza ricorrere al termine "anima" che, tuttavia, non appartiene né alla lingua né alla mentalità ebraica. La distinzione tra anima e corpo è senza dubbio di matrice platonica.
[16] Nel testo originale *ruach*.
[17] Si legga in proposito il brano del libro di Giobbe interamente dedicato agli animali, le cui caratteristiche sono descritte in modo vivace e suggestivo. Cfr. Gb 38,39- 39,30.
[18] Bella l'espressione, nel linguaggio rabbinico, *za'ar ba'alè chajjim*, che significa "cura per tutti i viventi".
[19] P. DE BENEDETTI, Edizioni Qiqajon, Magnano (Bi) 1999.
[20] M. DAMIEN, *Gli animali, l'uomo e Dio,* Piemme, Casale Monferrato 1987, p. 28.
[21] A. SCHOPENHAUER "Un altro errore fondamentale assolutamente inspiegabile del cristianesimo, errore che manifesta le sue conseguenze micidiali ogni giorno, è il fatto che il cristianesimo, contrariamente alla natura, ha staccato l'essere umano dal mondo degli animali, al quale esso appartiene essenzialmente, dando valore esclusivamente all'uomo e considerando gli animali addirittura come cose" *Sulla religione* in *Parerga e Paralipomeni* vol. II, Boringhieri, Torino, 1963, pp. 1049-1056.
[22] P. STEFANI, *Etica, religione e animali* in: *Il regno/attualità* 10 (1989), p. 282.
[23] H. GOLLWITZER, *Il poema biblico dell'amore tra uomo e donna. Cantico dei Cantici*, Claudiana, Torino, 1979, p. 76.

CATTLE DEPICTED ON ROMAN IMPERIAL COINS

RAINER GRIMM

SUMMARY

Roman imperial coins (1st – 4th Century A.D.) were made of gold (aureus), silver (denarius) or a mixture of metals (sestertius and as). On the face of the coins (avers) is a portrait of the emperor introducing himself to the people. On the back (revers) one finds temples and gods, buildings, victories and sometimes domestic animals. Cattle can be seen on coins of the Emperors Augustus (27 B.C. – 14 A.D.), Vespasianus (69 – 79 A.D.), Traianus (98 – 117 A.D.), Caracalla (198 – 217 A.D.), Gallienus (253 – 268 A.D.) and Julianus Apostata (360 – 363 A.D.). The realistic portrayal of cows, bulls, calves and oxen is very artistic. One can recognize what these animals were used for, like farming and ploughing, and in some cases their significance was sacrificial or mythological. One can also distinguish between the large long-horned and the small short-horned cattle, both of which were important in ancient times. These coins were in circulation in Europe, in Asiatic provinces and colonies as well as in North Africa, altogether a much larger region than our new Euro currency region. Today Greece is the only country with a mythological motif on its 2-Euro coin, that of Europa riding on a bull, a picture similar to the one on an antique coin of Traianus (98 – 117 A.D.). The characteristics of cattle are represented in modern art, for example in paintings by Picasso, Chagall, Warhol and Lichtenstein. It is interesting and amusing to compare their paintings with those on Roman imperial coins. Cattle are among the most beautiful domestic animals and are very important patients of veterinarians

RIASSUNTO

MONETE IMPERIALI ROMANE RAFFIGURANTI BOVINI

Le monete dell'Impero Romano (1 – 4 secolo d.C.) erano realizzate in oro (aureus), argento (denarius) o in lega di metalli (sestertius). Sulla faccia delle monete (dritto) è raffigurato l'imperatore che si presenta al popolo. Sul retro (rovescio) sono raffigurati tempi e dei, costruzioni, vittorie e talvolta animali domestici. I bovini possono essere osservati sulle monete degli imperatori Augusto (27 a.C. – 14 d.C.), Vespasiano (69 – 79 d.C.), Traiano (98 – 117 d.C.), Caracalla (198 – 217 d.C.), Gallieno (253 – 268 d.C.) e Giuliano Apostata (360 – 363 d.C.). La realistica rappresentazione di vacche, tori, vitelli e buoi è molto artistica. Si può riconoscere l'uso di questi animali, come l'allevamento e l'aratura, e in certi casi il loro significato era sacrificale o mitologico. È possibile distinguere anche tra grandi bovini dalle corna lunghe o piccoli animali dalle corna brevi entrambe importanti all'epoca. Queste monete circolarono in Europa, nelle province asiatiche e nelle colonie come anche nel nord Africa, in un'area più ampia rispetto a quella dell'attuale Euro. Oggi la Grecia è il solo stato ad avere una moneta, quella da 2 Euro, con la riproduzione di un motivo mitologico, Europa in groppa al toro, un'immagine simile a quella di un'antica moneta di Traiano (98 – 117 d.C.). Le caratteristiche dei bovini sono rappresentate nell'arte moderna, ad esempio nei dipinti di Picasso, Chagall, Warhol e Lichtenstein. È interessante e dilettevole confrontare i loro dipinti con le immagini riprodotte sulle monete dell'Impero Romano. I bovini sono tra i più belli animali domestici e sono pazienti molto importanti per i medici veterinari.

IL *DE MEDICINA EQUORUM* OVVERO L'ARTE DI CURARE I CAVALLI

MARIA ANNA CAUSATI VANNI

SUMMARY

DE MEDICINA EQUORUM, OR THE ART OF CURING THE HORSE

DE MEDICINA EQUORUM, or the art of curing the horse was compiled in 1.250 by the Calabrian nobleman Giordano Ruffo, at the inspiration and encouragement of Emperor Frederick II. It is a volume that fills a gap of over three centuries, with cultural roots and points of reference from the most remote historical profile of Italian veterinarian medicine, covering a period from the ancient Latin writers up to the Renaissance. In fact, it follows the fertile line of reasoning from which would spring, in the following centuries, the "scuole ippiatriche" i.e. veterinary medicine schools of southern Italy, specializing in horse diseases. Two of its prominent practitioners, the Neopolitans, Pignatelli and Grisone, would divulge the schools' veterinary medicine with its relative cures, training and exercise of the horse, in Europe. M. A Causati edited the translation, from latin of the above-mentioned treatise with relative glossary. The above work, already published in various European countries but not translated from the Latin into Italian since the XV century, manifests a notable scientific interest which is well-founded even today. It treats the life of the horse, its psychology and the diseases which afflict it, examines up to 57 diseases and suggests remedies for them, many of which are still effective.The writing is extremely clear and scientifically rigorous and although one must naturally give due exception to those therapies which the means and knowledge of the period would not consent, it is nevertheless astounding to note that many of the remedies adopted, even if only symptomatic, appear even today, to be surprisingly valid.

Questo manuale, dell'aristocratico Giordano Ruffo, codifica e raccoglie quanto egli apprese dal suo imperatore Federico II, durante la propria permanenza alla sua corte.
La carica da lui ricoperta era quella di *Miles* in *Marestallas*, ovvero di *Marestallus*, ruolo che nel medioevo designava il veterinario maniscalco, il detentore del potere di guarire i cavalli come si legge nel *Liber de Animalibus* di Alberto Magno. La dignità di tale mansione era assimilata, per livello, a quella dei dignitari di corte più importanti.
La splendida corte federiciana era punto di incontro per i dotti, i saggi e gli scienziati del tempo e il sovrano stesso, incoraggiava e seguiva personalmente qualsiasi tipo di studio e di esperimento.
Nasce in questa fucina, la prima opera di disciplina razionale applicata alla ricerca scientifica, quel trattato di falconeria, in realtà di ornitologia, il *De Arte Venandi cum avibus*, opera dell'imperatore medesimo in 6 libri.
Il metodo scientifico di trattare il soggetto, la linearità e la logica dell'esposizione, il rifiuto critico di accettare fatti non comprovati da osservazioni dirette, lo stile essenziale e lapidario, lo rendono unico fra tutti gli scritti del tempo.
La chiarezza di pensiero indice di una nuova capacità di disciplina mentale nel mondo medioevale sommerso dalle superstizioni, è alla base anche del trattato del Ruffo in cui egli mette a frutto tutto quanto appreso nelle scuderie imperiali.
Scarse le notizie intorno alla sua vita; la famiglia, la *Gens Ruffa*, sarebbe giunta per alcuni in Calabria al seguito di Giovanni Fulconio, emissario bizantino; altri la ritengono di origine normanna come le omonime casate *Rufus* e *Ruffus* presenti nell'XI e nel XII secolo in Inghilterra, colà giunte con Guglielmo il Conquistatore.
Il ramo italiano invece si sarebbe insediato in

Calabria al seguito di Roberto il Guiscardo. *Equites* per rango, sarà Federico II a trarli dall'ombra facendoli ascendere ai vertici del potere.
Pietro Ruffo infatti, sarà Gran Giustiziere e Maresciallo del Regno, Giordano, suo nipote, nasce intorno al 1200 per il Roth, a Gerace in Calabria, per la Klein, a Vibo Valentia.
Abilissimo nel cavalcare, senza pari nell'arte della doma, dell'addestramento e della cura delle malattie dei cavalli, verrà chiamato a corte da Federico II, selezionatore di razze elette, e gli verrà affidata la responsabilità e la guida degli allevamenti imperiali.
Giordano Ruffo era senz'altro a conoscenza delle opere di ippiatria greche quali il *Geoponicum* e *l'Ippiatricum*, del trattato di Absyrto sulla dentizione quale mezzo per riconoscere l'età dell'animale e anche del testo del Vegezio (V secolo), autore dell'*Artis Veterinaria, sive Digestorum Mulomedicina*.
Il nostro autore poi doveva aver letto gli scritti bizantini sul cavallo e gli *Albeitharia* arabi, comprovanti l'abilità dei Saraceni nel curare gli equini.
Nel periodo arabo del medioevo la veterinaria avrà grande sviluppo. Molte le opere circa la medicina del cavallo nonché sull'equitazione: Mohammed Ibn Ikub è l'autore di un *Ars Veterinaria*, ma il più grande studioso di cavalli sarà l'arabo Abu Beker.
Nell'opera del Ruffo, poco o nulla traspare di tutto ciò. Egli solo raramente cita pratiche di cura altrui e, non le applica ma le critica. Tutta la sua scienza si fonda sull'apporto federiciano e sulla propria applicazione continua, sulla riflessione acuta e precisa, su quanto egli tocca con mano attraverso la personale esperienza ed osservazione
Si evidenzia dalla lettura del trattato che il ruolo dell'autore è quello di un maestro, di un docente che in maniera semplice mette a disposizione dei discenti il proprio sapere e la pratica acquisita.
Il fine primario del testo, quello didascalico. Esso traspare chiaramente dalle frequenti e reiterate ripetizioni di concetti quasi a volerli fissare nella memoria dei discepoli, ma senza atteggiamenti cattedratici e solenni.
Egli è il primo in assoluto a trattare in modo chiaro e preciso della ferratura, ignota nel mondo antico, anche se i rozzi e brutali Sciti, i leggendari cavalieri della steppa, già proteggevano lo zoccolo con una sorta di rudimentale calzare, e ad esaminare con scrupolosa competenza i problemi relativi agli zoccoli fornendo, a questo proposito, quasi un trattatello di podologia nel trattato stesso. Il Ruffo esamina così diligentemente ed a fondo lesioni e malanni che possono sopravvenire nelle unghie del cavallo per strapazzo ed imperizia imputabili all'uomo, che le sue osservazioni in merito risultano essere valide per la maggior parte ancora oggi.
L'autore abbraccia ed affronta con grande sicurezza diverse problematiche connesse all'allevamento, all'addestramento, sino a spingersi, compito ardito per l'epoca, alla trattazione delle diverse patologie e della loro cura, soffermandosi infine su considerazioni di tipo estetico che potrei già definire valutazioni di tipo zootecnico.
L'attualità dello scritto si manifesta, inoltre, nella accurata analisi psicologica del cavallo, nella cautela e nella prudenza dell'autore riguardo il suo addestramento, quando insegna che esso deve essere domato, corretto ed addestrato con modi dolci e misurati onde non pregiudicarne il carattere futuro.
Altro concetto modernissimo, la necessità di diversificare il lavoro addestrativo dei giovani cavalli affinché questo non giunga loro a noia, nonché l'indispensabile esercizio, costante e progressivo, fatto di galoppi su piste in piano per assicurare al cavallo atleta un lavoro di condizione.
Questa sorta di *training* corrisponde infatti, al recente concetto per la medicina sportiva del cavallo, del lavoro di resistenza aerobica fatto di galoppi lunghi e moderati, tesi a garantire un buon fondo senza cui la costruzione dell'atleta diviene improponibile.
Quanta premura e preoccupazione Ruffo

nutrisse per la salute del cavallo si rileva dai consigli circa il di lui impiego, il suo governo, la sua alimentazione e dai molteplici avvertimenti a non farne mai un uso sconsiderato, specie se si tratta di individui giovani; abitudini rigorose e valide, senza tempo, oggi purtroppo, sempre più disattese.

Degna di nota è la puntuale, coscienziosa trattazione e l'accurato studio circa le imboccature da imporre al puledro in considerazione delle nefande ed irreparabili conseguenze che l'uso improprio delle stesse arreca alla bocca, uso che egli bolla con giudizio inappellabile: *per un frequente cambio improprio di morso, le bocche dei cavalli sogliono essere devastate*.

Una pratica particolare suggerita dall'autore, per noi inconsueta, l'estrazione nei maschi e, nelle femmine scaglionate, dei quattro denti canini detti appunto scaglioni. Il fine di tale abitudine, una migliore accettazione del morso.

In una trattazione così accurata però, si rileva una incomprensibile lacuna: l'assenza di un qualsiasi accenno o studio sulle malattie genitali della femmina, numerose e complesse, ma che l'autore ignora completamente poiché egli tratta la cavalla solo nel suo ruolo di fattrice.

Stupiscono poi gli insistenti inviti ed i ripetuti ammonimenti circa le norme igieniche da osservare, che egli suggerisce di continuo.

Il *De medicina equorum o Hippiatria,* si orienta in due direzioni: l'ippologia e l'ippiatria.

Esso ricalca l'impostazione scientifica del succitato *De arte venandi* ed è quindi suddiviso, in 6 libri intitolati come segue:

1. Sul concepimento e la nascita del cavallo;
2. Sulla cattura e sulla doma;
3. Sul governo e sull'addestramento;
4. Sulla conoscenza dei canoni estetici;
5. Sulle infermità naturali e accidentali;
6. Sulle malattie e sui rimedi per curare il cavallo.

Le malattie elencate sono ben 57!. Lo schema seguito, sempre sistematico e metodico, nel sesto ed ultimo libro, è essenziale e fisso: il nostro autore ,per ciascuna patologia, in primo luogo ne osserva i sintomi, quindi descrive la malattia, poi passa ad enumerare le cause da cui possa aver tratto origine. Fatta la diagnosi, propone le cure, i rimedi, tutte preparazioni magistrali, su ricette da lui suggerite tranne il salasso, la focatura e gli interventi chirurgici. Talora poi, spiega anche l'etimologia da cui trae nome il malanno.

L'impostazione seguita è moderna, razionale, specie in rapporto ai tempi ed all'epoca, e sottolinea l'accurata indagine e la singolare conoscenza ed esperienza di cui l'autore è depositario.

Non moderne possono essere considerate le conoscenze relative alla patogenesi delle malattie trattate e, conseguentemente, alle terapie adottate che potevano essere solo sintomatiche, in virtù delle cognizioni e dei mezzi scientifici di allora.

Alcune considerazioni però quali quelle relative all'importanza del drenaggio in caso di ascessi, ovvero alla netta distinzione fra malattie acquisite e quelle congenite, denotano una mentalità ed una consapevolezza insolite per quei tempi.

Il limite dell'opera di Ruffo? le scarse conoscenze di anatomia proprie del periodo, dovute alla mancanza della disciplina stessa, da cui conseguono le descrizioni imprecise e l'assenza di dati concernenti i rapporti anatomici degli organi tra loro ed il ricorso frequente alla teoria umorale.

Rimedio principe, anche se estremo, e di cui il riflessivo Ruffo non fa altro che sottolineare la pericolosità, qualora non venga applicato a dovere: la focatura. Il fuoco prevale numericamente nei rimedi suggeriti sull'incisione chirurgica presumibilmente perché quest'ultima risultava più pericolosa per le conseguenti complicazioni settiche ed emorragiche.

Il fuoco infatti, per le conoscenze ed i mezzi del tempo, era insostituibile secondo il detto di Ippocrate: *quae medicamentum non sanat, ferrum* (il bisturi) *sanat, quae ferrum non sanat, ignis sanat, quae*

ignis non sanat, insanabilia e trova ancora oggi convinti sostenitori.
Quanto alle altre pratiche, il salasso, in voga fin quasi ai giorni nostri, e l'uso di sostanze vegetali, minerali e animali di cui solamente pochissime possono meravigliarci, come ad esempio il ricorso allo sterco umano, a quello di capra, all'urina di fanciullo, alle teste di lucertola.
Diversi rimedi prescritti, adoperati di *routine* nel passato, rientrano ancora oggi nel bagaglio empirico dei vecchi uomini di scuderia, ultimi depositari della tradizione veterinaria che in Italia fa capo a Ruffo. Essa tramandatasi oralmente, è giunta sino ai giorni nostri, attraverso la pratica trasmessa di generazione in generazione.
Una curiosità *moderna:* l'uso di una particolare imbracatura per sollevare il cavallo da terra al fine di curarlo se non può stare in piedi!
Tale ausilio sembrava invece essere arrivato da poco dai modernissimi USA.
Assenti del tutto, nel trattato, il ricorso a formule magiche, a santi, a messe, a negromanzie,ad influssi astrali, ed a particolari rituali, strani e fantastici, a pietre ad amuleti dotati di facoltà prodigiose, tipici dell'epoca, citati in tanti bestiari e testi medioevali.
Fonte preziosa onde risalire alle proprietà terapeutiche delle sostanze proposte dal Ruffo, sono stati per me i tre volumi dei *Medicamenta*, la guida teorico pratica per sanitari, alla sua V edizione, degli anni '40.
Con sommo stupore, alle soglie del 2000, mi sono dovuta arrendere all'evidenza del fatto che i medicamenti galenici suggeriti dal Ruffo, tutti rigorosamente naturali in quanto provenienti dal mondo animale, da quello vegetale, e da quello minerale, sino a pochi decenni fa erano ancora quasi tutti attuali ed in uso, e che persino quelli desueti, sono comunque citati.. La moderna industria farmaceutica negli ultimi decenni, ha completamente superato la tradizionale medicina *dei semplici*, con il trionfo dei rimedi chimici e sintetici.
Oggi però si avverte un graduale, se pur lento, ritorno alla natura e si vanno riscoprendo le tante virtù terapeutiche di erbe e piante spontanee e coltivate, tese ad offrire un valido aiuto naturale nella cura di svariate malattie
Il trattato di Giordano Ruffo, fu terminato dopo la scomparsa dell'imperatore nel 1250. Il *marestallus,* che sottoscrisse persino il testamento di Federico, e ciò a riprova dell'alto grado di considerazione e di amicizia intrattenuto con lui, lo afferma, siglando la propria opera, quando dichiara: (Parigi, B.N. lat.5503, fol.53): *Ego Jordanus Rufus calabriensis miles, in Mariescalla quondam Domini Imperatoris Frederici sacrae memoriae recolendae.....*
In ogni caso comunque non bisogna spingersi oltre il 1256, in quanto questo è l'anno della morte di Giordano, che travolto dalla rovina della sua casata, catturato, muore prigioniero, nel febbraio del 1256, dopo che gli sono stati cavati gli occhi.
Il *De medicina equorum o Hippiatria,* dal XIII secolo avrà un'ampia diffusione nell'arco di 4 secoli.
Il testo è infatti, alla base di molti trattati di veterinaria come quelli di Pietro de Crescenzio, nel XIII sec; di Lorenzo Rusio, veterinario in Roma nel 1340; di Dino di Pietro Dini, fiorentino del medesimo periodo; di Bartolomeo Grisone e di Guiglielmo de Viliers del XV sec.; nonché del magnifico volume *Anatomia del Cavallo,* edito a Bologna nel 1598, di Carlo Ruini ed illustrato da splendide tavole anatomiche.
L'*Hippiatria*, verrà tradotto in numerose lingue, nell'età di mezzo e di esso, si conoscono ben 26 manoscritti in latino, 5 in francese tra cui *La marechaucie des chevaus; Le livre de la cure et garde des chevaus; Le livre de marescallie des chevaus;* alcuni in siciliano come *Lu libru di maniscalchia;* in italiano come *La cirogia de li cavalli* e *Manascalia;* in provenzale come *Lo libre de la marescalcia des cheals;* ed in tedesco come *Von des pferds geburt und von seiner empfachung*.
La sua prima edizione stampata italiana, è del 1492, di Gabriele Bruno - Venezia -

Arte de cognoscere la natura d'caval…; quindi si avranno sia il *Libro dell'arte de marascalchi*……G.Padovano -Venezia 1554; che quello *Delle mascalti de covallo…* R. Borgominiero, - Venezia 1561.
Seguiranno il dottissimo *Mascalzie de covallo...* del De Rossi - Bologna 1561 ed il *Libro dell'arte de Marascalchi*, curato da F. de Leno, Venezia 1563; ripubblicato a Brescia nel 1611 e nel 1640.
I diversi manoscritti però, come d'altronde anche le edizioni del passato, presentano lacune, errori, interpretazioni personali, travisamenti, contaminazioni arbitrarie con diversi testi ed altro, che alterano il valore originario dell'opera stessa de Ruffo.
In Italia l'edizione più recente quella in latino a cura di Hieronymo Molin, *"Jordani Ruffi Calabriensis - Hippiatria* -Patavii - 1818".
Il Molin, professore di veterinaria a Padova, ha curato con grande rigore ed attenzione il testo, sforzandosi, attraverso uno studio lungo, accurato ed attento dei vari codici, di riportarlo il più vicino possibile alla forma originaria.
Lo spirito che ha sostenuto il Molin nel suo difficile lavoro, il proprio *orgoglioso,* desiderio di restituire alle diverse scuole di Medicina Veterinaria all'epoca operanti in Italia, Bologna (1783), Ferrara (1786), Modena e Napoli (1791), Roma (1806), Milano (1808), questo strumento di studio, più conosciuto all'estero che non in patria.
Patria che, dopo circa due secoli dalla succitata edizione patavina, sino ad oggi, non aveva ancora una edizione in lingua italiana attuale dal lontano XV sec., mentre, all'estero, c'è stata l'edizione e la traduzione in tedesco nel 1928 ad opera di Robert Roth - *Die Pferdeheilkunde des Jordanus Ruffus*, ed ancora nel 1969, a cura di Leiselotte Klein, *Studien zur "medicina equorum",* tratto dalla versione dell'omonimo manuale in francese.
Una particolare menzione merita, per l'accuratezza e la serietà con cui è stato trattato l'argomento, la recente edizione in Francia,ad opera di B. Prevot, di una traduzione del testo del 1300, in un dialetto francese non ben identificato, (forse quello dell'Ile de France): *La science du cheval au moyen age - La traité d'hippiatrie de Jordanus Rufus*, Editore Klincksiech 1991.
La versione italiana da me curata[3], ha cercato di mantenersi, nei limiti del possibile, letterale, vale a dire aderente e fedele all'originale latino e ciò spiega, ad esempio, talune ripetizioni, e taluni tipi di costruzione.
Non ho volutamente proposto una traduzione più libera, servendomi di un linguaggio più attuale, proprio per lasciare all'opera quel certo sapore arcaico, patinato dal tempo in cui, in fondo, risiede il suo maggiore fascino.
Onde facilitare la comprensione del testo poi, ho ritenuto opportuno curare ed aggiungere un glossario riguardante la terminologia equestre, i termini veterinari ed organici, le proprietà terapeutiche dei rimedi di cui fa uso il Ruffo, ed il loro elenco, nonché una sintetica elencazione *moderna*, esplicativa delle varie patologie trattate dall'autore che però, come si potrà verificare, sono in verità *modernissime.*

BIBLIOGRAFIA

[1] R. Roth, R., *Die Pferdeheilkunde des Jordanus Ruffus*. Inaugural Dissertation zur Erlangung der Wurde eines Doctor medicinae veterinariae der Preuss. Tierarztlitlichen Hochschule zu Berlin, Berlin, 1928.
[2] L. Klein, *studien zur* "medicina equorum" *des Jordanus Ruffus (1250)*. Inaugural Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doctor Medicinae Veterinariae, Hanovre, 1969.
[3] M.A. Causati Vanni (a cura di). *Giordano Ruffo. Nelle scuderie di Federico II imperatore ovvero l'arte di curare il cavallo*, Editrice Vela, Velletri, 1999.

LE PIAGHE D'EGITTO
Esodo 7,1-11,10

ELISABETTA LASAGNA, ANDREA SENIGALLIESI

SUMMARY

THE PLAGUES OF EGYPT (EXODUX 7,1-11,10)

During the 13th century B.C., under the reign of Rameses the 2nd and his son Mernephatah, ten terrible events followed one another along the banks of the river Nile, and still today, when reference is made to a particulary devastating situation of the ecosystem, the "plagues of Egypt" are cited. Such calamities, which according to the Bible forced the paraoh to free the Israeli people from slavery, are historical events in all respects. Our survey, complemented by studies of biblical texts and papyrus, confirms that Egypt was stricken by a series of deadly epidemics stemming from a unique initial contamination. After consulting also the work of the chief epidemiologist of the Public Health Department of New York, yet without professing to be able to explain everything, we maintain that a scientific answer can be given for the many questions raised by the Exodus, starting from the first stirring event to the eventual death of all forst-born children. Our "natural explainations are meant to repropose the ancient dualism between faith and science; on the other hand, today's official religious circles, rather than talking about a "miracle", refer instead to divine will that would have allowed ten natural plagues to follow one another in fast sequence.

La Bibbia è certamente stata scritta a più mani ed il compilatore del libro dell'Esodo sembrerebbe avere una fantasia sfrenata quanto a descrizione di catastrofi, se non fosse che queste descrizioni si trovano anche in altri testi che, pur difficilmente collocabili in un'epoca esatta,[1] confermano che le cosiddette "piaghe d'Egitto" sono ascrivibili a tutti gli effetti tra gli eventi storici.

Le "piaghe d'Egitto" sono talmente note che ancora oggi vengono citate quando si vuole indicare una situazione particolarmente disastrosa per l'ecosistema e se il faraone capitolò e consentì la partenza dei "figli d'Israele", fu perché il suo paese era stato colpito da una serie di epidemie, micidiale conseguenza di un'unica contaminazione iniziale.

La nostra indagine si basa su testi biblici, talmudici e su papiri; per la conferma di quanto tramandato dall'Esodo ci è stata di particolare aiuto la decifrazione del Papiro di Leida 334, detto "Le ammonizioni di Ipuwer".[2] Lo stile suggerisce si tratti di una composizione della XIX dinastia ma, più probabilmente, è la copia di uno scritto più antico. Il primo egittologo ad esaminare dettagliatamente questo documento è stato sir Alan Gardiner (1909),[3] che lo ha classificato come una cronaca della XII dinastia, e quindi verso la fine del Primo Periodo Intermedio. Altri archeologici invece datano il papiro alla VI dinastia (2345-2184 a.C.). Purtroppo il papiro è in pessime condizioni e mancano tanto l'inizio quanto la fine; non è tuttavia da escludere che il saggio scriba Ipuwer descrivesse al faraone l'epoca terribile dei grandi disastri, quando siccità e carestia attanagliarono l'Egitto: "…i campi non danno più grano, il bestiame muore per malattia, l'acqua del fiume è sangue…". L'analisi parallela dei due testi (Bibbia e Ammonizioni di Ipuwer), conferma molti particolari dei dieci eventi calamitosi che si susseguirono lungo le sponde del Nilo nel tredicesimo secolo avanti Cristo, sotto il regno di Ramesse II e di suo figlio Mernephtah.

Avvalendoci anche del risultato delle ricerche dell'epidemiologo John Marr, ca-

po del Dipartimento di Sanità Pubblica di New York, pur senza avere la pretesa di spiegare tutto, riteniamo di poter dare una risposta scientifica a molti degli interrogativi suscitati dall'Esodo, partendo dal primo evento scatenante sino a giungere ad un'ipotesi per quanto riguarda la morte di tutti i primogeniti, che pur resta misteriosa.

Con le nostre spiegazioni "naturali" non intendiamo riproporre l'antico dualismo tra fede e scienza; del resto oggi, in ambienti religiosi ufficiali, più che di "miracolo" si parla piuttosto di volere divino che avrebbe consentito il verificarsi in rapida sequenza di una serie di piaghe naturali.

La prima piaga parla dell'acqua del Nilo tramutata in sangue. *Il Signore disse a Mosé: il cuore del faraone si è indurito rifiutando di lasciare andare il popolo. Va' dal faraone di mattina, proprio quando esce verso l'acqua (…) ecco, con il bastone (…) e l'acqua che è nel fiume si cambierà in sangue; ci sarà sangue in tutto il paese d'Egitto (…) i pesci che erano nel fiume morirono, il fiume puzzò e gli egiziani non poterono berne le acque*.

Per il Nilo che si colora di rosso è possibile chiamare in causa i *cianobatteri*, microrganismi che, oltre a provocare una colorazione rossa di laghi e fiumi, privano l'acqua di ossigeno, producendo inoltre tossine nocive per i pesci che, come noto, sono voraci predatori di rane.

Seconda piaga: … *ecco io colpisco tutti i tuoi confini con delle rane. Il fiume pullulerà di rane: saliranno e verranno nella tua casa, nella camera dove riposi e sul tuo letto…*

La scomparsa dei pesci ha certamente favorito un'esagerata riproduzione di rane che sulle rive del Nilo sottoposte a periodiche inondazioni trovavano un habitat ideale. Una parte delle rane sono morte a causa delle acque infette; quelle che sono riuscite ad allontanarsi e a raggiungere i centri abitati hanno fatto la stessa fine per opera dell'uomo. Con la moria delle rane si viene però ad alterare un altro equilibrio naturale perché questi anfibi tenevano a bada le zanzare. Passando al campo delle ipotesi verosimili, cioè non suffragate da ricerche e/o scoperte recenti, possiamo supporre che la scomparsa delle rane abbia fatto esplodere il numero degli insetti la cui crescita era da esse contenuta.

Terza piaga: … *stendi il tuo bastone e batti la polvere del suolo: ci saranno zanzare in tutto il paese d'Egitto.*

L'Esodo parla di "pidocchi, tanti da sembrare polvere che si sollevasse dai sentieri, penetrasse dalle finestre", mentre l'edizione italiana ufficiale della Bibbia e il papiro di Leida parlano di "zanzare". É possibile che si trattasse di *culicoides*, responsabili anche dell'encefalomielite africana dei cavalli e della febbre catarrale maligna delle pecore. Simili a moscerini, questi insetti provocano irritazioni simili a quelle provocate dai morsi dei pidocchi, ma sono in grado di trasmettere virus che in poche ore possono decimare il bestiame. Le zanzare sono state, insomma, la causa diretta della terza piaga.

Quarta piaga: … *i mosconi riempiranno le case d'Egitto e anche il suolo in cui stanno…*

Nel frattempo, l'Egitto, il cui ambiente era già fortemente deteriorato, viene invaso dalle mosche (quarta piaga) che, insieme alle zanzare, saranno il vettore biologico dell'epidemia che sterminerà gli animali (quinta piaga). É probabile che si trattasse della mosca cavallina, la *Stomaxys calcitrans*, insetto che trasmette un'infezione batterica da *Actinobacillus mallei*, nota anche agli antichi Romani.

Quanto alla quinta piaga, la Scrittura afferma … *ecco, la mano del Signore sarà su tutto il bestiame che tu possiedi in campagna, su cavalli, asini, cammelli, sulle mandrie e il gregge: una peste molto pesante…* Secondo gli "Ammonimenti di Ipuwer" la "peste" colpì molti animali, "ma non i cavalli". La stessa Bibbia conferma che i cavalli non vennero colpiti quando racconta che il faraone, pentitosi di aver autorizzato la partenza degli

schiavi ebrei, li fa inseguire con i cavalli. La patologia micidiale per gli allevamenti, il cui virus è trasmissibile anche all'uomo, potrebbe essere identificata con il carbonchio, ma anche con una epidemia epizootica selettiva nei suoi effetti mortali, come per esempio la "lingua blu", fatale per capre e pecore ma che risparmia cavalli e maiali.

La sesta piaga, invece, colpisce tanto gli animali quanto gli uomini: … *e produrrà sugli uomini e sugli animali delle ulcere con eruzioni e pustole*… In questo caso potrebbe trattarsi di *pseudimonas mallei*, malattia fortemente contagiosa, trasmessa dal contatto con le mosche che inoculano, nelle persone e negli animali, ogni genere di batteri e virus; si infetta, inoltre, anche chi mangia carne contaminata. Con la sesta piaga l'Egitto è decisamente in ginocchio: ha subito un disastroso impoverimento, l'acqua è talmente inquinata che non la si può usare neppure per lavarsi, non c'è più pesce e ora vengono a mancare anche carne e latte. Solo il Goshen, la zona dove si trovano gli Ebrei, viene risparmiato, probabilmente perché si tratta di una collina ben ventilata.

La settima piaga, la grandine, non è una epidemia: pur non essendo una zoonosi dobbiamo tuttavia ricordarla nel contesto generale dei fatti che stavano conducendo l'Egitto alla rovina. La grandine, infatti, sopraggiunge quando la popolazione non è in grado di procurarsi proteine animali; distrugge le messi, le spighe imputridiscono.

Per l'ottava piaga, l'invasione di locuste che …*mangeranno ogni albero, riempiranno le case di tutto l'Egitto*…, non è necessario formulare ipotesi perché il fenomeno continua ad essere drammaticamente attuale: nei territori africani questi insetti periodicamente continuano a distruggere l'economia agricola di interi Paesi, provocando grandi carestie. Nel 1988 la Locusta migratoria ha invaso il Madagascar, distruggendo il 90% dell'intera produzione agricola.

Per la nona piaga … *ci sarà il buio sul paese d'Egitto, un buio da poterlo palpare*…, l'oscuramento del cielo durato tre giorni, il fenomeno potrebbe essere attribuibile ad una prolungata tempesta di sabbia o anche ad un violento terremoto nella vicina Rift Valley, cui fece seguito un'imponente eruzione di polveri.

Dalla prima alla nona piaga, la scienza può effettivamente spiegare la sequenza dei fenomeni. Resta la decima ed ultima piaga: la morte dei primogeniti: … *morirà dal primogenito del faraone che siede sul suo trono sino al primogenito della serva che sta dietro la mola, e ogni primogenito del bestiame*… Secondo il dott. Marr[4] e i suoi collaboratori, la decima piaga è una conseguenza diretta della settima e dell'ottava calamità (grandine e locuste). Gli egiziani, timorosi del castigo divino annunciato da Mosé, si affrettarono ad ammucchiare nei magazzini il grano e foraggi umidi che, ammuffendo, produssero quantità letali di tossine velenose. Se la teoria di Marr corrisponde al vero, possiamo immaginare che i fatti si siano svolti in questo modo: i primogeniti, per tradizione, ricevevano doppia razione di pane, fatto con i cereali contaminati, e bevettero, sempre per primi, la birra fatta con quegli stessi cereali, per cui soccombettero all'attacco dei funghi micidiali. Stessa cosa per gli animali: l'individuo dominante, il primogenito, mangiò per primo il cibo diventato tossico.

Una seconda teoria potrebbe essere la seguente: di fronte alla fame, si decise di andare a prelevare quanto era stato salvato dalla grandine e dalle locuste. Ovviamente toccava ai primogeniti, responsabili della sorte della famiglia, entrare nei magazzini. Ma il cibo, immagazzinato umido, aveva prodotto grandi quantità di *Stachibotrys atra,* micotossina che inalarono e che provocò la loro morte. L'improvvisa morte dei primogeniti mise in allarme la popolazione e gli animali. Le porte dei granai vennero spalancate ed entrò l'aria pulita. Una conferma a questa ipotesi sulle micotossine la si trova nella tradizione ebraica, che inizia propria allo-

ra, riguardante le formalità da rispettare per mangiare l'agnello pasquale: agnello sano e robusto appena macellato, erba fresca, pane non lievitato fatto con cereali appena macinati… tutti alimenti che non possono essere stati contaminati da micotossine.

NOTE

[1] Nonostante gli sforzi degli studiosi per tentare di stabilire una cronologia per l'età del Bronzo antico, non esistono date esatte nell'archeologia delle prime civiltà protostoriche. Il tempo, in questo caso, è un concetto elastico: più che giorni, mesi ed anni, si possono solo definire in modo approssimato i secoli entro i quali è accaduto un particolare avvenimento.

[2] J.F. OATES, *The Duke Data bank of Documentary Papyri*, Tucson, Londra, 1993, pp. 63-72; C. SCHAEFER, *Computer und antike Texte*, st. Katharinen, 1993, pp. 23-28; A. CAFFARO, G. FALANGA, *Il papiro di Leida. Un documentto di tecnica artistica e artigianale*, Edizioni Arci Postiglione, Salerno, 2004.

[3] Alan Gardiner (1879-1963) è stato uno dei maggiori egittologi del XX secolo. Nato ad Eltham nel 1879, iniziò giovanissimo ad occuparsi dell'antico Egitto. Laureato ad Oxford in Lingue (arabo ed ebraico) fu in grado di coltivare il suo interesse e dedicarsi alle ricerche sull'Egitto dei faraoni grazie al generoso contributo finanziario di suo padre, Henry John Gardiner, che, in pratica, gli consentì di non doversi mai dedicare ad una attività lavorativa retribuita. Il primo dei suoi numerosi articoli sull'Egitto dei faraoni è del 1902; il suo libro più famoso, *Egyptian Grammar*, è apparso nel 1927 e vi troviamo, oltre alla grammatica, un elenco dei geroglifici con la relativa traduzione/spiegazione. L'ultimo dei suoi libri, pubblicato nel 1961, è *Egypt of the Pharaohs*. Si veda anche E.T. WILLIAMS and C.S. NICHOLLS, *Dictionary of National Biography*, Oxford University Press, 1981, pp. 418-20.

[4] Si veda l'intervista di Luigi dell'Aglio a J. Marr in "Avvenire" del 15/02/2000.

L'ALLEVAMENTO OVI-CAPRINO NELLA GRECIA MICENEA

GIUSEPPE PAINO, MASSIMO PERNA

SUMMARY

SHEEP AND GOAT BREEDING IN MYCENAEAN GREECE

During the excavation of the Knossos Palace in Crete at the beginning of past century, sir Arthur Evans founded an archive of about 5000 tablets hardened by a fire that destroyed the Palace. Those documents report information written in "Linear B" regarding the economy of 14th century B.C.; incised 800 tablets provide information concerning the rearing of ovine and caprine. Three English researches, M. Ventris, J. Chadwick and J.T. Killen deciphered the signs and ideograms founded on these documents. The tablets that refer to ovine provide rather detailed information regarding the numeric composition and identity of flocks (i.e., rams, sheep, lambs), wool production, flock location, shepherd's name and, sometimes, information about another personage. The tablets which mention only the herds were the property of the palace and were entrusted to a shepherd who had to guarantee the good health of the animals, the birth of a given number of lambs and the production of a given quantity of wool. Likely, in exchange for his services he received his sustenance. The tablets which did mention the other personage, referred to flocks which were conceded to this personage of rank. A group of tablets that refer to caprine, report data regarding the slauthering of few animals and the number of horns collected. It is interesting to note that there corresponds to each pair of horns signs a recording of a kilogram of a product which can justifiably be interpreted as wool of goat.

Uno dei principali archivi di documenti di epoca micenea relativo alla fine del secondo millennio a.C. è quello rinvenuto nel Palazzo di Cnosso (Creta). Si tratta di un archivio di circa 5000 tavolette d'argilla all'epoca usate come supporto per trascrivere dati relativi all'amministrazione del Regno di Cnosso e che si sono consolidate in seguito all'incendio che distrusse il Palazzo .

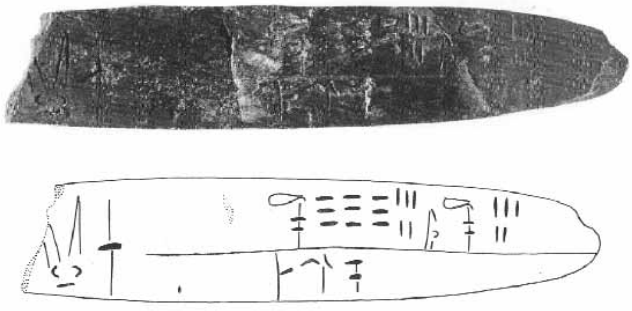
Ben 800 di questi documenti riportano notizie relative all'allevamento degli ovini, ma trattandosi di brevissime, anche se precise, annotazioni composte da massimo tre-quattro parole, da alcuni ideogrammi e da cifre, è risultato molto complesso poter stabilire esattamente quali informazioni contenessero relativamente al patrimonio zootecnico dell'epoca.

Il merito di questa impresa è da attribuirsi a tre studiosi inglesi : M. Ventris, J. Chadwick e J.T. Killen. I primi due hanno anche decifrato la scrittura incisa su queste tavolette d'argilla, denominata da sir Arthur Evans, lo scopritore di Cnosso, "lineare B". La loro interpretazione ci ha rivelato che le genti che abitavano la Grecia sei secoli prima di Omero erano i progenitori dei Greci stessi. Infatti la decifrazione della scrittura lineare B ha permesso di stabilire che dietro questa scrittura si nascondeva una lingua greca un pò più arcaica, più vecchia di sei secoli ma pur sempre greca.

Nel Palazzo di Cnosso sir Arthur Evans, in effetti, rinvenne tre scritture; due di esse presentavano dei segni disposti su linee parallele e pertanto vennero chiamate "lineare A" e "lineare B". Mentre la scrittura lineare B è stata decifrata nel 1952, la lineare A, a tutt'oggi, risulta non decifrata. La terza scrittura che presentava un andamento apparentemente disordinato dei segni venne definita "geroglifica" per la somiglianza con alcuni segni del geroglifico egiziano. Anch'essa è tuttora inde-

cifrata. Si è scoperto, in seguito, che la lineare A ed il geroglifico erano due scritture usate dai Minoici, una popolazione che aveva occupato Creta e l'Egeo prima dei Micenei, mentre la lineare B era la scrittura dei Micenei che, provenienti dalla Grecia continentale, avevano invaso Creta conquistandola .
M. Ventris e J. Chadwick, nel corso del loro lavoro di decifrazione della scrittura, avevano riconosciuto gli ideogrammi relativi al montone e alla pecora, oltre a quelli dei principali animali domestici come la capra il becco, la mucca il toro, il vitello, il cavallo, l'asino ecc. Spetta però a J. Killen, studioso dell'Università di Cambridge, aver risolto il rompicapo rappresentato su queste 800 tavolette relative agli ovini. Ciò è stato possibile anche grazie alle ottime conoscenze in campo zootecnico di J. Killen.
Questi documenti sono stati classificati con due lettere, una prima maiuscola che indica che si tratta di una registrazione riguardante gli ovini (D), ed una seconda minuscola che dà ulteriori informazioni riguardo al contenuto. Ad esempio le tavolette delle serie classificate come Da, Db, Dc, Dd, De, Df e Dg trattano solo di ovini, senza riportare registrazioni riguardo la lana; le tavolette Dn sono dei documenti che registrano solo grandissimi quantitativi di ovini il cui numero complessivo si riferisce, molto verosimilmente, a più greggi di una stessa località.
Le tavolette delle serie Dk e Dl registrano invece notizie riguardanti animali e lana insieme. La serie Do registra insieme pecore ed agnelli, dato questo estremamente importante per scoprire ulteriori dettagli dell'allevamento in epoca micenea.
Tutte le tavolette delle serie Da fino a Dg sono molto simili nel loro schema. Infatti cominciano tutte con l'indicazione del nome di un uomo, probabilmente un pastore scritto con caratteri più grandi delle altre parole. La tavoletta è poi divisa da una linea orizzontale che divide il rimanente spazio in due registri uno superiore ed uno inferiore. Nel registro superiore compare sempre la quantità di ovini e talvolta anche il nome di un altro personaggio indicato al genitivo.
Nel registro inferiore, invece si trova il

Da 1147	Montoni 100		Totale 100
Dc 1148	Montoni 95	"pe" Montoni 5	Totale 100
Dd 1150	Montoni 70	Pecore 29 "pa" Montoni 1	Totale 100
Dc 1154	Montoni 91	"o" Montoni 9	Totale 100



Dc 1148

OVIS^{m} 95 *pe* OVIS^{m} 5

ma-ro ./ da-*22-to

nome della località dove stazionano questi animali ed anche una registrazione supplementare sempre relativa agli animali registrati al rigo superiore. Un'altra interessante informazione che si può cogliere da questi testi è che la somma delle cifre delle varie voci riguardanti il numero degli animali di ogni singolo documento è sempre una cifra tonda, cioè 50, 60, 70, 80, 100 ecc.
La cosiddetta registrazione supplementare registra notizie più dettagliate in merito agli ovini che sono identificati con le sigle: *o, pa, pe* e *ne*.
La sigla *o* è già conosciuta da altri testi ed è l'abbreviazione della parola *o-pe-ro*, (greco *ofelos*) che in miceneo significa mancante, quindi con questa sigla sono indicati degli animali non più (o non ancora) presenti nel gregge per una serie di ragioni che spiegheremo in dettaglio.
La sigla *pa* fu interpretata come *pa-ra-jo*, *palaios* che in greco significa vecchio, che indicava animali vecchi; *pe* fu interpretata come *pe-ru-si-nu-wo*, *perusinòs* che in greco vuol dire "dell'anno precedente"; *ne* venne interpretata come *ne-o*, *neòs* che vuol dire nuovo, nel senso di animali inseriti nel gregge al posto di animali vecchi.
Se osserviamo la tavoletta Dd 1150 abbiamo 71 montoni a fronte di 29 pecore. Un gregge composto di 71 montoni e 29 pecore è un non senso. Innanzitutto perché in qualunque gregge un solo montone può riuscire a coprire fino a 50 pecore. Quindi tutti questi montoni non hanno nessuna utilità; in secondo luogo un tale numero di montoni nel gregge avrebbe generato una situazione estremamente caotica dovuta agli inevitabili continui scontri per il possesso delle femmine fino alla morte di un elevato numero di pecore gravide.
Ventris e Chadwick tentarono di spiegare questa stranezza sostenendo che non si trattava di greggi costituite ma soltanto di elenchi di animali che comunità e persone singole inviavano come tributo da pagare al Palazzo di Cnosso. Tali elenchi riportavano un forte quantitativo di montoni piuttosto che di pecore. Ma Killen convincentemente fece notare che se il sesso degli animali non fosse stato un elemento stabilito a priori, non ci sarebbe stata ragione di indicarlo così dettagliatamente nei documenti. Fra l'altro per quale ragione i micenei avrebbero dovuto allevare un così alto numero di montoni se economicamente e più conveniente avere delle pecore?
La risposta a questo interrogativo arrivò da una tavoletta che non registra pecore ma buoi. Questi ultimi erano definiti *we-ka-ta*, vale a dire "lavoranti". Ora è noto che i buoi sono animali che hanno subito la castrazione al fine di renderli docili e di migliorare la qualità della carne che producono. Ma il segno che lo scriba aveva usato per indicare il bue non era diverso da quello che veniva usato per indicare il toro. A Killen venne quindi l'idea che poteva essere lo stesso per i montoni. Pertanto fu considerato verosimile che con l'ideogramma del montone venissero indicati non solo gli animali interi, ma anche quelli castrati. In questo modo tutte le stranezze apparenti di questi rendiconti di greggi vennero spiegate. I castrati, infatti, rispetto ai soggetti interi sono migliori produttori di lana, anche più delle pecore, e forniscono carne di qualità nettamente superiore.
E' stato così possibile confermare che queste registrazioni riportavano in modo abbastanza dettagliato la composizione delle greggi con l'indicazione della sua esatta ubicazione, il nominativo del suo pastore e, in qualche caso, anche il nome di un altro personaggio di cui si dirà in seguito.
Questa conclusione è di non poca importanza da un punto di vista storico in quanto analizzando i nomi di tutte le località che vengono elencate negli 800 testi rinvenuti, si deduce che il Palazzo di Cnosso teneva la contabilità di tutte le greggi che si trovavano sull'intera isola di Creta; il fatto poi che il totale degli animali registrati è di circa 100.000 capi, significa che il Palazzo gestiva, con criteri oculati, precisi e in maniera centra-

lizzata, una ricchezza immane.
Esiste un altro gruppo di documenti che ci permette di penetrare ancora più a fondo nell'economia del patrimonio zootecnico ovino del regno miceneo di Cnosso. Le tavolette delle serie Dk e Dl registrano contemporaneamente sia la composizione del gregge, sia la produzione di lana. Nei testi della serie Dl il rapporto fra il numero di animali e le unità di lana prodotta è di 1:10, vale a dire che ogni unità di lana corrisponde a 10 ovini, mentre nei testi della serie Dk per ogni unità di lana sono registrati 4 animali.
19+ 6 = 25, e 25 è la quarta parte di 100. Sei sono le unità di lana che mancano all'appello ma la quantità totale prevista è 25.
Questi dati vanno spiegati, perché potrebbero sembrare strani. Infatti alcune greggi producevano un'unità di lana ogni quattro animali ed altre fornivano solo una unità di lana ogni 10 animali. Premesso che l'unità di peso per la lana presso i Mice-

Dl 938

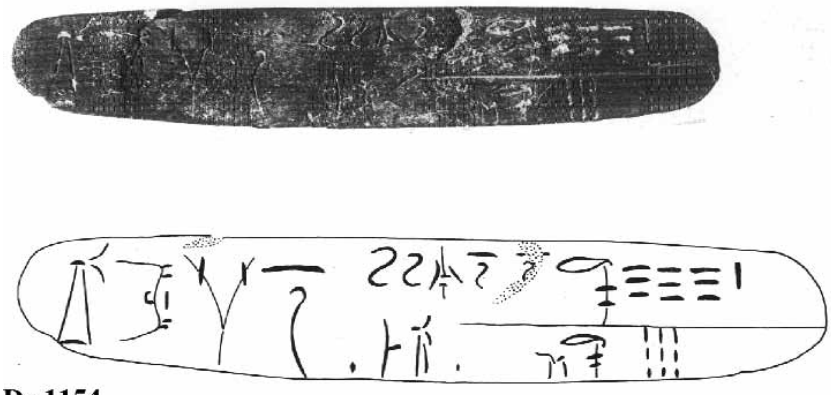
A	]re-jo	OVIS^{f}	50	ki OVIS^{m}	40	LANA 7
B	]	o ki		OVISm 10		o LANA 3

Dk 1074

A		OVIS^{m} 100		LANA 19
B	e-ru-to-ro / ku-ta-to,			o LANA 6

nei era di circa tre Kg, ne consegue che certe greggi davano 3 Kg di lana ogni quattro animali, cioè 750 g a testa, ed altre greggi davano 3 kg di lana ogni 10 ovini, cioè solo 300 g a testa. L'enigma venne interpretato da J. Killen, il quale notò che nelle tavolette relative a greggi con un indice di produttività in lana più basso, erano registrati ovini preceduti da un segno che in miceneo si legge *ki*. Fu una geniale intuizione, insieme al fatto che aveva approfondito il tema dell'allevamento degli ovini, a portarlo a capire che *ki* poteva essere l'abbreviazione della parola "agnello". Questa sembrò subito la spiegazione più logica, innanzitutto perché era naturale che gli agnelli venissero registrati assieme alle loro madri.
Pertanto la resa in lana non poteva che essere di gran lunga inferiore se paragonata a quella che si riferiva a greggi costituiti da pecore e castrati, tenuto conto anche del fatto che gli agnelli nel primo anno di vita non producono lana. Quindi, un gregge di 100 ovini composto da 50 pecore e 50 agnelli dimezzava in pratica le attese di lana per quel gregge arrivando ad una unità di lana, cioè 3 Kg per 10 animali.
In effetti la produzione si riferiva solo alle 50 pecore registrate, per cui si ha che il rapporto tra numero di pecore tosate e unità di lana è di 1÷5 con un quantitativo di lana pari a 600 g per ogni pecora. La produzione con un rapporto 1÷4, pari a 750 g di lana prodotta, si riferisce a greggi composte prevalentemente da soggetti castrati che danno, quindi, una resa nettamente migliore in termini di produzione di lana. Anche il dettaglio di greggi composte di un uguale numero di pecore ed agnelli non è da considerarsi casuale. Killen infatti studiando i registri di allevamenti dello Yorkshire nell'Inghilterra medioevale si accorse che per le mandrie di mucche e per le greggi date in gestione a pastori, per ogni mucca e per ogni pecora affidata al pastore il proprietario del feudo si aspettava di ricevere in media un vitello ed un agnello all'anno. Il dato dell'Inghilterra medioevale coincideva quindi perfettamente con quello di Creta dell'età del Bronzo a dimostrazione del fatto che l'allevamento nel corso dei secoli prima dell'avvento delle moderne tecniche, procedeva con delle metodiche che si modificavano poco nel corso dei secoli.

Molte altre conclusioni di Killen sono state confermate puntualmente dallo studio di questi registri dell'Inghilterra medioevale. Ad esempio nella contea dello Yorkshire il rapporto fra pecore e castrati era di 10 castrati per ogni pecora. Ebbene nei testi di Cnosso a fronte di 8217 montoni registrati vi erano 1554 pecore. Inoltre, questi dati sono stati confermati da registrazioni appartenenti ad un archivio della città di Alalakh in Siria databile alla fine del II millennio a. C.. Addirittura la stessa proporzione di una unità di lana per quattro montoni castrati si ritrova in questo archivio di documenti che trattano dell'allevamento di greggi di ovini.
Come è stato precedentemente sottolineato, oltre al nome del pastore in qualche caso veniva indicato anche il nome di un altro individuo.
Killen ha avanzato l'ipotesi che le greggi senza il nome di questo secondo individuo erano di proprietà del Palazzo e venivano affidate ad un pastore che non era



Dc 1154

we-we-si-jo-jo OVIS^{m} 91

certo il proprietario ma solo il responsabile che doveva garantire al Palazzo stesso la nascita di un certo numero di agnelli, doveva rispondere della morte o della sparizioni di capi di bestiame, doveva assicurare un certo quantitativo in termini di produzioni quali il latte, il formaggio, la lana ecc., ricevendone in cambio i mezzi per il suo sostentamento. Invece le greggi con la menzione di un altro individuo sono probabilmente concesse dal palazzo a personaggi con uno stato privilegiato.
Le greggi di capre nei testi di Cnosso sono registrate nelle serie C e Co. In queste serie di documenti, ovini e caprini (e talvolta bovini) sono registrati assieme. In alcuni casi queste registrazioni si riferiscono a gruppi di animali trasferiti nello stesso pascolo in seguito a transumanza.
Una particolare serie di documenti, quelli della serie Mc di Cnosso, registra piccoli gruppi di caprini e prodotti ricavati in seguito al loro abbattimento. Ogni documento presenta il nome della località di provenienza degli animali ed il nome di un personaggio, verosimilmente il pastore responsabile.
Quattro sono gli ideogrammi che compaiono in questi documenti. Due di questi (l'ideogramma *150 e *142), restano tutt'oggi non identificati. Gli altri due identificano la capra e le corna (CAP^{f} e CORN). La natura di questi ultimi due ideogrammi ci permette, però di ipotizzare a quale ambito appartengono gli ideogrammi *150 e *142.
È lecito, infatti, immaginare che essi siano collegati all'allevamento e all'abbattimento

di caprini. A tal proposito occorre notare che anche l'ideogramma *150 sembra avere una certa parentela con l'ideogramma che identifica il genere caprino.
Quale che sia la natura dell'ideogramma *150, resta il fatto che nel registro superiore delle tavolette Mc, si registrano dei caprini in piccoli gruppi, infatti le cifre sono decisamente più contenute rispetto alle registrazioni delle serie C e Co, e questi piccoli gruppi sono messi in relazione ad un personaggio ed una località. Nel registro inferiore, invece, troviamo l'ideogramma *142 che si riferisce ad un prodotto pesato. Va sottolineato, infine, che le cifre relative ai quattro prodotti sono tra di loro in un rapporto approssimativamente costante seguendo una proporzione di 5 : 3 : 2 : 4 di cui ci occuperemo in seguito più dettagliatamente. Per il momento occorre sottolineare che le cifre dell'ideogramma CORN sono sempre il doppio dei Kg del prodotto *142.
Ma quale potrebbe essere la natura di questo prodotto? Innanzitutto il fatto che nel registro superiore siano registrati dei capi di bestiame e nel registro inferiore lo siano due prodotti uno dei quali, il corno, proveniente dall'abbattimento di un caprino, ci porta a pensare che anche l'altro prodotto potrebbe avere la stessa provenienza. Qualunque ipotesi riguardo a questo prodotto deve essenzialmente rendere conto del fatto che:

1) il prodotto deve avere delle caratteristiche che giustifichino la sua misurazione in peso,
2) il prodotto deve avere un suo logico utilizzo in base alle finalità della serie di documenti che proviene quasi tutta dall' Arsenale. Questo è il luogo di raccolta delle armi che nell'antichità venivano realizzate mediante svariati prodotti di provenienza animale, quali il corno, le ossa, l'intestino, la pelle etc..
3) deve rendere conto del fatto che il numero dei Kg di questo prodotto, deve essere la metà del numero delle corna.

A tal proposito, va sottolineata la totale assenza, nei documenti in lineare B, del pelo di capra, mentre nei documenti del Vicino Oriente frequentemente le registrazioni di lana di pecora sono accompagnate da quelle di pelo di capra.
Questo prodotto, in effetti, nell'antichità era utilizzato per la manifattura di corde, tappeti, feltro ed indumenti di grande resistenza. Proprio in virtù di queste caratteristiche, era utilizzato per la fabbricazione di tessuti destinati ad usi bellici come le tende per i soldati e le vele per le imbarcazioni. A Roma addirittura erano allevate due tipi di capre, di cui uno a pelo lungo proprio per sfruttarne il pelo. Inoltre, come ricorda J. Chadwick, la Grecia negli anni Cinquanta ha prodotto annualmente più di 2000 tonnellate di pelo di capra.
È, dunque, molto strano che di tale prodotto non si sia conservata traccia nei documenti d'archivio della Creta micenea. E' quindi verosimile che l'ideogramma *142 possa riferirsi al pelo di capra. A tal proposito è interessante notare che la capra cretese produce all'incirca 1 Kg di pelo all'anno, e calcolando che ogni animale ha due corna, è evidente che ad ogni Kg di pelo corrispondono due corna. In tal modo si può ben spiegare il rapporto fisso di 1 : 2 tra le cifre dell'ideogramma *142 e quelle dell'ideogramma CORN.

BIBLIOGRAFIA

M. VENTRIS, J. CHADWICK, *Documents in Mycenaean Greek*, Cambridge 1973.
J. T. KILLEN, *The Wool Industry of Crete in the Late Bronze Age*, BSA 59, 1964, pp. 1-15.
M. LIVERANI, *Antico Oriente*, Storia Società Economia, Roma, 1988, pp. 608-609.
J. CHADWICK, *Il mondo miceneo*, Ed. italiana, Milano. 1980, p. 175.
M. PERNA, *Le tavolette della serie Mc di Cnosso*. Atti del II Congresso Internazionale di Micenologia, 1996, pp. 411-419.

DOMESTIC PIGS IN ANTIQUITY MORPHOLOGY AND HUSBANDRY

JOHANN SCHAEFFER, HELMUT MEYER, PETER ROBERT FRANKE

RIASSUNTO

SUINI DOMESTICI NELL'ANTICHITÀ – MORFOLOGIA E ALLEVAMENTO.

Per la caratterizzazione di differenti tipi di suini allevati nella Grecia classica ed in Italia (VII secolo a.C. fino IV secolo d. C.) sono state impiegate fonti scritte, pittoriche e osteoarcheologiche. Quasi 200 immagini di suini domestici su monete, gemme, glaspastes, vasi, rilievi, sculture e statue forniscono testimonianza circa l'allevamento del suino. Usando queste fonti possono essere individuati i seguenti tipi di suini: dalle gambe lunghe (profilo rettilineo, orecchie diritte), a conformazione compatta (profilo lievemente concavo, orecchie in prevalenza diritte), grossa ossatura (principalmente a profilo rettilineo, più grandi, talvolta con orecchie pendenti), con il treno posteriore più alto dell'anteriore (probabilmente erano usati in modo più intensivo) e di media taglia (ampia gamma di singoli dettagli). Per alcuni dettagli i seguenti sviluppi sembrano accettabili: durante i tempi antichi le dimensioni delle orecchie aumentarono inclinandosi in avanti fino a diventare flosce. La linea dorsale era per lo più estesa in modo orizzontale. Con il tempo il diametro delle cosce mostrò una tendenza a una maggior conformazione. Il numero di coppie di capezzoli in media da 5 a 6 (variazione da 3 a 6). Le setole sul dorso erano ben marcate all'inizio ma scomparvero nel tempo. L'ampia variazione delle caratteristiche morfologiche può essere il risultato di specifici sforzi locali di allevamento. Il passaggio da branco di animali grufolanti in foresta ad un sistema di allevamento con aumento dell'ingestione di alimenti facilmente digeribili ha favorito una forte differenziazione della forma del corpo causata da una diminuzione dei fattori di selezione naturale e probabilmente da un aumento dell'azione dell'uomo. Non esistono indicazioni sull'introduzione di suini da paesi fuori dall'area mediterranea.

Subject of the study is the morphology and husbandry of domestic pigs in classic Greece and Italy (7th century BC to 4th century AD).[1]
For the characterisation of the different varieties of swine pictorial, osteoarchaeological and written sources were evaluated. Nearly 200 images of domestic pigs on coins, gems, glasspastes, vases and reliefs as well as sculptures and statues provide evidence about pig breeding. Using these sources the following varieties of swine may be distinguished – in a more or less schematic way:

Long-legged pigs: With a relative chest depth < 50 % most of them display long straight snouts and erect ears. Their existence has been proved for early times in Greece and Asia Minor but also in Italy up to the times of the Roman Empire. They were kept in forests as well as on extensive pastures. With the decline of the forests they were moved back to marginal lands (Fig. 1-4).[2]

Pigs with a compact stature: They are characterised by a chest depth of > 60 %, short bend-in snout (sometimes pug-like) and with mostly erect but bigger ears. After sporadic occurence in very early times they are demonstrated in Greek and Etruscian documents from 6th and 5th century BC, but mostly in Italy during the Roman Empire. In all probability these were quickly maturing pigs that may have been used for intensive feeding with more easily digestible forage (i. e. young green-fodder, grains) (Fig. 5-7).

Fig. 1-2-3. Boars, Aspendos, ca. 420-360 BC.

Fig. 4. Sow, Rome, 77/78 AD

Fig. 5. Sow, Kyzikos, 550-520 BC.

Fig. 6. Sow, Roman, 1st cent. BC.

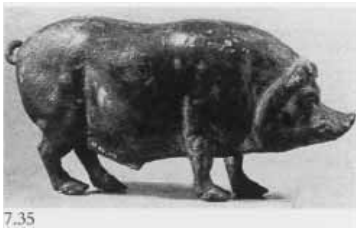


Fig. 7. Fattening pig, Etruscan, ca. 5th cent. BC.

Large-framed pigs: They are characterised by a large body conformation, medium sized, mostly straight snouts and bigger, sometimes lop ears. This type is mostly found on illustrations from Roman times. Their utilisation was presumably located between the two varieties mentioned above, with more affinity to the long legged type (Fig. 8-10).

Pigs with higher rear than front part: This variety was depicted in the 5th to the 3rd century BC on coins and gems from South Italy, Sicily and Asia Minor. They have probably been used in a more intense way (Fig. 11-13).

Medium-sized pigs: This group displayed a large variety of single details in size of ears, diameter of limbs and profile of the skull. These animals were presumably primarily fed with garbage and by-products from vegetables, fruits and arable lands (Fig. 14-16).

Fig. 8. Sows, Roman Empire.

Fig. 9. Sow, Aes graeve, Roman, ca. 275-242 BC.

Fig. 10. "Laurentinske so" (Kopenhagen), 2nd cent. AD.

Fig. 11. Sow, Abakainon/Sicily, ca. 450 BC.

Fig. 12. Boar(?), Abakainon/Sicily, ca. 420-410 BC.

Fig. 13. Sow with necklace, Greek(?), 5th/4th cent. BC.

Fig. 14. Sow, Roman, 1st cent. BC.

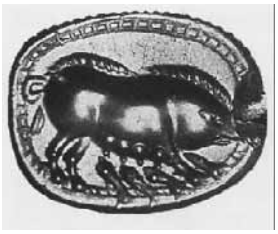


Fig. 15. Sow with piglets, Etruscan-Italian, 5th cent. BC.

Fig. 16. Two sows and a boar, Roman, 1st cent. AD.

Morphological details: For some morphological details the following evolution seems to be reasonable: during antique times the **size of the ears** got bigger (probably for better thermal regulation), leaning forward or became floppy. The **backline** did mostly extend in a horizontal direction. By the time the **diameter of legs** showed a tendency to a gross, more spongy appearance. The number of **visible teat pairs** averaged from 5 to 6 (variation from 3 to 6). Within the investigated period no tendency of a change was observed. The **bristle on the back** was well marked in early times but disappeared by time, so that since the first century AD only few animals were seen with this feature.

Fig. 17. Sow, type of landrace, Roman, 77/78 AD.

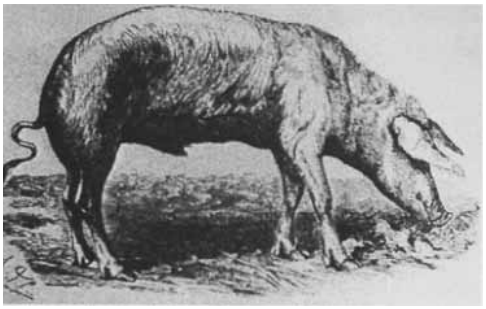


Fig. 18. European landrace, 1886.

Fig. 19. Sow, Roman, 1st cent. BC.

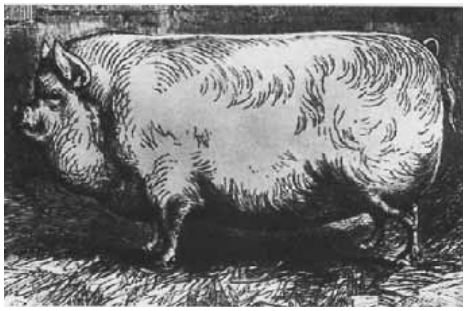


Fig. 20. Small Yorkshire, 1886.

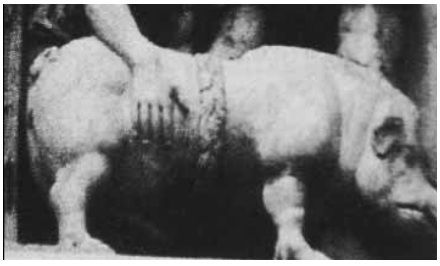


Fig. 21. Sacrificial pig, Rome, ca. 100 AD.

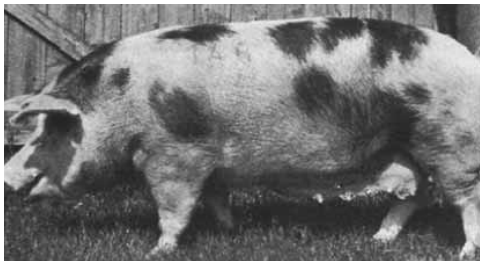


Fig. 22. Sow, modern Pietrain race, ca. 1970.

The **large variation of morphologic qualities in pig populations** of antique times may be the result of specific local breeding efforts (Fig. 17-22).
The change from forest herding (with an intensive selection pressure for fitness qualities which are typical for wild pigs) to an increasing intake of easily digestible feeds (by-products, garbage, young green-fodder) promoted an intensive differentiation of body shape caused by diminished natural selection factors and probably by increasing human interventions. References of pig importation from countries outside the Mediterranean region do not exist.

NOTES

[1] H. MEYER, P. R. FRANKE, J. SCHAEFFER: *Hausschweine in der griechisch-römischen Antike. Eine morphologische und kulturhistorische Studie*. Isensee Verlag, Oldenburg, pp. 128, 2004.

[2] All pictures of this paper are taken from the book of Meyer, Franke and Schaeffer (see Note 1), where the references are to be found in detail.

ASPETTI DELL'ALLEVAMENTO SUINICOLO NELL'ANTICA POMPEI

ANGELO GENOVESE, SILVIO AUDINO, MICHELE DI GERIO, DOMENICO RUSSO, MARIA PIA VITIELLO

RIASSUNTO

In questo studio sono stati analizzati i reperti ossei di suini di allevamento rinvenuti nell'area archeologica vesuviana del 79 d.C. (Pompei e dintorni) e particolari situazioni ambientali riconducibili all'allevamento del maiale. I dati ottenuti sono stati confrontati con le informazioni derivanti dalla letteratura classica del I sec d.C. riferita all'area campana (Columella e Plinio) e con le raffigurazioni di suini rinvenute nella medesima area archeologica. I dati ottenuti hanno permesso di ipotizzare la presenza di almeno due differenti tipologie suine e di portare un contributo alla comprensione delle tecniche di allevamento/stabulazione, di macellazione e di utilizzo del maiale nell'antica Pompei. In particolare si è osservata la presenza di una razza di piccole dimensioni dalle caratteristiche morfologiche semiselvatiche e dal manto chiaro che appariva particolarmente domestica e che, probabilmente, assumeva anche una funzione utilitaristica nell'ambito delle ville rustiche. Si è notata, inoltre, la presenza di una razza più grande, verosimilmente dal manto scuro e con caratteristiche morfologiche più simili a quelle dei moderni suini di allevamento. I suini venivano macellati intorno ad un anno di età e sezionati secondo precisi schemi simili a quelli moderni. Questo studio contribuisce a chiarire l'evoluzione dell'allevamento suino che in epoca romana ha un suo chiaro primato nell'Italia meridionale e, in particolare, in Campania.

SUMMARY

SOME ASPECTS OF PIG PRODUCTION IN ANCIENT POMPEI

Swine bone findings from vesuvian archaeological area of 79 AD (particularly Pompei and its surrounding) and environmental breeding conditions were studied. The data were compared with information deriving from classical literature of 1st century AD referred to Campanian area (particularly Columella and Plinius) and with artistic swine representations found in the same archaeological area. This study led us to suppose the existence at least of two different swine types and to contribute a better understanding of the breeding/stalling, slaughtering, and uses of swine in the ancient Pompei. In particular it was observed the presence of a small race with wild-like morphological features, light mantle and domestic attitudes. Probably it had a utilitarian role into the rural villas. It was possible to detect another bigger race, likely with a dark mantle but with modern-like morphological features.
Swine were slaughtered at the age of about 1 year and shattered in a modern-like way. This study contributes to clarify the evolution of swine breeding in the roman age when the southern Italy (the Campanian area, particularly) had the primacy.

MAIN THEME:
VETERINARY MEDICINE IN WORLD WAR I

SESSIONE A TEMA:
LA MEDICINA VETERINARIA
NELLA PRIMA GUERRA MONDIALE

R. Bruneau (France) **Keynote lecture** Equids in the great war (*L'impiego degli equidi nella I Guerra mondiale)*

F. De Giovanni, F. Trapani (Italy) La penuria di alimenti sofferta in Italia durante e dopo il primo conflitto mondiale (*The food shortage before and after the First World War*)

D. Curca, I.C. Andronie, V. Andronie (Romania), Romanian veterinary medicine in the First World War (*La medicina veterinaria rumena nella I Guerra mondiale*)

M. Galloni (Italy), La Scuola di Medicina Veterinaria di Torino durante la prima guerra mondiale (*The School of Veterinary Medicine in Turin in First World War*)

M. Furmanski (USA) Equine mobilization and influenza in the Great War (*Mobilitazione equina e influenza nella Grande Guerra*)

I. Alitalo (Finland), Finnish Veterinarians in World War I (*La Veterinaria finlandese nella I Guerra mondiale*)

S.D. Jones (USA), Antrax as a biological weapon in Word War I (*Carbonchio come arma biologica nella I Guerra Mondiale*)

M. Marchisio, W. Noreisch (Italy, Germany), L'impiego delle armi chimiche durante la prima Guerra mondiale (1914-1918). Considerazioni relative ai cavalli impiegati dalle maggiori nazioni combattenti (*Chemical warfare during World War One (1914-1918) Remarks related to the horses employed in the main armies*).

I. Katic (Denmark), First World War as reflected in some veterinary journals (*La I guerra mondiale descritta in alcune riviste veterinarie*)

G. Morei, M. Marchisio (Italy), L'impiego dei piccioni viaggiatori durante la prima guerra mondiale (*The employment of carrier-pigeons during the First World War*)

M. Furmanski (USA), Defense against biological warfare in the Great War: the victory of veterinary "Public Health" (*Difesa contro la guerra biologica nella Grande Guerra: la vittoria della Sanità Pubblica Veterinaria*)

M. Marchisio, A. Wilma (Italy, USA), L'impiego delle armi chimiche durante la prima Guerra mondiale (1914-1918). Le maschere antigas per cavalli impiegate dalle maggiori nazioni combattenti (*Chemical warfare during World War One (1914-1918).The gas masks used to protect horses in the main armies*)

M. Marchisio (Italy), Il corpo veterinario militare italiano nella prima Guerra mondiale (*The Italian army veterinary corps during World War One*)

M. Marchisio, G. Nervi, V. Sciscio (Italy) Lo sforzo logistico in termini di acquisizione, produzione, distribuzione e consumo di carne e pesce durante la prima guerra mondiale. I principali compiti del corpo veterinario militare italiano **(***The logistic effort in*

terms of acquisition, production, distribution and consumption of meat and fish during World War One. Main tasks of the Italian army veterinary corps)

R. MORETTI, G. MOREI, M. MARCHISIO, F. MEDORI (Italy), L'organizzazione dei parchi buoi militari nell'esercito italiano durante la prima guerra mondiale (*The organization of the military cow houses in the Italian army during First World War*)

E. DUMAS (France), French veterinary support during the first world war (*Il supporto dei veterinari francesi nella I Guerra mondiale*)

M. MARCHISIO, F. MEDORI (Italy), Animali in guerra: fotografie dalla linea del fronte (*Animals at war: pictures from the front line*). ***Poster***

EQUIDS IN THE GREAT WAR

ROLAND BRUNEAU

RIASSUNTO

L'IMPIEGO DEGLI EQUIDI NELLA I GUERRA MONDIALE.

L'Autore descrive il ruolo dei cavalli, muli ed asini impiegati dall'esercito francese durante la I Guerra mondiale. Gli animali erano acquistati o requisiti in Francia, ma anche importati dall'America. I tipi ed il numero di questi animali che erano stati addestrati è esaminato. Il lavoro svolto dagli equini nell'Esercito differiva in relazione ai reggimenti in cui il servizio era richiesto. Mentre la cavalleria fu principalmente coinvolta all'inizio delle ostilità, tutti i tipi di animali furono usati per il trasporto durante tutto il conflitto. Nonostante l'aumento dell'uso dell'automobile, gli animali rimpiazzavano i treni ed i camion quando i campi di battaglia erano danneggiati dall'artiglieria. Gli asini furono indispensabili durante le battaglie a Verdun e sul fiume Somme. In seguito al progresso tecnico ed ai problemi economici che sopraggiunsero ci furono dei cambiamenti nell'alimentazione degli animali che favorirono incidenti e malattie. Nello stesso momento il servizio veterinario si trovò di fronte a vari tipi di ferite in conseguenza di spari, bombardamenti o gas come anche a malattie contagiose (principalmente morva e rogna). E' presentata una sintesi delle attività che hanno coinvolto gli animali durante la campagna 1914-1918. Infine l'autore ricorda i modi con i quali gli uomini hanno espresso la loro gratitudine verso gli Equidi dopo la Grande Guerra.

Introduction

Daily contact between men and equids can be summed up in the action words "choosing", "feeding", "working", "tending", "suffering" and "remembering". We will look at these aspects with regard to the horses, mules and donkeys taking part in the theatre of operations of the French army during the Great War.

Numbers and their movements

1) Purchasing

In peace time, the army required only a small number of equids for instructing conscripts and professional staff, for manoeuvres and for small-scale military interventions. Every year, the War Ministry determined the number and use of animals needed by the army.[1] *La Remonte Militaire* (the service charged with the purchase, care and training of horses for the army) filled the orders by purchasing young horses to create a reserve, and adults to maintain or increase numbers. In principle, purchases were made throughout France according to regional resources: troop, artillery and officers' horses, mules, etc. There were enough horses for heavy draught, but changes were occurring in breeding patterns as a result of the development of the automobile truck, the static steam engine and the rail network.

Since the war of 1870-71, there had been a shortage of saddle horses for cuirassiers and dragoons, because animals were selected on the basis of race-course performance the trot and gallop. The artillery horse had to be capable of being ridden and/or harnessed. *La Remonte militaire* complained of not being able to find animals meeting this model on the market, and had no choice but to buy animals of inferior quality.

Stud farms, whose mission was to encourage and develop horse production for industry, trade and military needs, came

in for criticism. The stallions destined for siring war horses were imposed via the political and financial power of the *Société du demi-sang* (half-bred horse society).[2] However, annual purchases of *La Remonte* amounted to 3,000 to 4,000 artillery horses and 7,000 to 8,000 saddle horses.

On the eve of the first world war, the French army (including Algeria and Tunisia) had 156,000 horses, of which 100,000 saddle horses, 40,000 to 50,000 carriage horses, plus 7,500 young 3- to 4-year old horses. In Morocco, 25,000 horses were mobilized and were thus unavailable in Metropolitan France.[3]

To what extent was the national equine stock quantitatively and qualitatively adequate to ensure the country's security in the event of requisition? According to the military veterinarians Jacoulet and Chomel,[4] the situation was positive in terms of the total population estimated at 3,230,000, including 750,000 brood mares, but negative in terms of the overall aptitude of the stock and the emphasis on breeding.

2) Requisitions

The requisition of stock was the culmination of enormous work of identification and classification. The aim of the classification commission was to attribute a specific military function to each animal liable for requisitioning. This commission included a veterinarian (civil or military) and was chaired by an officer of a mounted corps who had the casting vote. Donkeys were excluded from the requisition plan.

As a result of requisition, numbers rose sharply, and by the 5th month of the war 730,000 equids had been requisitioned in France and 20,000 in Algeria. Units on a war footing had to be provided with horses and vehicles. For example, the Transport Corps (responsible for military transport), which in peace-time had squadrons of 250 to 300 men at its disposal, had to mobilize 25,000 men, and provide requisitioned horses and vehicles for teams.[5]

In 1916 and 1917, there were only purchases, with 55,000 and 50,000 animals respectively. Statistics for 1915 and 1918 did not differentiate purchases and requisitions, thus in 1915 there were 145,000 animals (130,000 in France, 15,000 in Algeria) and in 1918 (France, Algeria and Tunisia) 150,000. Numbers purchased or requisitioned from the national stock were very high.[6]

3) Imports

For the first time in its history, France imported large numbers of horses and mules. At the beginning of the war, some mules were bought in Spain. A French military mission of the *Remonte* was soon established in New York. Its buyers, either permanent or itinerant, were non-uniformed officers.[7] These "purchasing commissions" were composed of a trooper or artilleryman and a veterinarian. While the majority of animals came from North America (excluding Canada), several tens of thousands originated from the Argentine Republic. These had little training but were hardy. Health problems during the sea-crossing were frequent and poorly controlled.

Figures for horse and mule imports were as follows:

1914	30,000
1915	250,000
1916	230,000
1917	45,000

i.e. a total of 575,000 animals. Importations were stopped due to the German sub-marine offensive, with priority given to war supplies and particularly to feeding the civil and military population. In 1917, confronted with the problem of feeding its animals, the French army reduced its stock by 100,000 head, while continuing to motorize its forces.

It is not known how many donkeys were imported into France and worked during the Battles of the Somme and Verdun. These small equids came from North Africa (Algeria), and the domestic stock, estimated at approximately 274,000 head, does not seem to have diminished due to military requirements. The French expeditionary corps in the Orient used donkeys bought or requisitioned locally.

4) Registration

To make up losses and provide fresh mounts for the new units, the army continued the registration procedure started in peace-time.
The following figures are a summary statement of the horses and mules in the army throughout the war:

1914	955,000
1915	395,000
1916	285,000
1917	95,000
1918	150,000

Between 1914 and December 1918, there were 1,880,000 horses and mules in the army. During this period, 100,000 animals were supplied to the American army.
Requisitions and purchases in Metropolitan France, including the colonies, amounted to 1,355,000 horses and mules (i.e. 72% of total numbers); 525,000 head were imported (i.e. 28% of the total). At the Armistice, prior to demobilisation, there were 740,000 animals in the French army. The number of animals which died, disappeared, were killed or invalided out was thus 1,880,000 – 740,510 = 1,140,000. According to the veterinary section, these figures do not show the true extent of losses.
About 150,000 mules were used in the army, of which approximately 35,000 were bought or requisitioned in 1914. There are no statistics available for donkeys.[8]

5) Annual variations

The data below concern the total numbers of animals in the army zones of North and North-East France:

1914 (31st December)	955,000 (5 months)
1915 (1st January)	589,799
1915 (31st December)	793,293
1916 (31st December)	888,919
1917 (31st December)	686,003
1918 (December)	430,986

These figures show a marked decrease of the livestock. Between 1915 and 1918, losses amounted to a minimum of 960,000 animals; during the 5 months of 1914 they exceeded 180,000. Thus the early part of the war saw the highest number of casualties for livestock as well as for men.[9]

The work

1) The cavalry section

It was the marches and waiting which exhausted the French cavalry, advancing sometimes rapidly, sometimes at a walking pace. The French high command was constantly in fear of being surprised or overtaken by the enemy. Many orders were given such as "all considerations for personnel must give way to the necessity of winning the battle", with no account taken of the animals.
After the Battle of the Marne (6 – 9 September 1914), the cavalry branch provided only minimal service; it was not involved in any major battle, and the state of its animals steadily deteriorated. The horses were principally handicapped by the rapid wearing out of their shoes due to the length of the day's march, sometimes up to 100 kilometres. The forge wagon, pulled by four horses, was unable to follow the main cavalry, so that the blacksmiths had to work in emergency conditions and were unable to meet all the needs. The animals were not

unsaddled for days at a time and were unable to recuperate.

Letard,[10] a veterinary surgeon who went on campaign on 31st July 1914, noted in his memoirs at the end of August: "The saddles are put back on cleaned and dressed wounds, the horses bending their backs and moaning like men anticipating renewed suffering". With regard to the saddle, it is surprising to find instructions in veterinary publications at the beginning of the 20th century which indicate the speed at which animals become incapacitated and the need to keep a careful watch on their backs.

Other factors accelerated the fall in numbers. Exhausted riders had little time to look after their mounts and the supply of oats and hay soon became difficult: how could a large number of horses, and not only those of the cavalry, be fed while the army was constantly on the move, communication lines jammed and retreating units in disarray? Living off the country soon reached its limits once the area had been occupied by troops. Inadequate watering, together with their heavy packs, contributed to the collapse of the stock during the hot days of August. As for the requisitioned horses in the active squadrons, their presence proved to hinder the fighting ability of the cavalry. The nearly thoroughbred officers' horses, more accustomed to the stable with a rug than to the bivouac, barely survived. Partly dismounted, reorganised, better armed and trained, the metropolitan cavalry stayed close to the trenches, waiting for manoeuvre warfare, of which it never became a player.[11]

2) Draught horses

At the onset of war, the French command thought that its "75" calibre field gun would cover most of its needs.[12] Teams consisted of 6 horses, three of which were mounted (the near/left-hand horses) and three not mounted (the off/right-hand horses). At mobilisation, 60% of these animals were requisitioned. The drivers had to work their animals in teams, which caused problems throughout the conflict. The artillerymen wanted dual-purpose horses, so that if necessary an off-horse could replace a near-horse, or even continue on its way if one animal was missing. Depending on their position in the team, the animals had greater or lesser demands placed on them, but moving off, manoeuvring on soft or waterlogged ground and lengthy periods of trot, all led to the fatigue of heterogeneous teams, and explains the chronic overworking of the artillery horses, unlike those of the cavalry units. The field gun was designed in such a way that in a complete all-purpose team each horse would pull roughly 350 kg.

In 1914, the artillery had 3,840 "75" guns and 308 heavy guns; in 1918, there were 4,968 field guns and 5,128 heavy guns. At the same time, the proportion of foot soldiers in relation to the total number fell from 69% to 48%, while artillerymen rose from 20% to 37%.[13]

Moving heavy guns involved partially dismantling them; transporting them was very slow and the distance travelled remained small. Teams of 8 to 10 horses were involved, but in difficult passages this number had to be doubled or even trebled. The gun and its components weighed up to 7 tons. The teams could stretch 10 meters in length; the columns lengthened and turning became awkward. Alternatives to draught horses were the railway (special heavy artillery), automobile traction (towing by wheeled or caterpillar tractors, or by lorry) or carriage by truck.

The power and compactness of the petrol engine, its ability to work continuously in spite of frequent incidents, improved the mobility of the units. In the time taken for a team of horses to cover 30 to 40 kilometres, the same unit conveyed by an automobile covered 60 to 100 kilometres.

While the motor engine was suitable for loads exceeding 3.5 tons, the horse remained useful for drawing loads in difficult conditions.
In 1914, apart from the cavalry and artillery, the military transport unit mobilized 140,000 animals, more than 100,000 men and 50,000 horse-drawn vehicles.
At the outbreak of war, the Automobile Service had 9,000 requisitioned vehicles; at the end of 1915 it doubled its fleet and in 1918 it had 43,000 vehicles. From 1914 to 1916, the tonnage carried rose from 27,000 tons to 747,000 tons, and the transport of troops increased from 200,000 men to nearly 800,000. In June 1918, the Automobile Service was able to transport two entire divisions comprising the infantry, machine guns, mobile horse-drawn kitchens and artillery with enough horses to follow the infantry into battle. The development of these units, which required 150 bus per division, was halted at the Armistice.[14]

3) Pack animals

La Remonte militaire had little interest in mules. These were bought in the United States which still had a traditional and prosperous mule trade. In 1917 and 1918 the Americans imported male and female mules from their country for their expeditionary corps in Europe. These sturdy animals were harnessed to vehicles and even to "75" field guns.
According to certain soldiers, the real war horse was the mule. As a pack animal, the mule was greatly appreciated for its surefootedness in the mountains and in hot climates. According to their size, they weighed between 350 and 400 kg.
They were used in the machine-gun companies of the infantry (sometimes harnessed to small carts) and in the mountain batteries (65 mm calibre jointed guns), only as pack animals. Sturdy mules could carry up to 170 kg, much less in harsh working conditions. The load had to be well-balanced and if possible not bulky, because a swaying load exhausted the animal. In general, the pack animals had a specific function (guns, munitions, etc.) but could adapt to other uses. The mule columns could be long because the load each animal could carry was relatively small compared to a horse-drawn wagon.[15]
A mule herd required careful attention by the veterinarian: preventing and treating wounds, sore feet, watching for worn-out shoes. The blacksmiths had mobile forges. A wise precaution was not to specialize an animal in one type of transport: loss of one animal could result in too many animals of the same type, or of soldiers if the mule track was the only means of communication. The mule companies were insufficient for transporting provisions and equipment in the Vosges, close to the trenches. In 1915, new mule companies of about 600 animals were created to supplement the pack dogs and cable cars.
In November 1918, the French writer Roger Vercel [16] with the army in the Orient army wrote about the mules: *In the morning, it took ten men to put the pack saddles on their raw backs: 50 kilos on a sore drove them mad! In the evening, they collapsed onto the sharp stones of the road and the mule drivers stood by till they finally died before removing their packs, because of the kicks they gave in their death throes.*
In the Verdun sector in July 1916, the staff experimented with donkeys carrying native pack saddles, because no vehicle could venture into the bomb-damaged countryside. Batches of small donkeys were used to provide the soldiers with water, tools, grenades, etc.
The commanding authorities studied the animals' ability to go into any type of terrain, the load they could carry, their behaviour under fire, the width required to allow the pack through and the number of animals killed. The trials showed that a load of 50 to 60 kg was sufficient, which

was considerably more than a foot-soldier's pack. In practice, these loads were considerably exceeded.
The small donkeys walked exposed or in the trenches; the baskets rubbed against their sides and their legs, hampering their movements. According to witnesses, the donkeys were passive while they were being loaded, and under fire they were sometimes indifferent and sometimes frightened.[17] To make the donkeys stay silent, their upper lip was cut vertically under one nostril, causing them pain whenever they wanted to bray. Donkeys were used by the infantry, the engineering corps and the artillery in the Somme, Flanders, Artois and the Aisne, forming the final link in the transport chain. The small donkeys were treated affectionately by the soldiers.

Feeding and care

1) Statutory feeding and watering

Daily rations were determined according to the weight and work of the animals and comprised oats and hay.[18] The ration of a heavy draught horse could exceed 7 kg of oats and 6 kg of hay; that of a mule was less than 5 kg of oats and 3.4 kg of hay. Substitute feedstuffs could be given for hygiene reasons or due to the scarcity of fodder. An average of 20 litres of water per head per day was needed, excluding grooming, and required good quality water.

2) The realities of war

In peace-time, domestic arable production was adequate to meet livestock needs, apart from maize. The length and extent of the war caused major disruptions to agriculture: the mobilisation of workers, the requisition and purchase of animals and the disruption of transport. The drop in agricultural production was aggravated by the partial or total German occupation in 11 French *départements*. Managing national resources in and behind army-occupied areas soon became inadequate, and it became necessary to find supplies from abroad. Setting up and carrying out plans proved difficult. Allied economic aid had not yet been considered.[19]
In 1914, war broke out in the middle of the wheat harvest, and with the influx of refugees, imports of cereals became essential. In the last few months of 1916, needs increased and the French government gave priority to feeding the people, subject to rationing, and to the supply of war materials. The winter of 1916-1917 was harsh. In October 1917, military warehouses had only a few days supply of oats. The submarine war destroyed many of the Allies' ships and the French merchant navy lost 30% of its capacity.[20]
Throughout the war, officers and veterinarians sought ways of saving oats or of finding new substitutes: maize, barley, paddy, horse beans, broad beans, etc. By the beginning of 1917, rations had fallen so low that experts considered it impossible to reduce the quantity of grain any further. Substitutes were also found for hay, such as molasses, apple pulp, shredded vine branches and reeds, carob etc. Most of the oats or its substitutes were supplied from North Africa. By 1915, all the hay in France was requisitioned and some was imported from the United States and Canada, often of inferior quality. The soldiers' vermin-infested bedding straw was sometimes used as a substitute for hay.[21]
Animals in the French army in the East were more maltreated than those in metropolitan France. A veterinary officer reported that:
For long periods of weeks or months no hay has been distributed. These privations have never been compensated by any strong reparative rations. The lack of fodder and the poor diet alter the digestive organs: the liver atrophies, the size of the intestine diminishes and the animals

cannot recuperate. They suffer from pica, eating earth and their excrement, resulting in serious disorders.[22]

In France, feedstuff consisting of grain was heavy, while hay was bulky and required pressing. These perishable goods had to be kept dry. Some feedstuffs needed processing (flattening, crushing), requiring workers with machines. Storing and transporting fodder was difficult. Standard gauge (or narrow gauge at Verdun) railway could transport enormous quantities (there was a shortage of carriages), but to get the goods as close to the front as possible required transferring them to other means of transport. Horse-drawn wagons proved to be slow and inadequate.

In 1915, trench warfare obliged the commanding authorities to organise a water department, charged with supplying troops and animals both in transit and stationed. Supply systems had to be re-established or created and pumps set up to increase the number of outlets. In the Champagne and Somme regions, where water was scarce and deep down, field engineers dug wells. The construction of wooden drinking troughs and damming small streams required careful monitoring to avoid human or animal contamination. A common method for treating drinking water for horses was to remove suspended matter using a filter composed of coal debris and small stones.

In what condition were the animals kept during the conflict? Veterinary officer Floriot [23] stated that: "Absence or lack of care are major factors in morbidity and mortality. Whenever care is relaxed, the state of health suffers." Did drivers and riders abandon the currycomb, brush and sponge? Animals in the infantry, artillery and transport units were often required mostly at night, and consequently were often groomed only once a day instead of twice. Rudimentary stables, or no shelter at all, left animals exposed to the weather, further weakening those that were already suffering from physiological hardships.

The veterinary service

1) Injuries and diseases

At the beginning of the 20th century, external ailments comprised a number of different pathologies: lesions to the motor system, skin complaints and wounds, either directly caused by the war or as a result of harnessing. One horse in seven was hit by gunshot, and out of 7 horses thus affected at least 3 died; 1918 saw the highest number of injuries. In spite of these losses, the statistics do not give any evidence of improvements in the Veterinary Service. Harness wounds affected just over a quarter of the entire population, and mange affected roughly the same number. Morbidity rates increased during preparatory periods and the time in battle, with mortality rates rising similarly but slightly later. The battles of Verdun (1916, 1917) and Champagne (1915, 1917), and particularly the German and French offensives in 1918, saw large numbers of animals killed.

The main contagious diseases observed in the military livestock were glanders and mange. Glanders developed rapidly from the beginning of the war, but the veterinarians were unable to control the spread because of the nature of the manoeuvre warfare. The disease was first reported at the beginning of 1915, hospitalisations reaching their peak during the first quarter of that year. This disease steadily decreased up to Armistice, at which point it affected less than one confirmed or suspected case in 12,500 horses. This decrease was possibly due to general screening of visible or latent forms of glanders (mallein intradermal test) and culling. It seems that slaughtering was carried out over-systematically.

Mange was found in all the fighting armies. One horse in four in the French army had mange. The increase in this disease was enormous, with 30 per thousand affected in 1915, rising to 213 per thousand in 1918. The common treatment

consisted of shaving the horse and rubbing it with ointment. This method, effective for small-scale work, was not appropriate for the large number of horses affected and a change in method and scale was required. Dipping in a medicinal solution, used successfully by the British during the Boer War, was used in France in 1916. An additional procedure was introduced whereby one or more horses were enclosed in a space just big enough to contain them, their heads held outside by an airtight collar. Sulphur dioxide (produced by burning sulphur) was introduced into the room and covered the previously shaven animals. At least two such treatments were required at 10-day intervals. Mortality caused by mange fell slightly from 15.8% in 1917. Whether or not this was due to the dipping treatment is not certain. Strangles affected a fifth of all horses. Internal disorders included digestive tract ailments, overwork and exhaustion. This simplified classification system used during the war showed little variation in the rate of disease. Livestock in the French Army in the Orient was a significant exception to this on account of its extreme denutrition.

About 30% of the horses and mules in the French army were imported from the American continent, the majority from the United States. The health conditions on board the ships and at disembarkation were unpredictable. Animals from Argentina fared better in spite of a more difficult crossing. The British, buying horses in the United States and using their own fleet and personnel, suffered minimal losses.

2) Assessment of the campaign

From 1st August 1914 to 31st December 1918, every horse or mule in the French Army had been sick (including injuries) on average 7.16 times. The overall incidence of disease varied over time: it was at its highest in 1914 (2,694 per thousand horses), and then fluctuated in the following years between 1,521 and 1,673 per thousand. In the expeditionary corps, the incidence of disease was high between 1916 and 1918, and in the army zone in France was at its highest in 1917 and 1918. Total morbidity per disease category was as follows:

Contagious diseases 16%; Internal disorders24%; External disorders 60% (Statistics of Veterinary Service).

Contagious diseases were widespread, and included multiple pathologies. The high number of external disorders compared to internal disorders was probably due to the system of classifying animals according to visible symptoms.

Mortality was calculated for the army by including all health establishments, with 853 per thousand deaths of horses in relation to the overall average numbers. With reference to the average numbers for the main armies, the expeditionary corps lost its entire stock, and in France there were 801 per thousand deaths.

In 1925, the statistics of the British veterinary service showed an average annual mortality rate of 15% of horse and camel numbers, the latter dying in greater numbers. This result was better than that of previous wars. In the German army, 2,500,000 horses were used during the war, each animal being treated on average three times. Of the 7 million sick animals, 666,000 were killed or died after treatment, i.e. 27% of the horses used for war purposes.

The ability of the French veterinary service to treat its animals and reintegrate them into the army was poor in periods of both low and high military activity.

3) Difficulties and reforms

Close to the firing lines, wounded horses were killed, even if they had only minor injuries. Priority was given to humans and to continuing war operations. In the regimental treatment stations, the veterinarians treated animals who were able to stand and move and could recover within a week. Behind the battle zone there were series of centres where lame or sick ani-

mals were held for 30 to 40 days, with veterinary hospitals at the furthest point where a large number of animals could be treated for specific problems for up to 3 months.
In 1915, a number of articles, some signed and some anonymous, began to appear in the professional press criticizing the way the veterinary service worked, particularly its irrational organisation, lack of means and the large number of losses. The British veterinary service was cited as a model.
Between 1917 and the Armistice, changes were made to the Veterinary Service aimed at creating a unified system based on and adapted to the retreats and advances of the armies. Sick animals needed to be replaced more rapidly, and sick and wounded animals had to be treated earlier, in order to maintain the supply of horses to the units. The veterinarian's technical activity became more specific, but he remained subordinate to an officer of a mounted unit with regard to the staff, site and management of treatment centres. A Ministerial Dispatch of 23 November 1918 announced that a veterinarian had been attached to the General Headquarters as technical adviser, a post previously held by a colonel of the cavalry, not qualified to treat animals.

Remembrance

1) The French Army

The First World War was one in which death and injury took place on a massive scale for both humans and equids. There are countless memorial plaques and monuments in schools, companies, cemeteries, public places, etc.[24]
In France, the town of Saumur is well-known for its military cavalry school and its horse museum. In such a place, what memorial is there to this noble animal? The local war memorial, erected in 1925, is a stone sculpture of an anonymous rider with a winged woman symbolizing Victory sitting side-saddle behind him. In traditional equestrian statuary, the person represented is a sovereign, a great captain or a patron saint. The memorial in front of the cavalry school is unusual in that it is decorated and dedicated on both sides. At the centre of the monument are two centaurs, mythical creatures which express the fusion of man and horse and the cavalry army's homage to its dead. On either side of the centaurs are two bas-reliefs, one showing the traditional warfare of 1914 with native riders. The other represents the war in 1918, with dismounted troops guarding the trenches, tanks crossing the no-man's-land of the battle field, and aeroplanes flying overhead. On the other side of the monument there is an imaginary scene in the centre: lit by a brilliant sunbeam breaking through storm clouds, an imposing horse commands the respect of an eagle, symbolising imperial Germany. A dedication under this panel reads: *To the memory of the cavalry officers, military veterinarians, sub-officers, corporals and troopers who gave their lives for France*. Two bas-reliefs depict the role of military veterinarians, one showing the instruments (ropes, nooses, hobbles, surgical instrument set), and the other a blacksmith's belt on which hang his tools. Other bas-reliefs show saddles, horse-shoes, bits and flame-throwers, ornamented with seton needles. There is a plaque dated 1923 in a room in Saumur castle, dedicated: *To the 1,140,000 horses of the French Army which died during the 1914-1918 World War. The grateful horse museum.*
On the war memorial in Arras, military subjects are depicted alongside rural activities, because the North of France was occupied for a long time by the Germans.
In North Africa, the young Algerian Republic kept the war memorial of the colonial period in its capital. The one in Casablanca, on which a spahi and a French trooper shake hands, is now in France, which is why Senlis, and many other towns, have two war memorials.

2) The Allied Armies

King Albert 1st of Belgium used his personal prerogative to command the army. His grateful compatriots, with the support of the war veterans, erected an equestrian statue in his memory. This has been in Nieuport since 1938, at the centre of an enormous double circular brick peristyle.[25]

In France, the British Marshal Douglas Haig, mounted on his horse, dominates the town square of Montreuil (Pas-de-Calais *département*), where the general headquarters of the British army was established from 1916 to 1918. The bronze statue was unveiled in 1931 and again in 1950, having been taken and melted down in Germany during the Second World War.

The most moving monument is probably that of the London Division in the centre of the village of Chipilly (Somme): a British soldier is kissing the muzzle of his wounded horse. This work was created by the French sculptor, H. Gajoué.

Under the auspices of the animal care section of the American Red Cross, a plaque was placed at the Ministry of War in Washington, with the words of General John Pershing: "The horses and mules of the army have shown inestimable value in bringing the war to a happy conclusion. They were found in all the theatres of preparation and operation, fulfilling their task faithfully and in silence, without the possibility of expecting any reward or compensation."

BIBLIOGRAPHY

[1] Général G. PÉDOYA, *La Commission de l'armée pendant la Grande Guerre, Flammarion*, 1921.

[2] J.M. DE BUSSCHER, *Les folies de l'industrie*, Aux archives d'architecture moderne, Bruxelles, 1981.

[3] Revue Vétérinaire Militaire, 1922.

[4] J. JACOULET , C. CHOMEL, *Traité d'hippologie*, Saumur. s.d.

[5] Colonel ASTOUIN, Chef d'escadron IZARD, *Le Train des Équipages et le Service Automobile pendant la grande guerre 1914-1918,* Association Nationale des Anciens Combattants du Train, Paris, s.d .

[6] Archives du Service Historique de l'Armée de Terre à Paris, Dossiers sur la Remonte militaire

[7] *Ibidem*

[8] Bulletin Vétérinaire, 1924,1925.

[9] Archives du Service Historique de l'Armée de Terre à Paris, op.cit.

[10] É. LETARD: *Trois mois au premier corps de cavalerie*, Plon, Paris, 1919.

[11] F.L.L. PELLEGRIN, *La vie d'une armée pendant la Grande Guerre*, Flammarion, Paris, 1921.

[12] Colonel ALVIN, Commandant ANDRÉ, *Les canons de la victoire*, Charles-Lavauzelle, Paris, 1923.

[13] J. CAMPANA, *Les progrès de l'artillerie française pendant la guerre 1914-1918*, Charles-Lavauzelle, Paris, 1923.

[14] Commandant DOUMENC, *Les transports automobiles sur le front français, 1914-1918,* Plon-Nourrit, Paris, 1920.

[15] É**.** ROUSSEAU, *Mules et mulets des animaux d'exception*, éditions Geste, 85150, La Mothe-Achard, 2003.

[16] R. VERCEL, *Capitaine Conan*, Albin Michel, Paris, 1934.

[17] R. BOISSY, *L'âne de gloire*, Imprimerie Centrale Usseloise,Ussel, 1994.

[18] Vétérinaire major MARCENAC, *Alimentation du Cheval de Guerre*, École spéciale militaire, section cavalerie.

[19] La Vie Agricole et Rurale, Baillière, Paris, 1918.

[20] M. AUGÉ-LARIBÉ, *L'agriculture pendant la guerre*, Presse Universitaires de France, Paris.

[21] G. NONY, *L'intendance en campagne*, Charles-Lavauzelle, Paris,1918.

[22] A. GERAUD *Déclaration des Droits de l'Animal,* Bibliothèque André Géraud.

[23] F.L.L. PELLEGRIN, *La vie d'une armée* … cit.

[24] A. BECKER, *Les monuments aux morts, Mémoire de la Grande Guerre,* Éditions Errance.

[25] A. AMATO, *Monuments en exil*, Éditions de l'Atlanthrope, Paris, 1979.

LA PENURIA DI ALIMENTI SOFFERTA IN ITALIA DURANTE E DOPO IL PRIMO CONFLITTO MONDIALE

FRANCESCO DE GIOVANNI, FRANCESCA TRAPANI

SUMMARY

THE FOOD SHORTAGE BEFORE AND AFTER THE FIRST WORLD WAR

The AA. considering the aspects relatively to human feeding and food supplying policy during the First World War. The arguments discussed have been obtained from one of the boock published by the Carnegie Foundation for the International Peace. Data concern the foods consumption of animal origin in the years 1915, 1916, 1917 and 1918, remembering also the foods of plant origin and beverages. Data set regarding the Italian population and specific areas are presented. Moreover some recalls are devoted to the Army's foodstuffs.

Gli Autori intendono richiamare l'attenzione, con questa breve nota, sulla penuria di alimenti sofferta in Italia negli anni dolorosissimi del primo conflitto mondiale. Elementi e notizie sono stati attinti prevalentemente da uno dei volumi pubblicati sotto il patrocinio della Fondazione Carnegie per la Pace Internazionale.[1]

Se si volge lo sguardo a tale argomento, con l'occhio scevro da influssi emotivi che il lungo intervallo di tempo consente di avere, si colgono elementi di sicuro interesse per i cultori di storia delle discipline sanitarie.

Narra Cesare Frugoni,[3] all'epoca maggiore medico al fronte, che quando iniziarono a serpeggiare i primi casi di colera, questo termine non doveva mai essere pronunciato né scritto, bisognava parlare di "enterite specifica!".

"E furono prese le disposizioni opportune per i sospetti di colera, tanto più che due appartenevano all'intendenza e più precisamente al rifornimento e distribuzione viveri". [3]

E il racconto professionale continua "…dopo l'armistizio nei miei ospedali fra Brenta e Piave giungevano a frotte e ad ondate soldati già prigionieri che rientravano denutriti dalle privazioni ed esausti dalle fatiche e marce; moltissimi erano in stato di grande ricettività morbosa e in condizioni di iposurrenalismo o pauperismo organico e quindi con scarsissima resistenza e difesa di fronte alla grave epidemia di spagnola".[3]

L'autorevolissimo scritto del celebre medico induce a riflettere sui sacrifici e sulle sofferenze inaudite sopportate dall'umanità coinvolta nell'immane tragedia della guerra. Ed è fuor di dubbio che la popolazione italiana fu anche tormentata, in quelle tristi circostanze, da privazioni derivanti dalla penuria di alimenti.

Dai dati contemplati nella tabella n.1, desunti da Patrizi e Ciani,[5] emerge che la quantità media, pro capite e per anno, di carne bovina dal 1911 al 1915 fu di Kg 6,6; tale quantitativo aumenta di poco (Kg 8,8) negli anni tra il 1916 e il 1920 mentre raddoppia all'incirca nel periodo 1921-1925.

Basta dividere 6,6 per 365 (giorni dell'anno) per notare che la disponibilità media pro capite e pro die fu di 18 grammi di carne bovina.

Paragonando poi i contenuti della tabella n.1 con i dati desunti da Bachi [1] come si osserva nelle tabelle n.7 (generi alimentari soggetti a dazio nella città di Torino) e n.8 (generi alimentari soggetti a dazio nella città di Milano) si resta colpiti dall'accentuata diversità delle indicazioni riguardanti ad esempio il consumo di carne

bovina nelle due città appena citate.
Benché possa apparire improprio confrontare dati riguardanti la disponibilità di alimenti di origine animale con altri dati concernenti i consumi degli stessi, torna utile evidenziare l'apparente elevato consumo di carne bovina in due grandi città dell'Italia settentrionale, argomento del quale si parlerà più diffusamente esaminando le tabelle n.7 e n.8. Per la disponi-

Tab. 1: Disponibilità media, in chilogrammi pro capite e per anno, di alimenti di o.a. in Italia. (Patrizi e Ciani, 1949).

Alimento	Anni 1921 - 1925	Anni 1911 - 1915	Anni 1916 - 1920
Carne bovina	6,6	8,8	16,9
Carne suina	5,2	5,6	4,9
Carne ovi –caprina	1,5	1,5	1,1
Carne equina	0,2	0,3	0,2
Carne di pollame e selvaggina	1,1	1,3	1,4
Carne di coniglio	0,3	0,4	0,4
Frattaglie	1,7	1,7	1,8
Pesce fresco	2,6	2,0	3,0
Pesce conservato (baccalà e stoccafisso)	1,0	0,7	1,3
Pesce conservato (altro)	0,5	0.6	1,0
Uova	7,5	6,1	6,7
Formaggio	4,1	4,4	4,1
Lardo e strutto	3,7	4,1	3,6
Burro	1,1	1,1	1,1

bilità di tale alimento si ritengono vicinissimi alla realtà i dati riportati dal Patrizi [5] e riferiti all'Italia in toto. Non è da trascurare, infatti, che il Patrizi fu fine cultore degli approvvigionamenti annonari, profondo conoscitore del mercato delle carni e della sua storia, ed ebbe, inoltre, per i vari incarichi ricoperti, grandi possibilità di attingere alle più disparate fonti ufficiali riguardanti le statistiche sugli alimenti di origine animale.
Una considerazione quasi analoga trova giustificazione anche per quanto attiene alla carne suina, la cui disponibilità è comunque minore rispetto alla bovina.
E' da ricordare che la disponibilità di uova (vedi tabella n.1) ebbe un andamento tendente al costante (circa Kg 7 all'anno) dal 1911 al 1925 e che nel nostro paese la produzione di questo alimento derivava dall'allevare ovaiole sia in ambito rurale sia in ambito familiare nei piccoli centri e nelle grandi città.
E' da notare che la quantità di formaggio (tabella n.1), la cui disponibilità media fu di circa kg 4 all'anno, dal 1911 al 1925, è leggermente superiore ai dati riguardanti il lardo e lo strutto e per quanto attiene al burro si riscontrano dati costanti nel periodo considerato (Kg 1,1 all'anno).

È da osservare che furono trascurabili, nello stesso periodo (tabella n.1), sia le quantità di frattaglie che le quantità di carne ovi-caprina, equina, di pollame e selvaggina e di coniglio.

Tab. 2: Consumo medio in chilogrammi pro capite di FRUMENTO in Italia. (Bachi, 1926).

Periodo	Quantità
01/08/1913-31/07/1914	158
01/08/1914-31/07/1915	158
01/08/1915-31/07/1916	158
01/08/1916-31/07/1917	158
01/08/1917-31/07/1918	158
01/08/1918-31/07/1919	178
01/08/1919-31/07/1920	178
01/08/1920-31/07/1921	178
01/08/1921-31/07/1922	178
01/08/1922-31/07/1923	178

Per quanto riguarda il pesce fresco (tabella n.1) il consumo medio pro capite fu di 7 grammi pro die dal 1911 al 1915, scese poi a 5 grammi pro die dal 1916 al 1920 ed aumentò a 8 grammi dal 1921 al 1925. L'esiguità dei dati sul pesce conservato è da ritenere trascurabile dal 1911 al 1925.

Tab. 3: Consumo medio in chilogrammi pro capite di MAIS in Italia. (Bachi, 1926).

Periodo	Quantità
01/10/1913-30/09/1914	72
01/10/1914-30/09/1915	72
01/10/1915-30/09/1916	72
01/10/1916-30/09/1917	72
01/10/1917-30/09/1918	72
01/10/1918-30/09/1919	66
01/10/1919-30/09/1920	66
01/10/1920-30/09/1921	66
01/10/1921-30/09/1922	66
01/10/1922-30/09/1923	66

I dati contenuti nella tabella n.2 e n.3 desunti da Bachi[1] mostrano l'esiguità pro capite e per anno di frumento e di mais, soprattutto in considerazione del fatto che l'alimentazione, in quel periodo, dei ceti meno abbienti era incentrata quasi esclusivamente sul consumo di farinacei. Basta eseguire un semplice calcolo per comprendere che negli anni 1914-1918 il consumo pro capite e pro die di farina di frumento era di circa 346 grammi mentre quello di farina di mais era di circa 177 grammi.

Tab. 4: Consumo medio in chilogrammi pro capite di OLIO in Italia. (Bachi, 1926).

Periodo	Quantità
01/03/1914-28/02/1915	4,41
01/03/1915-28/02/1916	4,41
01/03/1916-28/02/1917	4,41
01/03/1917-28/02/1918	4,41
01/03/1918-28/02/1919	4,41
01/03/1919-28/02/1920	5,25
01/03/1920-28/02/1921	5,25
01/03/1921-28/02/1922	5,25
01/03/1922-28/02/1923	5,25

Le indicazioni riguardanti il consumo medio pro capite e per anno di olio, tenuto conto del fatto che in Italia tradizionalmente si utilizza olio d'oliva, e che non è possibile stabilire se si tratti d'olio extra vergine d'oliva, d'olio d'oliva, d'olio di sansa, d'olio di morchia, d'olio lampante o di oli di altro genere, mostrano l'avvilente disponibilità di questo alimento-condimento.
Anche in questo caso basta effettuare un semplice calcolo per accertare che la quantità di olio pro capite e pro die è di 12 grammi (circa 75 gocce).
La quantità di vino, pro capite e pro die, esaminando i dati riportati nella tabella n.5, limitatamente al periodo 1914-1918,

appare sufficiente tanto più che si tratta di una bevanda.
Attraverso l'analisi dei dati riportati nella tabella n.6 appare evidente che il consumo di zucchero, pro capite e pro die, dal 1913 al 1917 fu di circa 13 grammi.
Per quanto concerne il caffè, nello stesso periodo, fu di circa 3 grammi *pro capite* e *pro die*.

Tab. 5: Consumo medio in chilogrammi pro capite di VINO in Italia. (Bachi, 1926).

Periodo	Quantità
01/12/1913-30/11/1914	107
01/12/1914-30/11/1915	107
01/12/1915-30/11/1916	107
01/12/1916-30/11/1917	107
01/12/1917-30/11/1918	107
01/12/1918-30/11/1919	96
01/12/1919-30/11/1920	96
01/12/1920-30/11/1921	96
01/12/1921-30/11/1922	96
01/12/1922-30/11/1923	96

Tab. 6: Consumo medio in chilogrammi pro capite di zucchero e caffè in Italia. (Bachi, 1926).

Anno	Zucchero	Caffè
1913	4,66	1,05
1914	4,66	1,05
1915	4,66	1,05
1916	4,66	1,05
1917	4,66	1,05
1918	5,41	1,7
1919	5,41	1,7
1920	5,41	1,7
1921	5,41	1,7
1922	5,41	1,7

Prima di vagliare i dati delle successive tabelle n.7 e n.8 riguardanti, come detto nella parte iniziale di questa nota, in particolare la concentrazione dei consumi di carne bovina, si vuole qui sottolineare ciò che più volte è ricordato dal Bachi [1] a proposito dei documenti parlamentari il cui contenuto sociologico verte sulle condizioni di alcuni ceti e categorie di individui delle regioni meridionali ed insulari d'Italia; in alcuni di questi documenti si riferiscono le condizioni di vita quasi al limite di sopravvivenza di varie categorie che non consumavano la carne se non quando qualche animale veniva colpito da malattia, o interessato da traumi rilevanti.
Il consistente consumo di carne bovina nella città di Torino dal 1912 al 1922 rispetto alle altre carni consumate è verosimilmente da imputare sia alle possibilità economiche delle classi più agiate che alle tradizioni gastronomiche piemontesi.
Per le altre carni, i pesci, i formaggi, il burro e il miele i consumi furono abbastanza contenuti se non, per qualche alimento, trascurabili.
Una considerazione analoga a quanto già detto (tabella n.7) può essere fatta per il consumo di carne bovina nella città di Milano. È da sottolineare che in Milano, in confronto a Torino, ci fu un consumo più consistente di carne suina e di carne di pollame. Furono del tutto trascurabili i consumi di carni conservate, pesce fresco e pesce sott'olio.
Giova menzionare che il Bachi [1] non riporta indicazioni dettagliate, come per Torino e Milano, relative ad altre città italiane. L'assenza di dati al riguardo avvalora ancor più ciò che asserisce il Patrizi [5] relativamente alla disponibilità di alimenti di origine animale in tutta l'Italia, negli anni che corrono tra il 1911 e il 1925.
Si ritiene, in particolare, di richiamare l'attenzione sullo stridente contrasto tra i contenuti della tabella n.8 riguardante il consumo medio pro capite di alimenti in Milano (ivi compresi gli anni 1917, 1918, 1919, 1920 e 1921) e l'adozione da parte del Comune di Milano del tesseramento o razionamento viveri dal Novembre 1917 al Giugno 1921 (tabelle n.9, 10, 11, 12, 13, 14).

Tab. 7: Consumo medio in chilogrammi pro capite di generi alimentari, soggetti a dazio, nella città di Torino. (Bachi, 1926).

Alimento	Anni 1912-14	Anno 1915	Anno 1916	Anno 1917	Anno 1918	Anno 1919	Anno 1920	Anno 1921	Anno 1922
Carne bovina	45.3	42.3	34.2	27.0	19.1	18.8	29.0	30.8	35.1
Carne suina	5.8	5.9	5.8	4.1	3.4	3.4	4.4	5.8	5.9
Carne ovina	5.5	5.9	5.4	5.1	4.5	5.7	4.9	4.9	5.5
Carne equina	0.7	0.8	0.7	2.3	4.4	3.2	2.3	1.4	0.7
Carne mac. fresca	1.7	2.0	4.7	2.4	4.9	7.4	7.0	6.1	7.6
Carne salata	0.6	0.5	0.5	0.6	1.7	2.4	1.4	1.2	1.2
Pollame e selvaggina	3.0	3.0	2.6	1.9	1.8	2.4	2.6	2.4	2.5
Pesci	2.2	2.2	1.8	1.4	2.0	2.6	3.0	2.1	2.1
Formaggi	5.8	6.4	6.2	5.8	4.2	4.8	4.9	5.8	6.4
Burro	6.1	6.0	5.5	4.2	4.3	4.4	5.3	5.3	5.0
Miele	0.2	0.2	0.2	0.8	0.7	0.3	0.5	0.1	0.1

Tab. 8: Consumo medio in chilogrammi pro capite di generi alimentari, soggetti a dazio, nella città di Milano. (Bachi, 1926).

Anno	Carne bovina	Carne suina	Carne di pollame	Carni conservate	Pesce fresco	Pesce sott'olio
1914	30,3	15,5	7,1	0,2	1,1	0,6
1915	24,0	13,3	6,5	0,2	0,8	0,5
1916	20,5	14,0	5,7	0,2	0,7	0,6
1917	18,4	11,6	4,0	0,2	0,9	0,7
1918	23,1	6,0	4,4	0,9	0,9	1,2
1919	19,2	8,1	6,3	2,3	*	1,9
1920	37,8	10,5	6,7	1,8	0,9	1,2
1921	35,4	12,6	6,6	0,9	0,7	0,4

*** Dato non disponibile.**

Sembra molto strano che siano riferiti dal Bachi [1] dati riguardanti il consumo di derrate, anche se soggette a dazio, nella città di Milano (vedi tabella n.8) proprio quando il Comune di quella città pianificava e realizzava il razionamento dei viveri, peraltro protrattosi di alcuni anni dopo la fine della guerra.
Secondo Bachi,[1] inoltre, tra il 1911 ed il 1916 furono adottate dapprima forme blande di razionamento per lo zucchero, la carne e qualche altra derrata, mediante contingenti stabiliti per date zone o centri.

Tab. 9: Razionamento pro die del pane nella città di MILANO: quantità in grammi distribuite, secondo categorie prefissate, dal 1°Gennaio 1918 al 31 Giugno 1921. (Bachi, 1926).

Categoria	Quantità
Bambini (tessera A)	120
Possidenti, professionisti, industriali e commercianti, esercenti, impiegati e pensionati superiori e tutti coloro che tengono domestiche (tessera B)	200
Pensionati ed impiegati inferiori, casalinghe, scolari etc. (tessera C)	250
Operaie (tessera Cs/d)*	350
Operai e salariati (tessera Cs/u)	400

***Nei giorni del mese di Gennaio 1918, la razione distribuita fu di 400 grammi.**

Il razionamento o tesseramento è storicamente noto per essere stato praticato sin dai tempi dell'antica Roma, per garantire il sostentamento della plebe urbana. Tale pratica venne adottata anche in epoche successive soprattutto in coincidenza delle guerre come avvenne anche in Italia nel secolo scorso durante le due Guerre Mondiali.

Tab. 10: Anno 1917 – Razionamento mensile di generi alimentari nella città di MILANO (quantità espressa in grammi). (Bachi, 1926).

Alimento	Novembre	Dicembre
Burro (*)	- -	200
Burro misto	- -	- -
Lardo	- -	- -
Carne fresca	- -	- -
Carne congelata	- -	- -
Formaggi e stracchini	- -	- -
Formaggi molli	- -	- -
Formaggi duri	- -	- -
Tonno sott'olio	- -	- -

(*) Distribuito ai titolari di tessera A, B, C, Cs/d, Cs /u. (vedi categorie indicate nella tabella n.9).

La politica annonaria cui fecero ricorso i vari paesi che presero parte al primo conflitto mondiale diede origine ad una intensissima attività annonaria di cui sarebbe superfluo e monotono elencare anche i più comuni provvedimenti.
Il Bachi,[1] per quanto attiene al razionamento realizzato dal Comune di Milano, fornisce un esauriente elenco delle tessere annonarie elaborate tenendo conto dei ceti e delle categorie di appartenenza; in esso compaiono tessere per bambini, operai, operaie, pensionati, impiegati, industriali, possidenti, commercianti, ed altre persone che potevano permettersi il lusso di avere dei domestici.
Questi documenti opportunamente contrassegnati per categorie furono suddivisi in A, B, C, Cs/d e Cs /u (le ultime due tessere si riferiscono al supplemento donna ed uomo).
I dati concernenti il razionamento del pane potrebbero apparire in un certo qual modo sufficienti ma bisogna ricordare che il Bachi [1] afferma che sin dai primordi della guerra venne adottato l'espediente di produrre alimenti in modo da renderne meno gradevole il consumo.

Il caso tipico fu costituito dal pane "molto crudele a vedersi e a mangiarsi" secondo la definizione del Villani citata da Bachi.[1] Sulla base di quanto riferisce lo stesso autore si stabilì che il pane potesse essere venduto raffermo, in grosse forme e ottenuto secondo regole che portavano ad una pessima preparazione, tanto è vero che nel complesso risultava sgradevole, mal conservabile e soprattutto mal digeribile.

Tab. 11: Anno 1918 – Razionamento mensile di generi alimentari nella città di MILANO (quantità espressa in grammi)(*). (Bachi, 1926).

Mese	Burro	Burro misto	Lardo	Carne fresca	Carne congelata	Formaggi e stracchini	Formaggi molli	Formaggi duri	Tonno sott'olio
Gen	220	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Feb	240	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Mar	240	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Apr	200	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Mag	200	- -	120	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Giu	200	- -	120	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Lug	200	- -	300	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Ago	200	- -	300	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Set	200	- -	350	250	300	- -	- -	- -	- -
Ott	200	- -	300	250	450	120	- -	- -	- -
Nov	200	- -	300	250	450	240	- -	- -	- -
Dic	200	- -	300	300	800	240	- -	- -	- -

(*) Distribuito ai titolari di tessera A, B, C, Cs/d, Cs /u. (vedi categorie indicate nella tabella n.9).

Tab. 12: Anno 1919 – Razionamento mensile di generi alimentari nella città di MILANO (quantità espressa in grammi). (Bachi, 1926). (*)

Mese	Burro	Burro misto	Lardo	Carne fresca	Carne congelata	Formaggi e stracchini	Formaggi molli	Formaggi duri	Tonno sott'olio
Gen	200	- -	300	300	700	220	- -	- -	150
Feb	240	- -	350	- -	1000	240	- -	- -	- -
Mar	240	- -	350	- -	1000	200	- -	- -	- -
Apr	- -	260	350	- -	1000	200	- -	- -	- -
Mag	- -	260	- -	- -	1000	200	- -	- -	- -
Giu	- -	- -	- -	- -	1000	- -	- -	- -	- -
Lug	- -	- -	150	- -	1000	200	- -	- -	- -
Ago	- -	- -	300	- -	- -	200	- -	- -	- -
Set	- -	- -	300	- -	- -	- -	- -	100	- -
Ott	- -	200	300	- -	- -	- -	- -	100	- -
Nov	- -	200	300	- -	- -	- -	- -	100	- -
Dic	- -	200	300	- -	- -	- -	- -	100	50

(*) Distribuito ai titolari di tessera A, B, C, Cs/d, Cs /u. (vedi categorie indicate nella tabella n°9).

Dai dati della tabella n. 10 si osserva che il razionamento ebbe inizio dal Novembre 1917. Colpisce la mancata distribuzione di alimenti connessa alla penuria di materia prima; l'unico alimento distribuito nel Dicembre del 1917 fu un esiguo quantitativo di burro.
Dai dati che compaiono nella tabella n.11 si evince che la distribuzione del burro fu costante nell'arco dell' anno. Negli ultimi 8 mesi fu distribuito lardo mentre la carne fresca e la carne congelata compaiono negli ultimi 4 mesi. In Ottobre, Novembre e Dicembre vennero elargite quantità di formaggi e stracchini.
Dai dati che appaiono nella tabella n.12 risulta che il burro fu distribuito nei primi 3 mesi, il burro misto è stato distribuito in 5 mesi mentre il lardo venne elargito durante 10 mesi. È del tutto singolare che la carne fresca sia stata distribuita soltanto nel mese di Gennaio.
La carne congelata fu costantemente distribuita durante i primi 7 mesi; formaggi e stracchini vennero distribuiti in 6 mesi. Un quantitativo di 100 grammi di formaggi duri venne distribuito negli ultimi 4 mesi. Di estremo interesse appare la distribuzione del tonno sott'olio che riguardò i mesi di Gennaio (150 grammi) e Dicembre (soltanto 50 grammi!).
Dai dati contemplati nella tabella n.13 emerge innanzitutto quello del burro distribuito nel mese di Aprile sotto la denominazione di burro naturale. Ciò induce a rilevare che tutto l'altro burro indicato in questa e nelle altre tabelle del razionamento viveri nella città di Milano sia da ritenere burro non propriamente detto. La distribuzione del burro avvenuta nei 5 mesi successivi ad Aprile fu costante.
Il burro misto venne distribuito solo nei primi 4 mesi. La distribuzione del lardo riguardò l'intero anno.
Vennero distribuiti piccoli quantitativi di formaggi molli durante 6 mesi. La distribuzione di piccoli quantitativi di formaggi duri avvenne in 5 mesi.
I dati riportati nella tabella n. 14 riguardano solo la distribuzione di burro nei

Tab. 13: Anno 1920 - Razionamento mensile di generi alimentari nella città di MILANO (quantità espressa in grammi) (a). (Bachi, 1926).

Mese	Burro	Burro misto	Lardo	Carne fresca	Carne congelata	Formaggi e stracchini	Formaggi molli	Formaggi duri	Tonno sott'olio
Gen	- -	200	200	- -	- -	- -	- -	100	- -
Feb	- -	200	150	- -	- -	- -	- -	100	- -
Mar	- -	120	100	- -	- -	- -	100	- -	- -
Apr	200*	120	150	- -	- -	- -	100	- -	- -
Mag	200	- -	150	- -	- -	- -	100	- -	- -
Giu	200	- -	150	- -	- -	- -	100	- -	- -
Lug	200	- -	150	- -	- -	- -	100	- -	- -
Ago	200	- -	150	- -	- -	- -	100	- -	- -
Set	200	- -	150	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Ott	200	- -	100	- -	- -	- -	- -	70	- -
Nov	- -	- -	100	- -	- -	- -	- -	70	- -
Dic	- -	- -	200	- -	- -	- -	- -	80	- -

(*) Burro distribuito come " burro naturale". Nota degli Autori: sorge il sospetto che tutto l'altro burro, indicato come tale, sia da ritenere burro non propriamente detto. (a) Distribuito ai titolari di tessera A, B, C, Cs/d, Cs /u. (vedi categorie indicate nella tabella n°9).

Tab. 14: Anno 1921 - Razionamento mensile di generi alimentari nella città di MILANO (quantità espressa in grammi) (*). (Bachi, 1926).

Mese	Burro	Burro misto	Lardo	Carne fresca	Carne congelata	Formaggi e stracchini	Formaggi molli	Formaggi duri	Tonno sott'olio
Gen	120	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Feb	200	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Mar	200	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Apr	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Mag	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Giu	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -

(*) Distribuito ai titolari di tessera A, B, C, Cs/d, Cs /u.(vedi categorie indicate nella tabella n.9).

primi 3 mesi dell'anno 1921.
Infine per quanto riguarda le precedenti tabelle sul razionamento è da osservare che la mancanza di dati riguardanti diversi alimenti sta a significare una grave carenza a monte degli stessi che altrimenti sarebbero stati distribuiti.
Gli autori intendono inoltre richiamare l'attenzione sull'appendice scritta da Gaetano Zingali, e facente parte integrante del volume di Bachi,[1] intitolata "Il rifornimento dei viveri dell'Esercito italiano".
Di particolare interesse i dati in essa riferiti dallo Zingali che riguardano la carne in conserva. Trattasi delle produzioni realizzate negli storici stabilimenti militari di Casaralta (sobborgo di Bologna) di Scanzano (pressi di Foligno in provincia di Perugia) e di Alghero in Sardegna. Negli anni 1915-1918 vennero prodotte 109.909.849 scatolette di carne bovina nello stabilimento di Scanzano, 70.578.387 scatolette di carne bovina nello stabilimento di Casaralta. Negli anni 1917 e 1918 furono prodotte 5.460.270 scatolette di carne bovina nello stabilimento di Alghero.
Le scatolette contenenti carne suina furono 28.623.241 e vennero ottenute nei soli anni 1917 e 1918 nello stabilimento di Casaralta.
Merita di essere ricordato ciò che Bachi [1] afferma con riferimento all'aspro biennio 1917-1918. Fu in quel periodo che "la popolazione accettò i rigori annonari, anche quelli vanamente importuni, anche quelli insipienti e palesemente dannosi; sopportò le adulterazioni di alimenti sia clandestine che ufficialmente proclamate e anche quelle più fastidiose o addirittura ripugnanti".
Ad avviso degli Autori, le indicazioni attinte dalla bibliografia e citate in questa nota, riflettono la drammatica realtà del primo conflitto mondiale vissuta dalla popolazione italiana anche attraverso privazioni alimentari che indubbiamente contribuirono a deprimere lo stato d'animo degli individui. La prima guerra mondiale, come tutti i conflitti, provocò un totale stravolgimento dei fenomeni sociali relegando gli individui ad adattarsi a condizioni di vita, che oggi a distanza di un secolo appaiono inconcepibili, basti per un momento pensare alle carenze alimentari e ai comportamenti fraudolenti ufficializzati [1] o meno in questo campo come già è stato accennato.
Si ritiene di dover citare, a conclusione di questa nota, ciò che in TRENT'ANNI, Piero Calamandrei – definito da Luti [4] "insigne giurista, fine politico, uomo di lettere che penetra oltre le apparenze per cercare nel cuore degli uomini una testimonianza di poesia, di libertà e di giustizia" –, ricordando il 2 Novembre 1918 trascorso al fronte, scrive "….alle ore 15

del giorno dei Morti si iniziò l'avanzata. …..In quell'ora, per tutta Italia, file di donne vestite a lutto andavano a portar fiori ai cimiteri per un morto che non aveva lì la sua tomba: e i morti, che nulla vogliono perché tutto hanno dato regalano ai vivi, in cambio di quei pochi fiori, questo giorno di vittoria creato col loro sangue".[2]

BIBLIOGRAFIA

[1] R.BACHI, *L'alimentazione e la politica annonaria in Italia,* Gius.Laterza e Figli Editori, Yale University Press, New Haven, 1926.
[2] P. CALAMANDREI, *L'oro di noi poveri ed altri scritti letterari,* a cura di C. FORTI, Ponte alle Grazie, Firenze, 1994.
[3] C. FRUGONI, *Ricordi e incontri*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1974.
[4] G. LUTI, *Prefazione* in CALAMANDREI, *L'oro…* cit.
[5] F. PATRIZI, G. CIANI, *Gli alimenti di origine animale*, Istituto Editoriale Cisalpino, Varese, Milano, 1949.

ROMANIAN VETERINARY MEDICINE IN THE FIRST WORLD WAR

DUMITRU CURCĂ, IOANA-CRISTINA ANDRONIE, VIOREL ANDRONIE

RIASSUNTO

LA MEDICINA VETERINARIA RUMENA NELLA I GUERRA MONDIALE.

Gli Autori descrivono lo sviluppo del servizio veterinario militare rumeno prima e durante la I Guerra Mondiale. In conseguenza del trattato di Adrianopoli del settembre 1829, l'esercito rumeno fu riorganizzato sulla base dello Statuto Organico del 1831 dove fu incluso un "Regolamento militare"; in questo regolamento venne prevista la figura del "medico veterinario" per i cavalli necessari all'esercito. Poiché all'epoca non vi erano scuole di medicina veterinaria un grande numero di "maestri di chirurgia e conoscenza veterinaria" furono assunti dopo il 1831 ed operarono nelle differenti strutture militari. Dopo il 1869 i medici veterinari militari vennero reclutati tra i laureati della Scuola Veterinaria di Bucarest, fondata nel 1856. Prima della Grande Guerra sia il servizio veterinario militare sia quello civile erano sotto il controllo del Servizio di Medicina Umana. Al fine di ottenere l'autonomia del servizio veterinario militare e quindi dipendere dal Servizio Medico Militare vi fu la necessità di una intensa attività organizzativa. Fra il 1884 ed il 1914 l'Istituto Medico Militare forni all'Esercito 322 medici, 29 medici veterinari e 20 farmacisti. Tra il 14 e il 27 agosto del 1916 il Consiglio della Corona di Romania dichiarò guerra all'Austria-Ungheria. Nel 1929 fu fondata la Società Scientifica del Corpo Veterinario Militare che nel 1933 contava 244 soci sparsi in diversi circoli. Nacque insieme alla società, nel 1929, la Rivista della Veterinaria Militare pubblicata, come strumento scientifico del Corpo Veterinario Militare, sotto la super visione del veterinario in capo Vintilă Rădulescu (1879-1937), comandante del servizio militare e illustre figura del Corpo Veterinario Rumeno.

As a consequence of the Adrianopole Treaty of September 1829, the Romanian army was reorganized based on the Organic Statute of 1831, where a "Military Regulation" was included in Chapter 9; in this regulation a position of "veterinary doctor" was installed for the horses necessary to the army.

Because at that time there weren't schools of veterinary medicine, a large number of "masters in surgery and veterinary knowledge" were hired and they functioned in different military facilities after 1831 [1, 2, 3].

In 1853, Dr. Carol Davila, General of Division, founded the National School of Medicine and Pharmacy of Bucharest, including a section for veterinarian studies. The veterinary school settled by V. Lucaci in 1856 is the 23rd at world level, and Romania is situated on the 14th place, taking into account the chronology of establishing different veterinary schools in the world (fig.1).

From 15 May 1861, the Veterinary School became an independent institution [4, 5].

Dr. Carol Davila is the founder of Military Medicine, human medicine and veterinary medicine, at 21 August 1862 [6, 7].

Among the names of these surgeons we mention: I. Leding, C. Vasarhely, I. Ripson, M. Walner, I. Huboti, G. Steindel, I. Schumacher, A. Enicek, M. Engel, C. Prokesch etc [8, 9].

On looking in the Military Annual of the Romanian Army for 1865, published by the Ministry of War, one may conclude that at the time the following veterinary doctors were enlisted with the military or

Fig. 1. Mihai Voda Monastery in Bucharest where The School of Small Surgery activated. Here the state protoveterinarian Vasile Lucaci taught "The Lecture of Veterinarian Medicine", between 1855-1856.

- Regiment veterinary doctors, second class: M. Colben (Lancers); C. Prokesch – (Central Service); I. Andronic (Lancers); I. Cuparencu (Mountain Rangers); M. Engel (Artillery regiment);
- Artillery battalion veterinary doctors, first class: M. Rechesanu (Regimental train);
- Artillery battalion veterinary doctors, second class: A. Sarateanu (Military Police); C. Fometescu – (Fire-fighting battalion).

After 1869 military veterinary doctors were recruited among the graduates of the Veterinary School of Bucharest, founded in 1856. We could mention here D. Preotescu, I. Popescu, P. Constantinescu, G. Persu and Gh. Udriski, who are going to be also teachers at the School of Veterinary Medicine in Bucharest.

In 1874 General E. Florescu, then Minister of War, starts a commission made of several officers including Mauriciu Colben the veterinary in chief of the army, whose mission was to purchase Arabian thoroughbred stallions directly from Arabia. Ten stallions were purchased in August 1874 and they were distributed to the military horse farm from Nucet – Dambovita, recently founded to this purpose.

In order to ensure the existence of quality breeding horses were also founded the horse farms of Paşcani (1872) and Cislău (1892), followed by the horsing facilities and horse farms of Jegălia, Zilişţea, Flămânzi and Comişani.

Outside their activities within the military facilities, the War of Independence of 1877 gave military and reserved veterinary doctors the opportunity to take part in the glorious combat done by the active army, by ensuring the health of the horses of the cavalry and artillery regiments, as well as that of traction animals, as in those times there were no automatic means of transportation. Moreover, they also had to fight different epizooties such as the plague brought by the Russian troupes [10, 11, 12, 13].

During this period the veterinary in chief of the Romanian army was Mauriciu Colben, who served in this position between 1871 and 1893, when he was retired. As veterinary in chief M. Colben organized the Military Veterinary Service and took steps so that several veterinary doctors could be sent abroad to specialize, particularly in zootechnic, diagnosis and treatment of catching diseases [14, 15, 16].

The training of the medical staff necessary to the Romanian army raised a

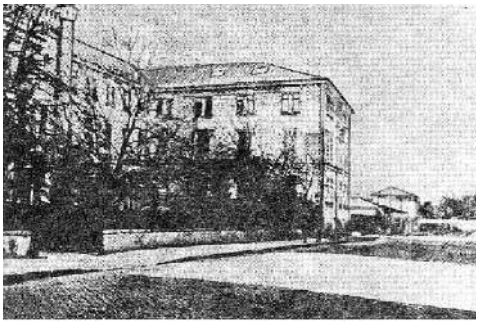


Fig. 2. The Army Central Hospital built in 1859, where Vasile Lucaci continued to teach. "The Lecture of Veterinarian Medicine".

War of Independence of 1877, the number of military doctors had become utterly insufficient for the growing effectives of the regular facilities and completing the rank of the medical staff by hiring students of the medical school as sub surgeons and then battalion doctors was a strenuous affair.

A law passed on April 15/27, 1882 regulating the organization of the army's sanitary service, tried to tackle this problem by providing some advantages to the medical students taking upon themselves to serve in the army and the romanian military uniforms in 19th century.

The same thing was tried in 1883 by the Central Military Hospital's (Fig.2) hiring medical students as sub surgeons, by the measure taken around the same time of sending two military doctors per year to specialize in France [17, 18, 19, 20].

In 1910 the Military Medical Institute (Fig.3) was split in two sections:

- the training section,
- the section for student sanitary officers, consisting of three subparts: medical, veterinary and pharmaceutical. Upon completing the fourth year, the students were ad vanced to doctor (veterinary, respectively), student junior lieu tenant and pharmacist student jun iorlieutenant [21, 22].

Between 1884 and 1914 the Military medical Institute gave to the army: 322 doctors; 29 veterinary doctors; 20 pharmacists.

Between 1876 and 1914, 97 officers were sent to study in Belgium, France, Austria-Hungary, Germany, Italy and England, as follows: 35 infantry, 16 marines, 12 artillery, 10 medical, 7 cavalry, 6 technical, 4 engineer corps, 4 geodesy, 2 veterinary and 1 administration; 69 other officers of all armies went through a training in facilities of the Austrian-Hungarian, German and Belgian armies.

The horses of the territorial cavalry (the "călăraşi") had to be up to well-defined standards and they were taken care of by the state only during assembly. After the war of 1877, a dire shortage of horses was naturally noted in the entire Romanian cavalry. Starting with 1882, the state made an effort to bring horses from abroad, the majority of which were destined to the sale to civilians who did their military service in the territorial cavalry. Ensuring the necessary barracks and wear houses for the troupes of the Territorial Army represented a difficult problem for a long time.

These measures were unable to cover the whole number of doctors needed by the army.

As a consequence, a decision to re-open the Military Medical Institute, which had been founded in Bucharest as early as 1871, was made in December 1884 [23, 24, 25, 26].

The Institute received students of the first and second year in medical school and sub surgeons in the army. It functioned under the supervision of the Central Military Hospital in Bucharest, and the courses took five years to complete. In 1889 the Institute was closed again. Thus, there was a return to the system of training military doctors by hiring students of the medical school as sub surgeons in the army. In 1892, following the new law concerning the organization of the sanitary service, "the founding in Bucharest and Iaşi of two military medical institutes to function under the military hospitals of these cities" was stipulated among other things.

In 1897 the Iaşi Institute was closed and the one in Bucharest was left, functioning under the Central Military Hospital until 1910, when it was subordinated to the Ministry of War. The legislation of the time stipulated that they should be built according to a standard draft approved by the Ministry of War, with money from the districts where the călăraşi and dorobanţi (foot soldiers) troupes were active. This is the reason why some of the locations of the Territorial Army did not meet the standards.

For instance, in 1895 both the călăraşi and

the infantry troupes of Corps 1 were spread in various private buildings, inappropriate for quartering the effectives and rented at high costs. This situation rendered the process of supervising, managing, training and disciplining difficult, especially in view of a call to arms.
The problem could be solved gradually, as the state provided the necessary founding for the Ministry of War to build their own facilities destined to the territorial troupes. Normally, the HQ of the dorobanţi regiments was manned by two senior officers, as were those of the line infantry. Half of the 240 companies had just like the regular units, 7 officers each, the other half had only two. In order to bracket the călăraşi units in 1880, the following personnel structure was decided on:

- 4 regiments had a colonel and a lieutenant-colonel;
- 2 regiments had a lieutenant-colonel and a major;
- 30 squadrons out of the existing 48 had the complete number of officers,
- namely a captain, a lieutenant and a junior lieutenant;
- 16 squadrons were led by a lieutenant, with the help of two junior lieutenants;
- 2 squadrons only had two officers.

Each regiment had two accountant officers, of whom one was captain and one junior lieutenant. In 1881 a training squadron was founded in Bucharest in order to train the junior ranks of the călăraşi regiments. The squadron numbered 110 people, consisting of 88 brigadiers, 11 sergeants and 11 trumpeters, selected among the best soldiers of each regiment and training together with their horses.
The training program resembled in scope and intensity to this used in order to train the personnel of the roşiori regiments. Thus, the training consisted of the following sections: individual training on foot, training the group and squadron on foot, riding school, training the group and squadron on horseback, company service, weapon handling (sword, rifle and revolver, target shooting), introduction to hyppology, theoretical knowledge of managing a squadron, theoretical knowledge of guard service and watchwords. The assembly for the training of this squadron lasted for 3 months and it was followed by an examination of the graduating călăraşi.
The dorobanţi regiments comprised both exchange battalions and regular troupes; the personnel and the troupes of all subunits went through training in various degrees. The training of the territorial infantry troupes consisted of a theoretical and a practical side. The general inspector of the cavalry guided the training of the călăraşi. All the călăraşi had the duty to learn writing and arithmetic's during winter, when they stay at home. Also, the troops of genists, provision with ammunition, sanitary and means of conveyance for the veterinary military service.
In 1914 Romania had the following military effectives:

- **Infantry:** Mountain rangers: 10 battalions (4,714 military men); Line infantry: 40 regiments (56,933 military men); Reserve infantry: 40 regiments (4,800 military men); Total number: 80 regiments and 10 battalions (66,447 military men).
- **Cavalry** (Fig. 4.): Regular (***roşiori***): 11 regiments; Territorial (***călăraşi***): 10 regiments; Total: 21 regiments (10,098 military men).
- **Artillery**: 32 regiments (48,809 military men).
- **Engineer corps**: 9 battalions with 44 companies (4,042 military men).
- **Marines**: 2 divisions (2,562 military men).
- **Sanitary troops**.

During the night of August 14/27 to 15/28, 1916 at midnight, all Romanian military forces were called to arms. There were: 365 battalions and 104 squadrons with a total number of 833,601 military men [27, 28, 29].

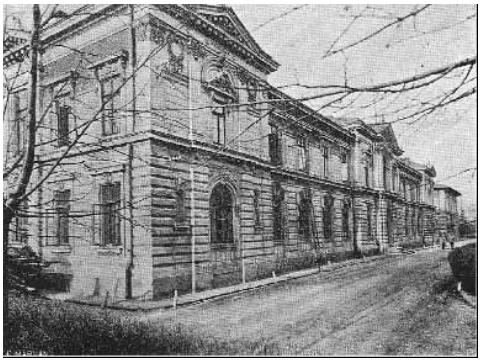


Fig. 3. Military Medical Institute built in Bucharest (1896).

The authorities counted on an additional number of 420,870 military men available to be called to arms should the situation require it.
The call to arms of 1916 represented a number of military men 7 times larger then the effectives in time of peace and the number of horses for the cavalry divisions was 281,210.
The cavalry (călăraşi) represented 4% of the total number and was organized in two divisions (22 regiments), but there were also territorial cavalry units and subunits within the infantry divisions and brigades.
When it joined the 1916 campaign, the Romanian army had the following composition which is presented in Table 1.

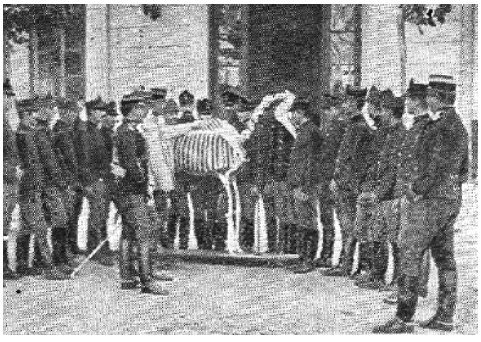


Fig. 4. Cavalry school, lecture of hipology.

This number was completed by the arrival of contingents of volunteers from Transylvania and Bucovina on May 27/June 9, 1917, comprising: officers: 206, aspiring students: 244, troupes: 8,063, total number: 8,513 military men.
Before the First World War both the military and the civilian veterinary services were under the jurisdiction of the Human Medical Service. In order to receive the autonomy of the military veterinary service, then depending on the Military Medical Service (Fourth Direction, Medical) there was the need for an intense managing activity and the magazine called Military Sanitary Review [29, 30, 31, 32].
Thus, during the Congress of Zootechnic held in Cluj on September 12-13, 1924, among the voting of several regulations there is the decision regarding "the autonomy of the Military veterinary service" in order to eliminate the shortcomings of this dependence, although this idea had been formulated as early as 1913-1914.
Separating the two services, medical and veterinary, was accomplished much later, through the law regarding the modification of the organizing and functioning of the Minister for National Defence, published in the Official Gazette, issue 132 on June 8, 1932, when the Military Veterinary Service is given autonomy by the founding of an autonomous Veterinary office, one of the chiefs office was General Dr. Vintila Radulescu.
Building in 1900-1901 a military veterinary hospital in Bucharest was a very important accomplishment during the time of lt.-col. Nicolae Bădulescu as veterinary in chief of the army [33, 34].
The hospital comprised the following units: surgery, internal medicine and contagious disease and included a consultation service as well as a pharmacy and a laboratory with two units: bacteriology and pathoanatomy and biochemical tests. It also included a library and a bacteriological and pathoanatomical museum which provided teaching and practical materials for the veterinary officers of the

application school, the students of the school for veterinary junior officers and horse orderlies, schools functioning next to the military veterinary hospital; this was where courses for the reserve veterinary officers took place. One of the Chief of Veterinary Military Hospital was Prof. Dr. I. Bucica.

In 1929, The Scientific Society of the Military Veterinary Corps was founded and in 1933 it had 244 members spread in seven circles: a central one in Bucharest and six branches in Bârlad, Iaşi, Chişinău, Sibiu, Timişoara and Focşani. Civilian veterinary doctors often attended their meetings from those towns.

Born together with the Society in 1929, the Military Veterinary Review was issued as a scientific tool of the Military Veterinary Corps, under the supervision of veterinary in chief Vintilă Rădulescu (1879-1937), the head of the Veterinary service of the army and an illustrious figure of the Romanian Veterinary Corps.

Several military veterinary doctors revealed their talent for the written word, either by writing scientific articles, or by publishing books, which were very valuable in their days. Among these many scientific articles published in the *Military Veterinary Review* we can mention:

- Veterinary captain Nicolae Moga published the brochure *Musca columbacă*, issued in Bucharest in 1891, which was in fact his thesis for the title of veterinary doctor, held in 1890, then *Improving Horses and Cattle in Romania and Artificial Meadows*, issued in 1904 in Brăila; *Keeping Bees*, issued in 1905 in Braila;
- Veterinary general Grigore Hortopan[35] is the author of the 900-

Tab. 1: The Romanian army composition.

Commands	Units and subunits	Effectives
The General Staff	365 infantry battalions with 413 field machine-guns and 161 positions machine-guns	19,843 officers and cadets
4 Army Commands		
6 Army Corps Commands		
2 Cavalry Divisions	104 cavalry squadrons with 40 machine-guns	813, 758 non-commissioned officers and troops
20 Infantry Divisions		
1 Border Guards Brigade	374 artillery batteries of various calibres	**281,210 horses**
5 Mounted Soldiers Brigades		

Tab. 2: Epizootological Romanian bulletin.

Nr	Diseases	Nr. of Districts	Nr.of Communes	Species	Old diseases	New diseases	Total	Dead	Slaugh-tering	Vac-cination
1	Capri pox	3	451	Sheep	4824	617	5441	49	-	7
2	Infectious pneumonia	4	4	Pig	5	17	22	12	-	-
3	Rabies	6	7	Dog	-	21	21	4	17	-
				Ox	-	4	4	1	3	-
				Cat	-	1	1	-	1	-
				Pig	-	1	1	-	1	-
4	Anthrax	3	3	Horse	-	2	2	-	-	85
				Ox	-	-	-	-	-	45
5	Classical swine fever	7	8	Pig	149	69	218	44	-	-
6	Dourine	2	4	Equine	24	-	24	-	4	-
7	Swine erysipelas	1	1	Pig	7	-	7	-	-	-
8	Glanders	2	5	Horse	3	7	10	-	9	-
9	Pasteurelosis	1	4	Horse	-	1	1	-	-	-
10	Scabies	12	25	Horse	215	67	282	-	-	-
				Sheep	1409	100	1509	-	-	-
11	Foot and mouth disease	32	557	Ox	48764	30000	78764	9	-	4803
				Pig	2400-	2315-	4715	-	-	-
				Sheep			98	-	-	-

From bulletin 21/3/1914 by General Direction of Sanitary Service Veterinary Division

page veterinary encyclopaedia named *The Rearing of Domestic Animals and Their Diseases*, published in Bucharest;

- Veterinary general Petre Stavrescu [36] published two 600-page papers, *The Science of Horse Rearing after Modern Concepts*, 1930, Bucharest and *Hyppology* 1900, Bucharest, which received the Adamache prize of the Romanian Academy.

After the Second World War horses lost the importance they once held and the number of military veterinary doctors was dramatically reduced; most of them entered the civilian service and worked in production or in research and educational institutes. The frequency of animal diseases in Romania from year 1914, is reported in Table 2

BIBLIOGRAPHY

[1] Şi col ŞT. PASCU, *Istoria militară a poporului român*, vol. V, Centrul de Studii şi Cercetări de Istorie şi Teorie Militară, Editura Militară, Bucureşti, 1988.

[2] Şi col ŞT. PASCU, *Istoria militară a poporului român*, vol. VI, Centrul de Studii şi Cercetări de Istorie şi Teorie Militară, Editura Militară, Bucureşti, 1989.

[3] C.C. GIURESCU, D. GIURESCU, *Istoria Românilor din cele mai vechi timpuri până azi*, Ed. Albatros, Bucureşti, 1971.

[4] *** 75 de ani de la întemeierea învăţământului medicinei veterinare în România, 1856-1931, Tipografia Cultura, Bucureşti, 1931.

[5] D. CURCĂ, *Formarea primelor şcoli de agricultură şi a celor de medicină veterinară din România*, Simpozion Facultatea de Medicină Veterinaară, Rezumat, p.11-13, Bucureşti, 11 oct. 2002.
[6] Şi col ŞT. PASCU, *Istoria militară a poporului român*, vol. V, op.cit.
[7] D. IOAN, N. MARINESCU, *Istoricul învăţământului sanitar militar în România*, Tipografia "Ion C. Văcărescu", Bucureşti, 1935.
[8] **** Personalităţi din trecutul medicinei veterinare*, Vol. I, Societatea de Medicină Veterinară, Bucureşti, 1987.
[9] C. SIMIONESCU, N. MOROŞANU, *Pagini din trecutul medicinii veterinare româneşti*, Ed. Ceres, Bucureşti, 1984.
[10] Şi col ŞT. PASCU, *Istoria militară a poporului român*, vol. V, op.cit.
[11] Şi col ŞT. PASCU, *Istoria militară a poporului român*, vol. VI, op.cit.
[12] N. IORGA, *Istoria învăţământului românesc*, Bucureşti, 1928.
[13] N. IORGA, *Istoria Românilor*, vol. VI-II, Bucureşti, 1938.
[14] D. CURCĂ, I. C. ANDRONIE, V. ANDRONIE, *Romanian priorities in control and eradication of epizootic diseases in veterinary medicine*, In: 32nd Congress on the History of Veterinary Medicine, 15-19 August, Oslo, Norway, Abstracts, p.20-21, 2001.
[15] D. CURCĂ, *Romanian priorities in control and eradication of epizootic diseases in veterinary medicine*, Lucrări ştiinţifice U.Ş.A.M.V., Seria C, vol. XLIV-XLV, p.127 - 140, 2001-2002.
[16] R. IFTIMOVICI, *Istoria medicinei*, Ed. All, Bucureşti, 1994.
[17] D. CURCĂ, *Formarea primelor şcoli de agricultură şi a celor de medicină veterinară din România*, op.cit.
[18] C. SIMIONESCU, N. MOROŞANU, op.cit.
[19] I. STANCU, *Reprezentanţi de seamă ai medicinei veterinare româneşti* (1856-2001), Ed. Coral Sanivet, Bucureşti, 2002.
[20] V.A. URECHIA, *Istoria şcoalelor de la 1800-1864*, vol. I-IV, Bucureşti, 1892-1901.
[21] Şi col ŞT. PASCU, *Istoria militară a poporului român*, vol. V, op.cit.
[22] D. IOAN, N. MARINESCU, op.cit.
[23] Şi col ŞT. PASCU, *Istoria militară a poporului român*, vol. V, op.cit.
[24] Şi col. ŞT. PASCU, *Istoria militară a poporului român*, vol. VI, op.cit.
[25] D. IOAN, N. MARINESCU, op.cit.
[26] ST. B.LAN, M. MIHĂILESCU, *Istoria ştiinţei şi tehnicii în România*, Ed. Academiei Române, Bucureşti, 1985
[27] Şi col ŞT. PASCU, *Istoria militară a poporului român*, vol. V, op.cit.
[28] D. IOAN, N. MARINESCU, op.cit.
[29] CH.D. DRUŢU, *Istoricul învăţământului agricol în România*, Bucureşti, 1906.
[30] D. CURCĂ, *Romanian priorities in control and eradication of epizootic diseases in veterinary medicine*, op.cit.
[31] D. CURCĂ, *The Romanian Scientist-Prof. Victor Babeş*, Historia Medicinae Veterinariae, 27, (5-6), p.333-347, 2002.
[32] C.S. MOTAŞ, *Piroplasmoze*, Arhiva Veterinară, vol. V, nr. 6, p. 350-359, Bucureşti, 1908.
[33] D. IOAN, N. MARINESCU, op.cit.
[34] C. SIMIONESCU, N. MOROŞANU, op.cit.
[35] GR. HORTOPAN, *Enciclopedie veterinară. Creşterea şi boalele animalelor domestice. Noţiuni de hipologie*, Editia a II-a, Tipografia "Revista Geniului", Bucureşti, 1912.
[36] P. STAVRESCU, *Hipologie întocmită pentru ofiţeri, crescători şi amatori de cai*, Stabilimentul grafic I.V. Socecŭ, Bucureşti, 1900.

LA SCUOLA DI MEDICINA VETERINARIA DI TORINO DURANTE LA PRIMA GUERRA MONDIALE

MARCO R. GALLONI

SUMMARY

THE SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE OF TURIN IN FIRST WORLD WAR.

During First World War the School of Veterinary Medicine of Torino, the oldest in Italy, played a significant role from different points of view. Teachers and students were called to arms also because at the beginning of the war horses were still considered as important means for the battle. As the conflict soon became more and more technological, cavalry lost its main function and mules became the most useful animals in the mountain war against Austria. Guido Finzi, professor of Clinics, was asked to take care of the preparation of an anti-pyogen serum that could be used both in animals and men to prevent bacterial infections in wounds. The production of the serum was carried out with the horses kept in the stables of the School and all the laboratory work was made in the Veterinary Clinic, according to the methods proposed by Emmanuel Leclainche and Henri Vallée. Professor Edoardo Perroncito, the famous parasitologist, known for his humanitarian tendencies, offered his villa on the hills near Torino to give hospitality to the war orphans. Observations are dedicated to the controversial relations between the Military Veterinary Corps and the Italian Blue Cross organization, moreover it is curious to see how the censor intervened in the veterinary journals. Six students of the School died in the war and they received a degree "Honoris causa".

Le origini della Scuola torinese appaiono legate alle esigenze militari, in particolare per favorire l'incremento dell'allevamento dei cavalli, che veniva tradizionalmente trascurato in Piemonte, così che essi dovevano essere acquistati all'estero. La prima sede, nel 1769, fu a Venaria Reale, ove la reggia, dedicata particolarmente alle cacce, era circondata da caserme ed edifici militari, mentre nel 1793 la Scuola fu trasferita alla Mandria di Chivasso ove si producevano i cavalli per l'esercito.

Queste lontane premesse permettono di comprendere come la Scuola torinese abbia potuto partecipare alle vicende della Prima Guerra Mondiale con grande impegno di uomini, mezzi tecnici e risorse, rispondendo forse ad una vocazione che le derivava dalla propria storia.

Il primo decennio del XX secolo rappresentò per l'Università di Torino la fine di un cinquantennio di grande importanza per il valore di molti docenti allora presenti, in particolare di discipline sanitarie e, più generalmente, scientifiche, che avevano insegnato e lavorato con grande impegno ed originalità, contribuendo a qualificare questo Ateneo come il centro di propagazione dello spirito positivista. Artefici di questo risultato erano stati personaggi come i fisiologi Jacob Moleschott e Angelo Mosso, l'anatomico Carlo Giacomini, il medico naturalista Michele Lessona, il chirurgo Antonio Carle, il patologo Giulio Bizzozero, quest'ultimo fu anche direttore per qualche tempo della Scuola veterinaria torinese. La Scuola torinese, appunto, ottenuta nel 1859 la sede di Via Nizza, che avrebbe poi occupato per quasi un secolo e mezzo, benché fosse ancora formalmente un istituto di istruzione superiore esterno all'Università, partecipava vivamente di questo spirito innovatore che vedeva negli istituti di ricerca tedeschi un riferimento d'obbligo. Nella preparazione di molti scienziati ed anche di alcuni docenti di veterinaria i viaggi in Germania a Berlino, Heidelberg

e Monaco presso i laboratori di Robert Koch, Julius Liebig, Carl Ludwig, Rudolph Virchow o Hermann von Helmholtz avevano costituito una tappa fondamentale e in lingua tedesca erano scritte le più importanti riviste. Torino manteneva naturalmente anche stretti rapporti con la Francia, ed i nomi di Louis Pasteur, Claude Bernard e Jules Marey bastano a ricordare il valore degli studi svolti a Parigi, non vi è dubbio però che con la Germania vi fossero rapporti di grande amicizia. Questo fu un fattore che pesò sull'atteggiamento di molti scienziati, restii a modificare i loro sentimenti al rapido cambiare delle alleanze politiche, essendo per di più intrisi di uno spirito internazionalista che era stato favorito per vari decenni dai viaggi, dai congressi, dalla comune appartenenza a società e accademie.

Per poter delineare un quadro che permetta di comprendere le situazioni e gli eventi nel periodo della guerra 1914-18 dallo specifico punto di vista della Scuola veterinaria torinese, abbiamo fatto soprattutto ricorso alle collezioni delle riviste presenti nella biblioteca centrale della Facoltà, considerando un arco di anni precedenti e successivi al conflitto.

Nel periodo in esame a Torino erano edite due riviste di settore: il "Nuovo Ercolani" fondato a Pisa nel 1896 da Andrea Vachetta e portato da questi a Torino al momento del suo trasferimento nel 1916, e il "Giornale di Medicina Veterinaria" nato nel 1913 dalla trasformazione del precedente "Giornale della Reale Società Nazionale Veterinaria". Notizie interessanti si trovano non tanto in articoli ma soprattutto nelle rubriche di brevi notizie riguardanti gli interessi di categoria e professionali ovvero nelle recensioni.

Scorrere le annate del "Giornale di Medicina Veterinaria" presenta un quadro nettamente diverso da quello che si ottiene dalla lettura del coevo "Nuovo Ercolani", organo ufficiale della Scuola torinese. Il primo era diretto e posseduto da Giovanni Mazzini (1862-1930), che fu assistente di Edoardo Perroncito e dal 1899 ebbe l'incarico di Polizia Sanitaria e Ispezione delle carni da macello, fu segretario della Reale Accademia di Veterinaria, fino allo scioglimento dell'ente nel 1913, e continuò la pubblicazione del periodico che ne era l'organo ufficiale. Assunta la cattedra di Igiene Veterinaria nel 1905, ebbe spesso atteggiamenti di forte contrasto con altri docenti della scuola torinese, sfociati anche in alcuni processi. Sul suo giornale assunse non di rado posizioni molto nette, ad esempio di tipo interventistico e, dopo la guerra, di opposizione alle sinistre marxiste fino ad una adesione critica al fascismo, su posizioni sempre molto personali.

Per completare il panorama a livello nazionale abbiamo considerato sistematicamente anche il "Moderno Zooiatro" fondato a Torino nel 1890 e trasferito a Bologna nel 1905, e "La Clinica Veterinaria" edito a Milano.

La guerra, in cui si dispiegarono le tecnologie di cui era capace un continente ormai ampiamente industrializzato, apparve rapidamente capace di nuove e terribili conseguenze e tutti i professionisti della sanità, e fra questi naturalmente i veterinari, ne percepirono la gravità, come testimoniato da una recensione di vari scritti[1] che compongono un panorama di osservazioni relative a un periodo di vari decenni, analizzando l'andamento di diverse malattie infettive degli animali in molte nazioni. I problemi igienici causati dagli spostamenti e dagli ammassamenti di grandi quantità di animali e uomini portarono un drammatico incremento delle patologie, il rapporto nei soldati fra morti per ferite e morti per malattie infettive passò da 2/10 nella guerra di Crimea del 1855, a 20/10 nella guerra russo-giapponese del 1904-05, fino a 70/10 nella prima G.M.[2]

Dopo l'inizio del conflitto, ma quando ancora l'Italia non era coinvolta, i giornali cominciarono a riportare notizie sull'impegno dei veterinari negli eserciti; è curioso notare la frase: "I nostri lettori non si meraviglieranno se le notizie che finora abbiamo riportato sulla guerra riguardano

solo i tedeschi. È che dalla Francia e dal Belgio non arrivano giornali professionali … al prof. Robert von Ostertag è stata conferita la croce di ferro …"[3] Qualche mese dopo una simile frase non sarebbe più stata riportata, ma era significativa dell'atteggiamento di molti intellettuali italiani che, come abbiamo ricordato, avevano visto fino ad allora nelle scuole tedesche la fonte più importante di nuova cultura scientifica.

Nel gennaio del 1915 il clima stava cambiando e leggiamo che gli studenti di Torino aderirono alla proposta, venuta dai colleghi della Scuola di Pisa, per un corso straordinario di traumatologia "… come viene impartito agli studenti di medicina umana per l'eventualità di una mobilitazione"[4]. Il corso si tenne a partire dal 17 maggio, ma non ci è rimasto il programma, conosciamo invece quello seguito dalla Scuola di Milano[5] in cui, razionalmente, il prof. Lanzillotti Buonsanti trattava di "Ciò che si fa nella guerra attuale dai veterinari francesi e tedeschi", probabilmente anche sulla scorta delle prime relazioni provenienti dai fronti,[6] mentre un panorama piuttosto esauriente delle problematiche fu presentato con il concorso di docenti di clinica, chirurgia, malattie infettive e zootecnia.

Il 1° maggio 1915 il "Giornale di Medicina Veterinaria" ospitò un saggio del veterinario provinciale di Cuneo, dr. Giovanni Giugiaro,[7] che, partendo da considerazioni sull'economia zootecnica europea modificata dai primi otto mesi di guerra, proponeva la proibizione della macellazione di vitelli sotto i 200 chili poiché "… si verrebbe ad ottenere, come naturale conseguenza, di poter disporre, fra pochi mesi, di una maggiore dotazione di carne …" e aggiungeva la notazione che: "Il titanico e sanguinoso conflitto al quale partecipano, con eguale ed impareggiabile bravura, milioni e milioni di uomini, trae, se non intieramente, almeno in parte la sua origine da competizioni di indole economica …"

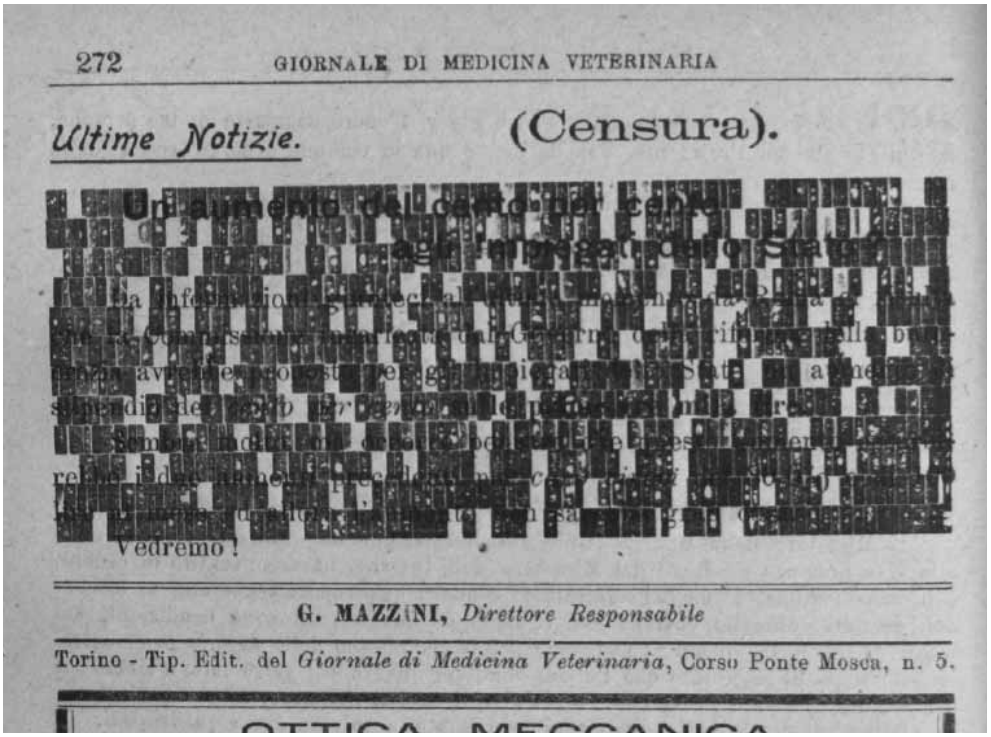
Nel giugno del 1915 i professori della Scuola torinese decisero di offrire una giornata di stipendio al mese per tutta la durata della guerra a favore delle famiglie dei militari richiamati, e il prof. Pietro Ghisleni (1878-1957) mise l'apparato radiologico della clinica chirurgica a disposizione delle Autorità Militari e del Comitato di Preparazione civile.[8]

Il prof. Ferruccio Faelli (1862-1943), docente di zootecnia, pubblicò nei primi mesi del conflitto una serie di lettere aperte al Ministro della Guerra per evidenziare "I problemi economici per la nostra guerra"[9] in cui scriveva, fra l'altro: "… certamente in un'altra guerra, che si spera lontanissima, la trazione animale sarà interamente sostituita dal motore: ma ora il cavallo è ancora assolutamente indispensabile e ne occorre ancora un numero enorme…".

Nel dicembre 1915 la Scuola torinese doveva lamentare il primo caduto: il capitano di fanteria Ettore Pellizzaro, studente per i quattro anni di corso dal 1905 al 1909, ma mai laureato. Le condizioni speciali della guerra e l'esigenza di disporre di medici veterinari per l'esercito fecero introdurre facilitazioni per gli studenti richiamati alle armi sia con sessioni straordinarie di esami, sia per le lauree, per le quali certamente si seguirono criteri di grande agevolazione.

L'evoluzione tecnologica della guerra trovò eco anche nei periodici della Scuola, come testimonia un articolo del 1916 sui gas asfissianti:[10] "L'atroce mezzo di morte escogitato dalla raffinata crudeltà dei nostri barbari nemici …".

Un primo segno dell'attenzione rivolta alla sicurezza delle notizie divulgate sulla stampa scientifica si trova in una breve nota del novembre 1916[11] che, con tono piuttosto polemico, riferisce di una circolare che obbliga a sottoporre tutti gli scritti di veterinari sotto le armi a una valutazione di merito. Non stupisce che a partire dal 1917 compaiano nelle pagine delle riviste i segni dell'intervento della censura, con articoli rimossi o, più raramente, con sovraimpressioni per cancellare brani



272 GIORNALE DI MEDICINA VETERINARIA

Ultime Notizie. (Censura).

Vedremo !

G. MAZZINI, *Direttore Responsabile*

Torino - Tip. Edit. del *Giornale di Medicina Veterinaria*, Corso Ponte Mosca, n. 5.

già stampati. È curioso e non facilmente comprensibile, a distanza di tanto tempo, quali fossero le motivazioni delle censure che, oltretutto, furono oggetto di polemiche fra le due riviste torinesi di settore, contrapposte già per molti altri motivi.[12]
Il 3 luglio 1918 si tenne una seduta di laurea, presieduta dal prof. Ferruccio Faelli, in cui si presentarono due studenti entrambi tenenti e combattenti, mentre furono attribuite le prime lauree *honoris causa* ai caduti Lucio Caprilli, Sovrano Chabloz e Antonio Casetta.[13]

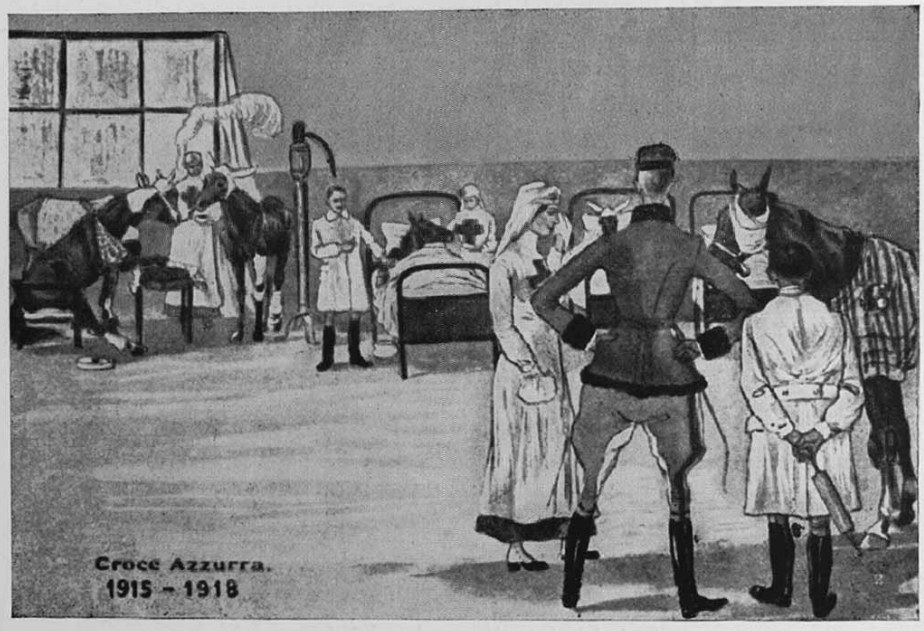
La Croce Azzurra

I docenti, i laureati, i liberi professionisti, infine anche gli studenti rapidamente laureati furono in grande maggioranza arruolati nel Corpo Veterinario Militare, ma questa non fu l'unica formazione in armi ad occuparsi di sanità animale, perché fu presto affiancata dalla "Croce azzurra". L'idea originale di un servizio sanitario di guerra per animali, analogo alla Croce Rossa, sembra sia dovuta al veterinario militare francese Decroix nel 1866, questa notizia apparve nel marzo del 1915 su "Il Moderno Zooiatro"[14] come citazione dal *Corriere della Sera*, con un accenno al loro sviluppo in Francia ed Inghilterra. Nel maggio due riviste riportano una lettera della "Associazione Zoofila Lombarda" che si associa all'iniziativa della "Società romana per la protezione degli animali" per l'istituzione di una "Croce Azzurra Italiana".[15] Del giugno, a guerra iniziata, è la notizia della fondazione della "Croce Azzurra"[16] con sede a Roma, presieduta dal conte Felice Scheibler, con la proposta di arruolamento per veterinari, maniscalchi e sellai.
Il primo progetto prevedeva l'istituzione di quattro ospedali per 1000 cavalli, di cui uno anche a Torino ove, nel frattempo, si era costituito un comitato guidato dal conte Giuseppe di Gropello. In questa vi-

cenda, segnata dalla massiccia partecipazione, anche economica, della nobiltà tradizionalmente legata al mondo ippico, entrarono presto due docenti della Scuola torinese, Ferruccio Faelli e Pietro Ghisleni, della cui partecipazione ad una riunione a Milano nel settembre si ha una relazione[17] in cui appare chiaro come si adoperassero per valorizzare la presenza e la funzione dei veterinari all'interno della nuova istituzione. Non tardarono però a sorgere attriti fra la Croce Azzurra e il Corpo Veterinario, in cui confluiva la maggioranza dei laureati chiamati alle armi: "Riceviamo – non per la prima volta – lamenti per il contegno che ci limiteremo a chiamare poco corretto che presso qualche Comando di Armata tiene la Croce Azzurra di fronte al Corpo Veterinario".[18]

Comunque le notizie relative al primo anno di vita dell'ente risultarono positive come bilancio economico, con addirittura un avanzo di oltre 40.000 lire, e come realizzazioni, avendo assistito oltre 3.400 cavalli in sette stabilimenti di cura e cinque convalescenziari.[19] Appare significativo il totale silenzio che segue sulla stampa periodica di categoria, interrotto solo da uno sferzante commento de "Il Moderno Zooiatro" da cui citiamo:

Nel nostro bel paese i grandi problemi si vogliono sempre risolvere con dei palliativi. Così il grande problema della conservazione del materiale quadrupedi, che è uno dei più importanti e complessi fattori anche nelle guerre moderne, si vuole dare ad intendere di risolverlo con le poche risorse di una istituzione privata dal nome affascinante Croce Azzurra … il governo, con il dare alla Croce Azzurra, istituzione affatto inadeguata al compito cui dovrebbe assolvere, materiale e personale, (gli Ufficiali Veterinari compresi), ha dimostrato non solo di non voler comprendere la vastità e l'importanza del servizio vete-



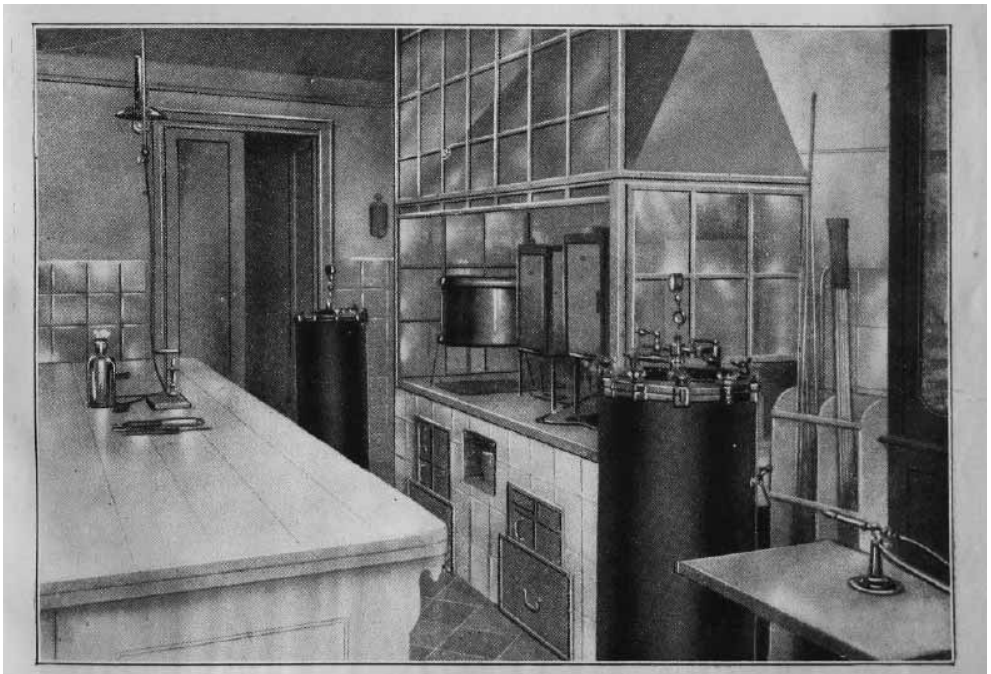
Cartolina del Corpo veterinario italiano messa in vendita durante la guerra 1915-1918 per sostenere la Croce Azzurra

rinario e l'urgenza di sistemarlo, ma ha bensì commesso un atto di ingiustizia verso gli Ufficiali Veterinari stessi.[20]

Il maggior motivo di contrasto dipendeva dalla funzione di comando assunta da esponenti della nobiltà e della ricca borghesia, che relegava i veterinari in una umiliante funzione subordinata, a differenza del ruolo svolto dai medici all'interno della Croce Rossa. L'attività continuò tuttavia, nella manifesta indifferenza della classe veterinaria, e la Croce Azzurra fu sciolta solo nel 1930.

Il siero antipiogeno polivalente

Dall'esame delle vicende della Scuola torinese nel periodo bellico appare che un evento di grande rilievo sia scientifico che militare fu la produzione del *siero antipiogeno polivalente* da parte della Clinica medica veterinaria. Già dal 1888 il prof. Perroncito aveva introdotto a Torino la pratica delle vaccinazioni anticarbonchiose ed aveva aperto un laboratorio dedicato a Pasteur che costituì il nucleo d'inizio di quello che poi divenne a Milano l'Istituto Sieroterapico, dapprima guidato da Prospero Airoldi, poi da Serafino Belfanti.
Il clinico Guido Finzi (1884-1959), aiuto e libero docente a Parma, fu chiamato a Torino nel 1913 a sostituire Lorenzo Brusasco (1838-1919) sulla cattedra di Patologia Speciale e Clinica Medica. Egli aveva potuto studiare a Parigi nei laboratori di Elie Metchnikoff e all'Istituto Pasteur, poi alla Scuola veterinaria di Alfort con Henri Valée. Naturalmente aveva avuto ampia esperienza con le terapie mediante vaccini e sieri, pubblicando, ad esempio, nel 1913 i primi risultati dell'uso del siero antistreptococcico nella cura della polmonite contagiosa del cavallo.[21]
Al nome di Finzi si deve affiancare quello del suo maestro Alessandro Lanfranchi (1877-1958), fiorentino, che fu docente di Clinica Medica a Modena, Parma e Bologna; egli contrasse, durante ricerche sperimentali, l'infezione da *Tripanosoma evansi*, la malattia del sonno, e per curarsi dovette ricorrere più volte a ricoveri presso l'Institut Pasteur di Parigi.[22] Lanfranchi era stato un famoso corridore ciclista nei primi anni del secolo; si interessò di malattie infettive e inventò nel 1914 la famosa "infrapalpebro-reazione" per la diagnosi e profilassi della morva.[23]
Nel 1907 il clinico Henri Vallée (1870-1957) successore di Edmond Nocard (1850-1903) sulla cattedra di malattie infettive ad Alfort, lavorando col suo maestro Emmanuel Leclainche (1861-1953) allievo di Nocard e infettivista alla scuola di Tolosa, immunizzò il cavallo contro vari batteri piogeni ed ottenne un siero che si dimostrò molto valido, così che nel 1914 il laboratorio di microbiologia di Alfort fu trasformato in centro militare di sieroproduzione. I due clinici francesi pubblicarono una prima nota di carattere divulgativo,[24] rivolta ad affermare l'efficacia del loro siero antipiogeno polivalente anche come agente profilattico in situazioni chirurgiche di emergenza, con asepsi critica.
Finzi fu richiamato alle armi nel febbraio del 1915, prima dell'ingresso in guerra dell'Italia, nel quadro dei preparativi che venivano sollecitati dall'ala interventista del paese, che stava diventando maggioranza. Nominato capitano di complemento, l'8 febbraio 1915 fece domanda al 1° Corpo d'Armata per avere assegnati dei cavalli riformati da usare come sieroproduttori, ed ottenne i primi cinque cavalli. Egli fu incaricato dal comando del 1° Corpo d'Armata di organizzare e dirigere il "Laboratorio Militare per la preparazione del siero Antipiogeno Polivalente «Lanfranchi-Finzi»" per il trattamento specifico delle ferite, usabile sia in medicina veterinaria che umana, prodotto in fiale da 20 e 30 ml.
Una sintesi delle caratteristiche e delle indicazioni era contenuta nel "Metodo d'impiego" allegato alle confezioni:



Laboratorio di Patologia Speciale e Clinica Medica. Uno dei sei locali componenti il laboratorio.

Il siero antipiogeno polivalente preparato secondo le indicazioni dei Proff.ri Leclainche e Vallée e secondo il metodo Lanfranchi-Finzi agisce per le sue proprietà specifiche assicurando una rapida fagocitosi ed una rapida distruzione dei germi: impedisce e modifica rapidamente i processi suppurativi e, per la sua azione sui microbi che favoriscono la pullulazione degli anaerobi, evita indirettamente le complicazioni di gangrena gassosa. Per le sue proprietà specifiche il siero antipiogeno polivalente è indicato nel trattamento profilattico del tetano. Contrariamente all'azione degli antisettici che paralizzano e coagulano insieme i microbi e le cellule dei tessuti, il siero protegge queste e agisce solo sui microbi.[25]

I cavalli sieroproduttori erano ricoverati nelle stalle della Scuola mentre il laboratorio era all'interno dell'Istituto di Clinica Medica. I cavalli passarono dai primi 12 a 18, i militari impegnati nel lavoro erano ospitati in locali della scuola, mentre due assistenti, i dott. Luigi Sani e Ferdinando Sanlorenzo, vennero aggregati col grado di sottotenenti.

Nel giugno del 1915 apparve la notizia: "I proff. Finzi e Lanfranchi, che alla Scuola di Torino preparano da tempo un siero antipiogeno, ne hanno offerto gratuitamente notevoli quantità a quella Autorità Militare".[26]

Nel luglio il medico chirurgo L. Cuvillier presentò una nota sulla sperimentazione in medicina veterinaria del siero,[27] facendo cenno alla prima comunicazione di Leclainche e Vallée all'*Académie des Sciences* nel marzo del 1912. Dopo due anni di utilizzo positivo del siero sull'uomo in vari ospedali parigini, con l'aiuto di un veterinario e di uno studente, l'autore aveva verificato l'efficacia, risultata notevole, nella cura delle piaghe infette nei cavalli; il lavoro fu puntualmente recensito sulla stampa veterinaria italiana.[28]

Il clima di generale ottimismo e fiducia

nella sieroterapia che si ricava dalla lettura di articoli in ambito veterinario risulta un po' ridimensionato dall'osservazione che l'illustre prof. Ottorino Uffreduzzi, cattedratico torinese di chirurgia, inserì in un trattato del 1915: "… l'uso di vaccini polivalenti è di efficacia piuttosto dubbia …".[29]

Un primo bilancio di questa iniziativa di sanità militare fu presentato da Lanfranchi e Finzi nel 1916, con un lavoro improntato ad un notevole entusiasmo, anche per i vantaggi ipotizzati nella prevenzione del tetano: "… i microbi banali, propri dei processi suppurativi, neutralizzano l'attività e la funzione dei fagociti lasciando libere le spore tetaniche e assorbono l'ossigeno che, se fosse lasciato libero, ostacolerebbe lo sviluppo del bacillo di Nicolaier il quale esige una vita anaerobica …"[30] Il collegamento scientifico con i maestri francesi autori della metodica veniva confermato dal fatto che tre ceppi microbici sui 21 utilizzati per l'immunizzazione erano forniti direttamente da Henri Vallée.

L'interesse per la sieroterapia e la sua attualità sono ancora testimoniate da una breve ma interessante notizia pubblicata, significativamente, da "La Clinica Veterinaria" nella rubrica "Repertorio pel veterinario pratico", ad indicare che nella pratica professionale la terapia delle ferite, spesso eseguita in condizioni molto precarie, stesse diventando una consuetudine per i molti chiamati alle armi.[31]

Nel febbraio dello stesso 1916 il tenente veterinario L. Masotto pubblicò sul "Nuovo Ercolani" una prima relazione[32] proveniente dalla "zona di guerra" sull'efficacia del siero antipiogeno in reali situazioni belliche, saggiato su animali con ferite infettate, ottenendo buoni risultati.

La valutazione – e la pubblicizzazione – del siero prodotto presso la Scuola torinese non poteva essere trascurata nella rivista ufficiale "Il Nuovo Ercolani", ed Attilio Mensa (1888-1960), allora aiuto di Ghisleni nella Clinica chirurgica e capitano al fronte, propose le sue osservazioni nell'aprile del 1916.[33] Il sospetto di parzialità veniva respinto fin dall'inizio: "Nulla quindi che s'avvicini alle solite speculazioni laudative dei medicamenti nuovi, ma la relazione pura e semplice di quanto osservammo in sette mesi di cure chirurgiche sui quadrupedi della nostra guerra."[34] "Di sperimenti e tentativi molti ne facemmo e tutti non potremmo descriverli: consumammo parecchie migliaia di dosi del siero in parola, inteso che volemmo di proposito studiarne le sue proprietà ed il suo effettivo valore terapeutico."[35] Le osservazioni originali e i riferimenti ad altri autori, portavano il Mensa ad affermare che "Esse autorizzano già a concludere favorevolmente per l'uso del siero antipiogeno Lanfranchi e Finzi, in ragione del suo notevole valore terapeutico, preventivo e curativo, sperimentato ed accertato in molti casi della chirurgia umana e veterinaria."[36]

Dopo pochi mesi Attilio Mensa tornò a illustrare la casistica chirurgica più interessante che la sua funzione di capitano veterinario lo aveva portato ad affrontare:[37] in un caso di ferita complessa alla regione ischio-coccigea di un mulo e in una periostite da trauma all'omero di un cavallo, veniva citata la medicazione di ampie cavità fistolose mediante il siero antipiogeno, con risultati rapidamente positivi.

Leclainche e Vallée continuarono a mantenere viva l'attenzione sul loro siero e nel luglio del 1916 apparve il testo di una loro comunicazione letta alla Società di Chirurgia di Parigi:[38] la trattazione appare più articolata, ricordando che le ricerche iniziarono nel 1907 e portarono alla realizzazione del siero nel 1910, mentre alla data della pubblicazione erano state prodotte 300.000 fiale da 5 cc. Gli autori ammettevano la relativa incertezza di determinazione delle specie batteriche utilizzate per sensibilizzare i cavalli siero-donatori: "… une série des germes théoriquement indéfinie, encore que pratiquement limitée"[39] ma ribadivano l'efficacia reale della terapia, verificata al microscopio con studi sulla fagocitosi da parte di leu-

cociti, e anche l'azione neutralizzante verso le endotossine microbiche. I due studiosi affermavano che la loro intenzione di valutare ancora il farmaco era stata forzatamente impedita dagli avvenimenti bellici, che imponevano l'uso immediato di tutte le risorse terapeutiche, soprattutto per i soldati feriti ed a rischio di complicazioni settiche, compresa la cancrena gassosa.

Nell'ottobre dello stesso 1916 Finzi intervenne sulle pagine della rivista ufficiale della Scuola per segnalare il rischio di reazioni anafilattiche[40] nelle sieroterapie, attribuendo la causa alla presenza di isosensibilisine e di isolisine, colpevoli degli incidenti troppo facilmente attribuiti a prodotti sieroterapici male preparati.

La campagna di supporto scientifico della Scuola per il siero polivalente proseguì con ritmo sostenuto e C. Barile, assistente e libero docente di chirurgia, intervenne con una pubblicazione in cui venivano presentati due soli casi clinici ma se ne traevano responsi lusinghieri: "Ampliate notevolmente le conoscenze sulla biologia microbica, applicati con una serie numerosa di esperimenti i concetti dottrinali di eminenti maestri sul meccanismo del processo immunitario, colle nuove modalità di attenuazione dei virus e colla scelta abile dei soggetti fornitori di immunsieri, la profilassi e la terapia dei morbi infettivi si sono incamminate verso quel radioso orizzonte che già era stato auspicato e profetizzato dai benemeriti precursori della vaccino e siero-terapia."[41] "La sieroterapia, coll'annoverare fra i suoi moderni e preziosi trovati anche il siero antipiogeno polivalente Lanfranchi-Finzi, cammina così trionfante verso nuove e non meno importanti conquiste, riponendo affidamento nelle rinnovate energie investigatrici dei suoi appassionati cultori."[42]

Nel marzo del 1917 Leclainche e Vallée pubblicarono una breve nota,[43] ripresa poi dalla "Clinica Veterinaria",[44] per sottolineare l'utilità del loro siero in campo veterinario per applicazioni esterne su ferite. Si trattava di una prefazione al successivo articolo di Guillaume e Bittner[45] che presentava una casistica di ferite gravi trattate presso un ospedale per cavalli, con risultati totalmente positivi.

Ancora nel novembre del 1917 un articolo francese discuteva dell'efficacia del siero polivalente nel cimurro,[46] confermando come le applicazioni veterinarie del farmaco venissero valutate in modo graduale, e solo successivamente all'affermazione in campo medico chirurgico. Il siero polivalente venne testato dopo che quello antistreptococcico dell'Institut Pasteur si era dimostrato incapace di controllare le complicazioni batteriche della malattia virale.

Stabilite anche con l'esperienza sul campo le reali capacità terapeutiche del siero antipiogeno ed essendo ormai a regime il lavoro del laboratorio di produzione, si ridusse l'attenzione sull'argomento; nel 1917, troviamo il Finzi impegnato soprattutto sui problemi della morva[47] anche grazie all'esperienza maturata nel laboratorio annesso al Sanatorio Antimorvoso di Brian-Caorle.

Anche nel 1918 "Il Nuovo Ercolani" proponeva aggiornamenti tratti dalla stampa francese, ad esempio sulla efficacia dell'accoppiamento del trattamento con siero antipiogeno e antitetanico in casi di amputazioni[48] oppure una entusiastica esposizione di risultati ottenuti, sempre sull'uomo.[49]

La presenza di diversi atteggiamenti nei confronti della reale efficacia delle sieroterapie affiorava tuttavia anche in trattati francesi pubblicati nel 1918, perciò alla luce di una esperienza che avrebbe dovuto essere già ampiamente acquisita. Ad esempio Henri Hartmann, parlando proprio del siero di Leclainche e Vallée, affermava: "Nous n'avons pas d'opinion arretée sur la valeur de ces divers traitements des plaies de guerre, ne les ayant experimentés que dans un très petite nombre de cas; nous devions cependant vous les mentionner parce qu'il s'agit là d'une thérapeutique nouvelle, à la quelle on doit attacher de l'importance étant donne l'au-

torité de leurs auteurs."[50] Anche Albert Policard, della scuola medica lionese, citava il siero polivalente, ma solo in una nota sul tema dell'attivazione leucocitaria, e in termini dubitativi: "Lés serums immunisants (serum polyvalent de Leclainche et Vallée) constituent une categorie spéciale. Leur action leucogène, réelle, n'est qu'accessoirement visée dans leur emploi."[51]
Sembra significativo il fatto che nel gennaio 1919, poco dopo la fine della guerra, apparisse una pubblicazione sull'uso del siero antipiogeno nella terapia delle otiti del cane,[52] evidentemente il prezioso agente terapeutico poteva ormai trovare uso anche sugli animali da affezione.
Nello stesso mese, su un'altra rivista, usciva una nota sul siero polivalente, ma questa volta è quello di Leclainche e Vallée prodotto dal Laboratorio Pasteur, probabilmente quello di Bologna diretto dal Lanfranchi. Il dott. Attilio Gardenghi, veterinario condotto di Argelato, in provincia di Bologna, lo utilizzò con soddisfazione per prevenire l'espansione di una probabile epizoozia di peste suina.[53]
Infine, all'inizio del 1920, apparve la notizia[54] della chiusura del Laboratorio Militare per la preparazione dei sieri, accompagnata da un encomio speciale al tenente colonnello prof. Guido Finzi. Troviamo ancora in Francia nel 1923 un articolo isolato sull'uso del siero in una applicazione di artrologia.[55]

Edoardo Perroncito

Ci è quasi impossibile non fare un cenno particolare alla figura di Edoardo Perroncito (1847-1936),[56] patologo e parassitologo di fama mondiale, personaggio poliedrico attivo anche in campo sociale, partecipe, pur se in una posizione del tutto personale, del periodo d'oro del positivismo scientifico torinese. Di umili origini, Perroncito ebbe spesso atteggiamenti filantropici, segno di una sensibilità influenzata sia da sentimenti di laica carità, a cui non era probabilmente estranea l'adesione alla massoneria, sia da più razionali convincimenti. Non dimentichiamo la sua parentela acquisita tramite la prima moglie con Giulio Bizzozero (1846-1901), patologo, istologo e igienista dell'Ateneo subalpino, che seppe anche essere un senatore attivo e battagliero nelle lotte per il miglioramento delle condizioni sanitarie di vita del popolo in quello scorcio finale di XIX° secolo.
Perroncito era stato anche un pioniere nel campo delle vaccinazioni, contribuendo a creare le premesse per la fortunata epopea del siero antipiogeno polivalente, e aveva fondato a Torino nel 1887 il "Laboratorio Pasteur" per la produzione del vaccino anticarbonchioso, che aveva personalmente finanziato,[57] e che volle si fondesse nel 1894 con il nascente Istituto Sieroterapico Milanese. Pochi anni dopo egli stesso ricordò questi eventi in occasione di un festeggiamento, rivolgendo un pensiero:

All'egregio dott. Belfanti, direttore dell'Istituto Sieroterapico Milanese, che raccolse il laboratorio Pasteur per la vaccinazione carbonchiosa quando esso sembrava pericolante per insipienza di governo e per malevolenza di uomini ... Al dott. Belfanti che generosamente e giustamente ha voluto attribuire a me il merito della diffusione delle vaccinazioni carbonchiose in Italia dico grazie ed un grazie di cuore mando pure al dott. Airoldi che mi fu dopo il 1887 fedele compagno finché non venne assicurata l'esistenza e l'avvenire del Laboratorio Pasteur da me fondato appunto a Torino nel 1887 con lui preparatore ed assistente.[58]

Dalle prime esperienze del patologo torinese, nate dalla collaborazione – poi trasformata in amicizia – con Louis Pasteur sulle vaccinazioni per la peste aviaria, per quella anticarbonchiosa e per il siero antirabbico, si erano aggiunte nuove conquiste come il siero antidifterico di Emil von Behring (1854-1917), che avrebbe avuto

il premio Nobel nel 1901. La conduzione dell'Istituto milanese avrebbe impegnato ancora per molti anni il direttore Serafino Belfanti (1860-1939), medico laureato a Torino nel 1886, e il presidente Camillo Golgi (1844-1926), allievo di Bizzozero e primo italiano a ricevere il premio Nobel per la medicina nel 1906.
Nel clima febbrile che accompagnò il periodo immediatamente precedente l'ingresso in guerra dell'Italia, la posizione politica del Perroncito si delineò in modo chiaro: "… nel sanguinosissimo conflitto internazionale, che ci tiene commossi, e pronti anche ad una patria riscossa … occorrendo!"[59] Certamente aveva giocato un ruolo importante l'adesione alla massoneria, notoriamente su posizioni interventiste.
Il tono bellicoso di quell'intervento lasciò però immediatamente spazio a scelte di tipo umanitario, rese possibili dalla disponibilità di una villa sulla collina torinese, in cui avevano già trovato sede iniziative culturali quali il Museo di Apicoltura e Bachicoltura.

Il prof. Edoardo Perroncito fin dall'inizio e organizzazione del Comitato di preparazione per la guerra cedette per essere utilizzata dai profughi, feriti o convalescenti la sua villa già Monneret sul colle di Torino presso Cavoretto in Val Pattonera. La Presidente Paola Carrara Lombroso avendola trovata meglio adatta come asilo pei figli dei richiamati, d'accordo col Comitato di Preparazione e con quello femminile, posto sotto l'alto patronato della Principessa Laetizia, la villa del prof. Perroncito venne destinata pei bimbi dei richiamati vedovi. Ora sappiamo che ormai l'asilo magnifico è al completo e ben 35 figli dei nostri eroi che combattono per la grandezza e l'indipendenza della terza Italia vi si trovano ricoverati e con ogni cura mantenuti ed educati.[60]

Questa nota del 1915 trova conferma e ulteriori dettagli in un brano di un successivo biografo, che rivela una continuità nel tempo di gesti di grande generosità:

Nel suo podere-scuola di Cavoretto il Perroncito accolse infatti i profughi della Turchia prima della Grande Guerra, quelli del terremoto d'Avezzano, Calabria e Sicilia e poi, nel 1915, i bimbi dei richiamati, sotto la guida della prof.ssa Paola Carrara Lombroso ed il protettorato della principessa Laetitia. Nello stesso podere, dopo la guerra, messo da lui a disposizione della Sanità Militare di Torino, si stabilì un Centro per l'applicazione della cura Bergoniè per gli invalidi di guerra per speciali ferite e lesioni e per i feriti giudicati guaribili con particolari esercizi e lavori agricoli.[61]

Il dopoguerra

L'attesa notizia della conclusione del conflitto venne data con particolare enfasi dal giornale diretto da Giovanni Mazzini, il quale aveva assunto gradualmente una figura pubblica di rilievo come rappresentante della stampa, testimoniata del fatto che partecipò all'annuncio della vittoria dal balcone della Prefettura in Piazza Castello:

Un'ossessione collettiva, un vero delirio ha invaso tutta l'immensa folla … là sul balcone poi avvengono scene impreviste: tutti ci abbracciamo e ci baciamo mentre lagrime di gioia scendono dai nostri occhi, ha ragione l'amico Mussolini di stampare sul Popolo d'Italia: «La lunga pazienza, coronata alfine dal trionfo, strappa le lagrime della gioia anche agli occhi, che molto videro e molto piansero» … è vero che abbiamo avuto Caporetto, ma ora abbiamo il Capo-Eretto dinnanzi ai teutoni sconfitti, umiliati e chiedenti pace.[62]

Nel mondo della medicina veterinaria la fine della guerra significò la smobilitazione di molti ufficiali e il loro ritorno, non privo di problemi, a una vita civile fatta di condotte con i relativi problemi di categoria. Altre conseguenze si ebbero sull'eco-

nomia zootecnica, con la discesa delle quotazioni dei prodotti che erano state precedentemente spinte dalle oggettive difficoltà causate dalla guerra ma anche molto dalla speculazione.[63]

Quello fu anche un periodo di gravi problemi sanitari: la famosa influenza "spagnola" sulla quale il Lanfranchi fece un lucido intervento in una riunione del Consiglio Superiore di Sanità,[64] discutendo delle analogie fra la gravissima epidemia che accompagnò la fine della guerra e alcune epizoozie, in particolare quella di influenza equina, o *grippe*, e altre malattie infettive del cane, del maiale, dei polli e dei bovini, tutte causate da quelli che erano noti da non molti anni come "virus filtranti".

Vi furono interessanti riflessioni sulle esperienze maturate in guerra, ricordiamo il saggio del chirurgo Attilio Mensa[65], pubblicato nel 1920 quando era aiuto e libero docente a Torino, prima di divenire caposcuola a Bologna, in cui sottolineava lo specifico impegno del veterinario di valutare sempre il costo e il risultato della sua azione: "Ai chirurghi dell'uomo non toccano codeste responsabilità; la loro prognosi non ha che un valore umano, di speranza, di conforto: anche il soldato morente deve essere assistito e curato …".[66] Inoltre "Al chirurgo veterinario, più ancora che al chirurgo umano, incombono stringenti doveri di sue personali iniziative … se pure mancherà il filo di seta, si provvederà con altro filo, anche di ferro …".[67] Riaffiorano polemiche di cui abbiamo già parlato: "Molto avrebbero potuto giovare a questo fine la Croce Azzurra e le Società protettrici degli animali, ricche di capitali ingenti, ma anch'esse non vi hanno provveduto …".[68]

Per quanto riguarda i medicinali, soprattutto per le disinfezioni "… codeste cose o non c'erano od erano di difficilissima provvigione … avemmo invece l'occasione di sperimentare largamente e con successo il siero antipiogeno polivalente di Lanfranche e Finzi …".[69]

Mensa propone una teorizzazione nuova della veterinaria di guerra, molto differente dalla analoga branca della medicina umana: "… se questa tendenza può giustificarsi in umana, avvenendo quivi in prevalenza assoluta lesioni d'arme, essa non si concilia con la nostra chirurgia, dove l'accennata prevalenza non tocca alle lesioni d'arme, ma alle lesioni conseguenti più genericamente alle cause di guerra, armi escluse."[70]

Gli animali sono danneggiati soprattutto dagli sforzi acuti e dalle fatiche eccessive dei trasporti di salmerie, dalle carenze nelle cure prestate al loro benessere, dai traumi dovuti a finimenti e basti inadatti o a ferrature inadeguate. Ricordiamo che il Mensa fu fatto prigioniero nel 1917 durante la ritirata di Caporetto.

Alla luce di queste osservazioni, la vasta trattazione di Antonio Buccella sulle ferite d'arma da fuoco nei cavalli,[71] apparsa nel "Giornale di Medicina Veterinaria", sembra perciò approfondire un aspetto minore, anche se più coinvolgente dal punto di vista emotivo e tecnico.

Le casistiche considerate comprendevano comunque sempre centinaia di cavalli e muli, e le specifiche caratteristiche della guerra sono testimoniate anche dal dato che il 20% dei casi riguardava ferite da proiettili di fucile, mentre il restante 80% era dovuto alle palle dei proiettili da cannone tipo shrapnel o alle più pericolose schegge di granata. Sottolineando anche vari aspetti dell'impreparazione dei sanitari alle specifiche esigenze della chirurgia di guerra, il capitano Buccella avanza una critica severa sull'uso degli antisettici più aggressivi, sostituiti "… integrando il trattamento curativo locale con le iniezioni di sieri antipiogeni, ottenendo risultati molto soddisfacenti ed efficaci …"[72] e ancor più verso la prassi dell'estrazione acritica dei proiettili, pratica addirittura proibita nell'esercito austro-ungarico.

Ancora da segnalare le riflessioni di Raffaele Pietro Rossi sul problema degli aiutanti dell'ufficiale veterinario,[73] soprattutto dei soldati-infermieri necessari per la

gestione delle grandi concentrazioni di equini e bovini, i quali avrebbero probabilmente esercitato abusivamente il lavoro del veterinario al ritorno alla vita civile. Si trattava di un reale rischio di riacutizzare il problema dell'empirismo, contro il quale la classe veterinaria aveva sempre combattuto, e concludeva: "… sicchè un po' alla volta tutta la verminaia fastidiosa dei maniscalchi ed infermieri che esercitavano abusivamente la veterinaria, sia spazzata via."

Le tragiche conseguenze della guerra non cessarono purtroppo con la fine del conflitto, che lasciò una scia di malati cronici e di mutilati, fra i quali si ebbero ancora perdite: fra gli ultimi caduti l'aspirante ufficiale dei bersaglieri Leopoldo Calli, laureando a cui il Consiglio della Scuola attribuì la laurea *ad honorem* che fu annunciata nel gennaio del 1919 sulle pagine del "Nuovo Ercolani".

Ancora nel 1920 ritornavano ampi accenni alle vicende della Scuola e dei suoi allievi nella guerra in occasione della presentazione di una bandiera di velluto cremisi con il motto "Ars Vegetii nobilitas mea" dettato dal prof. Ettore Stampini, donata dagli studenti goliardi.[74] Il direttore, prof. Pietro Ghisleni, disse allora:

… su semplice accenno di un nostro docente, concepire l'idea del goliardico lino; quando vedo la stessa gioventù ordinarsi a schiera sotto sì fulgido, eloquente vessillo, su cui leggiamo non i motti domandanti e scelti con frivole motivazioni, ma sebbene i motti concettosi, ispirati all'idea del lavoro… in quest'ora grande della nostra storia … incombe maggiormente l'obbligo di efficace propaganda di riordinamento morale, di essere luce e guida costante a quelle moltitudini indotte le quali, in modo opportuno illuminate, si sono sempre lasciate, nei momenti solenni dei bisogni della Patria, condurre al trionfo dei più sacri ideali …[75]

Nel novembre del 1920 fu scoperta una lapide, opera dello scultore Augusto Reduzzi, che portava la seguente iscrizione, dovuta al prof. Ferruccio Faelli:[76]

I NOMI DEI PRODI STUDENTI
DELLA SCUOLA SUPERIORE VETERINARIA DI TORINO
CADUTI COMBATTENDO PER LA PATRIA
QUESTA PIETRA TRAMANDA AI POSTERI
PERCHE' DI ESSI RIMANGANO IL RICORDO SACRO
E L'ESEMPIO GLORIOSO

Caprilli Lucio	Casetta Antonio
Chabloz Sovrano	Galli Leopoldo
Bardesono Pietro	Pellizzaro Ettore

Dottori in Zooiatria *honoris causa* - MCMXX

BIBLIOGRAFIA

[1] *Le epizoozie e la guerra*. La Clinica Veterinaria, anno XXXVIII, n. 5: 150-159, 1916.

[2] U. Aichelburg, *Problemi sanitari di guerra*. Bompiani, Milano, 1943. (vedi p. 10)

[3] *La guerra*. La Clinica Veterinaria, anno XXXVI, n. 19: 851-852, 1914; *Gli studenti delle Scuole Veterinarie per un corso di traumatologia*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXIV, n. 5: 118, 1915.

[4] N. Lanzillotti Buonsanti, *Corso di Medicina e Chirurgia veterinaria di guerra*. La Clinica Veterinaria, anno XXXVI, n. 6: 262-264, 1915.

[5] R. Eberlein, *Alcune osservazioni sull'opera del veterinario in guerra*. La Clinica Veterinaria, anno XXXVI, n. 3: 116-119, 1915.

[6] G. Giugiaro, *L'industria zootecnica italiana nell'eventualità della guerra*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXIV, n. 18: 393-405, 1915.
[7] *Per la preparazione civile*. Il Moderno Zooiatro, anno XXVI, n. 24: 452, 1915.
[8] F. Faelli, *I problemi economici per la nostra guerra. Gli equini ed i bovini per l'esercito in guerra*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXIV, n. 27: 618-621, 1915; *I problemi economici per la nostra guerra. Importanza economica delle cure al cavallo in guerra*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXIV, n. 28: 643-646, 1915; *I problemi economici per la nostra guerra. Il vitto carneo ed il suo approvvigionamento*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXIV, n. 29: 665-668, 1915.
[9] E. Belotti, *I* gas *asfissianti (Patologia di Guerra)*. Il Nuovo Ercolani, anno XXI, n. 24-25: 408-411, 1916.
[10] U. Zimmerl, *A proposito delle pubblicazioni dei Veterinari militari*. Il Nuovo Ercolani, anno XXI, n. 32-33: 551, 1916.
[11] *La Censura di Torino contro "I veterinari in guerra"*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXVI, n. 43: 799, 1917.
[12] *La laurea d'onore agli studenti caduti per la patria*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXVII, n. 27: 421-422, 1918.
[13] *La Croce Azzurra*. Il Moderno Zooiatro, anno XXVI, n. 11: 218, 1915.
[14] *La Croce Azzurra Italiana per l'assistenza e la tutela dei cavalli*. Il Moderno Zooiatro, anno XXVI, n. 21: 413-414, 1915.
[15] *La costituzione della "Croce Azzurra" per la cura dei quadrupedi dell'esercito*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXIV, n. 23: 534, 1915.
[16] *Riunione del Comitato centrale della Croce Azzurra*. Il Moderno Zooiatro, anno XXVI, n. 38: 688-689, 1915.
[17] *Il contegno della Croce Azzurra di fronte al Corpo Veterinario*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXIV, n. 38: 894, 1915.
[18] *La Croce Azzurra nel suo primo anno di esercizio*. Il Moderno Zooiatro, anno XXVI, n. 41: 550, 1915.
[19] *Veterinari e Croce Azzurra*. Il Moderno Zooiatro, anno XXVII, n. 13: 196-197, 1916.
[20] G. Finzi, *Sul valore dei composti arsenico-mercuriali nella cura della polmonite crupale contagiosa del cavallo*. Il Moderno Zooiatro, Parte Scientifica, anno XXIV, n. 3: 81-86, 1913.
[21] *Il prof. Lanfranchi di nuovo ammalato*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXIV, n. 5: 117-118, 1915.
[22] A. Lanfranchi, *Di un nuovo metodo di diagnosi della morva. L'infrapalpebroreazione alla malleina (Nota preventiva)*. Il Moderno Zooiatro, Parte Scientifica, anno XXV, n. 1: 1-5, 1914.
[23] E. Leclainche, H. Vallée, *Sur le traitement sérique spécifique des plaies*. Revue Générale de Médecine Vétérinaire, t. XXIV, n. 283: 313-316, 1915.
[24] G. De Sommain, *La storia della Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino*, Annuali della Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino, vol. XVIII, 1969, pp. 7-179 (vedi p. 117).
[25] *Per la preparazione civile*. Il Moderno Zooiatro, anno XXVI, n. 24: 452, 1915.
[26] L. Cuvillier, *De l'emploi du sérum polyvalent en médecine vétérinaire*. Revue Générale de Médecine Vétérinaire, t. XXIV, n. 284-285: 392-402, 1915.
[27] *Sieroterapia delle ferite e piaghe*. Il Nuovo Ercolani, anno XX, n. 18: 284-285, 1915.
[28] L. Cuvillier, *Sull'uso del siero polivalente in medicina veterinaria*. La Clinica Veterinaria, anno XXXVII, n. 13-14: 607-608 1915.
[29] O. Uffreduzzi, *Guida per il chirurgo in guerra*. UTET, Torino, 1915. (vedi p. 65).
[30] A. Lanfranchi, G.Finzi, *Sulla preparazione e sulle proprietà del siero antipiogeno polivalente*. Annali di Igiene Sperimentale, vol. XXVI: 6-21, 1916. (vedi p. 15-16).
[31] *La terapia con siero delle piaghe*. La Clinica Veterinaria, anno XXXVIII, n. 6: 188-189, 1916.

[32] L. MASOTTO, *Sull'utilità dell'uso del siero antipiogeno Lanfranchi-Finzi. (Contributo alla chirurgia di guerra)*. Il Nuovo Ercolani, anno XXI, n. 4: 53-56, 1916.
[33] A. MENSA, *Sull'impiego e sull'efficacia del siero antipiogeno polivalente Lanfranchi-Finzi*. Il Nuovo Ercolani, anno XXI, n. 10: 145-163, 1916.
[34] *Ibidem*, p. 145.
[35] *Ibidem*, p. 157.
[36] *Ibidem*, p 148.
[37] A. MENSA, *Di alcuni interessanti casi chirurgici osservati in guerra*. Il Nuovo Ercolani, anno XXI, n. 22-23: 368-380, 1916.
[38] E. LECLAINCHE, H. VALLÉE, *Le traitement sérique spécifique des plaies*. Revue Générale de Médecine Vétérinaire, tomo XXV, n. 294: 306-316, 1916.
[39] *Ibidem*, p. 309.
[40] G. FINZI, *Reazioni anafilattiche nel cavallo secondarie ad iniezione endovenosa di siero di cavallo*. Il Nuovo Ercolani, anno XXI, n. 28-29: 461-463, 1916.
[41] C. BARILE, *Sul valore del siero antipiogeno polivalente Lanfranchi-Finzi*. Il Nuovo Ercolani, anno XXI, n. 30-31: 501-509, 1916. (vedi p. 501)
[42] *Ibidem*, p. 509.
[43] E. LECLAINCHE, H. VALLÉE, *Le sérum polyvalent dans la thérapeutique vétérinaire*. Revue Générale de Médecine Vétérinaire, tomo XXVI, n. 302-303: 65-67, 1917.
[44] E. LECLAINCHE, H. VALLÉE, *Sieroterapia specifica delle piaghe e delle infezioni consecutive*. La Clinica Veterinaria, anno XL, n. 1-2: 21-23, 1918.
[45] A. GUILLAUME, G. BITTNER, *Le traitement des plaies par le sérum polyvalent des professeurs Leclainche et Vallée*. Revue Générale de Médecine Vétérinaire, tomo XXVI, n. 302-303: 67-79, 1917.
[46] C. BRESSOU, *Le "serum polyvalent" dans "la maladie des chiens"*. Revue Générale de Médecine Vétérinaire, tomo XXVI, n. 311: 533-538, 1917.
[47] *Malattie infettive*. La Clinica Veterinaria, anno XXXIX, n. 21-22: 657-660, 1917.
[48] *L'impiego simultaneo del siero antipiogeno polivalente e antitetanico*. Il Nuovo Ercolani, anno XXIII, n. 12: 157-158, 1918.
[49] R. MOSTI, *Il trattamento delle ferite di guerra col siero antipiogeno polivalente*. Il Nuovo Ercolani, anno XXIII, n. 16: 205-206, 1918.
[50] H. HARTMANN, *Les plaies de guerre et leurs complications immédiates*. Masson, Paris, 1918. (vedi p. 21)
[51] A. POLICARD, *L'évolution de la plaie de guerre*. Masson, Paris, 1918. (vedi p. 121 in nota)
[52] L. SANI, *Sulla terapia delle otiti suppurate col siero antipiogeno polivalente*. Il Nuovo Ercolani, anno XXIV, 1919; prima parte n. 1-2: 5-11; seconda parte n. 3: 19-23.
[53] A. GARDENGHI, *Il siero polivalente di Leclainche e Vallée nella cura delle malattie contagiose dei suini*. Il Moderno Zooiatro, anno XXX, n. 3: 17, 1919.
[54] *Notizie diverse*. Il Nuovo Ercolani, anno XXV, n. 5: 62, 1920.
[55] F. PAGNON, *Genou couronné. Traitement par le sérum polyvalent Leclainche et Vallée. Guerison rapide et sans cicatrice apparente*. Revue Générale de Médecine Vétérinaire, tomo XXXII, n. 381: 505-507, 1923.
[56] M. GALLONI, *Edoardo Perroncito (1847-1936)* Il Platano, anno XII: 51-57, 1987.
[57] E. PERRONCITO, *La vaccinazione carbonchiosa ed il laboratorio Pasteur in Italia*. Annali R. Accademia di Agricoltura di Torino, vol. XL: 65-81, 1898
[58] E. PERRONCITO, [discorso in occasione di] *Le onoranze al prof. E. Perroncito*. Giornale R. Società Veterinaria, anno XLVIII: 930-934, 1899. (vedi. p. 933)
[59] *Discorso pronunciato dal prof. comm. Edoardo Perroncito all'Assemblea Generale del Comizio Agrario di Torino del 28 febbraio 1915*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXIV, n. 12: 264-267, 1915.
[60] *Munificenza*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXIV, n. 27: 631, 1915.

[61] C. BIANCHI, *Edoardo Perroncito*. Torino, anno XXVII: 27-29, 1951.
[62] *Italia, Italia!!!* Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXVII, n. 45: 681-682, 1918.
[63] S. LISSONE, *Primi effetti della cessazione della guerra nelle campagne. Il prezzo del bestiame e delle derrate diminuito*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXVII, n. 48: 729-731, 1918.
[64] A. LANFRANCHI, *L'attuale pandemia febbrile dal punto di vista della patologia comparata*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXVIII, n. 5: 69-73, 1919.
[65] A. MENSA, *Visioni chirurgiche di guerra*. Il Nuovo Ercolani, anno XXV, n. 5: 49-56; n. 6: 65-76, 1920.
[66] *Ibidem*, p. 49.
[67] *Ibidem*, p. 51.
[68] *Ibidem*, p. 52.
[69] *Ibidem*, p. 53.
[70] *Ibidem*, p. 55.
[71] A. BUCCELLA, *Le ferite d'arma da fuoco negli equini. Appunti di Chirurgia Veterinaria di guerra (1915-1919)*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXVIII, n. 38: 465-468; n. 42: 513-517; n. 44: 548-551; n. 45: 561-565; n. 46: 580-582; n. 50: 641-647; n. 51: 657-665, 1919.
[72] *Ibidem*, p. 550
[73] R.P. ROSSI, *Infermieri e maniscalchi militari*. Il Nuovo Ercolani, anno XXV, n. 21-22: 281-286, 1920.
[74] *Una bella e patriottica cerimonia alla R. Scuola Superiore Veterinaria di Torino. Gli studenti offrono alla Scuola una splendida bandiera*. Giornale di Medicina Veterinaria, anno LXIX, n. 22: 281-296, 1920.
[75] *Ibidem,* p. 289.
[76] P. GHISLENI, *"Dulce et decorum est pro patria mori"*. Il Nuovo Ercolani, anno XXVI, n. 1: 1-10, 1921.

EQUINE MOBILIZATION AND INFLUENZA IN THE GREAT WAR

MARTIN FURMANSKI

SUMMARY

The military mobilization of World War I resulted in an unprecedented global transportation of horses and mules. From 1914 to 1918, over 1.4 million horses and mules were collected in North America and transported to the battlefields of Western Europe. The concentration of so many immunologically naïve young animals and the rigors of long-distance rail and steamship transportation caused significant losses due to equine influenza and its complications. The British North American Remount Commission, in conjunction with the British Army Veterinary Corps established a staged transportation network to minimize equine wastage. Equine influenza became established as a "steady-state" epizootic in this transportation network. Such conditions favour the emergence of recombinant or mutant variants of the influenza virus, and veterinary interventions to control the epizootic may have further favoured such emergences. There is evidence that such variant Equine strains did develop. Recently similar "steady-state" epizootics among birds in Asian live-bird markets have been implicated in the emergence of recombinant avian influenza viruses, including avian strains capable of infecting humans. Such interspecies jumps have raised the concern of the emergence of a new pandemic strain. Because the 1918 pandemic human influenza virus appears to have resided in another mammalian host for a significant period before its adaptation into humans, the 1914-1918 equine influenza "epizootic" should be a primary candidate for an animal source. Anecdotes from the historical record are presented that support such an equine-to-human jump for the 1918 pandemic human influenza virus.

RIASSUNTO

MOBILITAZIONE EQUINA E INFLUENZA NELLA GRANDE GUERRA

La mobilitazione militare della I Guerra mondiale rappresentò uno spostamento globale di cavalli e muli senza precedenti. Tra il 1914 ed il 1918, oltre 1.4 milioni di cavalli e muli furono raccolti nel nord America e trasportati nei campi di battaglia dell'ovest europeo. La concentrazione di così tanti giovani animali immunologicamente "sprovveduti" ed i rigori di un lungo trasporto ferroviario prima e su piroscafo poi causò perdite significative in seguito all'influenza equina ed alle sue complicanze. La Commissione Nord Americana per la Rimonta, insieme al Corpo Veterinario dell'Esercito inglese stabilì una rete di trasporto per gradi per minimizzare le perdite equine. Fu stabilito che l'influenza equina diventasse una "steady-state" in questa rete di trasporti. Tali condizioni favorirono la comparsa di varianti ricombinanti o mutanti del virus dell'influenza e gli interventi veterinari per controllare l'epizoozia possono aver ancor più favorito tali comparse. Vi è la prova che tali tipi di variante Equina si svilupparono.

Recentemente una simile "steady-state" nei mercati asiatici di specie avicole vive è stata coinvolta nella comparsa di virus ricombinanti dell'influenza aviare tra cui alcuni tipi aviari in grado di infettare gli uomini. Tali salti interspecie hanno fatto crescere la preoccupazione della comparsa di un nuovo tipo pandemico. Nel 1918 la comparsa della pandemia di influenza umana fu causata dal passaggio del virus in un altro ospite mammifero per un significativo periodo prima del suo adattamento nell'uomo, l'influenza epizootica equina dovrebbe essere il candidato principale come fonte animale. Vengono presentati aneddoti fra i documenti storici che testimoniano il salto equino - uomo per la pandemia di influenza umana del 1918.

FINNISH VETERINARIANS IN WORLD WAR I

ILKKA ALITALO

RIASSUNTO

I VETERINARI FINLANDESI NELLA I GUERRA MONDIALE.

La Finlandia durante la Grande Guerra faceva parte dell'Impero Russo. All'epoca, in Finlandia, gli sforzi per l'indipendenza divennero più forti. Oltre 1500 giovani ripararono in Germania per ricevere un addestramento militare. Essi volevano liberare il loro Paese. Gli studenti finlandesi di veterinaria che studiavano in Germania furono tra i primi attivisti. In totale 29 tra veterinari e studenti di veterinaria finlandesi aderirono a questo movimento di liberazione. Il 27° Battaglione Prussiano Cacciatori Reali fu creato per le truppe finniche. L'addestramento avvenne a Lockstedt Camp nei pressi di Amburgo. Il primo a raggiungere il battaglione fu l'aspirante veterinario Georg Öhman che aveva studiato a Dresda. Per tutta la vita fu chiamato "Jaeger Eins". Il 27° Battaglione combatté tra il 1916 ed 1917 sul fronte baltico nei pressi di Mittau (Jelgava) e Riga. Il 6 dicembre 1918, la Finlandia dichiarò la sua indipendenza. I soldati russi furono cacciati dal Paese. Una parte di essi si unì alla Sinistra Finlandese. La guerra civile scoppiò tra i ribelli rossi dell'esercito e l'Armata Bianca indipendente. Il generale C.G. Mannerheim fu il comandante in capo dell'Armata Bianca. Il 27° Battaglione con i veterinari rientrò in patria nel febbraio del 1919. Grazie all'addestramento militare e all'esperienza di guerra i cacciatori costituivano il core dell'Armata Bianca. I Rossi furono battuti nel maggio del 1919, da allora la Finlandia divenne indipendente. Sei veterinari caddero da eroi durante la guerra civile. Già nel 1918, il generale Mannerheim nominava il veterinario Juho Talvitie, uno dei cacciatori, veterinario capo dell'esercito; fu l'organizzatore del Dipartimento Veterinario del Ministero della Difesa Finlandese. In totale 19 veterinari vennero nominati, otto di loro erano stati cacciatori. In seguito 10 ufficiali veterinari militari completarono i loro studi avanzati in Germania.

Finland was part of the Swedish kingdom for many centuries. Resulting from the meeting at Tilsit of the two emperors, Napoleon of France and Alexander I of Russia, Finland was occupied by the Russian army in 1808. Sweden ceded the eastern half of the kingdom in the treaty of peace. Finland was joined to the Russian Empire as an autonomous Grand Duchy from 1809. In the Finnish House of Estates, the Finnish people pledged their fealty to the Russian Tsar, who, in turn, ratified *the religion and fundamental Laws of the Land, as well as the privileges and rights which each estate in the said Grand Duchy, in particular, and all the inhabitants, in general, by their position high or low, have hitherto enjoyed.*[1] The Finnish national identity was born in the shelter of autonomy. At the turn of the 20th century the period of Russification started. Finland's autonomy was reduced. The Finns, however, did not obey all new acts and restrictions of civil liberties. When World War I broke up in 1914, Finland did not wage war due to their previous passive resistance. The Finns escaped shedding their blood on the Russian front. Finland was joined, however, to a belligerent power. The programme confirmed by the zar for the total Russification of the Grand Duchy became public knowledge at the very start of the war. Immediately, in the autumn 1914, the new activist movement rose among students. They understood that the only alternative to national doom was complete secession from Russia. Everything had to be

staked on one card: Russia's defeat in the war, which would make armed rebellion possible.[2]

The Finnish activists looked to Germany, Russia's main enemy, who had gained victories on its Eastern Front, and in whose interest it was to sever Finland from Russia. Germany promised to give military training to Finnish volunteers, and men began to be enlisted systemically towards the creation of a liberation army for Finland. More than 1500 young men managed, in spite of the close control undertaken by Russian gendarmes, to cross the border to Sweden and from there make their way to Germany.

Military training started in February 1915 at Lockstedt Camp near Hamburg. The camp was at first called *Pfadfinder-Kursus Lockstedt Lager* (Scout Camp) because military training for foreigners, who came to Germany from a hostile country, was not possible. The men were called *Pfadfinders* (Scouts). At last in August 1915, the name *Ausbildungsgruppe Lockstedt* (Military training group) was given by the Kaiser William II. *Jaegerbattalion 27* (the 27th Prussian Light Infantry Battalion) composed of those Finns now called *Jaegers*.[3]

Finnish veterinarians studied in Germany. They participated in the Activism Movement. The very first "Pfadfinder" was veterinary surgeon Georg Öhman (1891 – 1957). He completed his candidate degree 1914 in Dresden. When the war broke up, he came back to Finland, attended as a founder member at the Movement's secret meetings, and then returned to Germany. He recruited Finns living in Germany, not only veterinary students but also students from other universities.

A total of 16 veterinarians and veterinary students joined to the Jaegerbattalion 27. That was about 10 % of the number of veterinarians in Finland. Georg Öhman was later promoted to the rank of Veterinary Colonel, and he bore the honorary title *Jaeger Eins* (Jaeger One) for the rest of his life.[4,5]

The Jaegerbattalion 27 was sent in 1916 as a unit into open battle on the Baltic front. The troops were stationed at villages near the city of Mitau (present Latvian Jelgava) and Riga. Four veterinary officers, Arne Höckert (1890 – 1918), Väinö Kaisla (1890 – 1964), Juho Talvitie (1887 – 1950) and Georg Öhman completed military veterinary studies. Talvitie attended courses also on the Western Front, and Kaisla, as a member of editorial board of the *Finnish Military Handbook,* wrote an wide veterinary part of the book.[6] The battalion achieved combat experience in battles against Russian troops in Libau (Liepaja) and on the river Aa.

The unselfish, patriotic motives of the Jaegers cannot be denied, for they realised that there was no return for them to Finland while the country was under Russian rule.

The Tsar was turned out of power in March 1917. In November, the Bolsheviks seized power in St. Petersburg and, after this revolution, events started to move in Finland.

The public declaration of independence was given by the Finnish Parliament in December 6, 1917. The Russian troops, who had no desire to fight, were disarmed after slight encounters. They were withdrawn from Finland. Only some revolutionary troops chose to stay on as volunteers joining to the Finnish leftists. A civil war broke up between the *Reds* (socialists) and the *Whites* (non-socialist liberation army) in January 1918.

The Jaeger Battalion 27 including the veterinarians, who also had been in battles on the Baltic front, arrived back to Finland after a difficult and severe voyage along the Swedish coast on the half-frozen Baltic Sea in February 1918. The Jaegers were the core of the White Army. General C.G. Mannerheim

was the Supreme Commander of the Army. He had served in the Tsarist forces and managed to escape from the Revolution at the last moment, and he was named commander in chief immediately after return to his native land.

The reds were beaten in May 1918. Seven veterinarians and students lost their lives in the Liberation War. A total of 127 Jaegers died a hero's death.[7,8]

One of the Jaegers, Veterinary Captain, later Veterinary Colonel, Dr.med.vet., Dr. med. Juho Talvitie was appointed by General Mannerheim as a Chief Veterinarian of the Army. He organized the Veterinary Department of the Finnish Military Ministry according to the German model, particularly veterinary services, equine hospitals and training of farriers. A total of 19 veterinarians were appointed to serve in the Army, 15 of them being Jaegers.[9]

After the war, 10 military veterinary officers completed their advanced studies in Germany.[10] The military veterinary collaboration lasted until the 1930s. The Finnish veterinarians were educated mainly in German-speaking countries until World War II.

BIBLIOGRAPHY

[1] E. JUTIKKALA, K. PIRINEN, *A History of Finland,* WS Bookwell Oy, Juva, 2003, pp. 383-403.

[2] *Ibidem*.

[3] M. LAUERMA, *Kuninkaallinen Preussin Jääkäripataljoona 27 (The 27th Prussian Light Infantry Battalion),* WSOY, Porvoo, 1966, pp. 93-115.

[4] *Ibidem*, pp. 985-994;

[5] A. OKSANEN, *Ennen omaa korkeakoulua opiskelleiden suomalaisten eläinlääkäreiden koulutus ja toiminta (Education and work of Finnish veterinarians before founding of the Finnish Veterinary School),* Thesis for the Degree of Licenciate, University of Helsinki, Faculty of Arts, 2004, unpublished.

[6] M. LAUERMA, *Kuninkaallinen* ... cit., pp. 1039-1062.

[7] *Ibidem*.

[8] A. OKSANEN, *Ennen omaa korkeakoulua* ... cit.

[9] *The Veterinary Institutions in Finland 1843 I/X 1943*, Oy Felix Ab, Helsinki, 1945.

[10] M. WARIS, *Ratsuväen vuosikirja 3 (Year Book of Cavalry 3),* Helsinki 2001.

ANTHRAX AS A BIOLOGICAL WEAPON IN WORLD WAR I

SUSAN D. JONES

SUMMARY

Most histories of chemical and biological warfare have characterized World War I as the "chemical" war, due to the use of chlorine, phosgene, mustard and other irritant gases in combat areas. However, the first modern allegations of the use of anthrax as a biological weapon were made against Germany during World War I, and the targets were animals, not humans. The United States was allegedly the victim of a biological attack on its animal populations during the War. According to a top-secret 1943 report written by George W. Merck, pharmaceutical magnate and biological-warfare adviser to President Roosevelt, the U.S. possessed "incontrovertible evidence" that "as early as 1915" German agents in New York City's harbor "inoculated horses and cattle with disease-producing bacteria." Other U.S. military documents have revealed that in 1916 a Prussian medical officer associated with Johns Hopkins University, Dr. Anton Dilger, cultivated anthrax spores in a secret laboratory in Chevy Chase, Md., for use against animals in Baltimore's port. Approximately 3000 horses, mules and cattle were inoculated and then sent to Allied forces in Europe, where they reportedly infected several hundred military personnel. These activities were part of an international network of German operatives who were attempting to use anthrax and glanders to disrupt animal populations in France, Argentina, Mesopotamia, Romania, and Norway. While their activities in the United States had no military importance, they did impact animal populations locally and spread alarm among veterinarians. Veterinarians were expected to be on the front line of surveillance for such diseases, but they were not informed about the covert activities suspected of the German operatives. Moreover, local fears of German subversion may have been greater than the threat itself. Finally, the American government, although officially neutral until 1917, had begun its own small-scale efforts at germ warfare: experiments were being conducted with ricin, a substance made from castor beans that is highly toxic to human beings. While often neglected in histories of World War I, the year 1915 may be considered to be the beginning of 20th-century anti-animal biological warfare

.

RIASSUNTO

CARBONCHIO COME ARMA BIOLOGICA NELLA I GUERRA MONDIALE

La maggior parte delle storie di guerra chimica e biologica ha etichettato la Grande Guerra come la guerra "chimica" a causa dell'uso di cloro, fosgene, iprite ed altri gas irritanti nelle zone di combattimento. Tuttavia, la prima asserzione sull'uso del carbonchio come arma biologica fu fatta contro la Germania durante la I Guerra mondiale ed il bersaglio non fu l'uomo, ma gli animali. Si asserisce che gli USA furono vittime di un attacco biologico ai loro animali durante la guerra. Secondo un documento riservato del 1943 scritto da G.W. Merck, magnate farmaceutico e consigliere per la guerra biologica del Presidente Roosevelt, gli USA possedevano "prove incontrovertibili" che "fin dal 1915" agenti tedeschi nel porto di New York "inoculavano cavalli e bovini con batteri causanti malattia". Altri documenti militari USA hanno svelato che nel 1916 un ufficiale medico prussiano, collegato con la Johns Hopkins University il dr. Anton Dilger, coltivava spore di carbonchio in un laboratorio segreto a Chevy Chase, Md., per l'uso contro gli animali nel porto di Baltimora. Circa 3000 tra cavalli, muli e bovini furono inoculati e quindi inviati agli Alleati in Europa, dove si dice essi ebbero alcune centinaia di soldati infetti. Queste attività rientravano in una rete internazionale di misure tedesche nel tentativo di usare il carbonchio e la morva per creare disordine nelle popo-

lazioni animali di Francia, Argentina, Mesopotamia, Romania e Norvegia. Le loro attività negli USA non avevano importanza militare, mentre avevano impatto localmente sulle popolazioni animali e diffondevano allarme tra i veterinari; questi ultimi si aspettavano di essere sulla linea del fronte della sorveglianza per tali malattie, ma non erano informati circa le attività segrete di cui erano sospettati i tedeschi. Inoltre, i timori locali di una sovversione tedesca potevano essere più grandi che la minaccia stessa. Alla fine, il governo americano, benché ufficialmente neutrale fino al 1917, cominciò, in piccola scala, i suoi sforzi di guerra biologica: esperimenti furono condotti con la ricina, sostanza ottenuta dal ricino altamente tossica per l'uomo. Sebbene spesso dimenticato nelle storie della I Guerra mondiale, il 1915 può essere considerato come l'inizio nel XX secolo della guerra biologica contro gli animali.

L'IMPIEGO DELLE ARMI CHIMICHE DURANTE LA PRIMA GUERRA MONDIALE (1914-1918). CONSIDERAZIONI RELATIVE AI CAVALLI IMPIEGATI DALLE MAGGIORI NAZIONI COMBATTENTI

MARIO MARCHISIO, WOLFRAM NOREISCH

SUMMARY

CHEMICAL WARFARE DURING WORLD WAR ONE (1914-1918). REMARKS RELATED TO THE HORSES EMPLOYED IN THE MAIN ARMIES

In 1899, Czar Aleksandr III of Russia cajoled the Nations of the world into meeting at a Congress in The Hague, the Netherlands, codifying rules of war. Some delegations fought hard towards a strong ban against chemical warfare, but a watered-down version was signed by all the major military powers. Included was a ban on projectiles which could diffuse asphyxiating or deleterious gases. In addition, the Hague Convention of 1899 outlawed any weapon which could cause unnecessary suffering. Only 15 years later, the European Nations blundered into World War One.

The use of gasses in warfare, largely employed in the First World War, was neither new nor recent. Several references made by historians and scholars indicate that even in ancient times man used smoke, gasses, vapours and artificial fogs alone or combined with other methods to hide from and fight the enemy.

However, so-called scientific chemical warfare begins with the First World War, even if the use of gas was far from determinant. On the contrary, it caused thousand of casualties with devastating psychological effects on soldiers. The use of gas was terrible not only for man, but also for the animals used by man in war: horses, mules, dogs and pigeons. The Authors give some information about the effects of chemical warfare on the horses employed in the main fighting Nations.

L'uso dei gas a scopo bellico, di cui fu fatto largo impiego nel corso della Prima Guerra Mondiale, non è in realtà né nuovo né recente.

Numerose testimonianze di storici e di studiosi riferiscono che fin dall'antichità più remota, ad ausilio di più sicuri e feroci mezzi distruttivi, l'uomo si è servito di fumi, di gas, di vapori e di nebbie provocate artificialmente per snidare e combattere il nemico. Tuttavia l'impiego di questi prodotti tossici non influenzò l'andamento dei conflitti, anche perché le conoscenze di chimica rimasero scarse sino a tempi piuttosto recenti.

A partire, però, dagli ultimi decenni del 1800 e l'inizio del 1900 le condizioni generali della chimica migliorarono notevolmente fornendo prodotti indispensabili al progresso, dalle straordinarie capacità. Anche se preparate con finalità di pace, molte sostanze rivelarono proprietà tossiche ben superiori ai prodotti normalmente usati in chimica industriale.

La novità e l'imprevisto rappresentato da tali aggressivi, la saltuarietà del loro impiego e la difficoltà della diagnosi differenziale eziologica fra le malattie da essi provocate e quelle di origine batterica, furono le cause principali per cui le statistiche nosografiche del Servizio Veterinario presso i vari Eserciti belligeranti o tacquero al riguardo o furono incomplete e non sicure.

Molto spesso i casi di malattie da aggressivi chimici negli animali vennero com-

presi (se non confusi) con le malattie mediche comuni. Le cifre riportate nelle varie statistiche furono, comunque, sempre molto inferiori al vero, anche per il fatto che fra i morti sul campo era impossibile discriminare quelli dovuti ad aggressivi.
Le statistiche russe, ad esempio, non riportarono alcun caso di malattia da aggressivi chimici, mentre è noto che sul fronte russo – tedesco fu fatto largo e ripetuto impiego di aggressivi da parte tedesca.
Dati utili vennero forniti, invece, dal Maggior Generale J. Moore relativi all'Armata Inglese la quale, su un effettivo di 450.000 quadrupedi portati in Francia ebbe circa 250.000 perdite. L'effetto dei gas è indicato nella tabella seguente.

Tab. 1: Effetto dei gas.

Periodi e località	Gas		Proiettili		
	morti	malati	morti	malati	
1916: 1°luglio – 1° dicembre (Somme e Ancre)	33	352	3941	6063	Totale 10389
1917: gennaio – marzo	-	-	771	1260	2031
1917: aprile (Arras)	-	-	771	1260	2031
1917: 1° maggio – 1° ottobre (Belgio)	68	1138	10590	25258	37054
1917: 28 ottobre – 16 marzo 1918 (Cambrai)	6	33	4096	8889	13024
1918: 17 marzo – 14 luglio (offensiva tedesca)	78	451	14122	13154	27805
1918: 15 luglio –11novembre (offensiva inglese)	26	246	22500	23251	46023
Totale	**211**	**2220**	**56791**	**79135**	**138357**

Una relazione sul Servizio Veterinario dell'Esercito Tedesco durante la guerra riportò che in 13 mesi (agosto 1917 – agosto 1918) su 2259 cavalli gassati ne morirono 322.
Schulze e Otto (cit. R. Andreoni) riferirono che sul fronte occidentale tedesco nell'aprile 1918 si ebbero 312 cavalli gassati dei quali 54 morirono mentre nel mese di giugno dello stesso anno i colpiti furono 286 con 45 morti.
Nelle statistiche del Servizio Veterinario Francese non furono distinte le malattie da gas che, invece, restarono comprese tra le lesioni di guerra. Interessanti furono, invece, tre statistiche personali: del Maggiore veterinario Marcenac, del Maggiore veterinario Bressou e la terza del Capitano veterinario Plantureux.
Marcenac aveva osservato in una Divisione, in 40 mesi di campagna, le perdite riportate nella tabella 2.
Bressou negli anni 1917 – 1918, su un effettivo medio di 5500 cavalli ebbe le perdite riportate in tabella 3.
Plantureux riferì di aver curato 117 cavalli colpiti da aggressivi soffocanti fra i quali registrò 8 morti. Particolarmente interessanti furono le osservazioni che questo Autore fece a riguardo della notevole variazione individuale di sensibilità (da una leggera indisposizione fino alla morte) negli animali sottoposti presumibilmente alle identiche condizioni di intossi-

Tab. 2

Colpiti		Mortalità	
		Totale	%
Proiettili (40 mesi)	1386	544	39,2
Soffocanti (dal luglio 1916 cioè in 27 mesi)	137	32	23,3
Caustici (dal settembre 1917 cioè in 13 mesi)	507	1	0,19

cazione e circa l'influenza nettamente aggravante esercitata dal movimento e dall'affaticamento nella nube tossica.
Lusztig (cit. R. Andreoni) curò, sul fronte Austro – Italiano (Altipiano dei Sette Comuni, inverno 1917 – 18) 50 cavalli colpiti da gas, di questi 18 morirono.
Per l'Esercito Italiano le difficoltà dei rifornimenti di cavalli, dovute alle riduzioni di disponibilità sia in ambito nazionale sia all'estero, furono particolarmente sentite tanto che, specie nell'ultimo periodo della guerra, i depositi vennero quasi esclusivamente rinsanguati con equini restituiti dai luoghi di cura.
Malgrado ciò la forza media dei quadrupedi dell'Esercito mobilitato, bilanciata dalle continue perdite ed immissioni, raggiunse ed oltrepassò i 300.000 capi (nel periodo agosto 1916 – fine guerra, raggiunse 471.879 capi) su una popolazione equina italiana di circa 1 milione di capi. In totale le perdite ammontarono a 76.028 soggetti pari a circa il 21% degli effettivi (calcolati su una media di 350.000). Tali perdite furono così ripartite:

- per malattia: 54.048;
- per ferite in combattimento: 8.202;
- per aggressivi chimici: 61;
- macellati, riformati e dispersi: 13.717.

Da questo prospetto risulta che le perdite per aggressivi chimici furono esigue in confronto con le perdite per altre cause. Però, tenendo presente che sul fronte Italiano gli attacchi chimici furono ridotti ad un numero molto limitato ed a brevi tratti di fronte, è evidente che il confronto, per rivestire un significato di qualche importanza, deve essere fatto non nell'ambito dei quadrupedi di tutto l'Esercito, ma fra quelli delle singole unità attaccate. Così un primo gruppo di 21 morti per aggressivi soffocanti (non è noto il numero dei colpiti né il totale degli effettivi) si ebbero il 29 giugno 1916 sul San Michele tra i quadrupedi di due reggimenti di fanteria della III Armata (XI Corpo d'Armata).
La III Armata ebbe altri 10 morti nel 1917.
Nel novembre 1917 presso l'infermeria di tappa di Breganze furono ricoverati 14 cavalli del XXII Corpo d'Armata per lesioni boccali, faringee e respiratorie da iprite. Nessuno morì. La I Armata, a cui apparteneva il XXII Corpo d'Armata, possedeva effettivi in quel mese 83.415 quadrupedi dei quali ne furono curati per malattie e lesioni varie 6.481 e ne morirono 227 pari al 3,5% dei curati e allo 0,27% dell'effettivo. I 14 malati da gas costituirono quindi lo 0,02% dell'effettivo e lo 0,21% del totale dei curati.

Tab. 3

	Colpiti	Mortalità	
		Totale	%
Proiettili	260	87	33,5
Lacrimogeni	2	0	0
Soffocanti	38	2	5,2
Caustici	65	2	3

Nel dicembre 1917 presso la stessa infermeria furono ricoverati 147 equini, ancora del XXII Corpo d'Armata, colpiti da gas asfissianti e caustici; 30 morirono per complicazioni polmonari (pari al 20,4%). Nello stesso mese erano effettivi alla I Armata 128.866 quadrupedi dei quali ne furono curati, per malattie e lesioni varie, 5.830 e ne morirono 304 cioè il 5,21% dei curati e lo 0,23% dell'effettivo e il 2,5% del totale dei ricoverati.
Nello stesso periodo i morti del XXII Corpo d'Armata furono 135 così ripartiti:

- per malattie: 52;
- per traumi gravi: 9;
- per macellazione: 5;
- per armi da fuoco: 39;
- per aggressivi chimici: 30.

Da questi dati risalta, per la sua notevole importanza, il fatto che il numero dei morti per aggressivi chimici quasi uguagliò quello dei morti per armi da fuoco.
Come si rileva da tutte le statistiche riportate e, pur tenendo conto che esse furono frammentarie, le perdite di quadrupedi per aggressivi chimici sui vari fronti furono in numero molto limitato (poche migliaia) rispetto a quelle dovute ad altre cause (malattie, ferite in combattimento, ecc.). Ciò principalmente in dipendenza delle condizioni in cui si svolse l'aggressione chimica e della particolare situazione nella quale si trovarono i quadrupedi. I gas di guerra, infatti, furono portati sul campo di battaglia quasi a titolo sperimentale e come strumento bellico secondario. Per questo motivo l'impiego di aggressivi chimici non fu generalizzato e venne limitato a singoli settori di fronte e ad episodi isolati. Per quanto riguarda il fronte Italiano, infatti, le azioni a gas importanti si ebbero il 29 giugno 1916 a clorofosgene (San Michele del Carso), il 23 – 24 ottobre 1917 a difosgene e arsine (Caporetto), nel giugno 1918 a liquidi speciali (battaglia del Piave) e nell'ottobre 1918 a iprite (Piave – Vittorio Veneto).
Inizialmente, inoltre, gli aggressivi gassosi (soffocanti) furono impiegati sotto forma di nube emessa da bombole sistemate nelle prime linee. Tale nube, portata dal vento, raggiungeva le posizioni avversarie ma veniva poi rapidamente dispersa dal vento stesso e solo raramente penetrava in profondità per qualche chilometro. E' comprensibile quindi che, avendo il conflitto assunto la caratteristica di guerra di posizione, i quadrupedi, dislocati nelle retrovie e perciò lontani dalle prime linee, potevano essere raggiunti di rado dalla nuvola aggressiva peraltro in concentrazione poco pericolosa. Ma nelle occasioni in cui, sia pur eccezionalmente, si trovavano investiti o avvolti da intensa azione chimica, la efficacia degli aggressivi si rivelò notevole come dimostra l'elevata percentuale di mortalità fra i gassati. A tale proposito si veda la tabella 4, ricavata dalle statistiche sopracitate.
Come si vede, queste percentuali sono molto elevate anche nel confronto con la mortalità (tabella 5), verificata nell'esercito italiano, fra i quadrupedi ricoverati presso stabilimenti di cura per malattie e ferite (per quelli non ricoverati si conosce solo il numero dei morti ma non la morbilità).

Tab. 4: Mortalità fra i quadrupedi riferita alla morbilità.

	Colpiti dai gas	**Colpiti da altri mezzi bellici**
Armata inglese	8,7%	41,8%
Armata tedesca	14,2%	-
Schulze – Otto	16,5%	-
Marcenac	5,1%	39,2%
Bressou	3,8%	33,5%
Plantureux	6%	-
Lusztig	36%	-
XXII Corpo d'Armata italiano (dicembre 1917)		24,4%
Media generale	**13,8%**	**38,1%**

Tab. 5

	Curati	Morti	Mortalità
Malattie mediche	30.810	8.415	27,3%
Malattie infettive	13.829	3.488	25,2%
Ferite in combattimento	9.380	1.523	16,2%
Malattie chirurgiche	85.895	9.985	11,6%
Malattie cutanee parassitarie	66.462	8.098	11,5%
Cause varie	54.410	5.087	9,3%

Tab. 6: Mortalità nell'uomo riferita alla morbilità.

	Colpiti da gas	Colpiti da altri mezzi bellici
Esercito britannico	3,3%	36,6%
Esercito francese	3,1%	36%
Esercito tedesco	2,9%	43%
Esercito americano	2%	25,7%

Interessante è anche il confronto con la mortalità riscontrata nell'uomo (statistiche di Gilchrist, cit. R. Andreoni, tabella 6) presso alcuni eserciti belligeranti (eccettuati i morti in combattimento).
I dati di quest'ultima tabella coincidono con le perdite registrate fra i quadrupedi colpiti da armi da fuoco e da taglio (si veda la tabella sopra riportata). Divario notevole esiste, invece, fra l'uomo ed il cavallo nei riguardi della mortalità per gas, divario però giustificato dal fatto che mentre gli uomini erano provvisti di una maschera protettiva contro i gas, poco di efficace fu fatto durante la guerra per la protezione del cavallo.
Un'ultima considerazione si può fare circa la gravità delle lesioni provocate dai vari gruppi di aggressivi. Appare in modo indubbio dalle tabelle statistiche di Mercenac e Bressou che il maggior numero dei colpiti si verificò per azione degli aggressivi vescicanti o caustici, i quali però diedero una bassissima mortalità, mentre minor numero di colpiti ma una mortalità molto più elevata provocarono gli aggressivi soffocanti. Di scarsa importanza e non mortali si dimostrarono gli aggressivi lacrimogeni.
Indipendentemente dai numeri, che possono avere una finalità squisitamente statistica, quello che più interessa sottolineare è che, sulla base delle esperienze maturate nel corso della Grande Guerra, generalmente gli animali vennero considerati sensibili ai gas quanto l'uomo. Nel periodo compreso fra le due Guerre Mondiali gli studi sugli effetti dei gas di guerra sull'uomo e sugli animali proseguirono, contestualmente si fece più radicata la convinzione che, un eventuale conflitto futuro, avrebbe comportato l'impiego di questi strumenti d'offesa non soltanto al fronte ma anche contro la popolazione inerme.
Fortunatamente la storia riferita al secondo Conflitto Mondiale smentì questa previsione.

RINGRAZIAMENTI

Gli Autori desiderano ringraziare i figli del Colonnello Veterinario Rodolfo Andreoni che, mettendo a disposizione la notevole produzione scientifica del papà, hanno reso possibile la stesura del presente lavoro.

BIBLIOGRAFIA

R. ANDREONI, *Aggressione chimica degli equini durante il conflitto 1914 – 1918*. Estratto dalla Rivista Militare di Medicina Veterinaria Anno I, N. 3, Novembre – Dicembre 1938, XVII; *Difesa antigas degli equini durante il conflitto 1914-1918*. Estratto dalla Rivista Militare di Medicina Veterinaria Anno II , N.2, Marzo – Aprile 1939, XVII.

BRESSOU, *Les gaz de combat et les chevaux,* Rev. Vét. Mil., 1926.

C.E. HELLER, *Chemical Warfare in World War I: The American Experience, 1917-1918"*- Leavenworth Papers No.10, Combat Studies Institute, U.S. Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth, Kansas 66027 – 6900, September 1984.

N. MANTOAN, *La guerra dei gas 1914-1918,* Paolo Gaspari Editore, Monfalcone (Gorizia), 1999.

MARCENAC, *Le cheval et la guerre des gaz,*– Rev. Vét. Mil., 1923.

M. MARCHISIO, G.NERVI, V.SCISCIO, *Gli animali e la guerra chimica. Cenni storici sull'impiego dei gas. Sensibilità degli animali nei confronti dei gas da combattimento"*. Atti del III Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria , Lastra a Signa (FI) , 23-24 Settembre 2000; *Gli animali e la guerra chimica. Patologia e terapia speciale delle malattie da aggressivi chimici*. Atti del III Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria, Lastra a Signa (FI) 23-24 Settembre 2000.

MOORE, *Army Veterinary Service in war,* Londra, 1921.

G. NERVI, M. MARCHISIO, V. SCISCIO, G*li animali e la guerra chimica. Dispositivi di protezione per animali ed alimenti*. Atti del III Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria, Lastra a Signa (FI) 23-24 Settembre 2000.

PLANTEREUX, *Contribution à l'étude de l'action des gaz asfixiants sur les chevaux,* Rec. Med. Vét., 1919.

REGIO ESERCITO ITALIANO, Comando Supremo, *Attacchi con i gas asfissianti e mezzi di protezione – notizie sommarie,* Roma, 1917.

C.E. RICHTERS, *Gli animali e la guerra chimica,* Traduzione sulla III Edizione Tedesca, Istituto Sieroterapico Milanese, 1939, XVII.

U.O. SCHULZE, *Das Militärwesen im Kriege 1914-1918,* Zeitschr. f. Veterinärkunde, 1921.

FIRST WORLD WAR AS REFLECTED IN SOME VETERINARY JOURNALS

IVAN KATIC

RIASSUNTO

LA I GUERRA MONDIALE DESCRITTA NELLE RIVISTE VETERINARIE

Le riviste veterinarie pubblicate nel periodo che va dal 1914 al 1920 sono una buona fonte per studiare gli effetti negativi della guerra. Vi è una penuria di tutti i prodotti freschi e le autorità veterinarie sempre più ne raccomandavano la sostituzione per l'alimentazione delle popolazioni. Le importazioni dalle altre nazioni erano molto limitate o interrotte a causa della guerra marittima. Nelle aziende agricole private vi era una mancanza di personale e di cavalli poiché erano stati mandati in guerra. Le perdite tra i cavalli militari erano elevate a causa della scarsa igiene, della scabbia, morva e delle coliche.
C'era una carenza di medicinali, bende e strumenti. Alcuni materiali particolari usati precedentemente per la produzione di strumenti medici sono stati adoperati in quegli anni per la produzione di materiale da guerra.
L'educazione nelle scuole veterinarie era difficile poiché alcuni insegnanti erano stati inviati al fronte per organizzare i lazzaretti per i cavalli feriti. Numerosi studenti e veterinari servirono nelle forze militari. Nei giornali veterinari dell'epoca si poteva leggere chi era stato ferito o era morto in guerra.
Inoltre, la produzione scientifica veterinaria era limitata, in parte a causa della mancanza di carta o per le difficoltà di spedire del danaro all'estero, spedendo la posta da un continente all'altro o dalla grande inflazione durante gli ultimi anni di guerra. Alcuni colleghi che parteciparono alla Prima Guerra Mondiale descrissero la situazione durante la guerra nei giornali veterinari, alcuni altri ci arricchirono con memorie. La Prima Guerra Mondiale impedì anche il 10° Convegno Internazionale della Medicina Veterinaria di Londra che si tenne, sempre a Londra (come 11° Convegno) nel 1930.

Introduction

In 1964 I started working at the Danish Veterinary and Agricultural University, where I remained for my whole working life. One of my first tasks was to spend 2-3 hours daily in stocks and study the contents of veterinary journals, that is, by turning page by page to get a general impression of what was written in different periods. After that I had to do the same with journals in the field of animal science, dairy science and agriculture. In this way, indeed, I learned a lot, so I could use this knowledge in the next 30-40 years in many situations.

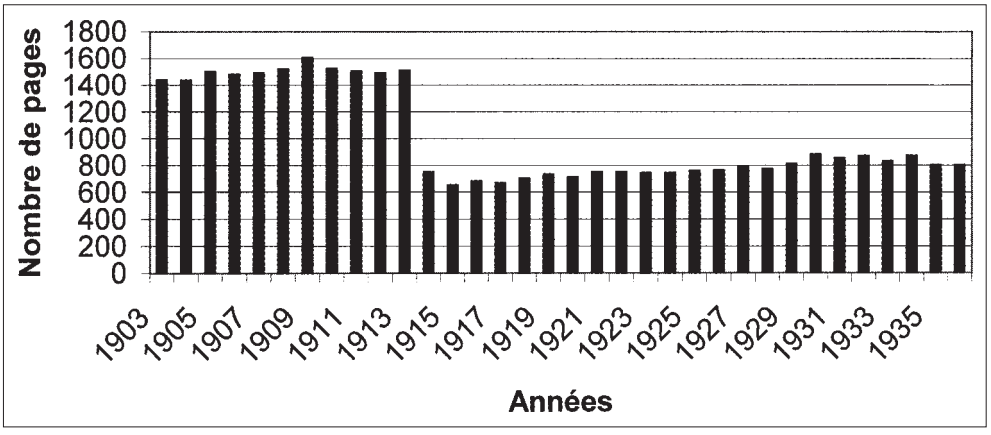
War and libraries

One of the aspects which impressed me very much and which is actually not surprising was the fact that wars are not friends of libraries. Soon I found out that in the war years 1914-1918 journals were received ever more irregularly until they stopped coming. For example, journals from India, Japan or two Americas were not received any more due to attacks on convoys, fire on board or sacks.
Some of the gaps were later filled with doublets, photocopies or microfilms, but that was not always possible. During the First World War it was also difficult to transfer money from one country to another, so you could not order literature from abroad. Also, at that time inflation

was very high, and in Germany, for example, prices of books in Germany rose actually from hour to hour.
There are countries where fire and other inconveniences, such as political affairs had an adverse influence on books and journals in the libraries. For example, the Tartu Veterinary School, Estonia, was evacuated to South Russia twice and so "saved" for the future but the library holdings were never returned.
During the 1st World War some journals stopped to appear for good, among them the German *Zeitschrift f. Thiermedizin*[1] and the Russian *Veterinarny Archiv*.[2] It was also announced that the (Ellenbergers) *Jahresberichte …* would not be published any more, but it survived.
As reported in figure below in France recent paper by Toma highlighted a decreasing of number of pages printed per year in the *Revue générale de medicine veterinarie* caused by WWIst.
My general impression is that the publishers had ever more difficulties during the war years to purchase good and equal quality printing paper as before, therefore, some journals were forced to reduce the numbers of pages. On the other hand, subscription prices increased rapidly year by year.
We can also see that the creation of new countries after the WWIst called to life some new veterinary journals, for example, in Czechoslovakia and Croatia, where new veterinary schools in Brno and Zagreb, respectively, were founded shortly after the dissolution of the Austro-Hungarian Monarchy in the autumn of 1918.
Beginning with 1920s in Italy we can see that journals started to use a new way of counting calendar years, that is, in the style used by the new power men under Duce, indicating a new fascist epoch (Roman figures starting with I).

It came like a tornado

In the first half of the year 1914 there were no clear and visible signs that there would be a war. In our Danish veterinary journal published in the summer months of 1914 we can read that one hundred American veterinarians will visit different European veterinary schools and after that take part in the *10th International Veterinary Congress in London* in August. Great Britain was chosen in memory of John Gamgee, who took the initiative in the organization of the 1st International Veterinary Congress in Hamburg half a century earlier, where the congress focused on discussions on the control of rinderpest in Europe within the international forum.
Many delegates came to London several days before the official opening of the



Congress. They wished to enjoy the country as tourists or simply to get in time a free room in a good hotel, not far from the Crystal hotel where the Congress should have taken place.
But then, like in Rossini's "La calugna…", a shocking communication came: THE OUTBREAK OF WAR. Many delegates escaped to the continental Europe under great difficulties, among them the president of the Permanent Veterinary Congress Board, the German Dr. Lydtin and his colleague, dr. Hutyra from Budapest. It seems that the home return of the Scandinavians was a little less dramatic. In Denmark, however, which was neutral during the war, many young veterinarians were enlisted as military reserves.

Horses, mules and dogs going to war

As expected, in the veterinary journals from that time there is much about the proper use of, say, military horses and dogs, about feeding, how to avoid the spread of different infectious diseases, some of them being zoonoses. Some high-ranked veterinary officers in Germany gained plenty of experience during the first two years of war. They published a useful booklet on incidence of diseases in the "Kriegslazarett".
Under war conditions it was sometimes necessarily to change the white colour of horses into a darker colour, and this problem was solved by pharmacists who were also working at veterinary military hospitals (they used potassium parchment to make the colour of the skin darker).
As the war advanced, it was ever more difficult if not impossible to obtain good surgical instruments, since many precious metals were used for weapon production. A request was sent out through journals to collect, for example, quicksilver when thermometers broke. Also, purchasing of medicines for general practice became ever more difficult. Therefore, from time to time instructions were given about what could be used as replacement. At the end of the war actual falsifications of medicines could be seen in Germany.
In Italy and the UK, the manufacture of gas masks for horses and dogs was introduced. In order to protect animals in the war, we can see that already at the end of 1914 *L'etoile rouge* was founded in Sweden, *Croce Azzura* in Italy and *Blue Cross* in the UK.
A chapter per se is food situation both for military purposes and civilians. Many food products that were earlier used only in limited amounts were now welcome (blood, spleen, uterus, and intestines). In order to save as much proteins as possible, the slaughters were centralized. In towns the breeding of rabbits and hens was encouraged and the eating of fish and mushrooms recommended. In front of theatres and in parks of big towns ornamental plants were replaced by vegetables and some other more useful plants.

Veterinary schools, students, teachers, veterinarians

Also, veterinary schools in different countries were brought to "suffering positions". Some of them were forced to give away some of their facilities for military purposes and some other were closed totally. In Vienna, the number of veterinary students in 1914 was 862, but in 1915 it was reduced to only 252.
Many of the teachers had to take part in the military service. From time to time we can see that some promising young people were "saved" from their going to front line due to the fact that they were working on their doctoral theses.
Despite the fact that Denmark remained neutral during WWI, the staff of the Royal Veterinary & Agricultural University in Copenhagen felt that something should be done. Therefore, the director of the school, Prof. Oscar H. Ellinger, decided in the spring of 1917 to organize a cele-

bration of the anniversary of the Royal Veterinary and Agricultural High School (today Danish Veterinary and Agricultural University) on 8 March, honoured with the presence of the King. The teachers and students, surrounded by flowers and flags, enjoyed the day and sang patriotic and academic songs. Since that time the ceremony has taken place nearly every year. During these difficult times it was also decided to build a student dormitory with approximately one hundred rooms, but the project could not be realized before the end of the WWII.
Further, in 1917 there was a ceremony in Vienna, celebrating the 150th anniversary of the Veterinary School under the actual conditions of war.
In Germany, on the occasion of Kaiser's birthday, Professor Frohner spoke about the progress of the veterinary science during WWI.

Summarizing, one could say that the war, as always, also contributed to progress, for example, some military veterinary units introduced the use of x-ray for diagnosis purposes. Progress can also be seen in better control and eradication of some diseases, such as malleus and rinderpest, which often spread in wars.
However, the difficulties did not disappear when the end of the war was declared in Compiegne in the autumn of 1918. Epizootics, sufferings, malnutrition or shortage of food continued for at least 3-4 years and attacked both veterinarians and veterinary students in Austria.
In Poland, veterinarians from Denmark and Czechoslovakia helped to eradicate rinderpest and their hard work gave good results.
During the war years a lot of scientists disappeared from the veterinary or medical scene not mainly for reasons caused by the war but due to their old age, diseases, etc. (e.g. Behring, Chauvoei, Ehrlich, Gerber, Golgi, Löffler, Lydtin and Metchnikoff).
In some countries veterinarians fallen in the war were not forgotten, and their names were inscribed on some memorial plaques. In some other countries even military horses got a memorial.
At the end, I would like to mention that an American military veterinarian, Mr. Harry Frank Hunt, wrote letters to his family from France and Belgium. A few years ago the letters were published by Fayde Brown under the title "Letters home" (available).

NOTES

[1] MAANEDSSKRIFT FOR DYRLÆGER 1914/1915 - 1924/1925.
[2] ZEITSCHRIFT FÜR FLEISCH - UND MILCHHYGIENE 1914-1920.

L'IMPIEGO DEI PICCIONI VIAGGIATORI DURANTE LA PRIMA GUERRA MONDIALE

GIOVANNI MOREI, MARIO MARCHISIO

SUMMARY

THE EMPLOYMENT OF CARRIER - PIGEONS DURING THE FIRST WORLD WAR

During "The Great War" a large number of animals were employed by all the fighting Nations. Horses, mules, donkeys, cattle were used to sustain men's effort in one of the most cruel conflicts of the Twentieth Century. During the war carrier – pigeons were also widely employed due to the lack of sophisticated means of communication. The Authors describe the use of pigeons pointing out some aspects related to physiology, diseases, and protection against chemical warfare of these "war birds".

Tutti i colombi hanno l'istinto di fare ritorno alla propria dimora, ma il colombo viaggiatore lo possiede in maniera più spiccata. Esso si affeziona alla propria colombaia e tale affetto cresce maggiormente di anno in anno, specialmente quando vi procrea e vi trova tutte le comodità di cui abbisogna.
Nei viaggi di ritorno alla propria dimora, il colombo difficilmente perde l'orientamento e se per cause varie stenta ad orientarsi, non ferma il volo, ma facendo continue esplorazioni in tutte le direzioni, si sforza di trovare quella che lo porta al proprio nido.
Nei soli casi di stanchezza, di malessere o di fame, si ferma o entra in qualche altra colombaia. Ma appena ristabilito, se ne ha la possibilità, riprende il volo per fare ritorno alla sua colombaia.
Il desiderio di fare ritorno varia a seconda dell'età del soggetto e del tempo in cui ha vissuto in una colombaia.
Il Capitano del Genio Giuseppe Malagoli, autore negli anni '20 del libro "I Colombi", tendeva a dimostrare che il colombo viaggiatore è di origine antichissima e citava la *Colomba Livia*, la famosa Colomba che fece ritorno all'Arca di Noè con il ramoscello d'ulivo ad annunziare la fine del diluvio universale, quale capostipite.
Come per tutte le specie primordiali, è difficile stabilire, anche approssimativamente, le origini del colombo e, per quanto si sappia, il suo ricordo si perde nella notte dei tempi.
Una cosa è certa, l'utilizzo del piccione messaggero è conosciuto fin dall'antichità. Alcune tavolette Sumere di 5000 anni fa, infatti, alludono al piccione.
Se nessuno storico è in grado con esattezza di stabilire quando l'uomo decise di utilizzare questo volatile per portare messaggi, dei papiri egizi e delle iscrizioni rinvenute su alcuni monumenti dell'antico Egitto testimoniano che il suo addomesticamento risale almeno alla quinta dinastia cioè a 3000 anni a.C. .
Al tempo dei Faraoni i navigatori si servivano dei piccioni per annunciare con molti giorni di anticipo il loro arrivo al porto. Saranno imitati in questo dai Fenici e dai Ciprioti e da quasi tutte le flotte dell'antichità.
Dopo Salomone, che si narra impiegasse esclusivamente i piccioni per trasmettere i suoi ordini, la maggior parte dei popoli dell'antichità si servì di questi volatili per il trasporto dei dispacci. Fu così presso i Persiani, presso un gran numero di popoli dell'Asia e poi in Europa presso i Greci e i Romani.
Tutti compresero che era un mezzo per il

potere centrale di essere informati al più presto sugli avvenimenti che riguardavano gli angoli più remoti dei loro territori.
In Europa i Greci furono il primo popolo che all'inizio del sesto secolo a. C. utilizzò i piccioni. Il loro impiego divenne così comune che si videro atleti recarsi ai giochi olimpici portando con sé dei piccioni al fine di far sapere al più presto, alle loro rispettive città, i nomi dei vincitori.
I Romani già prima della conquista del Paese di Socrate e Demostene si servirono delle rondini, per annunciare agli scommettitori i risultati delle corse delle bighe. Fu, però, all'epoca della repubblica che i piccioni iniziarono a rivestire un ruolo veramente importante nelle guerre d'assedio.
Una delle prime testimonianze scritte riguardo l'utilizzo dei piccioni in qualità di messaggeri militari è di Plinio il Vecchio nella sua "Storia Naturale" (Naturalis Historia). Plinio il Vecchio racconta come nel 43 a. C. quando Modena era accerchiata dalle legioni di Antonio, Decimo Bruto, difensore della città, fece pervenire al campo dei Consoli alcune lettere attaccate alle zampe dei piccioni con fili di seta. Plinio conclude: *a cosa servivano ad Antonio le sue profonde trincee, la vigilanza delle sentinelle e i fili tesi attraverso il fiume quando è possibile comunicare all'esterno attraverso la via del cielo?*.
Nella stessa opera l'autore latino sottolinea l'importanza assunta dai colombi militari romani e cita delle imponenti costruzioni a forma di torre che potevano contenere fino a 2500 coppie di piccioni. La loro cura era affidata a degli schiavi appositamente addestrati a tale compito.
All'epoca della conquista della Gallia, Cesare informava il Senato delle sue vittorie tramite i piccioni viaggiatori. In seguito fece istituire un sapiente sistema di comunicazioni basato sull'impiego dei piccioni viaggiatori al fine di essere costantemente informato sulla situazione nei diversi territori dell'Impero.
Sotto il regno di Diocleziano, verso la fine del terzo secolo, le legioni utilizzavano ancora i piccioni come messaggeri.
Nella storia risalente all'ottocento ed al novecento, il piccione viaggiatore venne impiegato da quasi tutti gli eserciti del mondo. Tale impiego fu la naturale conseguenza degli insegnamenti tratti principalmente dalla guerra Franco – Prussiana, nel 1870, e in particolare dall'assedio di Parigi.
La guerra, dichiarata dalla Francia alla Prussia il 19 luglio 1870, per la capitolazione di Sédan e conseguente caduta dell'Imperatore Napoleone III (1 settembre 1870) e per una serie ininterrotta di rovesci subiti dall'Esercito Francese, condusse l'Esercito Prussiano sotto le mura di Parigi stretta d'assedio il 19 settembre. L'assedio durò 135 giorni e terminò con la capitolazione di Parigi il 31 gennaio 1871.
Nella città cinta d'assedio fu sentito il grave disagio della mancanza assoluta di notizie delle altre parti della Francia.
Il servizio postale fu regolato dapprima con palloni sferici ma ben presto si accorsero che i palloni erano utili solo per inviare le notizie dall'interno della città all'esterno.
Le notizie delle altre parti della Francia, i parigini non le ricevevano che frammentarie o inesatte, attraverso i giornali tedeschi che si trovavano indosso ai prigionieri, o anche fatti penetrare in Parigi a bella posta dai prussiani stessi.
Fu un belga, residente in Parigi, appassionatissimo allevatore di colombi viaggiatori, M. Steenakers, che offrì i suoi colombi perché Parigi potesse ricevere notizie esatte di quanto avveniva fuori dalla città cinta d'assedio.
I dispacci venivano applicati ai piccioni per mezzo di un tubetto di penna d'oca lungo tre centimetri. Le due estremità del tubetto venivano otturate con mastice o cera vergine. Per mezzo di due fori prati-

cati alle suddette estremità, un filo molto resistente assicurava il tubetto allo stelo di una timoniera.
Tale sistema fu poi adottato con qualche lieve modifica dalle colombaie militari italiane fino al 1917.
Come già accennato, l'esperienza dell'impiego del piccione viaggiatore maturata durante l'assedio di Parigi, indusse quasi tutti gli Eserciti del mondo ad adottarlo come mezzo di corrispondenza; il suo utilizzo, però, fu inizialmente molto limitato principalmente perché il mondo

visse un periodo di relativa pace, durante il quale i progressi della scienza elettromagnetica fecero dimenticare i servigi resi dall'umile colombo viaggiatore, il quale si limitò a raccogliere qualche alloro solo nelle competizioni sportive.
L'Esercito Italiano fu il primo a dimostrarne la grande utilità, impiegando il colombo viaggiatore nella guerra libica contro la Turchia e contro le tribù libiche ribelli.
Nei primi anni della "Grande Guerra" quasi tutti gli eserciti facendo affidamento sui moderni mezzi di comunicazione, tennero alquanto in disparte il piccione viaggiatore, anche perché il suo impiego lo si riteneva utile soltanto nelle piazzeforti in caso di assedio.
In Italia l'utilizzo esteso di questo mezzo di comunicazione lo si ebbe a partire dal 1917, lungo tutta la linea del fronte, ad una distanza dalle prime linee tale da proteggersi appena dai tiri dei medi calibri di artiglieria. Una fitta rete di colombaie avanzate, fisse e mobili, assicurò all'Esercito Italiano un mezzo di collegamento fra le truppe operanti in prima linea ed i comandi retrostanti che in alcuni casi, nei momenti più gravi, si rivelò preziosissimo.
Le colombaie avanzate potevano essere fisse, in fabbricati adattabili (fienili, sottotetti, torri, ecc.) o baracche smontabili appositamente costruite, oppure potevano essere mobili.
Le colombaie mobili si suddividevano in:

- *Autocolombaie*: consistevano in speciali carri automobili attrezzati con dispositivi di una vera e propria colombaia avente la capacità da 90 a 100 colombi;
- *Colombaie rimorchio*: costituite da carri a due ruote con gomme pneumatiche. Erano attrezzate con dispositivi di colombaia ed erano capaci di contenere da 100 a 120 colombi.

La loro dislocazione avveniva a mezzo di autocarri, possibilmente leggeri, muniti dello speciale dispositivo per il rimorchio.
I *carri colombaia* si differenziavano dai carri rimorchio solo perché avevano quattro ruote a cerchioni di ferro ed un timone o stanghe mobili perché potevano essere sia a trazione meccanica sia a trazione animale.
<u>*Colombaie avanzate fisse*</u>. Chi riceveva i colombi all'atto del popolamento di una colombaia avanzata fissa, aveva l'obbligo

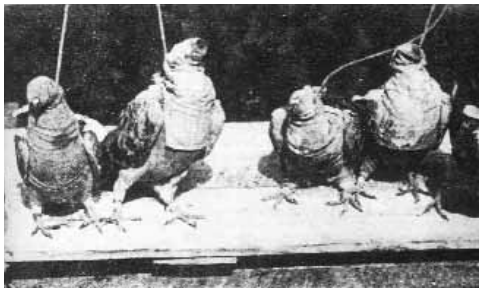
durante l'operazione di "sgabbiamento" di controllare il numero esatto dei soggetti che riceveva e di assicurarsi dello stato fisico di ogni soggetto al fine di evitare l'introduzione nella nuova colombaia di soggetti portatori di malattie infettive. Le colombaie avanzate erano sempre popolate con soggetti giovanissimi di facile adattabilità. L'addestramento dei piccioni di una colombaia avanzata richiedeva pochissimo tempo. Esso poteva iniziare dopo 20 – 25 giorni di allenamento all'esterno della colombaia e consisteva in lanciate di 2, 5, 10 e 20 chilometri, con distacco di un paio di giorni l'una dall'altra, in giornate possibilmente calme e limpide.

Colombaie mobili. Le colombaie mobili presentavano il vantaggio di poter essere utilizzate in qualsiasi località e richiedevano tempi d'installazione più brevi rispetto alle colombaie fisse.

L'utilizzazione di una colombaia mobile in una data località presentava tre casi:

1. La colombaia mobile veniva portata nella località in cui doveva essere impiegata già popolata di piccioni novelli che non erano mai usciti all'aperto, oppure veniva portata vuota e popolata con piccioni nelle stesse condizioni sopra citate;
2. La colombaia mobile era già popolata da qualche tempo ed aveva precedentemente stazionato in un'altra località dove i piccioni avevano volato all'esterno della colombaia senza però avere compiuto viaggi di addestramento;
3. La colombaia già popolata da tempo aveva stazionato in un'altra località dove i piccioni addestrati avevano prestato servizio di corrispondenza.

Le difficoltà di adattamento ad una nuova località dei piccioni che popolavano una colombaia mobile erano in rapporto diretto con il periodo di tempo trascorso nella località precedente.



La colombaia mobile doveva essere dislocata in posizione scoperta, in una località tranquilla, soleggiata e preferibilmente elevata, accessibile ai carriaggi e lontana da boscaglie, reti telegrafiche e telefoniche.

Circa 10 giorni dopo la dislocazione della colombaia, quando i colombi si erano ben adattati al nuovo posto, si poteva iniziare l'addestramento, effettuando lanciate progressive da 1, 5, 10, 15 e 20 chilometri con due giorni di intervallo l'una dall'altra.

Allo scopo di garantire una perfetta efficienza dei piccioni viaggiatori, durante la Prima Guerra Mondiale vennero adottate, sia nelle colombaie fisse sia nelle colombaie mobili, delle misure di medicina preventiva al fine di limitare l'insorgenza di patologie mediche comuni ed infettive. Grazie alle esperienze maturate nel corso del conflitto, nel primo dopoguerra venne redatta, dall'Ispettorato del Genio, la "Istruzione sui colombi viaggiatori e sul servizio delle colombaie militari". Le seguenti tabelle riportano le principali patologie di interesse dei piccioni viaggiatori, le cause che le determinavano e le cure proposte riportate nel predetto documento.

Dall'attenta disamina delle tabelle appare evidente come venisse rivolta particolare attenzione non soltanto al riconoscimento e cura delle malattie ma anche all'analisi delle cause che le determinavano, ulteriore dimostrazione dell'importanza assunta da questo "strumento di comunicazione".

MALATTIE DELLA DIGESTIONE		
Tipo di malattia	**Causa**	**Cure**
Indigestione	Quantità di cibo mangiato	"Fare inghiottire un po' di mollica di pane inzuppata nel vino o nel rhum"
Costipazione	Grandi fatiche e cattivo nutrimento	"Dare da bere acqua con cremore di tartaro e solfato di soda oppure un po' di olio di olivo"
Diarrea	Correnti fredde e umide, insalubrità del locale e cattiva nutrizione	"Cambiamento della qualità di grani con aggiunta di pan secco, riso e impasto igienico"
Vermi intestinali (ascaridi e "lombrici")		"Fare ingoiare al colombo, come unico cibo, un mezzo biscottino di santonina, inzuppato nel latte per circa due giorni"
Mughetto giallo	Mancanza d'aria, di materie terrose o saline (impasto igienico) alimentazione con granaglie deteriorate, acqua inquinata dell'abbeveratoio, poca libertà	"Estirpazione della membrana giallastra con una pinzetta, o colle dita, evitando di far sanguinare le parti malate; lavatura delle parti con soluzione borica od acido fenico od acqua ossigenata"
Difterite		"Praticare pennellature di tintura di iodio mista a glicerina sulle parti malate, mattina e sera per tre giorni. In casi gravi sopprimere il soggetto"
Metastasi del latte	Il colombo non può sgravarsi di tutto il siero latteo	"Si cura mettendo sotto la coppia uno o due piccioncini nati da due o tre giorni. Altrimenti si opera come per l'indigestione"
Afte benigne e maligne		"Per le benigne, lavarle due o tre volte al giorno con decotto di orzo saturato di aceto e raddolcito con miele. Per le maligne: bagnarle con aceto molto forte o con sugo di limone e all'occorrenza con una soluzione debole di nitrato d'argento. Praticare delle pennellature con un pennello o con un'asta di legno munita all'estremità di un batuffolo di ovatta"

MALATTIE DEGLI ORGANI RESPIRATORI		
Tipo di malattia	**Causa**	**Cure**
Enfisema	Volo forte che fa infiltrare aria nella pelle e nei muscoli	"Pungere con cautela la pelle con un ago in modo di far uscire l'aria introdottasi"
Etisia	Mancanza d'aria o di libertà	"Isolare il colombo malato e distribuire cibi nutrienti; nei casi gravi abbattere il soggetto"
Corizza	Umidità, correnti d'aria e strapazzi in genere	"Lavatura delle parti malate con acqua borica e successiva pulizia con cotone idrofilo. Nell'acqua dell'abbeveratoio diluire del solfato di ferro, nella proporzione di un grammo per un litro d'acqua. Purgare i soggetti"
Morva	Insalubrità dei locali e nutrizione impropria o malsana	"Sopprimere immediatamente tutti i soggetti ammalati; sotterrarli a distanza dalla colombaia. Trasportare i soggetti rimasti in altro locale e disinfettare radicalmente la colombaia e le suppellettili con lavatura di acqua di calce"
Tosse		"Riposo e riparati dalla corrente"
Asma	Spaventi, spossamenti o principio di etisia	"Nel primo caso si cura con il riposo eliminando la causa dello spavento. Nel secondo caso invece sospendere la procreazione e se la forma è grave abbattere il soggetto"
Rantolo		"Bevanda di tiglio, veronica e ad intervalli due o tre pillole di rabarbaro"

MALATTIE DELL'ORGANO GENITALE		
Tipo di malattia	**Causa**	**Cure**
Ritenzione dell'uovo nell'ovidotto	Infiammazione o strettezza naturale dell'ovidotto, sproporzione o deformità dell'uovo	"Al momento dell'evacuazione dell'uovo, dare bevande rinfrescanti con lavativi d'acqua di malva, con parecchie gocce d'olio d'olivo. Si tenta altresì di aiutare l'uscita dell'uovo, premendo colle dita dall'avanti all'indietro avendo cura però di non romperlo"
Aborto	Indebolimento, vecchiaia o difetto della femmina. Anche la privazione di materie calcaree (impasto igienico) ne può essere causa	"Separazione del soggetto, buona nutrizione, impasto igienico a volontà, mettendogli a disposizione gusci di uova di gallina. Se il soggetto non guarisce converrà scartarlo dalla riproduzione"

MALATTIE DELL'APPARATO NERVOSO		
Tipo di malattia	**Causa**	**Cure**
Torcicollo		"Di massima nessun rimedio"
Epilessia	Per spaventi	"Bromuro di potassio in dose di due o tre centigrammi per colombo"

MALATTIE DELLA PELLE		
Tipo di malattia	**Causa**	**Cure**
Vaiuolo		"Cibo leggero e bevanda rinfrescante"
Porri	Umidità, privazione d'aria e agglomerati di colombi in locali piccoli	"Si svellono e si tagliano con un piccolo coltello o con una forbice, bruciando la ferita con pietra caustica"
Ferita e fratture		"Operare una diligente pulizia con cotone idrofilo, bagnare poscia le ferite con tintura di iodio e d'arnica. Le fratture si curano steccando le parti lese fasciandole accuratamente. Nel periodo di cura il colombo è lasciato al buio per costringerlo all'immobilità"

MALATTIE PARASSITARIE		
Tipo di malattia	**Causa**	**Cure**
Pulce	Scarsa pulizia della colombaia	"Lavare i colombi con decozioni leggere di tabacco, oppure spargendo polvere di piretro fra le penne"
Pidocchio pollino	Scarsa pulizia della colombaia	"Come per la pulce"
Pidocchio bacchetta	Scarsa pulizia della colombaia	"Si distrugge con polvere di piretro o qualche insetticida"
Acaro	Scarsa pulizia della colombaia	"Ungere il corpo del colombo con essenza di trementina o olio minerale o olio d'olivo"
Mosca parassita	Scarsa pulizia della colombaia	"Come per la pulce e bagno frequente per i colombi"

MALATTIE DIVERSE		
Tipo di malattia	**Causa**	**Cure**
Mal d'ala	Umidità e fatiche eccessive	"Fare frizioni col pollice nella parte malata, praticando su essa frequenti pennellature di iodio"
Pepite	Scarsità e cattiva qualità d'acqua	"Si imbecca il colombo che ne è malato, perché rifiuta il cibo. Si svelle con l'unghia l'astuccio e si unge la parte operata con olio e burro"
Oftalmia o male d'occhi	Umidità o stato di languore prodotto dalla muda	"Frequenti lavature con soluzione borica tiepida"
Difficoltosa muda delle penne	Clima freddo	"Porre i piccioni in un locale tiepido od entro un cesto sul fondo del quale sia disposta paglia inumidita. Nutrizione abbondante di frumento con aggiunta di granaglie riscaldanti (canape o miglio)"

Durante il primo conflitto mondiale venne fatto largo uso di gas a scopo bellico. L'esperienza maturata dimostrò che i piccioni erano poco sensibili ai tossici di guerra. Nonostante la resistenza ai gas di guerra vennero predisposti dei mezzi di protezione sia individuali che collettivi come è documentato anche da foto dell'epoca.
Grazie ai notevoli successi derivati dall'impiego del piccione viaggiatore durante la Prima Guerra Mondiale, il suo utilizzo continuò non solo negli anni successivi alla fine del conflitto ma anche durante la Seconda Guerra Mondiale e, al termine della stessa, fino agli inizi degli anni '60. Oggigiorno, nell'era della trasmissione dei dati in tempo reale, l'impiego del piccione viaggiatore come strumento di comunicazione in ambito militare appare anacronistico. È pur vero che i sistemi sempre più sofisticati di intercettazione delle comunicazioni rendono queste ultime non completamente sicure. Potrebbe, in qualche modo, il piccione viaggiatore ovviare a questo problema?

BIBLIOGRAFIA

MINISTERO DELLA GUERRA, Ispettorato del Genio, N.2358, *Istruzioni sui colombi viaggiatori e sul servizio delle colombaie militari*, Roma, Istituto Poligrafico dello Stato Libreria, 1932, Anno X.
A. BIGLIA, *Il messaggero alato. Cenni sulla coltura del colombo viaggiatore applicata allo sport ed al servizio militare*, Tipografia G. Quaglino, Brescia, 1926.
M. MONESTIR, *Les animaux soldats. Histoire militaire des animaux des origines à nos jours*, Le cherche midi éditeur, 1926.

DEFENSE AGAINST BIOLOGICAL WARFARE IN THE GREAT WAR: THE VICTORY OF VETERINARY "PUBLIC HEALTH"

MARTIN FURMANSKI

SUMMARY

The Imperial German Army pursued a program of biological sabotage using glanders and anthrax bacteria, directed against military livestock in both enemy and neutral countries during World War I. The veterinary impact of these attacks has been the subject of unsubstantiated claims, but has not before been examined critically.
Detailed information is available from the records of the British Army Veterinary Corps (AVC) and the British Remount services. Claims made by German agents that the program had killed thousands of allied animals cannot be substantiated. Evidence for the German biological campaign is identifiable but remarkably scant in the British records, and its effect was negated by the preexisting, routine practices of the AVC.
Effects of the Campaign on other Allied Countries are less clear, due to less complete documentation, more uncertainty about the German campaign's operations, and because glanders was in some cases more widely endemic in these countries.
However, where it operated, modern veterinary public health dealt effectively with all outbreaks that did occur whether natural or induced, and on the western front, the German biological campaign never affected the supply of military livestock to combat or support units.
On the eastern front, a devastating glanders epizootic developed, but in an area where glanders was previously highly endemic and where military defeat, civil war, and famine destroyed the veterinary services.

RIASSUNTO

DIFESA CONTRO LA GUERRA BIOLOGICA NELLA GRANDE GUERRA: LA VITTORIA DELLA SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA

L'Armata Imperiale Tedesca seguì un programma di sabotaggio biologico adoperando la morva ed il carbonchio, direttamente contro il bestiame dei nemici o dei paesi neutrali durante la I° Guerra Mondiale. Le implicazioni veterinarie di questi attacchi sono state oggetto di infondate rivendicazioni, ma non sono state finora esaminate in modo critico.
Informazioni dettagliate sono disponibili dagli archivi della British Army Veterinary Corps (AVC) e della British Remount services. Le rivendicazioni, fatte dagli agenti tedeschi, che il programma abbia determinato la morte di migliaia di animali non possono essere comprovate. La prova della campagna biologica tedesca è identificabile anche se molto scarsamente, negli archivi britannici, ed i suoi effetti furono negati dalle preesistenti pratiche di routine dell'AVC.
Gli effetti della campagna biologica nelle altre Nazioni Alleate sono meno chiari, a causa di una documentazione meno completa e perché la morva era, in alcuni casi, più largamente endemica in queste nazioni. Tuttavia, dove operativo, il moderno servizio pubblico veterinario ebbe effettivamente a che fare con le epidemie che si verificarono, in modo naturale o indotto, e sul fronte occidentale, la campagna biologica tedesca mai interessò il rifornimento di animali per il combattimento o per le unità di supporto. Sul fronte orientale, una devastante epizoozia di morva si sviluppò, ma in un'area dove la morva era altamente endemica e dove la sconfitta militare, la guerra civile e la carestia avevano distrutto i servizi veterinari.

L'IMPIEGO DELLE ARMI CHIMICHE DURANTE LA PRIMA GUERRA MONDIALE (1914-1918). LE MASCHERE ANTIGAS PER CAVALLI IMPIEGATE DALLE MAGGIORI NAZIONI COMBATTENTI

MARIO MARCHISIO, ALISA WILMA

SUMMARY

CHEMICAL WARFARE DURING WORLD WAR ONE (1914-1918). THE GAS MASKS USED TO PROTECT HORSES IN THE MAIN ARMIES

"The Great War" broke out in the late summer of 1914. After the initial German advance through Belgium and France was stopped at the gates of Paris, the Western Front stabilized into a massive trench battlefield extending from the English Channel to Switzerland. Hundreds of thousands of men lived, fought, and died in these trenches for years. Their Commands grasped at any technology which might break the vicious, bloody stalemate and win the war. Germany turned to its chemical industry, the most advanced in the world, for a way to break the military stalemate. On the morning of 22 April 1915, with the east wind behind them, the Germans opened up the valves of the Chlorine tanks and a greenish cloud blew toward the French and Algerian troops confronting them. The Allied defenders had no idea what they were being hit with. Suddenly, many clutched their throats, choked, and fell. Many died almost immediately, and the rest were paralysed with fear. They had no training and they had no protective equipment. During World War One, the prime mover was the horse, who also needed to be protected.

The Authors give some information about the gas masks used to protect horses in the main fighting Nations.

Le perdite di equini dovute ad aggressivi chimici, durante il primo Conflitto Mondiale, fecero sorgere anche per loro la necessità di una protezione antigas sulle orme di quanto si stava facendo per l'uomo. Data però l'esiguità di tali perdite e il limitato impiego dei quadrupedi in prossimità delle prime linee, il problema della protezione dei quadrupedi fu considerato argomento di primo piano solo molto tardi e la sua soluzione non poté raggiungere la perfezione desiderabile principalmente a causa delle gravi difficoltà che il problema presentava. D'altronde la perfezione e l'efficacia degli apparati protettivi di ogni belligerante seguì (come ben si comprende) un vero rapporto diretto con la gravità delle perdite subite da ciascuno.

Dopo il primo impiego dei diversi aggressivi, si rese ben presto evidente che il maggiore e più immediato pericolo per la vita degli equini era rappresentato dalle lesioni dell'apparato respiratorio provocate dalla penetrazione di aggressivi gassosi mescolati all'aria. Raramente mortali sono state, invece, le lesioni cutanee e boccali da iprite e mai lo furono quelle oculari da aggressivi irritanti e da iprite.

Le principali attenzioni vennero rivolte, perciò, alla protezione delle vie respiratorie cercando di ottenere la depurazione dell'aria inspirata mediante filtrazione attraverso materiali assorbenti (foraggio, segatura, terra, cotone, garza, ecc.), meglio se imbevuti di sostanze neutralizzanti, la più semplice delle quali è l'acqua che ha azione solvente e anche idrolizzante nei riguardi di alcuni aggressivi (es. cloro).

Furono così improvvisati i primi apparati di fortuna dai quali derivarono poi le maschere regolamentari.

Vennero indicati come "apparecchi di for-

tuna" quelli che potevano essere costruiti presso le unità con il materiale di cui esse disponevano o che poteva essere acquistato a poco prezzo e senza che fosse necessario ricorrere, per la loro confezione, a mano d'opera specializzata.
Come era logico attendersi, l'efficacia di questi mezzi improvvisati non fu certo tale da consentire una utile protezione. Garanzia maggiore diedero invece le maschere studiate e definite in seguito con criteri tecnici biologici e materiali adatti.
Era noto dalla fisiologia che negli equini, a causa della particolare disposizione anatomica del palato molle, la via di introduzione dell'aria nell'albero respiratorio era rappresentata esclusivamente dalle narici. Partendo da questo principio fu realizzato in Inghilterra un tipo di maschera per la protezione delle sole vie nasali e quindi da applicare sul mascellare superiore. Questa maschera lasciava libera la bocca e perciò permetteva la guida dell'animale con la briglia regolamentare.
Furono derivazioni della maschera inglese quella italiana, la americana e la tedesca. Nonostante il facile entusiasmo per la brillante soluzione, fu però constatato che "nessuno di questi apparecchi o procedimenti basati su questo principio ha dato completa soddisfazione"(Banzet 1918, cit. R. Andreoni). Osservazione di grande importanza per l'indirizzo futuro della protezione.

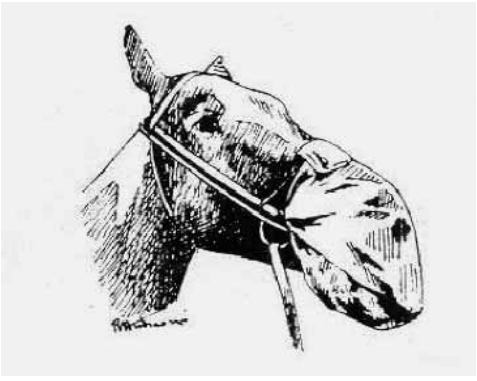


Fig. 1. Maschera inglese.

La Francia, l'Austria e la Russia si orientarono, invece, fin da principio verso maschere che incappucciavano tutta l'estremità del muso risalendo fino oltre le commessure labiali. Maschere di questo tipo imponevano la sostituzione dei mezzi di guida (guida a capezzone o con morso fissato nell'interno della maschera stessa) o adattamenti particolari per permettere il passaggio delle redini o dei cannoni del morso attraverso la parete della maschera (fessure, manichette) pur impedendo la penetrazione dell'aria.
Col moltiplicarsi delle sostanze aggressive, le soluzioni neutralizzanti per l'imbibizione del materiale assorbente della maschera si resero sempre più complesse mantenendo, però, sempre carattere di specificità.
Difetti principali di tutti questi apparecchi furono:

a) l'ostacolo opposto al passaggio dell'aria e dovuto sia allo spesso strato di imbottitura filtrante, sia alla densità della soluzione neutralizzante (contenente glicerina od olio per impedire un rapido essiccamento), sia ancora al fatto che il vapore d'acqua dell'aria espirata e la saliva, oppure la pioggia, inumidivano ancor più lo strato filtrante. Inoltre durante la inspirazione la parete della maschera veniva, dal flusso d'aria, portata contro le narici, aumentando così l'ostacolo respiratorio;
b) la incerta aderenza del bordo del sacco attorno al muso, alle barre in corrispondenza del punto di uscita del morso e nel canale sottomascellare;
c) la limitata polivalenza delle soluzioni neutralizzanti di fronte alla varietà degli aggressivi, la breve durata di attività dovuta alla rapida neutralizzazione del filtro e, infine, la inefficacia verso concentrazioni elevate di aggressivo, dipendente dal tempo occorrente per il compiersi delle reazioni chimiche.

Maschera inglese

La maschera inglese (Istruzione luglio 1918, cit. R. Andreoni), a protezione delle sole narici, era costituita da un sacchetto di flanella trattenuto al muso da un elastico laterale che rimontava sulle guance fino alla nuca. L'imboccatura era guarnita da un rinforzo di canovaccio dalla parte che doveva andare in bocca al cavallo, per impedire che la flanella venisse strappata coi denti e, in corrispondenza della parte dorsale, portava un lembo di tela con occhielli e bottoni per allacciare la maschera alla cinghia nasale della capezza.
Nell'interno del sacco, verso l'apertura e in corrispondenza del naso, era cucita una striscia di canovaccio in modo da impedire che la parete, manticiando durante la respirazione otturasse le narici.
L'imbibizione era fatta in primo tempo con glicerina, in seguito con miscela di fenolo, formalina, ammoniaca e glicerina, e infine con esametilentetramina, solfato di nichel, carbonato di sodio e glicerina.
Quando il respiratore non era in uso, veniva ripiegato e riposto in una busta di tela fissata con cinghie alla museruola della briglia o alla cinghia che reggeva il pettorale.
In caso di prevedibile pericolo la maschera andava aggiustata nella posizione di "pronti" allacciando alla museruola il prolungamento dorsale di tela e coprendo la maschera, lasciata arrotolata, con la sua busta che così proteggeva anche dalla pioggia.
Per l'uso si srotolava il respiratore, si infilava in bocca al cavallo l'imboccatura di canovaccio facendola rimontare fino alla commessura delle labbra e si sistemava l'elastico dietro le orecchie. In questa posizione di difesa la guida non era impedita.
Alcuni studiosi dell'epoca riferirono che questa maschera, in pratica, non ottenne i risultati sperati anche per il fatto che i conducenti non sempre riuscivano ad indossarla in tempo utile ai cavalli e che questi, nel momento critico dell'aggressione chimica, il più delle volte si ribellavano alle manovre per l'applicazione.

Maschere italiane

Fino a molto tardi, in rapporto anche all'esiguità delle perdite, la protezione delle vie respiratorie si limitò a mezzi improvvisati. A tale proposito, di seguito, vengono riportate le norme consigliate in una circolare dell'aprile 1918 di un Corpo d'Armata Italiano:
[…] *"In attesa che possano essere distribuite apposite maschere, si dovrà ricorrere ai seguenti ripieghi:*

a. mettere al quadrupede la musetta riempita con paglia, fieno, erba o terra e rivestirla all'esterno con coperte o iuta di sacchetti bagnata possibilmente con soluzione di soda o lisciva o, in mancanza, anche solo con acqua; oppure:
b. avvolgere il muso con coperte o sacchi bagnati con le stesse soluzioni;
c. introdurre il muso in sacchetti (possibilmente bagnati) e riempiti con paglia, fieno, erba o terra". […]

Nel 1918 venne fatta una limitata distribuzione di maschere regolamentari del tipo di quelle inglesi, salvo alcune lievi varianti.

Si trattava infatti di un sacchetto di tela rivestito internamente da diversi strati di garza e con l'imboccatura protetta, sia sulla faccia interna che sulla esterna, da

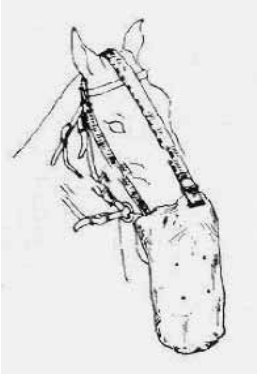


Fig. 2. Maschera americana.

una robusta placca di tela cucita in corrispondenza della parte destinata ad essere introdotta nella bocca del cavallo. Questa protezione aveva lo scopo di riparare la mucosa orale dall'azione irritante del liquido neutralizzante e la maschera dallo strappamento da parte dei denti.

Un robusto nastro di tela, disposto ad ansa nell'interno, sorreggeva la parete superiore opponendosi al manticiamento. L'imboccatura era anche munita di un lungo elastico incrociato in modo da formare due anse, una delle quali, scorrente entro apposita guaina dell'orlo dell'apertura stessa, serviva per stringere la maschera al naso del quadrupede al di sopra delle narici e l'altra, passando sopra la nuca, impediva alla prima di allentarsi. Alla parte superiore dell'imboccatura era fissato un largo lembo rettangolare di tela munito di bottone a pressione.
La soluzione neutralizzante per l'imbibizione della garza era quella inglese oppure venivano applicate le garze già imbevute e cioè: sei strati al solfanilato di sodio e due al solfato di nichel.
Si riportano dall'"Istruzione" le norme originali per l'impiego.
[…] *"Modo di applicare la maschera ai quadrupedi. – La maschera entro la rispettiva custodia, si applica trasversalmente sul dorso del naso del quadrupede oppure lateralmente alla testa e si assicura mediante gli appositi correggioli ai montanti della briglia o della capezza.* […]
In presenza dei gas, si apre la custodia senza toglierla dal posto dove è stata precedentemente applicata, e si estrae la maschera. Si allarga quindi l'imboccatura della maschera e, preso fra le mani il suo orlo posteriore, protetto da grosso strato di tela greggia, lo si introduce entro la bocca del quadrupede, spingendolo fino alla commessura delle labbra. Si assicura quindi la maschera alla cinghia nasale della briglia o capezza mediante la parte sporgente dell'orlo anteriore. Si afferrano quindi i due capi dell'elastico che escono dalla guaina dell'imboccatura della maschera, tirandoli energicamente in modo da stringere l'imboccatura stessa sopra il muso del quadrupede al di sopra delle narici; sempre tenendo teso l'elastico lo si passa avanti la fronte e sopra gli orecchi e lo si adagia sulla nuca. In tal modo il sacchetto viene ad essere sostenuto in avanti dalla cinghia nasale della capezza o briglia, o dietro per mezzo dell'elastico alla nuca; le narici sono ermeticamente chiuse entro la maschera e il quadrupede respira attraverso le pareti di essa. […]
Così applicata, la maschera non disturba per nulla il regolamentare funzionamento della briglia e del morso, e quindi il quadrupede può essere ugualmente guidato senza difficoltà. […]
Modo di riporre la maschera nella custodia. – Prima di rimettere la maschera entro la custodia bisogna avere l'avvertenza di ripulirne accuratamente le diverse parti. La si arrotola quindi e la si introduce nella custodia". […]
Nell'impiego pratico la maschera si adattava male al muso lasciando una facile penetrazione d'aria attraverso la chiusura.
Il primo tipo di maschera a filtro asciutto con organizzazione simile al respiratore inglese in dotazione alla truppa fu ideato nel 1918 dal Dottor Villata. Essa consisteva in un sacchetto di tela gommata al cui fondo era sistemata una scatola di latta contenente il materiale filtrante, mentre ai lati, in corrispondenza delle narici, erano applicate due valvole espiratorie. Il sac-

Fig. 3. Maschera americana.

chetto veniva stretto al muso mediante un nastro circolare e trattenuto da apposita bretella alla nuca. L'imboccatura del sacco era imbottita ed il morso usciva all'esterno attraverso una fessura che lo guarniva tutt'attorno.
In condizioni di riposo il sacchetto doveva essere ritirato sotto il canale delle ganasce e fissato ai montanti della briglia.
Tale apparecchio, razionalmente ideato, non corrispose però alle necessità pratiche.

Maschera americana

Secondo Fries gli americani usarono due tipi di maschere per cavalli. La prima, simile a quella inglese e fornita di nastro frontale e nucale, era imbevuta di miscela (cosiddetta "Complexene mixture") di urotropina, glicerina, soda caustica e solfato di nichel. Essa fu presto abbandonata perché provocava una elevata resistenza respiratoria, e sostituita da un tipo a pareti formate da due pacchetti di garze sovrapposte: l'uno impregnato di "Complexene" e l'altro di "Simplexene mixture". Le miscele erano così composte:

Complexene	
urotropina	libbre 39
glicerina	libbre 37,5
solfato di nichel	libbre 27,5
carbonato di soda	libbre 11,8
acqua	q.b.
Simplexene	
olio di ricino	libbre 107
alcool a 95°	libbre 81
glicerina	libbre 10,7
idrato sodico	libbre 3,1

L'impregnazione dei singoli strati di garza si eseguiva con immersione in miscela per 15 minuti, strizzamento in macchina rotativa da bucato fino a un dato peso ed infine asciugamento in essiccatoio ad aria calda fino a peso costante.
La produzione americana complessiva fu di 378.000 maschere con un ritmo di 5000 al giorno.

Maschera tedesca

La Germania iniziò l'applicazione della protezione individuale dei quadrupedi solo nel 1917 cioè quando anche per essa si fece seria la ritorsione alleata con aggressivi chimici.
Dopo un primo impiego di maschere improvvisate e di vari tipi sperimentali (es. Auer) la protezione si orientò sull'indirizzo della maschera inglese (Richters).
La maschera tedesca era costituita da un sacchetto cilindrico di tela da calzare sulla mascella superiore, rivestito internamente da più strati di garza. La faccia da introdurre in bocca era protetta da una placca di cuoio nella quale erano inserite due piastre metalliche longitudinali a contrasto con le arcate dentali. L'imboccatura era orlata da un largo cuscinetto di cuoio imbottito la cui aderenza al muso veniva ottenuta mediante la trazione di una cinghietta circolare.
La maschera era trattenuta alla testa da una cinghia frontale ad Y che si collegava alla testiera della capezza. Due moschettoni assicurati ai lati della maschera e agganciati alle campanelle del morso contribuivano a mantenere in posto l'apparato.
Le garze furono dapprima imbevute di soluzione "U" così composta:

esametilentetramina	p.175
carbonato di potassio	p. 50
Acqua	p. 600

Per ogni maschera occorrevano 400 – 500 g. di questa soluzione. In seguito si trovò più efficace la seguente soluzione:

urotropina	g. 5
idrato sodico	g. 15
fenolo	g. 11,75
acqua	g. 15
alcool industriale	q.b. a 100 cc.

La maschera era costruita in tre taglie e conservata in apposita scatola di latta, per impedire l'evaporazione del liquido di impregnazione, assicurata alla sella o ai finimenti.
Questo tipo di maschera fu impiegata per la prima volta nell'offensiva contro l'Italia e successivamente sul fronte occidentale. Essa permetteva l'uso della briglia, non provocava gravi disturbi respiratori e, secondo Fost, diede risultati apprezzabili.

Maschere francesi

Le prime maschere antigas per quadrupedi apparvero fin dal marzo 1916 (Banzet).
Una maschera semplice ed improvvisabile era costituita da un sacchetto a doppia parete il cui interspazio era riempito di ovatta. La maschera doveva essere imbevuta in una soluzione di carbonato di sodio e quindi applicata al muso del cavallo ove era trattenuta da un nastro naso-frontale e da un legaccio circolare. Tale impregnazione poteva neutralizzare solo il cloro.
Successivamente (alla fine del 1916) fu resa regolamentare la maschera Lanusse costruita sul modello della precedente ma nella quale l'ovatta era impregnata, anziché di soda, di olio di ricino.
Un altro modello di maschera improvvisabile fu la Tasset pure costituita da un sacchetto di tela, di 45 cm. di lunghezza e 75 cm. di circonferenza, trattenuto alla nuca da due nastri laterali e fibbia. L'imboccatura del sacco era guarnita sulla faccia interna e lungo tutta la circonferenza da un cercine di garza che migliorava l'adattamento al muso; in corrispondenza poi del canale sottomascellare l'aderenza era ottenuta mediante un cuscinetto di cotone. Il sacchetto era rivestito internamente con i tamponi di garza delle maschere umane M2 fuori uso per i deterioramenti meccanici. Tali garze erano riunite in due pacchetti, l'uno imbevuto di solfato di nichel (strato verde) e l'altro di solfocianato di sodio (strato bianco). Questa maschera avrebbe dovuto trattenere anche il fosgene e l'acido cianidrico di probabile impiego. Con queste maschere la guida era possibile solo a capezzone.
Si tentò di eliminare tale inconveniente con la maschera Avignon in tutto paragonabile alla Tasset ma la cui imboccatura era tagliata su un piano obliquo all'asse della testa in modo che la faccia dorsale risaliva in alto sul naso mentre la faccia ventrale si arrestava subito dietro la barbozza.
Più razionale, specialmente nell'aderenza attorno al muso e nella possibilità di guida a briglia, si dimostrò la maschera ideata dal maggiore veterinario Decaux resa poi regolamentare verso la fine del 1917. Essa comprendeva il solito sacco di tela da calzare sul muso, rivestito internamente da più strati di garza imbevuti di soluzione neutralizzante (strato interno al solfato di nichel, urotropina, carbonato di sodio e glicerina e strato esterno all'idrato di sodio, alcool, glicerina e olio di ricino). Per permettere la applicazione sul cavallo munito di briglia, essa era provvista, sui lati, di due fessure longitudinali partenti dall'imboccatura e lunghe circa un terzo della lunghezza totale del sacco. All'estremo di ogni fessura erano applicati due ganci metallici imperniati fra loro a tenaglia che venivano rinchiusi attorno al morso. I due lembi dell'imboccatura erano di tessuto elastico e portavano ad un estremo un gancio e all'altro un occhiello in modo da poter aderire ed essere stretti attorno al muso in avanti degli zigomi.

Fig. 4. Maschera francese.

Nell'interno del sacco era cucita una lamina di latta che, dal fondo, arrivava fino al bordo elastico; in corrispondenza della metà di essa si fissavano gli estremi di un cerchio di filo di acciaio situato nello stesso piano della lamina e che sosteneva così la faccia anteriore della maschera.
La maschera veniva protetta dalla pioggia da una copertura di tela gommata e conservata, quando non era in uso, in un sacco impermeabile assicurato alla sella o ai finimenti.
L'applicazione veniva fatta come per una normale musetta tanto sul cavallo con briglia che con capezza.
Nelle prove di impiego pratico il disturbo respiratorio provocato dalla maschera era debole tanto da consentire l'utilizzazione dei cavalli, a lenta andatura, ad un lavoro di media intensità. In atmosfera contenente cloro la protezione si dimostrò efficace.
In 17 mesi ne furono allestite 300.000 esemplari.
Nel maggio del 1918 lo stesso ideatore propose alcune modifiche allo scopo di rendere più efficiente la maschera.
Così nel nuovo tipo il sacco fu lasciato aperto al fondo in modo da poter permettere al cavallo di portare la maschera in posizione di attesa continuando a respirare liberamente.Il soldato, in questo modo, poteva indossare la maschera al suo cavallo prima di avviarsi in una zona pericolosa ed in caso di pericolo chiudere, mediante alcuni lacci, l'apertura anteriore dopo aver protetto se stesso.
Fu anche riconosciuta la necessità di distribuire maschere di almeno due grandezze o taglie: la taglia ordinaria, di 32 cm. di larghezza, per i cavalli con teste di volume medio e piccolo e la taglia grande, di 36 cm. di larghezza, per i cavalli da tiro pesante con testa molto voluminosa.
In Francia vennero ideati molti altri modelli di maschere (es. Griveaux, Cousot, ecc.).
Interessante è la maschera Aubron, proposta verso la fine del 1918, nella quale il pacco di garze neutralizzanti era sorretto e distanziato dal naso da una armatura articolata in filo di ferro che si agganciava al morso. In questo modo era evitato il manticiamento della parete dorsale durante la respirazione ed era permesso l'uso della briglia; però essa non consentiva l'applicazione in posizione di attesa come la maschera Decaux 2° tipo.
Da Decaux fu anche proposta, in sostituzione della maschera, il tamponamento delle narici con garze di maschere M2 fissate con spille di sicurezza alle ali del naso e ai bordi delle narici dei quadrupedi.

Maschere austro-ungariche

Fino al 1918 anche l'Esercito Austro-Ungarico non si servì, per la protezione dei suoi cavalli, che di musette a doppia parete contenenti erba o stoffa che venivano

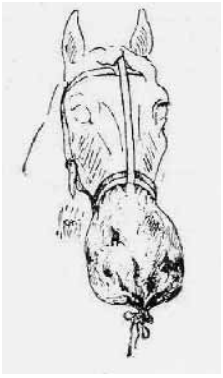


Fig. 5. Maschera austro-ungarica.

imbevute in una soluzione di calce e così tenute pronte per l'uso.
Successivamente vennero distribuite maschere a sacchetto da infilare su entrambi i mascellari (guida a capezzone) e con il fondo aperto da chiudere a sacco al momento di necessità. Lo strato filtrante era ottenuto con garze delle maschere umane.
Nell'estate del 1918 il maggiore Molnar Zoltan vi apportò alcune modifiche trasformandole a protezione della sola mascella superiore sul tipo della maschera tedesca. Alle prove, eseguite nella zona di Campomulo, ne ebbe risultati soddisfacenti.

Maschere russe

Fin dall'inizio del 1917 una speciale Commissione esaminò alcuni tipi di maschere per quadrupedi e precisamente la "Semgora", la "U45", la "Zaporogez", la "Giarodei", la "Torba n. 2" e una del tipo "Lavrinovicia", tutte a filtro umido imbevuto con soluzione di iposolfito e urotropina. Le dosi della soluzione variavano, a seconda del tipo della maschera, da 400 a 1400 g. .Le prove al cloro e al fosgene diedero risultato negativo.
Nello stesso anno furono studiati e adottati altri tre tipi di maschera a filtro umido: "Gontarev", "Lavrinovicia" e "Torba veterinaria", sacchi di forma diversa stretti attorno al muso del cavallo e fissati alla testa con cinghie e fibbie. Nei primi due tipi, tutto il davanti della testa, compresi gli occhi, era coperto, questo allo scopo di fissare meglio il sacco. Le redini passavano attraverso speciali fessure ("Gontarev") o apposite manichette ("Lavrinovicia", "Torba veterinaria"). Anche il risultato di queste maschere fu poco incoraggiante.

Protezione degli occhi

Sia per la scarsa sensibilità del cavallo agli aggressivi lacrimogeni, sia per la difficoltà di fornire mezzi protettivi che non menomassero la visione, la protezione degli occhi non fu, in genere, considerata indispensabile e ad ogni modo fu applicata solo molto tardi quando si resero note le gravi lesioni oculari provocate dai vapori di iprite.
Ad eccezione di alcune maschere russe, normalmente gli occhiali non facevano corpo con la maschera. In Francia furono proposte delle larghe bende di tela da stringere attorno alla testa dell'animale e successivamente degli occhiali di celluloide che però non entrarono in dotazione.

Protezione delle vie digerenti

Fu sufficiente, mettendo la musetta da biada agli animali, impedire ad essi di mangiare l'erba e le foglie durante l'attraversamento di regioni bombardate con aggressivi caustici (iprite). Così pure si evitò di lasciarli bere o di abbeverarli con acqua raccolta nelle buche scavate dallo scoppio delle granate a iprite o con acque comunque sospette.
Sulla base dell'esperienza maturata nel corso del conflitto 1914 –1918, la progettazione di nuovi apparecchi di protezione individuale continuò anche nel periodo compreso fra le due Guerre Mondiali. Tali modelli, però, non ebbero occasione di essere "collaudati" nella Seconda Guerra Mondiale in quanto, fortunatamente, i belligeranti non fecero ricorso alle armi chimiche.

BIBLIOGRAFIA

R. ANDREONI, *Aggressione chimica degli equini durante il conflitto 1914 – 1918*. Estratto dalla Rivista Militare di Medicina Veterinaria Anno I, N. 3, Novembre – Dicembre 1938. XVII.
R. ANDREONI, *Difesa antigas degli equini durante il conflitto 1914 – 1918,* Estratto dalla Rivista Militare di Medicina Veterinaria Anno II, N.2, Marzo – Aprile 1939, XVII.

C. BRESSOU, *Les gaz de combat et les chevau,* Rev. Vét. Mil., 1926.
C. E. HELLER, *Chemical Warfare in World War I: The American Experience, 1917 – 1918,* Leavenworth Papers No.10. Combat Studies Institute. U.S. Army Command and General Staff College. Fort Leavenworth, Kansas 66027 – 6900, September 1984.
N. MANTOAN, *La guerra dei gas 1914 – 1918,* Paolo Gaspari Editore, Monfalcone (Gorizia), 1999.
MARCENAC, *Le cheval et la guerre des gaz,* Rev. Vét. Mil., 1923.
M. MARCHISIO, G. NERVI, V. SCISCIO, *Gli animali e la guerra chimica. Cenni storici sull'impiego dei gas. Sensibilità degli animali nei confronti dei gas da combattimento,* Atti del III Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria, Lastra a Signa (FI) 23 – 24 Settembre 2000.
M. MARCHISIO, G. NERVI, V. SCISCIO, *Gli animali e la guerra chimica. Patologia e terapia speciale delle malattie da aggressivi chimici,* Atti del III Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria, Lastra a Signa (FI) 23 – 24 Settembre 2000.
MOORE, *Army Veterinary Service in war,* Londra, 1921.
G. NERVI, M. MARCHISIO, V. SCISCIO, *Gli animali e la guerra chimica. Dispositivi di protezione per animali ed alimenti,* Atti del III Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria, Lastra a Signa (FI) 23 – 24 Settembre 2000.
PLANTUREUX, *Contribution à l'étude de l'action des gaz asfixiants sur les chevaux,* Rec. Med. Vét., 1919.
REGIO ESERCITO ITALIANO, Comando Supremo, *Attacchi con i gas asfissianti e mezzi di protezione – notizie sommarie,* Roma, 1917.
C. E. RICHTERS, *Gli animali e la guerra chimica,* Traduzione sulla III Edizione Tedesca, Istituto Sieroterapico Milanese, 1939. XVII.
U. O. SCHULZE, *Das Militärwesen im Kriege 1914 – 1918,* Zeitschr. f. Veterinärkunde, 1921.

RINGRAZIAMENTI

Gli Autori desiderano ringraziare i figli del Colonnello Veterinario Rodolfo Andreoni che, mettendo a disposizione la notevole produzione scientifica del papà, hanno reso possibile la stesura del presente lavoro.

IL CORPO VETERINARIO MILITARE ITALIANO NELLA PRIMA GUERRA MONDIALE

MARIO MARCHISIO

SUMMARY

THE ITALIAN VETERINARY CORPS DURING WORLD WAR ONE.

Italy on the third of August 1914, with Salandra's Government, declared the military agreement with the Triple Alliance (Italian – German – Austrian agreement) annulled and proclaimed her neutrality. This decision was taken due to the fact that Austria came into war against Serbia without consulting her Allies.
On the third of May 1915, Italy took off herself officially from the Triple Alliance and on 24th of May declared war against Austria.
The Veterinary Corps was also employed in the First World War. At the beginning of the war the Army Veterinarians numbered 219, at the end of the war they numbered 2819. During World War One the Veterinary Service Support included the following tasks:
- *food safety and quality during all stages of procurement and distribution;*
- *veterinary health care and welfare of all government – owned animals;*
- *public health enhancement through zoonotic disease and food – borne illness surveillance and mitigation;*
- *defense biomedical research, development, and acquisition to effectively defeat disease and operational threats to warfighter success.*

The Author describes in detail the tasks and the organization of the Italian Army Veterinary Corps during the First World War.

Il 3 agosto 1914 il Governo Salandra dichiara sciolto, per colpa dell'Austria, entrata in guerra contro la Serbia senza consultare i suoi alleati, l'impegno di intervento militare con la Triplice Alleanza (accordo italo – tedesco – austriaco) e proclama la neutralità dell'Italia. Nel Paese si formano due schieramenti: i "neutralisti" (socialisti, cattolici, liberali), tendenti ad ottenere vantaggi da una "neutralità negoziata", e gli "interventisti" (nazionalisti, repubblicani, socialisti riformisti), che sostengono la necessità dell'intervento a fianco dell'Intesa per la liberazione delle "terre irredente" del Trentino e della Venezia Giulia.
Il rifiuto austriaco di cedere i territori negoziati induce il Governo Salandra a stipulare con l'Intesa il Patto di Londra, che prevede l'intervento in guerra entro maggio, in cambio, in caso di vittoria, del Trentino, dell'Alto Adige fino al Brennero, di Trieste con l'Istria e le isole costiere.
Il 3 maggio 1915 l'Italia si stacca ufficialmente dalla Triplice Alleanza e il 24 maggio viene dichiarata guerra all'Austria.
L'entrata in guerra dell'Italia vede, ovviamente, coinvolto anche il Servizio Veterinario Militare. All'inizio del conflitto gli ufficiali veterinari sono 219, alla fine della guerra il numero raggiunge le 2819 unità.
Il Servizio Veterinario in guerra deve:
- provvedere al ricovero e cura dei quadrupedi malati e feriti;
- vigilare sull'igiene di tutti i quadrupedi dell'Esercito mobilitato, compresi i buoi destinati al rifornimento della carne;
- accertarsi della buona qualità della carne, sia macellata che congelata e dei foraggi;
- provvedere al rifornimento del materiale di veterinaria.

L'ordinamento del Servizio Veterinario, all'inizio della guerra, è quello previsto dai regolamenti e tale, fondamentalmente, esso è rimasto durante tutta la campagna, salvo qualche variante dovuta ad esigenze nuove ed impreviste.

Organi direttivi

Presso l'Intendenza generale: la *Sezione Veterinaria* (alle dirette dipendenze del Capo di S.M. dell'Intendenza generale), coordina il Servizio Veterinario di tutte le Armate e dei Corpi d'Armata indipendenti, sulla base delle direttive date dall'Intendente generale.
Presso le Armate: una *Direzione Veterinaria d'Armata*, che fa parte dello S.M. dell'Intendenza d'Armata.
Presso i Corpi d'Armata: un *Ufficio di Veterinaria di Corpo d'Armata*, che fa parte dello S.M. del Corpo d'Armata.
Sono organi direttivi di nuova istituzione nel corso della campagna:

- l'*Ispettore del Servizio Veterinario* (incarico istituito nel gennaio 1916), inquadrato nell'Intendenza generale con il compito di effettuare speciali ispezioni igienico – sanitarie ai quadrupedi ed ai parchi buoi e quale consigliere in materia di igiene e di profilassi veterinaria militare, nonché deputato al controllo sulle Commissioni di vigilanza dei quadrupedi presso le Armate;
- le *Commissioni di vigilanza quadrupedi*, create presso ogni Armata, con lo scopo di esercitare una continua vigilanza su quanto ha attinenza all'igiene dei quadrupedi ed alle condizioni, in genere, del loro lavoro e della loro vita.

Queste Commissioni sono state, però, dopo qualche tempo, soppresse, trasferendone le mansioni alle Direzioni di Veterinaria d'Armata.

Organi esecutivi

Presso le Divisioni: un *Ufficiale veterinario*, per il servizio veterinario dei Corpi, Reparti e servizi divisionali sprovvisti di Ufficiale veterinario. Esso serve anche come organo consulente ed ispettivo a disposizione del Capo di S.M. della Divisione.

Presso i Corpi, Reparti, servizi provvisti di quadrupedi: *Ufficiali veterinari* (in numero diverso, a seconda della forza in quadrupedi dei Reparti), per disimpegnare il servizio ordinario di visita e cura; *maniscalchi*, che coadiuvano gli Ufficiali veterinari nella cura dei quadrupedi e ne mantengono la ferratura. E' degno di menzione il fatto che, non bastando il gettito della normale fonte di reclutamento (Scuola di Mascalcia annessa alla Scuola di cavalleria) a ripianare le richieste di maniscalchi per il servizio presso i Reparti, si devono nominare "maniscalchi per la durata della guerra" (senza il compimento di alcun corso) quei militari che si dimostrano in possesso dei necessari requisiti.

Rifornimento dei materiali veterinari

I materiali occorrenti per il Servizio Veterinario sono di due categorie:

a) materiali di medicazione e medicinali;
b) materiali per la ferratura (ferri, chiodi, carbone).

I primi vengono prodotti in Italia dalla Farmacia Centrale Militare; i secondi vengono acquistati a cura di alcune Direzioni Territoriali di Artiglieria.
Il Ministero della Guerra (Direzione Generale dei Servizi Logistici ed Amministrativi, dapprima, e Direzione di Sanità Militare, poi) dispone per l'avviamento:

a) dei mezzi di medicazione e dei medicinali: ai *depositi centrali di materiale veterinario* (che fanno parte dei depositi centrali di materiale sanitario);
b) dei materiali per le ferrature: ai *depositi centrali di artiglieria*. I materiali per le ferrature vengono, poi, spediti ai *magazzini avanzati di artiglieria*, mentre quelli di medicazione veterinaria restano al *deposito centrale di materiale sanitario*.

Il rifornimento dei medicinali e degli oggetti di medicazione ai corpi si effettua dagli Uffici veterinari di Corpo d'Armata e dalle Direzioni di Veterinaria d'Armata: nell'ultimissimo periodo della guerra,

qualche Direzione di Veterinaria di Armata istituisce un *deposito avanzato* dei suddetti materiali presso una delle infermerie quadrupedi da campo opportunamente situata, esonerandone gli Uffici veterinari di Corpo d'Armata; per i materiali di ferratura occorre, invece, interessare i magazzini avanzati di artiglieria.
Durante la guerra si costituisce, presso il magazzino avanzato di materiale sanitario, *un'aliquota di magazzino* per i materiali di medicazione veterinaria, che si chiama *magazzino avanzato di materiale veterinario*.
La catena di rifornimento regolamentare viene così, anche per il servizio veterinario, completata con il nuovo anello, ma permane l'inconveniente delle due diverse fonti alle quali occorre rivolgersi per ottenere i materiali di medicazione o di ferratura.
Presso qualche Armata, per ovviare a questo inconveniente, si costituisce – guerra durante – un magazzino avanzato di materiale veterinario ed un magazzino avanzato di materiale di mascalcia, entrambi alle dipendenze della Direzione di Veterinaria d'Armata, ma riforniti l'uno, dal deposito centrale di materiale sanitario, e l'altro, dal deposito centrale di artiglieria. Un ente direttivo unico, la Direzione di Veterinaria d'Armata, presiede, così, ad entrambi i rifornimenti con propri magazzini autonomi.

La cura dei quadrupedi

Gli organi preposti al funzionamento del servizio veterinario hanno, naturalmente, come compito precipuo quello di recuperare il maggior numero possibile di quadrupedi ammalati o feriti.
Tale compito, necessariamente connesso ad ovvi principi di saggia gestione dell'ingente capitale rappresentato dalla massa dei quadrupedi militari, viene ad assumere importanza ancora più sentita, per effetto delle circostanze speciali nelle quali si svolge la Prima Guerra Mondiale. Lo stato di blocco relativo e l'elevatezza dei cambi della moneta rende difficile e, in ogni modo assai costoso, l'acquisto all'estero di quadrupedi. L'Italia, inoltre, notoriamente deficitaria di popolazione equina, non può attingere ulteriormente dalle sue scarse risorse, già falcidiate dalle severe requisizioni: il valore d'uso dei quadrupedi esistenti, indispensabili ed insostituibili, viene di conseguenza, ad essere assai maggiore del loro valore commerciale in tempi normali, e ciò giustifica, rendendole rimunerative e proficue, quand'anche lunghe e dispendiose, le cure rivolte ai quadrupedi.
Le disposizioni prebelliche per il servizio di cura dei quadrupedi prevedono quanto segue:

a) i soggetti ammalati o feriti in modo leggero sono curati presso i corpi dagli Ufficiali veterinari, coadiuvati dai maniscalchi dei corpi stessi;
b) i quadrupedi ammalati o feriti in modo grave sono sgomberati sulle infermerie quadrupedi da campo, stabilimenti mobili (assegnati alle Armate, in ragione di 2 per Corpo d'Armata) capaci di curare 150 quadrupedi circa, od anche un numero maggiore, quando è possibile ingrandirle con mezzi locali. Si hanno, anche, infermerie e posti di soccorso quadrupedi di tappa, impiantati, in gran parte con risorse locali, in sussidio alle infermerie quadrupedi da campo;
c) i quadrupedi che, per la gravità della malattia o della ferita, sono giudicati definitivamente inidonei al servizio, vengono abbattuti o venduti al commercio.

Ma le necessità già enunciate fanno sorgere i seguenti altri stabilimenti:
Convalescenziari per quadrupedi: luoghi di cura di carattere stabile, impiantati nella zona più arretrata delle Armate, in prossimità di linee ferroviarie e destinati al ricovero di soggetti assai deperiti e bisognevoli di cure abbastanza lunghe. Essi sono dotati di vasti pascoli tipo "paddocks". La Croce Azzurra, associazione nazionale per la cura ed assistenza dei quadrupedi, impianta taluni di questi convalescenziari che, per l'eccezionale competenza dei dirigenti, riescono dei veri modelli. Anima di questa istituzione è il noto sportsman conte Felice Scheibler.
Dermatosari per quadrupedi: sono creati, in armonia con i criteri di istituzione dei convalescenziari, per la cura dei quadrupedi affetti da malattie della pelle.

Lotta contro le malattie infettive

Se preoccupanti sono le conseguenze delle malattie sorte nei quadrupedi per effetto della mancanza di allenamento o dei disagi della guerra, ben più pericolose e gravi sono le minacce portate alle masse equine dalle malattie infettive subito sviluppatesi.
Le più gravi tra esse sono: la *morva* e la *rogna sarcoptica*.
Morva. Gravissima per il modo subdolo e rapido della sua diffusibilità e per la sua trasmissibilità all'uomo, la morva è subito combattuta coi malleinamenti profilattici sistematici.
Il metodo classico della *sotto-cute- reazione* richiede molto tempo e molto impegno di personale; il metodo della *oftalmoreazione* si dimostra in pratica poco sicuro; perciò, ad eliminare gli inconvenienti dei due precedenti, si adotta, in seguito, il metodo dell'*intrapalpebroreazione*, ideato dal Professor Lanfranchi che, in pratica, si dimostra facile e sicuro, in modo da soddisfare pienamente le esigenze di una rigorosa ed efficace profilassi.
La malattia viene ridotta, prima, e debellata, poi. I gravi danni che essa apporta agli altri Eserciti sono scongiurati. Non viene riportato alcun caso di trasmissibilità all'uomo.
Rogna sarcoptica. Viene importata in zona di guerra dai quadrupedi di requisizione: contenuta per lungo tempo in proporzioni ristrette, divampa in modo impressionante all'epoca del ripiegamento. La lotta è vittoriosa e moltissimi animali sono condotti a guarigione.
I buoni successi ottenuti contro tali flagelli equini sono dovuti all'abilità del personale veterinario, che si dimostra non soltanto con la cura, ma, anche con la bontà della organizzazione profilattica.
Infatti, mentre nulla è previsto a tale riguardo dalla regolamentazione prebellica, durante la guerra si crea, presso ogni Direzione di Veterinaria d'Armata, un *gabinetto batteriologico*, con lo scopo di compiere gli accertamenti necessari nelle forme infettive ed infestive di natura contagiosa (moccio, carbonchio, tubercolosi, rabbia, forme cutanee, ecc.). Presso i gabinetti batteriologici si preparano, inoltre, sieri curativi e vaccini, integrando in tal modo l'opera del *gabinetto batteriologico di veterinaria del Ministero*, che produce grandi quantità di malleina e di siero antistreptococcico.
Presso qualche Armata sono anche create, guerra durante, delle *sezioni di disinfezione veterinaria*, le quali hanno il compito di intervenire energicamente e prontamente (quando si sviluppano ma-

lattie infettive contagiose) per la disinfezione di locali, bardature, coperte, ecc. .

I parchi buoi

La regolamentazione prebellica prevede la costituzione di parchi buoi al seguito delle truppe mobilitate per provvedere la carne alle truppe.
Durante il conflitto, benché si è fatto grandissimo uso di carni congelate, pur tuttavia ingenti sono le agglomerazioni di bovini che si costituiscono in zona di guerra (la forza media giornaliera dei parchi buoi si aggira sui 60.000 capi) e che sono affidate al servizio veterinario per quanto riguarda la loro cura ed igiene.
L'opera svolta, a tale riguardo, è veramente lodevole. Le condizioni di salute nei parchi si mantengono soddisfacenti: il carbonchio ematico, il carbonchio sintomatico, la poliartrite infettiva dei vitelli e le setticemie emorragiche sono prontamente represse senza gravi danni.
L'afta, divenuta epizootica per il continuo movimento di bestiame che viene effettuato nei parchi, è combattuta con perdite relativamente lievi; un focolaio di peste bovina, grazie agli energici provvedimenti prontamente adottati, viene estinto al suo primo insorgere.

Gli stabilimenti digestori

Sono stabilimenti creati durante la guerra per ottenere un'ultima utilizzazione dei quadrupedi morti. Anziché procedere al loro infossamento, come è sancito dai regolamenti, si ritiene economicamente ed igienicamente più vantaggioso distruggere le carogne, per mezzo di digestori (speciali caldaie a vapore compresso), con cui si ottiene anche il recupero di materiali preziosi (grasso, glicerina, concimi).
Dell'entità assunta dal Servizio Veterinario durante la Prima Guerra Mondiale parlano eloquentemente le cifre dei dati statistici riportati nella seguente tabella.

DATI STATISTICI	
Infermerie quadrupedi da campo in funzione	33
Infermerie quadrupedi di tappa in funzione	20
Convalescenziari per quadrupedi	12 (di cui 4 della Croce Azzurra)
Numero complessivo dei quadrupedi curati nelle infermerie da campo	260.700 (224.000 furono rinviati ai Corpi perfettamente ristabiliti ed in efficienza)
Perdite di quadrupedi presso le infermerie	36.596
Perdite di quadrupedi fuori dalle infermerie	39.432
Percentuale delle perdite sulla forza totale	21.22
Percentuale delle perdite sul numero dei curati	12,5
Numero complessivo di quadrupedi sgomberati in Paese dalla zona di guerra	6.000
Maniscalchi assegnati ai corpi	1 per ogni 200 quadrupedi

Oltre 260 mila equini vengono, complessivamente, ricoverati negli stabilimenti di cura, senza tener conto dell'enorme numero di animali curati presso i reparti.
La percentuale delle perdite sulla forza totale si mantiene intorno al 21%. Tale percentuale rappresenta un eccezionale successo tenuto conto, sia del fatto che molte delle perdite stesse sono determinate dalle gravi lesioni da arma da fuoco o da gas asfissianti sia delle condizioni sfavorevoli e delle cause morbigene precedentemente esposte.
Questa valutazione conclusiva non può che costituire il miglior elogio per il Corpo Veterinario Militare.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

MINISTERO DELLA GUERRA – *"I rifornimenti dell'Esercito mobilitato durante la guerra alla fronte italiana (1915 – 1918)"* – Stabilimento Poligrafico per l'Amministrazione dello Stato – Roma – 1924.
AA.VV. – *"1915 – 1918 Memorie per la pace – Il museo della Grande Guerra"* – Musei Provinciali di Gorizia – 1993.

LO SFORZO LOGISTICO IN TERMINI DI ACQUISIZIONE, PRODUZIONE, DISTRIBUZIONE E CONSUMO DI CARNE E PESCE DURANTE LA PRIMA GUERRA MONDIALE. I PRINCIPALI COMPITI DEL CORPO VETERINARIO MILITARE ITALIANO

MARIO MARCHISIO, GIANCARLO NERVI, VINCENZO SCISCIO

SUMMARY

THE LOGISTIC EFFORT IN TERMS OF ACQUISITION, PRODUCTION, DISTRIBUTION AND CONSUMPTION OF MEAT AND FISH DURING WORLD WAR ONE. MAIN TASKS OF THE ITALIAN ARMY VETERINARY CORPS

During World War One meat supply consisted of "standing meat", frozen meat, and tinned meat. After the first two years of war preserved fish partly replaced meat due to the lack of cattle in Italy.
The Authors analyse the situation in terms of acquisition, production, distribution, and consumption of meat and fish during "The Great War" in the Italian Army. The Authors, also, emphasize the activities of the Italian Army Veterinary Corps in this field

Il rifornimento della carne all'Esercito durante la Prima Guerra Mondiale fu eseguito mediante: "carne in piedi", carne congelata e carne in conserva.
In particolare, per ogni specie di carne il rifornimento si effettuò come riportato nella tabella seguente.

Carne in piedi

Nel primo mese di guerra l'approvvigionamento della carne bovina per i bisogni dell'Esercito fu garantito sia mediante incette eseguite direttamente presso i proprietari di bovini, con la forma della libe-

Tipo di carne	Tipo di rifornimento
"Carne in piedi"	Bovini comprati dalle Direzioni di Commissariato Militare Territoriali
	Bovini comprati dagli Enti mobilitati
	Bovini incettati
Carne fresca	Fornita dall'Impresa Unione Importatori Bestiame (U.I.B.)
	Comprata dai Presidi Militari
Carne congelata	Importata e distribuita dall'U.I.B. nel periodo 1915 – 1916
	Importata dall'Amministrazione militare e distribuita nel territorio dall'U.I.B. (1915 – 1916) e direttamente (1917 – 1918)
	Ottenuta dalla congelazione in Italia
Carne in conserva	Prodotta negli stabilimenti militari
	Prodotta negli stabilimenti privati
	Importata

ra contrattazione o della requisizione, sia mediante contratti stipulati con ditte specializzate. I bovini venivano raccolti in parchi costituiti in varie località del territorio nazionale per essere poi fatti affluire gradualmente alle località di consumo.
Vi era inoltre l'impresa unica "Unione Importatori Bestiame" (U.I.B.) vincolata con un contratto quinquennale dal 1911 e che nel primo periodo della guerra continuò a fornire la carne fresca, sebbene in piccolissima quantità e successivamente distribuì la carne congelata di proprietà dell'Amministrazione militare sino alla scadenza del contratto (dicembre 1916).
Questi diversi sistemi di incetta e specialmente il primo, adottato anche nei luoghi di raccolta delle truppe, richiedevano provvedimenti rapidi con conseguente speculazione da parte dei venditori del bestiame. D'altro canto, la concentrazione dei bovini in parchi dislocati nelle varie regioni era causa di non poche spese e perdite, sia per le mutate condizioni igieniche e di vita degli animali, sia per la diffusione di epizoozie facilitate dall'agglomerato.
Per evitare i casi di malattie infettive, o almeno per circoscriverli, furono emanate disposizioni e presi provvedimenti per:

- frazionare i buoi di un parco in vari reparti composti da un limitato numero di capi;
- scegliere località possibilmente elevate, al coperto e soprattutto separate per poter isolare i casi di epidemia;
- riparare i buoi dalle intemperie e dai forti calori, affittando stalle o tettoie o costruendo, in mancanza, ricoveri con robusti sostegni di legname, coperti di stuoie, frasche, ecc.

A causa degli inconvenienti di varia origine brevemente accennati, l'Amministrazione Militare decise di approvvigionare la carne bovina mediante l'organizzazione su tutto il territorio nazionale di un sistema di rifornimento con carattere metodico e continuativo, ripartito nel tempo, il quale, mentre doveva assicurare per qualità, quantità e tempestività il fabbisogno dell'Esercito, non trascurasse, anzi tutelasse, le esigenze dell'economia agricola e della produzione zootecnica senza peraltro provocare eccessivo turbamento al mercato della carne.
Il nuovo sistema di incetta e di requisizione dei bovini fu così sancito nel Decreto Luogotenenziale n. 1053 dell'11 luglio 1915, che fissò anche l'organizzazione del servizio.
Contemporaneamente furono emanate le norme esecutive ed esplicative per l'adozione del sistema.
Furono esclusi dalle operazioni di incetta il Corpo d'Armata di Palermo e la Divisione militare della Sardegna: il primo al fine di lasciare le disponibilità dell'isola per il vettovagliamento delle truppe del posto; la seconda sia per la lontananza dalle zone dove i bovini dovevano essere raccolti e per le conseguenti maggiori difficoltà di trasporto, sia per costituire una certa riserva per eventuali maggiori bisogni. In seguito tale disposizione si dimostrò molto opportuna in quanto negli ultimi due anni di guerra (1917 – 1918) le risorse zootecniche della Sardegna contribuirono in misura notevole al rifornimento di carne per le esigenze militari.
L'organizzazione delle incette e requisizioni fu la seguente:

a) una Commissione Temporanea in Roma, presso il Ministero della Guerra;
b) 11 Commissioni di Corpo d'Armata, con sede presso ciascun comando di Corpo d'Armata territoriale;
c) 60 Commissioni Provinciali con sede nel Capoluogo di Provincia.

La Commissione Centrale e le Commissioni di Corpo d'Armata erano costituite, oltre che da rappresentanti dell'Esercito, da rappresentanti degli agricoltori e da un delegato dell'Amministrazione ferroviaria per il necessario collegamento del lavoro di requisizione con il servizio ferroviario.
Ogni Commissione Provinciale si componeva di rappresentanti dell'Esercito, degli agricoltori e di un delegato della Camera di Commercio del luogo, quale esperto nel commercio del bestiame. Per il con-

trollo tecnico si faceva capo al veterinario provinciale o, in mancanza, ai veterinari dei comuni o a quelli privati.

Nella tabella seguente vengono riepilogate le composizioni delle varie Commissioni.

Commissione Centrale	Commissione di Corpo d'Armata	Commissione Provinciale
• un Ufficiale Generale (presidente); • un Tenente Colonnello o Maggiore; • due rappresentanti del Ministero dell'Agricoltura Industria e Commercio; • un rappresentante della Direzione Generale FF.SS.; • due rappresentanti delle istituzioni agrarie del Regno; • un Ufficiale inferiore (segretario)	• un Ufficiale superiore (presidente); • un rappresentante degli interessi agricoli; • un rappresentante dell'Amministrazione ferroviaria; • un Ufficiale subalterno (segretario)	• un Ufficiale superiore o Capitano (presidente); • un rappresentante degli interessi agricoli; • un delegato della Camera di Commercio; • un veterinario (provinciale o comunale o libero esercente); • un Ufficiale subalterno (segretario)

La Commissione Centrale prese il nome di "Commissione Centrale Mista d'Incette". Oltre all'incetta dei bovini, infatti, la Commissione si occupò anche dell'incetta dei foraggi e dei cereali.
La Commissione Centrale aveva compiti essenzialmente direttivi, di coordinamento generale, rivolti ad assicurare con l'approvvigionamento dell'Esercito la perequazione degli oneri nelle varie Province e la disciplina del mercato.
Le Commissioni di Corpo d'Armata oltre a costituire il necessario legame fra l'autorità centrale e gli enti periferici esecutivi, doveva provvedere ad organizzare, in relazione al servizio ferroviario, il lavoro di incetta e di spedizione dei bovini da parte delle Commissioni Provinciali.
Le Commissioni Provinciali avevano compiti puramente esecutivi e cioè:

- ripartire fra i singoli comuni la quantità di peso vivo bovino da prelevare complessivamente nella Provincia, regolandosi in relazione alla densità della popolazione bovina rilevata dal censimento generale del 1908 ed alle esclusioni determinate dalla Commissione Centrale;
- notificare ai sindaci, per la conseguente comunicazione ai detentori, la quantità di peso bovino da prelevare nei rispettivi Comuni;
- esaminare, nei luoghi di concentramento e nei giorni stabiliti, i bovini che i detentori esibivano spontaneamente in seguito alla notifica ricevuta per il tramite dei sindaci;
- accedere nei fondi rustici per scegliere il bestiame ancora occorrente per completare il quantitativo attribuito al territorio comunale;
- contrassegnare, uno per uno, i capi spontaneamente offerti ed accettati e quelli scelti direttamente sul posto;
- indicare la località e la data di consegna del bestiame.

La determinazione del prezzo era effettuata al momento della consegna da parte della Commissione Provinciale sulla base dei prezzi massimi stabiliti dal Ministero della Guerra mediante notificazione sulla Gazzetta Ufficiale, visto il Decreto Luogotenenziale n.1228 dell'8 agosto 1915. Il

prezzo massimo era stabilito dal Ministero della Guerra per quintale di peso vivo, riferito per ciascuna Regione a tre categorie di animali bovini (buoi, vacche e manzi) e poteva essere proporzionalmente diminuito in relazione allo stato di nutrizione, alla finezza della razza, ecc. . Quando il detentore non accettava il prezzo fissato dalla Commissione Provinciale si procedeva alla immediata requisizione dei bovini al prezzo stabilito dalla Commissione stessa, contro il quale era escluso ogni diritto ad azione o ricorso.
Determinata la percentuale (un decimo) del peso vivo della popolazione bovina sulla quale occorreva eseguire gradualmente i prelievi necessari ad assicurare il fabbisogno dell'Esercito, furono stabilite norme speciali per le operazioni di incetta. Erano esclusi i bovini di peso inferiore ai 350 chili, i riproduttori maschi e femmine di particolare pregio, le giovenche e le vacche in gestazione, le vacche da latte di elevata produzione, i buoi dai 5 agli 8 anni necessari ai bisogni agricoli. Non sempre però fu possibile risparmiare i sopra elencati soggetti. Il tipo ideale di bovino per l'alimentazione della truppa doveva essere il soggetto maschio castrato e domato, di età adulta e in buono stato di nutrizione.
Con appositi treni, prestabiliti all'inizio di ogni mese con ordini di movimento, sulla base delle disposizioni della Commissione Centrale, i bovini venivano fatti affluire ai parchi buoi o agli stabilimenti per la congelazione della carne o agli stabilimenti per la produzione delle scatolette. Ogni treno comprendeva normalmente da 250 a 300 capi.
Il bestiame bovino acquistato od incettato dal gennaio 1915 al giugno 1919 fu di 2.709.765 capi del peso complessivo di 11.737.386 quintali e per l'importo di circa 2 miliardi di lire.
Notevole fu anche il contributo dei suini per l'alimentazione dell'Esercito: circa 164.000 quintali con una spesa di circa 30 milioni di lire; per quanto riguarda gli ovini e i caprini se ne acquistarono per oltre 4000 quintali.
L'incetta per i bisogni militari ebbe termine nei primi mesi del 1919 e quella per la popolazione civile nel giugno dello stesso anno, dopodiché l'organizzazione creata per la guerra fu definitivamente sciolta.

Carne congelata

Dal 1906, con l'accentuarsi del rincaro delle carni dovuto all'espandersi dell'uso di esse fra le classi meno abbienti e all'insufficienza del patrimonio zootecnico nazionale in relazione ai crescenti bisogni, cominciò in Italia l'introduzione della carne congelata in sostituzione di quella fresca.
L'Amministrazione militare incominciò la distribuzione della carne congelata nel 1909 limitatamente ai mesi da ottobre ad aprile. Il servizio venne affidato alla U.I.B. (Unione Importatori Bestiame) con un contratto quinquennale dal 1911 al 1916. Allo scoppio della guerra, però, sebbene nei capitoli d'oneri che regolavano la fornitura fosse prescritta la costituzione, da parte dell'impresa di magazzini frigoriferi in ciascuna sede di Enti di Commissariato Militare, di un fondo di carne di almeno 10 giorni e la tenuta di autocarri e vagoni refrigeranti, l'Amministrazione Militare non poteva fare affidamento su un adeguato spazio frigorifero adatto alla conservazione delle carni nella quantità occorrente ai cresciuti bisogni militari.
L'industria del freddo in Italia non aveva, del resto, una organizzazione tale che potesse consentire un immediato maggior sviluppo e adattamento alle esigenze militari, in quanto l'uso della carne congelata non era ancora entrato nelle abitudini della popolazione italiana.
Al 30 novembre 1915 le Province che più si distinguevano nell'applicazione del freddo artificiale per la conservazione delle sostanze alimentari erano quelle dell'Italia settentrionale, in particolar modo quelle della Lombardia e del Piemonte. Le sole Province di Milano e Torino rappresentavano un terzo di tutti gli impianti frigoriferi del Regno.

In mancanza di una adeguata organizzazione di impianti frigoriferi, si dovette provvedere nei primi mesi di guerra al servizio carneo per le truppe mobilitate con bovini nazionali, che venivano concentrati in appositi parchi, sistema questo quanto mai costoso e deleterio per il profondo logorio del patrimonio zootecnico italiano. Contemporaneamente, però, si preparava lo spazio frigorifero necessario per l'importazione delle carni congelate e per la distribuzione delle stesse sia nella zona di guerra sia nell'interno del Paese. Una razionale organizzazione richiedeva infatti:

- la sistemazione di basi di approdo in porti marittimi, con impianti frigoriferi capaci di ricevere e conservare ingenti quantitativi di carni al loro arrivo d'oltre mare, e numerosi frigoriferi nel Paese e nella zona delle Armate;
- una flotta frigorifera;
- l'allestimento di vagoni e di treni per il trasporto della carne congelata ai luoghi di consumo oppure ai depositi frigoriferi più vicini alle truppe operanti;
- un adeguato numero di cofani per il servizio di distribuzione alle truppe mobilitate.

Si trattava di un'organizzazione costosa e delicata ma unica in grado di consentire il trasporto nello spazio e la conservazione nel tempo della carne congelata e la sostituzione di essa a quella fresca in condizioni di sicurezza igienico – sanitaria.

Grazie agli sforzi organizzativi sostenuti nel corso degli anni di guerra, lo spazio frigorifero di cui si poteva disporre per le esigenze militari nel 1918 raggiunse circa i 60.000 metri cubi, sufficiente per 20.000 tonnellate di carne.

La possibilità di approvvigionamento dall'estero di carne congelata si basò essenzialmente sulla disponibilità di un adeguato naviglio frigorifero. Nel 1915, mentre si poteva attingere quasi senza limiti dalla produzione di carne congelata degli Stati Uniti, dell'Argentina, del Brasile, dell'Australia, della Nuova Zelanda ed anche della Cina, l'ostacolo maggiore era rappresentato dalla mancanza dei mezzi di trasporto. In seguito ad accordi presi con il Ministero della Marina, presso cantieri italiani ed inglesi furono trasformati per il trasporto di carne congelata, mediante l'applicazione del macchinario necessario per la produzione del freddo (-10°C / -12°C), sei piroscafi ex austriaci. Essi furono pronti solo verso la fine del primo semestre del 1916 ed insieme ad altri due piroscafi requisiti ed uno ceduto dalla Regia Marina costituirono la flotta frigorifera italiana, della capacità complessiva di circa 20.000 tonnellate di carne.

Fu, inoltre, allestita una barca frigorifera di 55 tonnellate per il trasporto della carne congelata a Valona.

Flotta quindi molto modesta, tanto che oltre un terzo della quantità di carne assegnata mensilmente all'Italia venne trasportata con piroscafi del "Board of Trade" (Ministero del Commercio inglese).

Per la spedizione della carne congelata dai porti di sbarco o dagli stabilimenti di congelazione alle località di consumo vennero impiegati i vagoni frigoriferi.

In seguito ad accordi intervenuti fra l'Amministrazione Militare e quella ferroviaria furono adattati a frigoriferi o costruiti ex novo complessivamente 810 vagoni, che rimasero sempre di proprietà delle Ferrovie dello Stato.

Il rifornimento e la distribuzione al fronte della carne congelata nelle migliori condizioni di commestibilità si basava sugli autocarri frigoriferi e sui cofani.

L'Esercito Italiano ebbe a disposizione 207 autofrigoriferi, di cui 100 furono costruiti nel 1918. Il passaggio della carne congelata dagli autofrigoriferi ai corpi richiese la disponibilità di cofani speciali isolanti per la buona conservazione del genere alimentare. Furono, pertanto, costruiti e distribuiti complessivamente 8500 cofani della capacità di 50 chili che bene risposero allo scopo.

La quantità di carne congelata importata dall'estero per i bisogni militari fu di 4.114.000 quintali circa con una spesa di

804 milioni di lire.
Nella quantità di carne congelata è stata compresa anche quella di montone e quella suina. Degno di nota il dato relativo all'importazione, nel luglio del 1917, di 400 tonnellate di carne suina congelata dalla Cina. Le relazioni dell'epoca riportarono commenti particolarmente favorevoli sulla qualità di predetta carne.

Carne in conserva

Il sistema di vettovagliamento con viveri di riserva ebbe durante la guerra larga applicazione nonostante il carattere prevalentemente statico assunto dalle operazioni militari, questo a causa delle peculiari condizioni del terreno in cui si svolse la lotta.
Nelle azioni di movimento, per i bisogni delle truppe immediatamente prima, durante e dopo il combattimento, nella impossibilità di far giungere o di preparare sul posto il vitto con viveri ordinari, il consumo della carne in conserva fu rilevante. Nel giugno 1916 si distribuirono ben 14.500.000 scatolette di carne e durante la ritirata del novembre 1917 il rifornimento alle truppe operanti dal solo stabilimento militare di Casaralta raggiunse in quattro giorni il numero di 13.000.000 di scatolette. Dopo l'offensiva del novembre 1918 il predetto stabilimento spedì al fronte circa 14.000.000 di scatolette di carne.
In Italia gli stabilimenti militari destinati alla produzione di carne in conserva furono il già citato stabilimento di Casaralta (Bologna) e quello di Scansano (Foligno), ai quali nel 1917 si aggiunse lo stabilimento di Alghero in Sardegna.
Per quanto riguarda il concorso dell'industria privata nel fabbisogno di prodotti inscatolati bisogna ricordare che in Italia non esistevano veri e propri stabilimenti organizzati ed attrezzati razionalmente per la preparazione di scatolette di carne in conserva. Siccome le esigenze dell'Esercito nei riguardi dei prodotti inscatolati furono superiori alla capacità produttiva degli stabilimenti militari, fu necessario ricorrere all'industria privata, cioè alle fabbriche di conserve alimentari. Esse prepararono così, mediante opportuni adattamenti ai loro macchinari, circa 62 milioni di scatolette di carne.

Pesci conservati

Se ne fece una notevole somministrazione alla truppa in sostituzione della carne, specie dopo i primi due anni di guerra, quando cioè si rese manifesta la necessità di risparmiare il patrimonio zootecnico nazionale.
Il baccalà, il salmone e il tonno furono quindi introdotti nella razione viveri ordinaria del soldato, distribuendoli alternativamente, a seconda delle disponibilità, due o tre volte alla settimana.
Le aringhe e le sardelle furono distribuite specialmente ai prigionieri di guerra. Una aringa del peso medio di 120 grammi era data in sostituzione di due razioni di formaggio da 40 grammi ciascuna. Venivano somministrate arrostite e condite con olio oppure lasciate prima in acqua e poi cotte come pesce fresco.
Ai prigionieri di guerra si arrivò anche a tre distribuzioni alla settimana, rispettivamente in sostituzione della razione di carne, della minestra e del formaggio.
Tranne piccoli acquisti eseguiti dagli Enti militari territoriali e mobilitati, al fabbisogno dei predetti generi provvide l'Amministrazione civile mediante cessioni a quella militare.

Servizio Veterinario Militare

Sull'imponente apparato logistico legato all'acquisizione, produzione, distribuzione e consumo di carne e pesce, il Servizio Veterinario dell'Esercito fornì, durante tutta la Guerra, il suo supporto tecnico allo scopo di ridurre i rischi di patologie di origine alimentare che potevano insorgere fra le truppe al fronte.

BIBLIOGRAFIA

F. ZUGARO, R. RATIGLIA, *Statistica dello sforzo militare italiano nella Guerra Mondiale. I Servizi Logistici*, Vol. I, Ministero della Guerra, Provveditorato Generale dello Stato, Roma, 1929, Anno VII.

MINISTERO DELLA GUERRA, Comando del Corpo di Stato Maggiore, *Istruzione sui parchi e depositi centrali buoi*, Enrico Voghera, Tipografo Editore del Giornale Militare, Edizione 1911.

MINISTERO DELLA GUERRA, *Rifornimenti dell'Esercito mobilitato durante la guerra alla fronte italiana (1915-1918)*, Stabilimento Poligrafico per l'Amministrazione dello Stato, Roma, 1924.

E. ACERBI, G. VINCENZONI, *La Guerra Italiana. Cronistoria degli avvenimenti*, Casa Editrice Sonzogno, 1919.

A. KOZLOVIC, *Storia fotografica della Grande Guerra*, Gino Rossato Editore, 1988.

L'ORGANIZZAZIONE DEI PARCHI BUOI MILITARI NELL'ESERCITO ITALIANO DURANTE LA PRIMA GUERRA MONDIALE

ROBERTO MORETTI, GIOVANNI MOREI, MARIO MARCHISIO, FRANCO MEDORI

SUMMARY

THE ORGANIZATION OF THE MILITARY COW HOUSES IN THE ITALIAN ARMY DURING FIRST WORLD WAR

During World War One meat supply consisted of "standing meat", frozen meat, and tinned meat. The military organized a very efficient service to provide meat and milk to the soldiers. The Veterinary Service accomplished its mission assuring technical advice to the Supply Corps. The Authors analyse the organisation of the military cowhouses and the activities in this field of the Veterinary Service during the First World War.

Il rifornimento della carne alle truppe mobilitate durante la prima Guerra Mondiale venne fatto, quando possibile, attraverso lo sfruttamento delle risorse locali oppure per mezzo dei parchi e dei depositi centrali buoi.

I parchi buoi, così come era stato disposto dalla "Istruzione sui Parchi e Depositi Centrali Buoi" – Edizione 1911 del Ministero della Guerra – Comando del Corpo di Stato Maggiore, erano assegnati alle Sezioni Sussistenze delle unità di prima linea (Divisioni di Fanteria, Divisioni di Cavalleria, truppe suppletive di Corpo d'Armata), alle Sezioni Sussistenze delle truppe e servizi d'Armata (stabilimenti avanzati) e alle Truppe Alpine.

I depositi centrali buoi facevano parte dei depositi centrali di vettovagliamento di Armata, ed avevano lo scopo di rifornire i parchi dei buoi necessari.

Per la custodia di detti stabilimenti venivano impiegati uomini pratici del governo dei bovini, come bovari di professione o contadini, in ragione di uno per ogni 10-12 buoi circa.

I parchi e depositi centrali dovevano essere dotati di un certo numero di "razioni di carne in piedi"[1] a disposizione delle unità cui erano assegnati. I depositi centrali dovevano, inoltre, disporre di una scorta sufficiente al fabbisogno di dieci giorni per l'alimentazione del bestiame in termini di fieno compresso, o di generi di sostituzione, sale e farina di frumento, segala ovvero orzo.

I buoi venivano acquistati dal commercio o requisiti; dovevano essere in perfette condizioni di salute e in buono stato di nutrizione.

Venivano ritenuti sani i buoi che presentavano il pelo liscio e lucido, la pelle morbida, non aderente ai tessuti sottostanti, la temperatura ugualmente distribuita su tutta la superficie del corpo, lo sguardo tranquillo, il musello umido, la bocca fresca e i movimenti sciolti e liberi. Si dovevano rifiutare i bovini che in qualsiasi modo presentassero segni di malessere o di malattia.

A tale scopo, prima di ammettere i bovini nei parchi e depositi centrali, gli Ufficiali veterinari dovevano procedere alla visita sanitaria per accertarsi che gli animali non presentassero sintomi morbosi di qualsiasi natura. Era fondamentale, inoltre, che l'acquisto non avvenisse in località dove erano in corso o si erano da poco concluse epizoozie.

I buoi accettati o ammessi a far parte del deposito centrale e del parco buoi d'Armata venivano contrassegnati con un mar-

chio a fuoco sulla groppa. Ai soggetti che presentavano le corna troppo lunghe ed acuminate, venivano segate loro la punta, arrotondandola con la raspa, al fine di evitare che potessero ferire gli altri animali e gli uomini addetti alla loro custodia.
Per facilitare la marcia, la custodia e la cura igienica del bestiame, venivano costituite delle aliquote omogenee di parchi e depositi centrali buoi, raggruppando gli animali secondo la loro attitudine alla marcia, la provenienza geografica, il sistema (stallino o brado) con il quale erano stati allevati e il grado di mansuetudine.
A tale scopo, secondo quanto impartito dalle disposizioni dell'epoca, si destinarono al macello prima i buoi di andatura lenta e quelli indocili o di indole cattiva. Quando fu possibile, vennero sfruttate le risorse locali o impiegate le ferrovie per il trasporto dei buoi da macello dalle retrovie fino agli stabilimenti di prima linea, questo allo scopo di evitare gli inconvenienti legati alle marce dei parchi per via ordinaria al seguito delle truppe.
Durante la prima Guerra Mondiale, venne data notevole importanza all'alimentazione ed al governo dei buoi. La "Istruzione sui parchi e depositi centrali buoi" a tale proposito riportava quanto segue:
L'alimentazione degli animali da macello deve sempre formare oggetto di cura speciale. Sarebbe infatti grave errore economico nutrire insufficientemente, o con alimenti poco sani, i buoi destinati ad una più o meno prossima macellazione, perché, oltre al diminuito reddito di carne che ne deriverebbe, gli animali non offrirebbero la necessaria resistenza alle marce, e, più ancora, all'azione delle cause morbose. Perciò i buoi destinati all'alimentazione delle truppe in campagne devono ricevere regolarmente la loro razione alimentare fino al giorno della macellazione.
Il fieno ed il pascolo costituivano l'alimento ordinario del bovino. Però, a seconda delle circostanze e delle risorse locali, durante la guerra si rese necessario somministrare ai buoi alimenti più nutritivi, quali l'avena, l'orzo, il granoturco, le borlande, i panelli, i residui della fabbricazione dello zucchero, ecc. La quantità di fieno necessario per la buona nutrizione di un bue del peso medio di cinque quintali era considerata pari a 15 chilogrammi, che veniva comunemente consumata in tre riprese nell'arco della giornata.
Dopo il fieno, l'erba era uno degli alimenti più convenienti per i bovini; essa veniva fatta generalmente consumare al pascolo; talvolta veniva somministrata falciata.
Il fieno e l'erba dei prati, però, non potevano costituire sempre, specie in guerra, un regime alimentare sufficiente per i bovini al seguito delle truppe. Si rese, perciò, necessario aggiungere alla razione ordinaria una certa quantità di paglia di frumento, di segala, di avena o di orzo, nella proporzione di due chilogrammi delle dette paglie in sostituzione di un chilogrammo di fieno.
Gli altri alimenti in sostituzione potevano essere somministrati nella seguente quantità giornaliera: 5 chili di avena, 5 chili di orzo, 4 chili di fave.
Qualunque fosse il regime alimentare adottato, la distribuzione della razione giornaliera venne effettuata in tre riprese e, possibilmente, sempre alle stesse ore della giornata, in modo da lasciare fra un pasto e l'altro un intervallo di tempo non minore alle sei ore, per dare tempo agli animali di compiere la loro normale ruminazione.
A causa della situazione contingente, durante la prima Guerra Mondiale, era consentita la distribuzione ai bovini di alimenti alterati purché fossero "corretti" aggiungendo agli alimenti stessi, come condimento, una certa quantità di sale da cucina o di sale pastorizio. Normalmente se ne somministravano trenta grammi per capo, sciolti nell'acqua dell'abbeverata, o cosparsi sul fieno.
Anche l'acqua veniva considerata parte integrante la razione alimentare dei bovini. La "Istruzione sui parchi e depositi centrali buoi" stabiliva i seguenti requisiti per l'acqua destinata ai bovini:

L'acqua per abbeverate, provenga da cisterne o da correnti superficiali, deve essere limpida, incolore, senza odore e senza sapore e deve contenere dell'aria, ossia l'ossigeno e l'acido carbonico che la rendono più leggera e più atta a favorire la digestione. Occorre perciò, per quanto è possibile, che un ufficiale veterinario si assicuri che l'acqua sia buona e non inquinata.

I buoi venivano abbeverati due volte al giorno, al mattino e alla sera. Le ore più convenienti per l'abbeverata erano, al mattino, dalle 10 alle 12, alla sera, verso l'imbrunire. Nella stagione calda l'abbeverata veniva fatta tre volte al giorno.

Il governo dei buoi era un altro aspetto dei parchi e dei depositi centrali particolarmente curato. Il governo veniva generalmente fatto all'aperto, almeno una volta al giorno.

Prima di iniziare il governo, gli animali venivano sottoposti ad una attenta visita veterinaria per accertare il buono stato di salute. I piedi venivano ispezionati con la massima attenzione non solo perché i buoi venivano sottoposti a lunghe marce ma anche perché negli spazi interdigitali si evidenziavano molto spesso le prime manifestazioni esterne dell'afta epizootica (eruzione di vescicole).

Per quanto concerneva gli aspetti legati agli alloggiamenti, i buoi potevano essere tenuti in aperta campagna, ossia all'addiaccio o in appositi ricoveri.

Era considerato più igienico tenerli all'addiaccio anziché al coperto, sia perché la loro sistemazione in appositi ricoveri non sempre era possibile, per la difficoltà di averne a disposizione un numero sufficiente, sia perché igienicamente non conveniva riunire in uno stesso locale chiuso un gran numero di animali di diversa provenienza.

La scelta degli alloggiamenti dipendeva dalle condizioni locali, dalla durata della sosta e, principalmente, dalla maggiore o minore prossimità delle truppe e dei servizi addetti alle Grandi Unità.

Dal punto di vista sanitario vennero evitate, per quanto possibile, agglomerazioni di buoi troppo numerose. I parchi e i depositi centrali vennero normalmente divisi in aliquote o mandrie con una forza, in generale, non superiore ad una cinquantina di capi.

Come già accennato veniva data molta importanza alla visita veterinaria giornaliera; la "Istruzione sui parchi e depositi centrali buoi" evidenziava questo aspetto della gestione dei bovini e riportava le seguenti disposizioni:

È assolutamente necessaria una continua ed attenta sorveglianza da parte del personale di custodia e di quello direttivo, per potersi accorgere, fin dall'inizio, dei buoi che presentano sintomi morbosi di qualsiasi natura.

Come norma del personale di custodia, il bue ammalato si riconosce dai seguenti sintomi: perdita dell'appetito, assenza della ruminazione, espressione di tristezza e di abbattimento, pelo arruffato, occhi fissi, quasi vitrei, rossi e lacrimosi, scolo di liquido viscoso dalle narici, respirazione accelerata con movimenti dei fianchi brevi e frequenti. Allorché un bue presenta qualcuno di questi sintomi deve essere tosto segregato dagli altri e deve essere fatto visitare da un ufficiale veterinario.

Quando qualche malattia infettiva serpeggiava fra i bovini, quelli sospetti venivano sistemati in aperta campagna o in località sufficientemente distante dall'abitato e dagli altri branchi di buoi sani, con i rispettivi custodi ai quali veniva proibito il contatto con il rimanente personale e con il bestiame del parco o del deposito buoi.

Le malattie comuni venivano curate in apposite infermerie, dimensionate per 10 – 15 capi di bestiame, situate in locali separati (generalmente sotto tettoie o in stalle a seconda delle stagioni), lontano sia dagli animali sani sia dagli animali affetti da patologie contagiose.

Gli animali malati ricevevano le cure e la razione alimentare prescritta dall'Ufficiale veterinario addetto all'infermeria a cui spettava anche l'onere di proporre l'abbattimento di quelli affetti da gravi lesio-

ni, nonché di stabilire se le carni di quelli abbattuti per traumatismi potessero essere distribuite alle truppe oppure vendute a profitto dell'erario.
Le disinfezioni degli oggetti che erano stati in contatto con gli animali ammalati, come pure la rimozione degli animali morti o abbattuti, della loro lettiera e degli altri rifiuti, dovevano essere sempre effettuati sotto la sorveglianza di un Ufficiale veterinario.
Durante le soste il personale addetto ai parchi e depositi centrali buoi doveva, inoltre, essere indottrinato sulle "cause delle malattie nei bovini, sui sintomi coi quali tali malattie si riconoscono, e sulle precauzioni igieniche e sanitarie da usare ogniqualvolta si manifestino malattie infettive".
Nella "Istruzione sui parchi e depositi centrali buoi" venivano anche impartite precise direttive concernenti "le marce per via ordinaria", "il trasporto di buoi per ferrovia", "il trasporto dei buoi per mare".
In particolare, è interessante sottolineare quanto veniva riportato a premessa delle marce per via ordinaria:
I buoi, per la loro corpulenza e per la poca resistenza delle loro unghie ai corpi duri, in generale non sono adatti a compiere lunghe e celeri marce, le quali, se eccessivamente faticose, producono le così dette febbri da strapazzo, in conseguenza delle quali la carne diventa impropria all'alimentazione delle truppe, e spesso nociva, per i veleni che vi si formano.
Già all'epoca veniva evidenziato lo stress come causa influente sulle qualità organolettiche delle carni.
Durante le marce, venivano preferite le strade alberate, quelle meno dure e polverose e quelle che erano meno frequentate dalle colonne di truppe o carreggi; venivano, inoltre, evitati, per quanto possibile, i centri abitati con particolare riferimento a quelli dove erano stati segnalati casi di malattie infettive nel bestiame.
Prima della partenza, l'Ufficiale veterinario addetto al parco sottoponeva a visita i buoi per verificare che tutti fossero in grado di compiere la marcia.
L'invio dei buoi fino agli stabilimenti di prima linea veniva effettuato per ferrovia quando era possibile e conveniente per l'Amministrazione Militare. Anche la ferrovia, però, presentava gli inconvenienti legati allo stress da trasporto. I buoi venivano trasportati in carri bestiame, secondo quanto stabilito dal regolamento sul servizio dei trasporti per ferrovia. Un carro bestiame da 10 a 12 tonnellate poteva contenere otto buoi, ragguagliati complessivamente a cinquemila razioni di carne.
I carri destinati al trasporto dei buoi dovevano permettere la libera circolazione dell'aria e, prima che vi si caricassero gli animali, dovevano essere convenientemente disinfettati, secondo quanto stabilito dalle disposizioni regolamentari vigenti all'epoca. Il pavimento dei carri doveva essere coperto con paglia, strame e foglie secche; in mancanza di tale lettiera si utilizzava uno strato di sabbia, di segatura di legno o di torba, dello spessore di circa cinque centimetri.
Il trasporto per mare esponeva i buoi a stress maggiori rispetto al trasporto in ferrovia sia per il modo con cui venivano sistemati a bordo sia per gli spazi ristretti a loro destinati.
A bordo i buoi potevano essere sistemati o in stalle sottocoperta o in box sopracoperta. In sottocoperta l'aria, sempre calda, rarefatta e difficilmente rinnovabile rappresentava un rischio per la salute dei bovini. Per tale motivo risultava fondamentale non imbarcare un numero di animali

superiore alla capacità della nave. Era considerato indispensabile uno spazio a disposizione per ogni animale pari almeno a 2 metri di lunghezza per 1,5 metri di larghezza.
L'alloggiamento sopracoperta garantiva migliori condizioni di respirazione ai buoi e, pertanto, era adottato ogniqualvolta possibile.
La "Istruzione sui parchi e depositi centrali buoi" riportava, inoltre, le seguenti disposizioni sanitarie in merito al trasporto via nave:
I continui sforzi che i bovini devono sostenere per opporsi ai movimenti di beccheggio e di rollio della nave, li mettono presto in uno stato di abbattimento e di prostrazione che predispone a gravi malattie, e se per poco il viaggio è di una certa durata, le perdite possono raggiungere percentuali altissime, fino al 20%. Perciò è assolutamente indispensabile evitare di esporre ai disagi di un viaggio per mare quegli animali che non sono in perfette condizioni di salute. A tale scopo, tutti i buoi partenti devono essere sempre sottoposti a rigorosa visita sanitaria, per escludere rigorosamente dal viaggio quelli che presentano sintomi di malattie acute o croniche, e specialmente di malattie infettive e sospette. Ciò è tanto più necessario in quanto che sui piroscafi è difficile, se non impossibile, potere isolare gli animali ammalati.
Prima di iniziare le operazioni d'imbarco, l'Ufficiale veterinario destinato a disimpegnare il servizio a bordo aveva il compito di ispezionare i locali destinati all'allocazione dei bovini e di prendere accordi con il comando della nave al fine di predisporre quanto occorreva sotto il profilo igienico e profilattico. L'Ufficiale veterinario comandato a bordo doveva, inoltre, presenziare alle operazioni d'imbarco e di sbarco.
Nella corretta gestione dei parchi e dei depositi centrali assumevano importanza basilare le misure di polizia sanitaria.
Gli Ufficiali veterinari avevano il compito di esercitare sui parchi e depositi centrali una continua ed assidua vigilanza. Nella "Istruzione sui parchi e depositi centrali buoi", in merito alle malattie infettive, veniva riportato quanto segue:
I bovini vanno soggetti a malattie infettive, alcune delle quali sono comuni agli animali ed all'uomo, altre proprie degli animali e non trasmissibili all'uomo. Del primo gruppo sono il carbonchio ematico, l'edema maligno o setticoemia gangrenosa, la tubercolosi, la morva, il tetano, l'actinomicosi, la botriomicosi, l'afta epizootica, il vaiuolo e la rabbia. Appartengono alle infezioni proprie degli animali: la peste bovina, la pleuro – polmonite essudativa dei bovini, la setticoemia emorragica dei bovini, barbone dei bufali, la pielonefrite bacillare dei bovini, il carbonchio sintomatico, ed alcune altre proprie a ciascuna specie di animali domestici commestibili.
Delle malattie elencate quelle più importanti e di più facile diffusione nei parchi e depositi centrali buoi furono il carbonchio ematico, l'afta epizootica, l'edema maligno, la peste bovina, la pleuro – polmonite essudativa dei bovini e il carbonchio sintomatico.
È interessante evidenziare quali norme di medicina preventiva erano riportate nella "Istruzione sui parchi e depositi centrali buoi" al fine di scongiurare la diffusione di malattie trasmissibili dagli animali all'uomo che potevano essere contratte dal personale addetto al governo del bestiame:
La facilità con cui in campagna possono svilupparsi malattie contagiose nei parchi e depositi centrali buoi impone innanzi tutto al personale direttivo che vi è addetto l'obbligo di curare la stretta e costante applicazione di quelle misure generiche d'igiene che esercitano tanta influenza nel mantenere sano il corpo umano, e, nel tener lontano il contagio dal personale addetto ai detti stabilimenti. Tali misure sono:

a. Alimentazione buona; viveri di buona qualità; oggetti di cucina in buono stato; sana composizione e preparazione del rancio.

b. Acqua salubre.

c. Sobrietà; guardarsi da ogni eccesso nel mangiare e bere, dai vizi, dalle cattive abitudini; uso di spiritosi nullo o modicissimo;

d. Maggior possibile nettezza del corpo e delle vestimenta.

e. Evitare gli strapazzi non necessari, le non necessarie esposizioni a brusche variazioni atmosferiche; profittare dei riposi concessi; sonno sufficiente; evitare luoghi e persone sudici.

f. Mantenere puliti, asciutti, areati, non affollati i locali dove si accantona, e massima pulizia, pronto e completo allontanamento d'ogni immondizia nei campi.

In caso di sviluppo di malattie contagiose negli animali dei parchi e depositi centrali buoi, gli Ufficiali veterinari, oltre a provvedere a tutto quanto era di competenza della loro professione, dovevano istruire minutamente tutto il personale addetto al parco sui pericoli ai quali poteva andare incontro e sui comportamenti da adottare allo scopo di evitare il contagio. Al personale addetto alle infermerie doveva essere rivolto un particolare indottrinamento mirato all'uso dei disinfettanti, sia per i locali sia per gli oggetti, le medicature, ecc. Il personale addetto alle infermerie doveva essere dotato, inoltre, di sopravvesti e di guanti, preferibilmente impermeabili, da indossare entrando nell'infermeria e da togliere appena ne usciva, per immergerli in bagni antisettici.

L'uso dei parchi e depositi centrali buoi fu notevole soprattutto nei primi mesi di guerra questo per sopperire alla mancanza di una adeguata organizzazione di impianti frigoriferi necessari per lo stoccaggio della carne congelata.

Le dettagliate disposizioni impartite per una corretta gestione dei parchi e depositi centrali buoi, la professionalità e lo spirito di sacrificio del personale addetto alla gestione degli stessi consentì l'ottimizzazione delle risorse disponibili e un buon supporto logistico alle truppe mobilitate.

NOTA

[1] Un bue rendeva in carne circa il 50% del suo peso da vivo; quindi si poteva calcolare che un bue di media taglia (circa 5 quintali a peso vivo) potesse dare in media 600 razioni da 375 grammi ciascuna.

BIBLIOGRAFIA

MINISTERO DELLA GUERRA, Comando del Corpo di Stato Maggiore, *Istruzione sui parchi e depositi centrali buoi*. Enrico Voghera, Tipografo Editore del Giornale Militare, 1911.

MINISTERO DELLA GUERRA, *I rifornimenti dell'Esercito mobilitato durante la guerra alla fronte italiana (1915-1918),* Stabilimento Poligrafico per l'Amministrazione dello Stato, Roma, 1924.

E. ACERBI, G. VINCENZONI, *La Guerra Italiana – Cronistoria degli avvenimenti,* Casa Editrice Sonzogno. 1919.

V. DEL GIUDICE, A.SILVESTRI, *Il Corpo Veterinario dell'Esercito. Storia e uniformi,* Edagricole, Bologna, 1984

FRENCH VETERINARY SUPPORT DURING THE FIRST WORLD WAR

EMMANUEL DUMAS

RIASSUNTO

IL SUPPORTO DEI VETERINARI FRANCESI NELLA I GUERRA MONDIALE

Nel corso della prima guerra mondiale, i veterinari furono mobilitati assieme ad altri nove milioni di cittadini francesi. Prima della mobilitazione, l'esercito francese contava su 552 veterinari militari, impiegati prevalentemente a supporto dei 175.000 cavalli dell'esercito.Dopo poche settimane, ebbe inizio la lunga guerra di posizione. Con questa guerra di trincea la cavalleria non fu più ingaggiata nei campi di battaglia. La fine dell'impiego della cavalleria in battaglia non significa la fine del ruolo del cavallo nell'esercito. Nonostante l'importanza del trasporto su rotaia e lo sviluppo delle auto, i cavalli rimangono essenziali per il traino dell'artiglieria e la sussistenza dell'esercito. L'esercito francese impiegò 2.755.000 cavalli perdendone 1.140.000. Queste gravi perdite portarono alla creazione di ospedali militari da campo per ogni armata vicino al fronte. I veterinari militari furono impiegati nell'acquisto e nel trasporto degli animali dall'estero (Canada, Stati Uniti, Argentina). Veterinari militari di carriera e mobilizzati contribuirono al supporto veterinario degli animali impiegati dall'esercito francese (colombi, cani); furono inoltre coinvolti nell'approvvigionamento alimentare e nell'ispezione delle carni nei macelli militari creati nei pressi del fronte per fornire carne fresca ai soldati. Dopo il 1916, alcuni veterinari parteciparono alla ricerca sui gas da combattimento. Durante la prima guerra mondiale, i veterinari francesi contribuirono con le loro competenze alla vittoria alleata, 139 di loro persero la vita nel conflitto.

Introduction

After a presentation of the organization of the Veterinary Service before the war, its evolution between 1914 and 1918, its traditional missions and those that appear during the war are presented.

Organization of the Veterinary Service

History and organization in time of peace

French military veterinary surgeons were created in 1769, seven years after the creation of the Veterinary School of Lyon by Claude Bourgelat.

Initially, they were non commissioned officers. The progress of science and their efficiency permitted them to obtain the statute of officer in 1852.

In 1884, the ranks of the veterinary surgeons were assimilated to the other officer's ranks of the military hierarchy.[1]

In June 1913, a post of Veterinary Inspector with the rank of Brigadier is created.

At the beginning of the First World War, the 522 military vets had obtained all ranks from Second Lieutenant to Brigadier (Table 1).

The high level posts were occupied by 23 Vet Principals.[2]

The missions of the military vets were:

- health conservation and treatment of the horses of the Army;
- farriery control;
- forage inspection;
- butchery animals and meat inspection for troops.[3]

Their main mission was to take care of the 175.000 horses of the Army.

In time of peace, military vets served in mounted troops: Cavalry is composed of 91 regiments with usually three vets. Artillery had 64 regiments of campaign artillery with three vets.

There was a vet in each transport squadrons of the Army Service Corps and in the regiments of the Engineer Corps.

Other vets served in remounting depots and in military schools.
The Veterinary Service of a regiment is usually directed by one of the 265 Vet Majors.[4]
The management of the Veterinary Service depends on a veterinary department commanded by a Vet Principal.
Eleven districts of the Veterinary Service existed since 1878. They are directed by a Vet Principal, controlling the Veterinary Service of one, two, or three Army Corps. The Veterinary Inspector had a permanent mission of inspection of the Veterinary Service.[5]

Organization at the beginning of the war
The soldiers of the Army were provided by a national service of three years for every young man.
With the general mobilization at the beginning of the war, the French army increase of 3.400.000 soldiers. The five campaign armies counted 1.700.000 soldiers in 91 divisions (81 infantry divisions and 10 cavalry divisions).
Cavalry, artillery and logistics required a great number of horses.
Horses were rapidly furnished to the army by a system of registration and requisition of the horses of the whole country.
In August 1914, 730.000 horses were mobilized.
During the war, the French Army will have, on an average, one million of horses.
Civilian vets serving in the reserve army were mobilized too. During the war, 3200 of them served in the army.
A great number of vets were necessary because of the number of horses:

- in December 1914, veterinary students of 4th year are mobilized;
- in September 1915, veterinary students of 3rd year are mobilized to serve as assistant with the rank of sergeant;
- in February 1916, veterinary students of 2nd year are mobilized to serve as corporal in the Veterinary Service.[6]

French Headquarters believed that the war would be short. Army equipments were very lights to allow rapid movements that were supposed to be the key of success.
Each Vet had just a box with 50 kilos of medicines, field-dressings and few surgical instruments. There was just a chariot with a stock of medicines for each army.[7]
At the beginning of the war, the vets are dispatched in every unit with horses: cavalry squadrons, artillery field-batteries and artillery-park, supply and ammunition columns.
A Vet Principal is in each of the five campaign armies to direct the Veterinary Service.
He is assisted by two Vet Majors or Principal. These vets can serve in one of the army corps.
The Vet Principal had to organize at the level of the army:

- a depot for wounded or sick horses;
- veterinary care and inspection of butchery animals following the army to feed the troops;
- horse depots to supply remount units.

There were no vets and soldiers to do these tasks. They must be taken from other units according to the needs.
At the level of the army corps, light wounded horses depots can be created. The vets for these depots must be taken from other units.[8]
The first weeks of war caused the loss of a lot of horses because of the great moves of the armies from Belgium to the Marne. Exhaustion killed as much as fire. More than 180.000 horses died in 1914, in less than 5 months of war. Artillery and machine-guns showed their superiority to cavalry and a long static warfare begun.[9]
Cavalry units are progressively dismounted and their soldiers are employed as infantrymen in the trench war.
Trench war was not the end of the use of horses. They were indispensable for guns traction and for food and ammunition transports.
Supplying an army of more than 4 millions of men became the most important

problem. Horses, donkeys and mules remain necessary to the transport from railway stations to the front line.

Evolution of the organization of the Veterinary Service

Isolated vets without material were not sufficient to treat the great number of wounded or sick horses.

With the stabilization of the frontline, a reorganization of the Veterinary Service is done.

The depot for light wounded or sick horses is now at the level of the division and not at those of the army corps. More equipment allow to do surgical operations.

A vet is posted at the headquarters of the division.

A bigger depot for wounded or sick horses is now in each army corps. Vets work in army kennels too. When it's necessary, there is more vets in units with a lot of animals.[10]

The lack of horses and the necessity of long treatments leads to the creation of bigger treatment facilities.

In 1917, a new reorganization is done: Veterinary Ambulances are created in each army corps and Army Veterinary Hospitals are founded.

The evacuation of horses is now of the responsibility of vets and done by veterinary evacuation sections.Veterinary units are more independent.[11]

Missions of the Veterinary Service

Horse care and remounting

Horse care remain the principal activity. On an average, French Army have one million of horses. During the war, more than six millions of horses will be admitted for treatment in the veterinary structures.

More than 700 thousands of them will died or will be slaughtered because of the gravity of their wounds or of the length and cost of treatment.

The statistics of the Veterinary Service give a idea of the main diseases and causes of death (Tables 2 and 3). War wounds are counted in external diseases. Contagious diseases were very important because of the large requisitions of horses at the beginning of the war.

Glanders will be slowly eradicated with depistage by injection of malleine in the eyelid and systematic slaughtering of infected horses. It will be more difficult with epizootic lymphangitis imported with horses of North Africa.

Scabies continue to increase during the war because of bad conditions of horses.

In 1918, a treatment by sublimation of sulphur is experimented in Army Veterinary Hospitals and have good results.[12]

It's important to remember that vets had not our efficient medicines, as antibiotics. At the beginning of war, there was not enough medicines because of the needs of the Medical Service.

The French Army knew that the number of French horses was not sufficient.

Since the first weeks of war, cavalry officers and vets were sent in Argentina and in the United States of America to buy horses. In 1916, there were 30 vets in the USA.

During the war, 555.000 horses were bought in these countries, 500.000 of them in the USA.

As there were a lot of death and sick horses during their transport by sea, in some boats, a vet travel with the horses.

There was from 2 to 4 vets in each horse stations in the ports of arrival : La Rochelle, Bordeaux, Saint-Nazaire and Brest. Each station can have between 2 and 4 thousands horses.[13]

Creation of the War Dogs Service

At the beginning of the war, the French Army integrate about 250 sanitary dogs trained by civilian associations. As the stretcher-bearers of the Medical service are not used to work with these dogs, their efficiency is irregular. Their use is officially stopped after 6 months of war.

Tab. 1: Ranks and hierarchy of the 522 French Military Vets of the active army in 1913.

Veterinary hierarchy	Number of vets	Military hierarchy
Vet. Inspecteur	1	Brigadier
Vet. Principal 1st class	5	Colonel
Vet. Principal 2nd class	18	Lieutenant Colonel
Vet. Major 1st class	65	Major
Vet. Major 2nd class	200	Captain
Vet. Aide Major 1st class	233	Lieutenant
Vet. Aide Major 2nd class		Second Lieutenant

Tab. 2: causes of morbidity and mortality during WWI among French horses (Statistics of the Veterinary Service).

	Contagious diseases	Internal diseases	External diseases
Cause of morbidity	16%	24%	60%
Cause of mortality	20%	38%	42%

Tab. 3: Cases of principal contagious diseases among French horses during WWI (Statistics of the Veterinary Service).

Year / Disease	1915	1916	1917	1918
Glanders	32.000	15.000	6.000	2.000
Scabies	77.000	100.000	116.000	153.000
Epizootic lymphangitis	-	7.000	36.000	18.000

French soldiers discovered quickly the superiority of German patrols. This superiority is imputed to German sentinel dogs.
The German Army has 6000 trained dogs as the French Army has just few dogs in some regiments. The creation of a War Dogs Service is decided in December 1915. Three categories of dogs are used: sentry dogs, patrol dogs to help patrols, link dogs to carry messages. In 1918, carrier dogs are created.
This Service has a complicated organization with:

- 8 recruiting kennels,
- a quarantine kennel in Paris,
- 10 preparation kennels around Paris for a first training of ten days,
- a Central kennel in Satory near Paris for a training of three weeks where the dogs get used to the sounds of guns,
- Field Army kennels for a training of two weeks with the master of the dog.

A Canine Veterinary Hospital is opened in the quarantine kennel of the Acclimatization Garden in Paris. All new dogs are examined and identified in this kennel.
As most of the preparation kennels are around Paris, five canine hospitals are created near Paris and behind the front line. All canine hospitals are well equipped with the gifts of an English Charity Association: the Blue Cross.
According to the number of dogs, one or two vets work in army kennels. Dogs of infantry regiments are treated by the nearest vet.
As a lot of dogs of different origins are regrouped, the vets have to treat a lot of distemper diseases with a high rate of mortality. Other main diseases were scabies and enteritis.
About 15.000 French war dogs will be used during the First World War. 5.000 of them will died of disease or on the battlefield.[14]

Meat inspection and food hygiene
Since 1882, military vets are in charge of butchery animals and meat inspection for the Army. In 1901, a specialized laboratory is created by the Commissariat to control canned beef and other tinned foods.[15]
The chief of this lab was a veterinary surgeon. Other military labs directed by vets were created in 1907. During the war, with 8 millions of soldiers to feed, these labs have a great development.[16]
Vets work with the Commissariat and inspect meat for can fabrication. They verify that canning factories apply military regulations for sterilisation.[17]
Behind the front line, the vets supervise the slaughtering of butchery animals for the troops. They inspect the meat of slaughtered animals. As there were no refrigeration, the animals are slaughtered the day before the consumption.
There was no slaughtering facilities at the beginning of the war. During the war, modern slaughterhouses will be built behind the front.
The meat is transported in wagon or in trucks to the wheeled kitchen just behind the front line. These wheeled kitchen allow to prepare soups or basic meals for the soldiers. Twice a day, soldiers have to bring the meals to the first line trenches. A lot of soldiers on cookhouse duty died during this mission because of artillery fire.
Because of the difficulties to feed soldiers in the trenches, the use of canned food will increase, especially canned fruits and ready-to-eat meals in cans. This was a good solution to hygiene problems and allow long storage everywhere.
Food supply is a logistical daily challenge. For 1 million soldiers, you have to provide 2000 tons of food and 1 million litters of wine. Bread has a large place in French alimentation. There is a mobile bakery in each division.[18]

Other missions

- *Service in the Serbian Army.* As the army of Serbia had not enough veterinary surgeons, the French Ministry of War accept in August 1916 to send 56 military vets. In fact, 54 French vets served in the Serbian Army. Two of them died during their missions.[19]

- *Participation to chemical warfare*. Asphyxiating gases are used for the first time during the First World War. Vets specialized in toxicology, physiology and pathologic anatomy begin to work on gases in the Powder-Factory of Le Bouchet. Other vets try to treat gased horses and dogs and work on protection systems for horses. As horses were not in the first lines, non persistent toxic gases as chlorine were not a big problem. Yperite, the mustard-gas was more dangerous and cause cutaneous wounds that were difficult to treat.[20]

Conclusion

We can see that vets contribute to the defence of France.
It's important to remember that 133 French vets died for their country during this war. For the collective veterinary action during the war, the three French Veterinary Schools received the legion of honour and the War Cross.
The First World War is an important step in the evolution of the Veterinary Service in the French Army. It's the beginning of major evolutions:

- the development of food hygiene;
- the start of employ of military dogs;
- the participation in military scientific researches;
- the decreasing of the role of horses replaced by trucks and tanks.

The Second World War will confirm these evolutions.

NOTES

[1] C. MILHAUD, J.L. COLL, *Schéma général de l'histoire des vétérinaires militaires français*. Médecine et Armées 31 (2): 171-182, 2003.
[2] Y. SÉRAPHIN, *L'histoire des vétérinaires militaires français*. Th. Méd. Vét. Lyon 1976, 12. pp. 1-105.
[3] VADE-MECUM DES VÉTÉRINAIRES MILITAIRES. Berger-Levraut et Fournier, Paris, 1909. pp. 3-1128.
[4] M. AUREGGIO, *Communications sur les cadres des vétérinaires militaires 1899*. Archives de l'Inspection Technique des Services Vétérinaires des Armées (AITSVA).
[5] Y. SÉRAPHIN, *L'histoire…*, cit. pp. 1-105.
[6] V. SCHOUTEETEN, *Les chevaux pendant la grande guerre*. Th. Méd. Vét. Lyon, 1994, 100. pp. 1-250.
[7] VADE-MECUM DES VÉTÉRINAIRES MILITAIRES, cit. pp. 3-1128.
[8] *Ibidem*
[9] Y. SÉRAPHIN, *L'histoire…*, cit. pp. 1-105.
[10] C. BRESSOU, *Le service vétérinaire d'une division pendant la guerre 1914-18*. Rev. Vét. Mil. 11: 357-373, 1927.
[11] Y. SÉRAPHIN, *L'histoire…*, cit. pp. 1-105.
[12] *Ibidem*
[13] N. GAY, *Etude sur le fonctionnement du dépôt de réception de chevaux étrangers de La Rochelle (novembre 1914 - septembre 1916)*. Rev. Vét. Mil. 8, 166-196, 1924.
[14] N. GAY, *Le chien dans la guerre de 1914-1918*. Th. Méd. Vét. Lyon; 1980, 73. pp. 1-93.
[15)] C. MILHAUD, J.L. COLL, *Schéma général…* cit. pp. 171-182.
[16] F. LEBERT, P. ACKER, *Historique des Laboratoires des Subsistances et leur rôle en matière de contrôle de la qualité, de la sécurité et de la conservation des denrées alimentaires*. Texte de la conférence réalisée à l'Ecole Supérieure de l'Intendance le 29 avril 1968. (AITSVA).
[17] VADE-MECUM DES VÉTÉRINAIRES MILITAIRES, cit. pp. 3-1128.
[18] A. PORCHET, *Plus de huit millions d'hommes à nourrir. 14-18 Le magazine de la grande guerre* 3, 17: 50-55, 2003.
[19] D. DIVLJANOVITCH, *Le personnel vétérinaire français dans l'armée serbe au front de Salonique pendant la première guerre mondiale*. Kultura, Belgrade, 1977, pp. 3-27.
[20] DAVESNE, *Etude des gaz asphyxiants sur le cheval*. Rev. Vét. Mil. 16: 221-243, 1932.

ANIMALS AT WAR: PICTURES FROM THE FRONT LINE

MARIO MARCHISIO, FRANCO MEDORI

SUMMARY

During the First World War a large number of animals were employed by all the fighting Nations. Horses, mules, donkeys, dogs, pigeons and cattle were used to sustain men's effort in one of the most cruel conflicts of the Twentieth Century. The purpose of this poster is to give a small account about the use of animals at the front line illustrated by some photos. Each photo "will speak for itself". A short explication will give the observer some information related to the date of the photo, the place, the nationalities of the soldiers and the use of animals.

RIASSUNTO

ANIMALI IN GUERRA: FOTOGRAFIE DALLA LINEA DEL FRONTE

Durante la Prima Guerra Mondiale un considerevole numero di animali venne impiegato da tutte le Nazioni combattenti. Cavalli, muli, asini, cani, piccioni e bestiame vennero utilizzati al fine di sostenere lo sforzo umano in uno dei conflitti più cruenti del ventesimo secolo. Scopo del poster è quello di fornire un'idea circa l'impiego degli animali ai fini bellici attraverso le foto d'epoca. Ciascuna foto "parlerà da sola"; una breve spiegazione fornirà all'osservatore alcune informazioni relative al periodo in cui è stata scattata, la località, le nazionalità dei soldati e l'utilizzo degli animali.

MAIN THEME:
HISTORY OF VETERINARY PUBLIC HEALTH

SEZIONE A TEMA:
STORIA DELLA SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA

V. KOUBA (Czech Republic), History of global animal health information system of the United Nations *(Storia del sistema globale di informazione della sanità animale delle Nazioni Unite)*.

G. DONELLI, E. LASAGNA, A. MACRÌ, A. MANTOVANI, (Italy) Sull'afferenza dei servizi veterinari all'Amministrazione pubblica italiana: una ricostruzione storica (*On the belonging of veterinary services in the Italian public administration*).

G. BATTELLI, M. GHINZELLI, A. MANTOVANI (Italy), Historical notes on zoonoses as occupational diseases (*Note storiche sulle zoonosi come malattie occupazionali*).

G. BATTELLI, V. CAPORALE, A. MANTOVANI, M. MARTINI (Italy) La valutazione delle conseguenze socio economiche delle malattie animali e degli interventi sanitari: l'esperienza italiana nel XX secolo (*The evaluation of the socio-economic impact of animal diseases and health actions: the Italian experience during the 20th century*).

M. ALEANDRI, L. CIAMPI, (Italy), Dalla prima condotta igienico-veterinaria all'ufficio veterinario comunale di Prato (1870-1922) (*From the original hygiene and veterinary country practice in the community of Prato to the local Council Veterinary Surgery, 1870-1922*).

D. CURCĂ, V. ANDRONIE, I.C. ANDRONIE, (Romania), Control and eradication of glanders reflected by the romanian researches **(***Controllo ed eradicazione della morva nel contesto delle ricerche rumene*). ***Poster***

N. CHARISSIS, A. SEIMENIS, (Greece), Mediterranean Zoonoses Control Programme of the World Health Organization. History and activities since 1978 (*Il programma di controllo delle zoonosi mediterranee del World Health Organization. Storia ed attività dal 1978*). ***Poster***

L. SALA, C. BRINI, C. MARTINA, M. LUCIA, M. BORRIONE (Italy), La domanda di Salute e Protezione dalle zone marginali e di montagna: la risposta di Sanità, Servizi Pubblici e Volontariato (*The demand for Health and Protection of the marginal and mountain areas: the response by Public Health, Public Services and Volunteerism*). ***Poster***

HISTORY OF GLOBAL ANIMAL HEALTH INFORMATION SYSTEM OF THE UNITED NATIONS

VACLAV KOUBA

RIASSUNTO

STORIA DEL SISTEMA GLOBALE DI INFORMAZIONE DELLA SANITÀ ANIMALE DELLE NAZIONI UNITE

L'anima dell'organizzazione del sistema di informazione della salute animale è stato l'Annuario della Sanità animale FAO/WHO/OIE programma fondato dal dr. H.O. Konigshofer nel 1956. L'obiettivo era di fornire informazioni basate sui rapporti delle singole nazioni da ogni parte del mondo. Il programma prevedeva di raccogliere, analizzare e disseminare informazioni su circa 130 malattie trasmissibili. I dati riguardavano le malattie di 15 specie e gruppi animali. La frequenza delle malattie fu classificata secondo una scala di 15 gradi e le misure di controllo furono suddivise in 16 tipi. L'Annuario conteneva circa un migliaio di note esplicative, dati nazionali sulla popolazione animale e umana, e sulla manodopera veterinaria. Inoltre erano incluse tabelle sperimentali (22) sulle zoonosi nella popolazione umana e per alcune nazioni la natalità e la mortalità animale. Regolarmente erano pubblicati: principali cambiamenti nella situazione epizootica, rapporti delle organizzazioni internazionali di controllo dell'afta (compresi sull'identificazione dei virus), attività del servizio di sanità animale della FAO e degli uffici regionali della FAO, notizie dalla WHO, OIE e IAEA, elenco dei progetti sulla sanità animale della FAO, pubblicazioni e meeting, elenco dei laboratori di referenza della FAO e WHO. La versione computerizzata dell'annuario fu introdotta nel 1984. Più di 6500 copie dell'annuario trilingue (inglese, francese e spagnolo) venivano distribuite ogni anno a giugno. Erano inviate gratuitamente ai governi, ai servizi veterinari ufficiali, alle facoltà di veterinaria, ai laboratori di referenza e alle istituzioni internazionali in genere. Nel 1996, in seguito al passaggio del sistema informativo all'Ufficio Internazionale delle Epizoozie l'annuario cessava la pubblicazione.

The backbone of the United Nations global animal health information system was FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook Programme founded by Dr H.O. Konigshofer in 1956 as an integral component of the FAO global information system. It was providing official information from individual countries on animal diseases which were of international interest due to their socio-economic and public health importance and consequences and for both international and domestic trade. FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook Programme belongs today only to the history. In 1996 after four decades of servicing satisfactorily to all the countries in the world, the yearbook disappeared due to not-easy-understandable reasons.

The data were collected using a particular questionnaire sent every autumn by Director General, FAO to all the member country governments and to FAO Representatives and by Chief, Animal Health Service to all Chief Veterinary Officers together with necessary instructions. The deadline for sending filled questionnaire to FAO HQs was by the end of February next year. The deadline for submitting completely edited new issue to printing factory in Napoli was the end of May to be in distribution at the beginning of July. The number of annual reports was increasing from about one hundred at the beginning up to 165 countries in 1990 informing on 142 diseases (16 of the List A, 95 of the List B and 31 of the List C).

The yearbook started with following data and components: tables on animal diseases, number of livestock, human population and veterinarians according to individual countries; main changes in global epizootiological situation, types of the virus of FMD identified at Pirbright

World Reference Laboratory, report of the European Commission for the Control of Foot-and-Mouth Disease and report of Pan American Foot-and-Mouth Disease Centre. Data on livestock and human populations were obtained from Statistic Division, FAO HQs (FAO Production Yearbook) and thus it was avoided to publish different values of the same indicator in FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook (using different sources cannot avoid publishing different values on livestock populations, as it is today in the OIE World Animal Health yearbook).

Considering the results of global opinion surveys and thanks to FAO HQs initiatives, the contents of the yearbook was gradually enlarged by further types of information useful for member-country governments:

- From 1982: Report of the FAO Regional Production and Health Commission for Asia and Pacific (APHCA) on FMD in Asia and Western Pacific.
- From 1983: professional and technical veterinary manpower (number of veterinarians-total, government, laboratory/university and private veterinarians; number of animal health auxiliary personnel – total, animal health assistants, field assistants or vaccinators and involved in food hygiene), number of animal deaths caused by disease (experimental table using data of selected countries), total food losses caused by animal diseases (experimental table), number of born and death due to natural causes and editor's note defining exactly disease incidence and prevalence.
- From 1984: news from World Health Organization (WHO) - Veterinary Public Health, list of FAO Reference Laboratories for emergency diseases, list of other FAO Reference Laboratories and list of FAO/WHO Collaborating Centres. (In 1986 – previous experimental tables were abolished).
- From 1987: list of FAO publications and documents on animal health and list of FAO reports on animal health meetings.
- From 1988: experimental tables on animal natality and natural mortality, FAO/WHO Experimental Table – Cases of animal diseases (zoonoses) in human population, report of the Joint FAO/IAEA Division of Nuclear Techniques in Food and Agriculture, report of the Organization of African Unity/FAO Pan African Rinderpest Campaign (PARC), list of FAO field veterinary and other projects backstopped by the Animal Health Service as well as list of software packages related to animal population, veterinary economics, management and epizootiology.
- From 1989: report on the FAO Animal Health Service activities, report of FAO Regional Offices: for Africa (RAFR), Latin America and the Caribbean (RLAC), Asia and the Pacific (RAPA) and Near East (RNE), report on West Asia Rinderpest Eradication Campaign (WAREC), lists of FAO/WHO and WHO/FAO Collaborating Centres, list of WHO Zoonoses Centres and WHO Collaborating Centres.
- From 1990: Report of Screwworm Emergency Centre for North Africa (SECNA), report of the International Office of Epizootics (OIE), list of Institutions of the FAO Technical Cooperation Network on Animal Production and Health Biotechnology.

The country tables on animal diseases were divided according to 8 geographical groups, each subdivided into 8 pages (A-H). Initial disease codes were based on the symbols identified by a capital letter with a small letter (e.g. FMD = Aa). In 1985 it was introduced a new computerized system using updated disease classification according the disease Lists A, B and C: list type and three digit number (e.g. FMD = A010). This new disease classification was elaborated during 1982-1985 to be used uniformly by all

three participating international intergovernmental organizations. This classification facilitated in decisive manner also the computerization. The new disease code system was developed and further improved by OIE Specialists of Animal Health Information System Drs P. Acha (Peru), R. Morris (New Zealand) and V. Kouba (Czechoslovakia) together with Drs Mc Callon (USA) and V. Caporale (Italy) assisted by the Secretariat staff of the OIE – Drs L. Blajan (France), Director General, V.R. Welte (Brazil) and T. Chillaud (France).

Data on the diseases were subdivided according to susceptible animal species or species groups: cattle, buffaloes, sheep, goats, pigs, camelidae, equidae, birds, hares/rabbits, bees, dogs, cats, fur-bearing animals (in farms), wild fauna, fish, molluscs and crustaceans. Country reports tables were grouped according to the continents, i.e. Africa, Americas, Asia, Europe and Oceania.

For disease occurrence were used symbols characterizing epizootiological situation: never reported, not reported, year of last occurrence, suspected but not confirmed, exceptional occurrence, low sporadic occurrence, enzootic, high occurrence, serological evidence and/or isolation of causative agent (no clinical disease), disease exists - distribution and occurrence unknown, confined to certain regions, ubiquitous, recognized in country for the first time, only in imported animals (quarantine) and no information available.

Tab. 1: FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook symbols on disease occurrence.

Symbol	Definition
0000	Never reported
-	Not reported
year	Year of last occurrence
?	Suspected but not confirmed
(+)	Exceptional occurrence
+	Low sporadic occurrence
++	Enzootic
+++	High occurrence
+?	Serological evidence and/or isolation of causative agent, no clinical disease
+	Disease exists; distribution and occurrence unknown
( )	Confined to certain regions
)(	Ubiquitous
!	Recognized in country for the first time
<=	Only in imported animals (quarantine)
…	No information available

Absolute data were not used (unlike the OIE information system) due to the fact that the real numbers of disease cases were not known.[1] Strongly underreported numeric unreliable data (garbage in, garbage out) confuse decision-maker facilitating diseases spreading through international trade due to underestimating their risk. Disease occurrence symbols system extremely important for necessary epizootiological analyses, including the cases of animal disease import, unfortunately disappeared together with the FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook being replaced by one almost not interpretable cross "+" in the OIE World Animal Health yearbook.

For disease control measures following symbols were used: control of non-vertebrate vectors, control of wildlife reservoirs, prohibition of import from infected countries, control programme for only some areas of the country or certain types of breeding, control programme for the whole country, quarantine, movement control and other precautions at frontier and inside the country, quarantine and other precautions at frontier, quarantine measures and movement control inside the country, stamping-out policy, modified stamping-out policy, treatment, test-

ing, voluntary testing, vaccination, vaccination prohibited and notifiable disease.
Lists of diseases were subdivided according to their importance and animal species: The most dangerous diseases were located in the List A diseases: foot-and-mouth disease (FMD), FMD - virus O, FMD - virus A, FMD - virus C, FMD - virus SAT 1, FMD - virus SAT 2, FMD - virus SAT 3, FMD - virus Asia 1, FMD - virus not typed, vesicular stomatitis (VS), VS - virus Indiana, VS - virus New Jersey, VS - virus not typed, swine vesicular disease, rinderpest, peste des petits ruminants, contagious bovine pleuropneumonia, lumpy skin disease, Rift Valley fever, bluetongue, sheep pox and goat pox, African horse sickness, African swine fever, hog cholera, fowl plague and Newcastle disease.
List B diseases were introduced by multiple species diseases: anthrax, Aujeszky's disease, echinococcosis / hydatidosis, heartwater, leptospirosis, Q-fever, rabies, paratuberculosis and from 1989 also screwworm (*Cochliomyia hominivorax*).
List B cattle diseases included: anaplasmosis, babesiosis, bovine brucellosis (*B. abortus*), bovine genital campylobacteriosis, bovine tuberculosis (*Mycobacterium bovis*), cysticercosis (*C. bovis*), dermatophilosis, enzootic bovine leukosis, haemorrhagic septicaemia, infectious bovine rhinotracheitis (lBR/IPV), theileriosis, trichomoniasis, trypanosomiasis, bovine malignant catarrh and from 1990 also bovine spongiform encephalopathy (BSE).
List B sheep and goat diseases included: ovine epididymitis (*Brucella ovis*), caprine and ovine brucellosis (*B. melitensis*), caprine arthritis/encephalitis, contagious agalactia, contagious caprine pleuropneumonia, enzootic abortion of ewes, pulmonary adenomatosis, Nairobi sheep disease, salmonellosis (*S. abortus ovis*), scrapie and maedi-visna.
List B horse diseases included: contagious equine metritis, dourine, epizootic lymphangitis, equine encephalomyelitis, equine infectious anaemia, equine influenza (virus type A), equine piroplasmosis (babesiosis), equine rhinopneumonitis, glanders, horse pox, infectious arteritis of horses, Japanese encephalitis, horse mange, surra and Venezuelan equine encephalomyelitis.
List B pig diseases included: atrophic rhinitis, cysticercosis (*C. cellulosae*), porcine brucellosis (*B. suis*), transmissible gastroenteritis of pigs, trichinellosis, enterovirus encephalomyelitis, porcine reproductive and respiratory syndrome.
List B poultry diseases included: avian infectious bronchitis, avian infectious laryngotracheitis, avian tuberculosis, duck virus hepatitis, duck virus enteritis (duck plague), fowl cholera, fowl pox, fowl typhoid (*S. gallinarum*), infectious bursal disease (Gumboro disease), Marek's disease, mycoplasmosis (*M. gallisepticum*), psittacosis and ornithosis and pullorum disease (*S. pullorum*).
List B lagomorphs diseases included: myxomatosis, tularaemia and viral haemorrhagic disease of rabbits.
List B fish diseases included: viral haemorrhagic septiceamia, spring viraemia of carp, infectious heamatopoietic necrosis, epizootic heamatopoietic necrosis and *Oncorhynchus masou* virus disease.
List B mollusc diseases included: bonamiosis, haplosporidiosis, perkinsosis, marteiliosis, iridovirosis and microcytosis (*Mykrocytos mackini*).
List B bee diseases included: acariasis of bees, American foul brood, European foul brood, nosematosis of bees and varroasis.
List B diseases of other animal species: leishmaniaosis.
List C included following diseases: Multiple species diseases: listeriosis, toxoplasmosis, melioidosis, blackleg , botulism, other clostridial infections, other pasteurelloses, actinomycosis, intestinal *Salmonella* infections, coccidiosis, distomatosis (liver fluke) and filariasis. Cattle diseases: mucosal disease/bovine virus diarrhoea, vibrionic dysentery and warble infestation. Sheep and goat diseases: con-

Tab. 2: History of FAO/WHO/OIE ANIMAL HEALTH YEARBOOK data.

Year	Number of Country Reports	Number of Animal Diseases			
		Total	List A	List B	List C
1960	106	99			
1965	123	99			
1970	141	99			
1975	156	99			
1980	163	99			
1985	151	127	16	79	32
1990	165	142	16	95	31
1995	132	127	15	80	32

tagious pustular dermatitis, foot-rot, contagious ophthalmia, enterotoxaemia, caseous lymphadenitis and sheep mange. Horse diseases: equine coital exanthema, ulcerative lymphangitis, strangles and salmonellosis (*S. abortus equi*). Pig diseases: swine erysipelas. Poultry diseases: infectious coryza, avian encephalomyelitis, avian spirochaetosis, avian salmonellosis (excluding fowl typhoid and pullorum disease) and avian leukosis. Dog and cat diseases: canine distemper.

Due to the fact that the World Health Organization did not monitor and disseminate information on zoonoses in human populations, it was officially agreed between WHO and FAO that the programme of FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook would collect and publish this type of data dealing with human health. In 1988 so called "FAO/WHO Experimental Table – Cases of animal diseases (zoonoses) in human population (as officially reported to Ministry of Health)" was introduced. This required Chief Veterinary Officers to contact national Ministry of Health and collect relevant data to include them in the annual questionnaire for the FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook to be sent to FAO HQs. The cases of following zoonoses in man were monitored: Rift Valley fever, anthrax, echinococcosis-hydatidosis, leptospirosis, Q-fever, rabies, screwworm (*Cochliomyia hominivorax*), bovine tuberculosis, bovine cysticercosis, glanders, Japanese encephalitis, Venezuelan equine encephalomyelitis, porcine cysticercosis, trichinellosis, avian chlamydiosis, tularaemia, leishmaniosis, listeriosis, toxoplasmosis, swine erysipelas, brucellosis and salmonella infections. This extremely important table unfortunately disappeared from the global animal health information system together with the FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook in 1996.

All texts were in English, French and Spanish. Introduction text and symbols definitions were also in Arabic, Russian, Chinese and German. Chinese government was translating the whole FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook into Chinese language.

There were many three language Explanatory Notes (e.g. 981 in 1979) commenting data on disease diagnosis, occurrence and control measures.
In order to introduce the uniformity of animal population morbidity terms used in the text of the Yearbook a particular Editor's Note was attached from 1983. It was defining exactly (i.e. expressed scientifically - mathematically) the terms of disease prevalence rates and incidence rates respecting time aspects and giving practical examples to avoid any misunderstanding. These so important precise international definitions also disappeared together with the FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook in 1996 without being transferred into following OIE global animal health information system.
The Chief-Editors of the FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook were also responsible officers for FAO-UN global animal health information system:

Tab. 3: Chief-Editors of the FAO/WHO/OIE.

Year	Chief-Editors	Country
1956 - 1977	H.O. Koenigshofer	Switzerland
1978 - 1983	V. Kouba	Czechoslovakia
1984	V. Kouba and M. Bellver-Gallent	Czechoslovakia - Spain
1985 - 1986	M. Bellver-Gallent	Spain
1987	V. Kouba and L. Velloso	Czechoslovakia - Brazil
1988	L. Velloso	Brazil
1989	P. Pinelle	France
1990	M. Bellver-Gallent	Spain
1991 - 1995	V.R. Welte	Brazil

The Assistants to Editor were e.g. Laura Contaldi (Peru), Egiziana Fragiotta (Italy) and Barbara Tagliatti (Italy).
There were produced up to 6.500 copies of the yearbook every year. The majority was distributed free of charge to all: FAO, WHO and OIE member country governments, Chief Veterinary Officers, veterinary faculties, FAO and WHO animal health reference laboratories and collaborating centres, institutions of major international importance and selected international specialists.
The rest was left for FAO Distribution and Sales Section.
In 1996 FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook Programme disappeared. Information on FAO animal health activities was modified and transferred to Internet pages. Global animal health information system was left only with the OIE publishing World Animal Health yearbook and operational reports on the occurrence of animal diseases.

NOTE

[1] Example: "*It is assume that, for every case of salmonellosis recorded in humans in the United States, at least nine are not reported*." TOMA et al.: *Dictionary of Veterinary Epidemiology*, Iowa State University Press, 1999, p. 147.

SULL'AFFERENZA DEI SERVIZI VETERINARI ALL'AMMINISTRAZIONE PUBBLICA ITALIANA: UNA RICOSTRUZIONE STORICA

GIANFRANCO DONELLI, ELISABETTA LASAGNA, AGOSTINO MACRÌ, ADRIANO MANTOVANI

SUMMARY

ON THE BELONGING OF VETERINARY SERVICES IN THE ITALIAN PUBLIC ADMINISTRATION

The Italian public veterinary services belong to the health administration, thus representing a peculiarity that deserves investigation. Our analysis came to the conclusion that public veterinary medicine (i.e. the control of communicable diseases of/from animals and hygiene of food of animal origin) in Italy was "born" inside the health administration. This situation has been found appropriate by the Italian academic and public managements and was maintained as such over the years. Indeed, public veterinary services have permanently belonged to the health administration since the early years of the 19th century, save the period between 1896 and 1901 when they belonged to the Ministry of Agriculture. Our position is supported by the following material: 1) legislation of the different states before the unification of Italy; 2) orders dealing with: i. animal diseases; ii. food of animal origin; iii. animals in the human environment; 3) legislation concerning public health (constantly including veterinary public health) from the national unification in 1860 to the constitution of the National Health Service in 1978; 4) legislation on medical professions which has always included under this term physicians, pharmacists and veterinarians; in addition, the members of National (and Provincial) Health Councils also included chemists, naturalists and other health professionals; 5) Italian "pioneers" in the discovery and control of human and animal infections who supported the concept of "one medicine".

Leggi e regolamenti antecedenti l'unità d'Italia

Tra il 1800 ed il 1802 Napoleone dà un nuovo assetto territoriale all'Italia, di cui assume poi il titolo di re il 18 marzo 1805, mentre viceré è nominato il principe Eugenio di Beauharnais: ed è proprio a quell'epoca che si muovono i primi passi verso un'organizzazione "italiana" di assistenza e vigilanza zooiatrica.
Al neonato Regno d'Italia, nato dall'unione dell'attuale Lombardia con il Veneto, l'Emilia, la Romagna e la Repubblica Ligure, vennero infatti estese le disposizioni delle leggi repubblicane del 1798, dirette alla prevenzione e all'eliminazione delle malattie diffusive del bestiame. Queste leggi, che continueranno a rappresentare un modello di riferimento anche per le moderne organizzazioni di profilassi zooiatrica, prescrivevano l'obbligatorietà della denuncia delle epizoozie, accompagnata da severe sanzioni per gli inadempienti, l'isolamento degli animali ammalati, il sequestro delle stalle infette, la marcatura del bestiame infetto o sospetto di essere tale e l'abbattimento dei capi infetti con risarcimento da parte dello Stato. La facoltà di dare esecuzione a queste leggi era demandata ai Comuni, sotto la vigilanza delle commissioni dipartimentali di sanità, composte dal prefetto, da due primi consiglieri di prefettura, dal presidente del tribunale di prima istanza, da un medico, da un chirurgo e da uno speziale.
Nel Regno Lombardo-Veneto, tra il 16 gennaio ed il 2 novembre 1817, veniva approvato un "Regolamento sulla prevenzione e repressione delle malattie contagiose" che contemplava norme contro la diffusione della rabbia e delle epizoozie in genere, tra cui il sequestro degli animali sospetti, il divieto delle importazioni, la chiusura dei mercati, l'abbattimento coattivo e l'assegnazione delle relative indennità.
Nel Granducato di Toscana, con le "Istru-

zioni" del 28 settembre 1806 veniva disposta l'uccisione dei cani vaganti e l'interramento degli animali morti, mentre con il decreto 22 ottobre 1849, ai paragrafi 215-216 e 229-231, si dettavano le norme relative alla prevenzione delle malattie contagiose dell'uomo e degli animali.
Nel Regno di Napoli, con la Legge 20 ottobre 1819 ed il successivo Regolamento del 1° gennaio 1820 venivano dettate norme di polizia sanitaria ed impartite disposizioni dirette a prevenire e contenere i contagi tra persone e animali.
Nel Regno di Sardegna, le Regie patenti 11 luglio 1833 sulla propagazione della morva e delle malattie contagiose degli animali facevano obbligo della denuncia delle infezioni, del sequestro e dell'eventuale abbattimento degli animali infetti. L'Editto 30 ottobre 1847 istituiva poi i Consigli provinciali di sanità, con funzioni di tutela della pubblica salute e di vigilanza delle epizoozie ed un Consiglio superiore di sanità cui, con successivo decreto 24 luglio 1848, veniva anche assegnata la vigilanza sulle professioni sanitarie, tra cui quella di veterinario. Più tardi, con la legge 12 maggio 1851, il Regno di Sardegna assegnò l'ordinamento degli studi per le professioni sanitarie alla competenza del Ministero della pubblica istruzione, fatta eccezione per la professione di veterinario che veniva posta sotto la vigilanza del Ministero di agricoltura e commercio.
Nello Stato Pontificio infine, il 25 novembre 1818 venne emanata la Legge generale sulla sanità ed il 25 agosto 1824 la Legge sull'ordinamento delle facoltà mediche e sulla abilitazione all'esercizio delle professioni sanitarie, mentre il 30 agosto 1831 venne promulgata la Legge sulla prevenzione delle malattie infettive.

La legislazione veterinaria dopo l'unità

L'organizzazione di servizi veterinari si sviluppa nel nuovo Stato prendendo spunto dalla legge sanitaria piemontese n. 3793 del 20 novembre 1859 che, in un primo tempo, venne estesa alle province annesse e poi riproposta, con minime variazioni, dalla legge 20 marzo 1865, allegato C n. 2248 (regolamento di esecuzione n. 2322 dell' 8 giugno 1865 e n. 2120 del 6 settembre 1874, poi modificato con il decreto n. 3634 del 14 giugno 1877).
Tra le principali novità introdotte in campo veterinario dalla legge 20 marzo 1865 e dai relativi regolamenti ricordiamo che: a) i veterinari sono chiamati a far parte del Consiglio superiore di sanità e dei Consigli provinciali e circondariali; b) è demandata ai Consigli sanitari la sorveglianza sulla professione zooiatrica e sulle malattie epizootiche, con obbligo di denuncia di queste da parte dei veterinari, dei proprietari e dei guardiani di bestiame; c) in caso di accertata epizoozia, il prefetto è obbligato a darne immediata comunicazione al Ministero dell'Interno.
Queste norme resteranno in vigore sino alla promulgazione della legge n. 5849 del 22 dicembre 1888, la Legge sulla tutela dell'igiene e della sanità pubblica che segna l'avvio della riforma, in senso moderno, dell'organizzazione sanitaria italiana, voluta da Francesco Crispi e ispirata da Luigi Pagliani, primo direttore della sanità del Regno. Per l'attuazione di questa legge venne approvato dapprima il regolamento n. 6442 del 9 ottobre 1889 che venne successivamente modificato con il regolamento generale sanitario n. 45 del 3 febbraio 1901.
La legge 22 dicembre 1888 riaffermò il principio stabilito dalla legge 20 marzo 1865, ovvero l'unicità dell'organizzazione sanitaria contro le malattie infettive dell'uomo e degli animali, per cui i due servizi – medico e veterinario – erano posti entrambi alle dipendenze di uno stesso Ministero, quello dell'Interno, mentre prima del 1865 erano separati.
Otto anni dopo, tuttavia, con Regio decreto 9 luglio 1896 il servizio veterinario verrà trasferito alle dipendenze del Ministero dell'agricoltura. Tra il 1897 ed il 1900 i ministri Alessandro Fortis e Antonio Salandra presentarono al Parlamento

ben quattro disegni di legge che avevano in comune l'obiettivo di dar vita all'organizzazione di un servizio veterinario quale organismo autonomo alle dipendenze del Ministero dell'agricoltura. Tuttavia, dei quattro disegni di legge solo uno giunse alla discussione in Parlamento ma venne respinto e poco dopo, in data 3 febbraio 1901, fu emanato il regolamento generale sanitario che stabilì in modo inequivocabile il ritorno del servizio di polizia veterinaria al Ministero dell'interno. Il Regio decreto 5 maggio 1901 stabilì invece che i servizi zootecnici propriamente detti restassero alle dipendenze del Ministero dell'agricoltura, scelta che non subirà modifiche fino al 1935.
Trascorreranno quindi oltre trent'anni prima che il legislatore ponga nuovamente attenzione alla normativa sanitaria, cosa che avverrà con il Regio decreto 27 luglio 1934 n. 1265, composto di 394 articoli e otto tabelle allegate, emanato in base alla legge 6 luglio 1933, n. 947 che, autorizzando il governo all'emanazione di un testo unico delle leggi sanitarie, conferiva ad esso il potere di coordinare e modificare le norme da riunire. Il testo unico aveva, quindi, efficacia legislativa propria.
È qui opportuno ricordare che, con il successivo Decreto legislativo 12 luglio 1945, n. 417, fu istituito l'Alto Commissariato per l'igiene e la sanità, al quale vennero trasferite, con Decreto legislativo 31 luglio 1945, n. 446, tutte le attribuzioni già spettanti al Ministero dell'interno in forza del suddetto testo unico e delle altre disposizioni vigenti, in materia di igiene e sanità pubblica; e che, a sua volta, l'Alto Commissariato verrà soppresso dall'art. 11 della legge 13 marzo 1958, n. 296, istitutiva del Ministero della sanità e, pertanto, al Ministero dell'interno - e ad ogni altra eventuale amministrazione dello Stato richiamata nelle disposizioni del suddetto Testo Unico – dovrà intendersi sostituito il Ministero della sanità.
Nel momento in cui si realizzò l'unità d'Italia, si presentarono sul tavolo del governo tutti i problemi relativi all'igiene e alla sanità pubblica. L'intreccio tra assistenza sanitaria e pubblica beneficenza imponevano un riordinamento di questo settore, divenuto uno degli assi portanti della società, riordinamento che venne avviato mediante la legge n. 753 del 1862 che istituiva in ogni Comune la Congregazione di carità.
Ma le spinte del mondo politico e degli igienisti condussero sempre più ad affermare la necessità della prevenzione, della medicina sociale, dell'alimentazione volta a debellare la pellagra, della ristrutturazione ospedaliera e della formazione infermieristica.
Si deve quindi dare atto a Francesco Crispi di aver sbloccato una situazione che era ormai in stallo da molti anni, riuscendo a far approvare dal Parlamento una legge che riconduceva il tema sanitario-assistenziale nella sfera d'azione statale, segnando così il necessario passaggio dall'azione caritatevole e sussidiaria al dovere sociale di servizio, proprio di uno Stato moderno ed efficiente.
A cavallo tra i due secoli, il Ministero dell'interno istituì già nel 1887 la Direzione generale di Sanità , con il compito di elaborare un insieme di prescrizioni atte a guidare gli interventi dei Comuni nei diversi settori igienico-sanitari ed a stimolare le strutture preposte ad attuare misure igieniche più incisive e rigorose.
La legge Crispi-Pagliani rispose quindi alla richiesta di controllo igienico-sanitario della popolazione, unitamente a quella del necessario contenimento delle malattie "diffuse e di origine virale". Va riconosciuta perciò ai legislatori dell'epoca una chiara visione di ciò che oggi intendiamo con globalità della tutela della salute psico-fisica e centralità della prevenzione nel rapporto sanità-ambienti di vita e di lavoro, da cui derivano i successi più rilevanti contro le malattie infettive e non; della necessità di valorizzare figure e ruoli professionali come il medico condotto, il veterinario, l'ostetrica, l'infermiera, ecc.; di far riferimento all'Igiene quale dottrina basata su quel principio di multidiscipli-

narietà che, non tenendo conto delle professioni sanitarie tradizionali, faceva ben operare assieme medici, veterinari, fisici, biologi, ingegneri, ecc. per bonificare luoghi malsani, intervenire sulla potabilità delle acque, controllare l'ambiente e gli alimenti, sviluppare nuovi vaccini per le più temibili malattie infettive.
Emerge infine dal dibattito parlamentare svoltosi in occasione dell'approvazione della legge Crispi-Pagliani la serietà e il rigore con cui venne affrontato il tema della formazione del personale; tema che, ieri come oggi, non significa solo necessità di collegamento tra università e sistema sanitario, ma anche e soprattutto capacità autonoma della Sanità di definire e preparare nuove figure professionali e di dare risposta ai bisogni in continua espansione che in ogni epoca emergono dalla dinamica della medicina e della sanità pubblica.
Luigino Bellani, terzo direttore generale dei servizi veterinari (1967-1991), dopo Iginio Altara e Aldo Ademollo, ha ampiamente analizzato la Crispi-Pagliani in un articolo del 1991 (*La Sanità Pubblica nella nascita dell'Italia contemporanea, 1878-1888 – da Depretis a Crispi* in *Accademia Nazionale Virgiliana di Scienze ed Arti – Atti e memorie*, vol. 59: 31-67, pubblicato anche in *Archivio Veterinario Italiano*, 42: 49-71) e nel suo intervento al I° Congresso nazionale di storia della medicina veterinaria (1992).
Per quanto riguarda i "padri" della "medicina unica", che hanno contribuito alla fondazione della teoria delle malattie trasmissibili ed alla lotta contro le malattie degli uomini e degli animali ed al progresso della scienza medica con uno spirito scientifico che ha segnato la strada per la moderna medicina, rimandiamo al volume *La medicina veterinaria nel pensiero di Luigino Bellani* (Bergamo 2003).
Nel 1896, senza che vi sia un particolare dibattito sull'argomento, il servizio sanitario veterinario passa dal Ministero dell'interno all'allora Ministero dell'agricoltura, industria e commercio, ma nel 1901, dopo un deludente quinquennio, Giovanni Giolitti, quale ministro dell'Interno del governo Zanardelli, riporta i servizi veterinari alla Direzione generale di sanità del proprio ministero, riordinandoli con una serie di provvedimenti ma sempre tenendo come base la legge Crispi-Pagliani.
Nel 1902 modifica cinque articoli (18, 19, 20, 21 e 55) della legge 22 dicembre 1888, n. 5849 relativi alla tutela dell'igiene e della sanità pubblica, istituisce i veterinari provinciali come veterinari di stato e, nel contempo, punta ad incrementare il fondo per i sussidi all'istituzione delle condotte veterinarie comunali e consorziali.
Nel 1907, come presidente del Consiglio e ministro dell'Interno, vara il testo unico delle leggi sanitarie e nel 1910 la legge costitutiva degli Ordini sanitari, di cui nel 1911 disciplina il funzionamento, facendo approvare nello stesso anno la legge sui diritti di stabilità e sul licenziamento dei veterinari municipali. Sempre per quanto riguarda i Servizi veterinari, nel 1912 indirizza ai prefetti del Regno una circolare di coordinamento "di verifica applicativa dei provvedimenti sinora approvati e di interpretazione autentica". In questa circolare Giolitti premette che i provvedimenti approvati negli anni precedenti devono intendersi per "disciplinare il servizio di assistenza e vigilanza zooiatrica nei comuni del Regno, plasmando esattamente le condotte veterinarie su quelle mediche nei rapporti giuridici tra veterinari e amministrazioni comunali". Richiede inoltre ai prefetti di redigere e inviare entro l'anno rapporti dettagliati, indicando presso quali Comuni è stato istituito il servizio veterinario, sia per spontanea iniziativa dei Comuni, sia in seguito alla dichiarazione di obbligatorietà. Vuole inoltre essere informato se "esistano speciali capitolati di condotta contenenti tutto quanto attiene alla multiforme materia dei rapporti tra i veterinari e le amministrazioni comunali, nel campo della polizia zooiatrica". Quanto agli stipendi dei veterinari precisa che "vanno commisurati alle effettive condizioni di fatto delle varie località e alla potenzialità finanziaria dei

comuni, pur tenendo presenti gli altri cespiti di entrata dipendenti dal libero esercizio professionale del veterinario". Anche nel settore veterinario, Giolitti suggerisce di "concedere sempre con la maggiore lentezza e cautela possibili e quando un rinvio non sia più concedibile senza reale pericolo, limitando le spese e sempre, in ogni modo, quelle pubbliche statali". Il fatto che sia stato Giolitti stesso a mettere i veterinari provinciali a carico dello Stato, è segno che il provvedimento non era più rinviabile.

In una decina d'anni, con la collaborazione del Direttore generale di sanità Rocco Santoliquido, succeduto a Pagliani, Giolitti delinea i Servizi veterinari nel quadro istituzionale della sanità pubblica. Quale presidente del Consiglio e ministro dell'Interno, ha sostenuto in prima persona il dibattito in Parlamento riguardante le modifiche alla Crispi-Pagliani per l'istituzione dei veterinari provinciali. Ma quando si deve decidere se i veterinari devono o meno dipendere dai medici provinciali, Giolitti dichiara di avere

un'opinione fissa in questo senso: che la dipendenza del veterinario dal medico sia una necessità per il regolare andamento del servizio sanitario. Non è possibile perfetto accordo quando vi sono due persone di autorità che tutte e due si occupano della stessa cosa. Evidentemente, bisogna mettere il medico alla dipendenza del veterinario o viceversa: se si lasciano indipendenti, raramente avremo l'accordo; questo è sicuro solo quando l'uno comanda e l'altro obbedisce. E siccome ci sono delle malattie degli animali che si propagano agli uomini, io preferisco che la direzione del servizio venga affidata a colui che cura gli uomini.

L'opinione di Giolitti è pienamente condivisa dal Parlamento, ma non dai veterinari che intendono propugnare l'autonomia dei Servizi veterinari, che sarà l'obiettivo delle lotte sindacali degli anni successivi. Nel 1912, a Parma, si tiene un Congresso in cui si fondono la Reale società veterinaria di Torino e l'Unione veterinaria italiana, da cui nasce l'Associazione nazionale veterinaria italiana. Finita la prima guerra mondiale, i veterinari reclamano maggiore considerazione da parte delle Amministrazioni comunali e in diverse province l'Associazione sarà costretta a "deplorare la connivenza dell'autorità nel sistema di sfruttamento dei comuni che corrispondono stipendi da fame", mettendo in sottordine i servizi prestati nel pubblico interesse per la conservazione del patrimonio zootecnico e per la profilassi zooiatrica, rispetto a quelli dell'assistenza.

Il 30 dicembre 1923 il R. decreto di "Riforma degli ordinamenti sanitari" riconferma la legittimità e la pertinenza delle rivendicazioni dei veterinari. Il decreto, tra l'altro, conferma provvedimenti presi da Giolitti, inclusi quelli del 1904 e del 1911 riguardanti l'estensione ai veterinari comunali delle norme riguardanti le nomine, il conseguimento della stabilità e il licenziamento; precisa le funzioni del veterinario provinciale quanto ai suoi rapporti con il medico provinciale ed il prefetto; determina, agli effetti dell'assistenza sanitaria e zooiatrica, l'obbligo dei Comuni di provvedere "alla compilazione di uno speciale elenco dei possessori di bestiame, che hanno diritto alle prestazioni gratuite dei veterinari municipali", mentre in precedenza era previsto un "elenco unico dei poveri di ciascun comune", in base al quale si poteva godere dell'assistenza sanitaria gratuita e della somministrazione di medicinali, ma non esisteva un elenco degli aventi diritto all'assistenza zooiatrica. Lo stesso provvedimento legislativo è tassativo: "si fa divieto ai Comuni di istituire condotte sanitarie per la generalità degli abitanti".

Il 24 luglio 1930, con R. decreto 1313 sono approvati gli Statuti del Sindacato nazionale e dei Sindacati provinciali fascisti dei veterinari, già inquadrati dal 1928 nella Confederazione nazionale dei sindacati fascisti dei professionisti e degli artisti. Come si legge nell'Annuario veterinario italiano 1934-35, nel giugno del 1931 è

stato lo stesso Mussolini ad indicare per i veterinari il ruolo di "divulgatori e interpreti presso il popolo agricoltore dei principi di risanamento sociale posti a base della politica rurale del fascismo", ribadendo che ritiene il loro lavoro "della massima importanza politica, per il contatto continuo che essi hanno con gli agricoltori dei quali godono la meritata fiducia". Il 21 aprile 1933, durante il primo Raduno scientifico-culturale, oltre 1.500 veterinari vengono presentati, a Roma, al capo del Governo che ripete lo stesso messaggio alla categoria di cui afferma "conoscere ed avere a cuore i problemi". Nel 1938, a Salsomaggiore, il Congresso nazionale di medicina veterinaria è aperto dal ministro dell'Agricoltura e Foreste, Edmondo Rossoni.

Dopo lo sbarco degli alleati in Sicilia, nel 1943, il governo militare del col. Charles Poletti istituisce gli Uffici provinciali: tutte le attribuzioni dei prefetti in materia di sanità vengono trasferite ai medici provinciali, quali responsabili dei nuovi uffici ed i veterinari vengono quindi a trovarsi di nuovo alle dipendenze della Direzione generale di sanità pubblica.

Alla fine del 1945, come abbiamo già ricordato, l'organizzazione sanitaria nazionale compie un passo storico, con l'istituzione dell'Alto commissariato per l'igiene e la sanità pubblica. Nello stesso anno parte dalle Marche e dall'Umbria l'iniziativa per la costituzione di un sindacato nazionale dei veterinari: i rappresentanti delle Associazioni già costituite in molte province si riuniscono a Firenze il 20 luglio 1945, nominando una giunta esecutiva provvisoria, incaricata di redigere una bozza di statuto della futura Associazione sindacale nazionale, preordinando lo studio dei problemi di categoria e preparando il primo congresso nazionale. Le indicazioni emerse dal convegno di Firenze verranno approfondite e sviluppate a metà settembre di quell'anno al convegno di Cadenabbia, dove tre docenti delle università di Bologna, Milano e Perugia presenteranno proposte di riforma: Albino Messieri analizzerà tutte le disposizioni di legge che "direttamente o indirettamente si riflettono sulla medicina veterinaria" nonché i "regolamenti che emanano dalla legislazione sanitaria e che specificatamente riguardano le funzioni pubbliche del veterinario". Luigi Leinati imposterà invece le motivazioni che consigliano l'aggiornamento e il riordinamento degli studi di veterinaria. Dino Desiderio Nai affronterà infine le questioni del Servizio veterinario, proponendo di scindere nettamente nelle condotte il servizio clinico da quello di ispezione annonaria e vigilanza zooprofilattica e di istituire i veterinari igienisti come funzionari statali, regionali o provinciali "inizialmente destinati solo in quei Comuni dove le particolari favorevoli condizioni zootecniche consentono la separazione del servizio di assistenza da quello di vigilanza".

A novembre del 1945 i veterinari si riuniscono nuovamente a Firenze, dove eleggono Paolo Girotti presidente della risorta Associazione nazionale veterinari italiani. In questa occasione Nai ribadisce le proposte di qualche mese prima, ma con gli stessi risultati: "la condotta non deve essere sostanzialmente modificata nella sua struttura e nelle sue funzioni", al contrario, è necessario "addivenire a ogni possibile frazionamento delle condotte e dei consorzi che lo consentano senza pregiudizio dei diritti acquisiti e nell'interesse del servizio". Per i veterinari ci sono da risolvere alcune questioni urgenti: la riapertura dei concorsi, l'adeguamento delle tariffe professionali e il trattamento pensionistico. Il Congresso chiede inoltre che la Sezione veterinaria dell'Istituto superiore di sanità venga elevata a laboratorio, che presso il Consiglio nazionale delle ricerche si costituisca un comitato per la veterinaria e che venga istituita una Direzione generale autonoma dei servizi veterinari presso l'Alto commissariato per l'igiene e la sanità pubblica, proposta quest'ultima che verrà ben presto accolta. Con l'appoggio della categoria, il Consiglio dei ministri nomina infatti direttore

generale per i servizi veterinari Iginio Altara, che presiederà a Napoli nel 1951 il II Congresso dell'Associazione nazionale dei veterinari italiani.

ALLEGATO A

Cronologia storico-legislativa sulla Sanità (1861-1888)

(dalla Unità d'Italia sino alla approvazione della legge Crispi-Pagliani) si tratta di una cronologia selezionata, che evidenzia in particolare le leggi che in qualche modo interessano la veterinaria

1861
18 febbraio: dopo le elezioni (27 gennaio-3 febbraio 1861) Vittorio Emanuele III apre la prima legislatura del Regno d'Italia (ottava per numerazione se si considera in continuità con le precedenti del Parlamento Subalpino), in seguito alla annessione di gran parte delle "regioni" italiane al Regno Sabaudo
I° aprile: è varato il Decreto n. 4824 relativo alla ricostituzione del servizio sanitario marittimo
30 giugno: è varata la legge n. 64 sulle norme relative al servizio di sanità marittima (la legge era stata presentata dal ministro della Marina Camillo Benso di Cavour)
9 ottobre: la Legge n. 249 ed i relativi Decreti 252 e 254 estendono all'Emilia la Legge 20 novembre 1859 n. 3793 sulla sanità pubblica. Le diverse condizioni regionali non consentono di realizzare contemporaneamente su tutto il territorio italiano l'unificazione legislativa. Il R. decreto n. 251 delega ai prefetti varie attribuzioni già del ministero dell'Interno nella direzione "delle Amministrazioni dei comuni, delle province (…) della salute pubblica".

1864
sino a tutto il 1864 la legislazione sanitaria risulta pressoché inesistente ed anche i progetti su singoli interventi non sempre giungono all'approvazione.

1865
5 gennaio: Giovanni Lanza (ministro dell'Interno) presenta alla Camera un progetto di legge per la promulgazione nelle province toscane e meridionali della Legge sanitaria 20 novembre 1859, n. 3793 (nessun seguito).
20 marzo: la Legge n. 2248 per l'unificazione amministrativa del Regno, proposta dal ministro dell'Interno Giovanni Lanza, dà facoltà al Governo affinché pubblichi e renda esecutive in tutte le province alcune leggi allegate alla stessa, riguardanti, tra l'altro, anche la sanità pubblica. L'allegato C, dedicato in particolare alla sanità pubblica, istituisce il Consiglio superiore di sanità, organo di consulenza del ministero e prevede inoltre "per ogni capoluogo di provincia un Consiglio di sanità presieduto dal prefetto e composto da un vicepresidente, dal procuratore del re presso il tribunale del circondario, di consiglieri ordinari e straordinari" (tra questi è prevista la presenza di un veterinario) con il compito di "vegliare sulla sanità pubblica". Questa legge, che estende la vigilanza della sanità pubblica ad ospedali, carceri e scuole, non disciplina tuttavia l'intero settore sanitario e alcune materie restano regolate dalle leggi preesistenti nei diversi Stati.
7 maggio: il R. decreto n. 2289 pone alle dipendenze del ministero dell'Interno il servizio della sanità marittima.
8 giugno: il R. decreto n. 2322 approva il Regolamento di attuazione dell'allegato C alla legge 20.3.1865; n. 2248, modificato poi con R.R. decreti n. 2799 del 30 dicembre 1865 e n. 3003 del 14 giugno 1866.
25 giugno. È varata la legge n. 2359 sulle espropriazioni per cause di "pubblica utilità (imperversa il colera; è quindi necessario costruire lazzaretti).
30 dicembre: Il R. decreto n. 2729 modifica gli artt. 17 e 18 del regolamento n. 2322 dell'8 giugno sulla sanità pubblica, istituendo una commissione municipale di sanità.

1866
28 giugno: con la Legge n. 3012 sono abolite le direzioni di sanità marittima (i prefetti sono investiti delle loro attribuzioni)
16 dicembre: è approvato il R. decreto n. 3391 sul riordinamento del servizio sanitario marittimo
21 maggio: Federico Pescetto, ministro della Marina, propone al Senato il conferimento di attribuzioni speciali al Consiglio superiore militare di sanità (il progetto viene poi ritirato il successivo 22 luglio)
28 agosto: con R. decreto n. 3872 viene stabilito il conio di una medaglia destinata a coloro che "si rendono in modo eminente benemerite in occasione di qualche morbo epidemico pericoloso"

12 settembre: un veterinario è chiamato a far parte della commissione ministeriale istituita con decreto luogotenenziale, "composta di uomini versati nelle materie amministrative e sanitarie" con il compito di "allestire un progetto di legge sanitario che abbracci tutti gli argomenti di igiene pubblica e di risolvere, coordinare e ridurre in articoli dispositivi tutte le questioni relative"

1869
6 novembre: il R. decreto n. 5991 estende alla provincia di Roma la legge 20 marzo 1865 n. 2248 e il regolamento 8 giugno 1865 sulla sanità pubblica
16 dicembre: è approvato il decreto di estensione alla provincia di Roma della legge e del regolamento della sanità pubblica del 1865
6 dicembre: Giovanni Lanza, ministro dell'Interno, presenta al senato il progetto per un codice sanitario della commissione creata con decreto luogotenenziale 12 settembre 1866, di cui è presidente il senatore Carlo Burci (la discussione viene rinviata a causa di "impegni ritenuti più urgenti")
24 dicembre: riordino del servizio sanitario marittimo in base al Decreto n. 6174

1871
30 novembre: il presidente del Consiglio e ministro dell'Interno Giovanni Lanza presenta nuovamente il progetto di codice sanitario del 6 dicembre 1870

1872
I° maggio: dopo 23 sedute di discussione (a partire dal 12 marzo), il Senato approva con 58 voti favorevoli e 16 contrari, il progetto di codice sanitario; il progetto, presentato alla Camera il seguente 13 maggio, non avrà alcun seguito

1874
22 giugno: è approvata la legge n. 1964 che allarga la Legge sanitaria 20 marzo 1865 n. 2248 alle province venete e a Mantova
18 agosto: il segretariato generale del ministero dell'Interno invia un circolare ai prefetti affinché "il rinnovo triennale dei Consigli sanitari avvenga contemporaneamente in tutte le province del regno"
6 settembre: il R. decreto n. 2120 approva il nuovo regolamento di sanità pubblica, che modifica il precedente dell'8 giugno 1865, in ordine all'esecuzione delle leggi 20 marzo 1865 all. C n. 2248 e 22 giugno 1874 n. 1964
18 settembre: il segretariato generale del ministero dell'Interno invia una circolare ai prefetti raccomandando la "vigilanza sulla attuazione nei Comuni delle norme contenute nel nuovo regolamento sanitario, soprattutto in merito ai regolamenti di igiene pubblica"

1875
13 dicembre: i deputati Paolo Borselli e Giuseppe Orlandi presentano un progetto di legge per il passaggio del servizio della sanità marittima al ministero della Marina (nessun seguito)
15 dicembre: il deputato Francesco Saverio Vollaro propone di fondere gli uffici di porto e di sanità marittima. La proposta è ripresentata il 29 marzo dell'anno dopo e presa in considerazione il 13 maggio (nessun seguito)

1876
9 luglio: è approvata la legge n. 3228 , con cui il servizio di sanità marittima è affidato alle capitanerie di porto, sotto la dipendenza dei prefetti e del ministero dell'Interno per quanto riguarda il servizio tecnico sanitario
22 dicembre: Giovanni Nicotera, ministro dell'Interno, presenta al senato un nuovo progetto di codice sanitario; la parte che si riferisce alla "sanità interna**"** è frutto delle modifiche apportate dal Consiglio superiore di sanità al precedente progetto Lanza; la parte riguardante la "sanità marittima" non è inclusa nel progetto (verrà affrontata con disegno di legge a parte, da concordare con il ministro dell'Agricoltura, industria e commercio)
18 dicembre. Dopo dieci sedute, la discussione al senato sulla proposta Nicotera per un codice sanitario viene insabbiata (crisi ministeriale); il progetto è insabbiato

1878
21 dicembre: Antonio Toaldi (deputato) presenta alla Camera la proposta per convertire in legge alcune disposizioni relative alla sanità pubblica contenute nel regolamento 6 settembre 1874. Nessun seguito

1881
25 ottobre: è promulgato il R. decreto n. 465 con cui si approva il regolamento organico degli istituti scientifico-pratici delle facoltà mediche del regno

1882
25 giugno: varata la Legge n. 1882 n. 869 sul-

la bonificazione delle paludi e dei terreni paludosi da attuare "soprattutto per il miglioramento igienico e possibilmente agricolo delle zone interessate"
5 luglio: è varata la Legge n. 895 relativa alle penalità per le contravvenzioni alla legge sulla sanità pubblica di cui al regolamento del 6 settembre 1874
26 agosto: con circolare del ministero dell'Interno, direzione generale della sanità si istituiscono i bollettini sanitari mensili (la circolare è inviata a prefetti e sindaci)

1883
27 gennaio: il senatore Luigi Torelli presenta un progetto per la bonifica delle regioni malariche (la discussione è interrotta il 15 maggio 1884)

1885
9 gennaio: il presidente del Consiglio e ministro dell'Interno Agostino Depretis invia una circolare ai prefetti, disponendo la distribuzione a tutti i sindaci di un questionario (preparato dal Consiglio superiore di sanità insieme alla Direzione generale della statistica) per realizzare un'ampia inchiesta sulle condizioni igieniche e sanitarie del Regno. Tra le domande, la presenza e le condizioni di salute del bestiame, l'alimentazione, l'organizzazione sanitaria, le vaccinazioni, le malattie ricorrenti. I risultati dell'inchiesta, particolarmente urgente dalle manifestazioni di colera verificatesi nel 1884, sono raccolti dall'ufficio della statistica sanitaria e pubblicati nel 1886
15 gennaio: è varata la Legge n. 2892, presentata dal presidente del Consiglio e ministro dell'Interno Agostino Depretis, che contiene disposizioni per provvedere al risanamento e all'igiene pubblica della città di Napoli
12 marzo: il R. decreto n. 3004 approva il regolamento per la procedura che deve seguire la giunta speciale di sanità di Napoli

1886
13 aprile: conclusa l'indagine sulle condizioni igienico-sanitarie dei Comuni del regno il presidente del Consiglio e ministro dell'Interno Agostino Depretis (spinto ed appoggiato dall'on. Agostino Bertani, medico, studioso delle condizioni igieniche e sanitarie delle popolazioni delle campagne e propugnatore di una riforma radicale della legislazione sanitaria) presenta al senato un nuovo progetto di codice sanitario, composto da 188 articoli che è "la risultante degli studi di quanto, nei due rami del Parlamento e fuori, fu detto, scritto e desiderato". Il progetto non viene tuttavia discusso a causa dello scioglimento della camera dei deputati: ripresentato al Senato il 3 luglio, non verrà mai portato in aula per la discussione
21 agosto: con decreto ministeriale vengono stabilite speciali cautele a tutela della salute pubblica nel commercio degli stracci e dei cenci

1887
30 giugno: con la Legge n. 4647 sono modificati alcuni articoli della legge 20 marzo 1865, all. C sulla sanità pubblica
3 luglio: su proposta del presidente del Consiglio e ministro dell'Interno Francesco Crispi, viene promulgato il Regio decreto 4707: ordinamento dell'amministrazione centrale del ministero dell'Interno e istituzione della direzione della sanità pubblica
12 agosto: il R. decreto n. 5699 stabilisce il ruolo organico del personale e la nomina del direttore della sanità
22 agosto: con circolare ministeriale. Direzione della sanità pubblica, si dispongono misure preventive contro la diffusione del colera nei Comuni del regno; si insiste in particolare sulla necessità della denuncia e dell'isolamento, sulla disinfezione delle case e degli oggetti e degli animali, sulle cautele per la tumulazione dei cadaveri
22 novembre: Francesco Crispi, presidente del Consiglio e ministro dell'Interno, presenta al Senato il suo progetto di legge sulla tutela dell'igiene e della salute pubblica come "la sintesi dei passati studi e delle nuove indagini"
27 novembre: il R. decreto n. 5103 istituisce l'insegnamento di ingegneria sanitaria presso l'Istituto d'igiene dell'università di Roma; si decide inoltre la creazione di laboratori di indagini tecniche e sanitarie che dovranno inoltre servire per le ricerche richieste dalla direzione della sanità pubblica del ministero dell'Interno
24 dicembre: circolare del ministero dell'Interno, Direzione della sanità pubblica, indirizzata a tutti i sindaci dei Comuni, relativa al bollettino sanitario mensile e a bollettini straordinari sullo sviluppo delle malattie infettive, da inviare direttamente al ministero

1888
22 dicembre: a 27 anni dall'Unità d'Italia e dopo numerosi falliti tentativi di riordino dei

servizi sanitari ed elaborazione di disposizioni organiche a difesa della salute, è varata la legge n. 5849, di tutela dell'igiene e della sanità pubblica. Questa prima riforma sanitaria italiana, presentata da Francesco Crispi, è presentata al senato da Stanislao Cannizzaro nella seduta del 15 marzo 1888 e approvata con modifiche il I° maggio, con 53 voti favorevoli e 21 contrari. Passata alla Camera il 16 maggio successivo, illustrata del relatore Mario Panizza il 18 giugno, sarà approvata il 19 dicembre senza ulteriori modifiche, con 145 voti a favore e 69 contrari. La legge, di solo 71 articoli, tende a fornire l'impostazione generale dell'organizzazione sanitaria, rinviando ad un successivo regolamento da approvare con decreto reale, sentito il Consiglio di Stato, le norme di applicazione; rinvia altresì a regolamenti speciali, sentito il Consiglio superiore di sanità, l'esecuzione delle singole materie. Il regolamento per l'applicazione della legge, composto da 120 articoli, è approvato con R. decreto 9 ottobre 1889, n. 6442.

ALLEGATO B

Elenco di principali leggi e decreti riguardanti direttamente o indirettamente la Sanità Pubblica Veterinaria (anni 1888-1988)

23-12-1888. Tutela dell'igiene e della sanità pubblica
03-08-1890. Vigilanza igienica sugli alimenti, bevande e oggetti di uso domestico
29-09-1895. Regolamento della sanità marittima
09-07-1896. Attribuzione del servizio sanitario veterinario dal ministero dell'Interno al ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio
26-06-1902. Tutela dell'igiene e della sanità pubblica: modificati cinque articoli
29-03-1903. Assunzione diretta dei pubblici servizi da parte dei Comuni
25-02-1904. Modificazione e aggiunte alle disposizioni vigenti intorno all'assistenza sanitaria, alla vigilanza igienica e all'igiene degli abitati nei comuni del Regno
18-06-1905. Fabbricazione e vendita di vaccini, virus, sieri e tossine
19-07-1906. Regolamento assistenza sanitaria
01-08-1907. Testo unico leggi sanitarie
05-07-1908. Convenzione relativa ufficio internazionale di igiene pubblica
07-07-1910. Modifica regolamento sanità marittima
10-07-1910. Legge sugli ordini professionali sanitari
27-04-1911. Interpretazione autentica della legge 25 febbraio 1904, relativa ai diritti di stabilità e al licenziamento dei veterinari municipali
12-08-1911. Regolamento per l'esecuzione della legge 10 luglio 1910, sugli ordini sanitari
22.10.1912. Pubblicazione della circolare "Notevoli disposizioni del ministero dell'Interno per i servizi di vigilanza zooiatrica e per i veterinari"
16-07-1916. Disposizioni sanitarie sulle acque minerali
03-12-1923. Decentramento competenze autorità sanitarie
30-12-1923. Riforma degli ordinamenti sanitari
30-12-1924. Impiego delle materie coloranti negli alimenti
16-01-1927. Regolamento per i laboratori provinciali e comunali di igiene e profilassi
20-01-1927. Utilizzazione e consumo acqua minerali
29-03-1928. Lotta contro le mosche
09-05-1929. Vigilanza igienica del latte
01-12-1930. Obbligatorietà delle concimaie
12-06-1931. Nuova disciplina per la vivisezione sugli animali vertebrati a sangue caldo
07-06-1934. Fondazione dell'Istituto di Sanità Pubblica
27-07-1934. Testo unico delle leggi sanitarie (il precedente testo era stato emanato il 04-02-1915)
28-01-1935. Norme rivolte a diminuire le cause di malaria
05-03-1935. Nuova disciplina giuridica dell'esercizio delle professioni sanitarie
25-06-1938. Ordinamento del servizio veterinario
10-02-1940. Regolamento del servizio veterinario territoriale
23-04-1940. Disposizione sulle malattie infettive e diffusive

12-07-1945. Istituzione dell'Alto commissariato per l'igiene e la sanità pubblica
31-07-1945. Ordinamento e attribuzioni dell'Alto commissariato per l'igiene e la sanità pubblica
13-07-1946. Decreto legge del capo provvisorio dello stato: ricostituzione degli ordini delle professioni sanitarie e per la disciplina dell'esercizio delle professioni stesse
04-10-1949. Decreto del Presidente della Repubblica: norme relative ai servizi e ai ruoli dell'Alto commissariato per l'igiene e la sanità pubblica
05-01-1953. Organizzazione del Consiglio superiore di sanità
08-02-1954. Regolamento di Polizia veterinaria
31-07-1954. Regolamento sanitario internazionale approvato dall'OMS
28-06-1955. Costituzione della Commissione europea per la lotta contro la febbre aftosa
15-02-1958. Istituzione dell'Ente nazionale di previdenza ed assistenza per i veterinari
13-03-1958. Istituzione del ministero della Sanità. Coadiuvato dal Consiglio superiore di sanità quale organo consultivo e dall'Istituto superiore di sanità quale organo tecnico-scientifico
15-02-1960. Disciplina sanitaria dell'alpeggio e transumanza del bestiame
20-12-1961. Forme morbose da qualificarsi malattie sociali
30-04-1962. Norme per la salubrità degli alimenti
09-06-1964. Bonifica sanitaria degli allevamenti dalla tubercolosi e brucellosi
31-03-1965. Disciplina degli additivi chimici per la conservazione delle sostanze alimentari
30-12-1965. Norme sanitarie per scambi di animali e carni tra Italia e Stati della CEE
30-05-1967. Istituzione dell'Istituto sperimentale per l'igiene e il controllo veterinario del pesce
23-01-1968. Profilassi della peste bovina, della pleuropolmonite dei bovini, dell'afta epizootica, della morva, della peste suina ed equina.
27-01-1968. Norme per gli alimenti surgelati
10-12-1968. Vaccinazione obbligatoria antirabbica dei cani
23-06-1970. Ordinamento degli istituti zooprofilattici sperimentali
13-12-1971. Vaccinazione obbligatoria antimorbica dei cani
12-10-1973. Norme sanitarie per l'importazione di carne fresca
27-04-1974. Servizio periferico del ministero della sanità per la profilassi internazionale delle malattie infettive e diffusive
23-12-1975. Trasferimento alle regioni degli istituti zooprofilattici sperimentali
6-12-1976. Norme sanitarie per l'importazione di equini
27-04-1978. Norme concernenti i requisiti microbiologici, biologici, chimici e fisici delle acque destinate alle molluschicolture
29-04-1978. Vaccinazione contro le malattie quarantenarie da parte degli ufficiali sanitari di porto e aeroporto
23-12-1978. Legge di riforma sanitaria. Istituzione del servizio sanitario nazionale
24-04-1982. Ordinamento dei ruoli professionali dei sanitari della Polizia di Stato
21-09-1985. Piano nazionale per il controllo ed il risanamento degli allevamenti bovini dalla leucosi bovina enzootica
12-03-1987. Produzione, acquisto, distribuzione ed impiego dei vaccini per la profilassi immunizzante obbligatoria degli animali
20-06-1988. Misure per la lotta contro l'afta epizootica ed altre malattie epizootiche degli animali.

HISTORICAL NOTES ON ZOONOSES AS OCCUPATIONAL DISEASES

GIORGIO BATTELLI, MASSIMO GHINZELLI, ADRIANO MANTOVANI

RIASSUNTO

NOTE STORICHE SULLE ZOONOSI COME MALATTIE OCCUPAZIONALI

Il fatto che le persone che lavorano con gli animali o loro organi e prodotti possano contrarre alcune infezioni è conosciuto da secoli, molto prima dell'introduzione del concetto di "zoonosi". Il carbonchio ematico e la morva sono le piu' importanti infezioni di una lunga lista di zoonosi occupazionali storicamente citate. L'interesse per queste malattie fu inizialmente rivolto alle vie ed alle modalità di trasmissione, e solo successivamente alle misure di controllo ed ai lavoratori a maggior rischio. Successivamente, l'interesse fu esteso dalle zoonosi a tutte le malattie correlate al lavoro con animali, i loro ambienti e le produzioni animali. La legislazione italiana iniziò ad occuparsi del problema nel 1865, evolvendo sino agli attuali sviluppi. Il coinvolgimento della Sanità Pubblica Veterinaria (SPV) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ebbe inizio sin dalla fondazione (1948) e si sviluppò negli anni in collaborazione con altre organizzazioni internazionali. Nel 1975, il Comitato esperti FAO/OMS per la SPV classificò le zoonosi come segue: 1) Zoonosi con gravi effetti sulle produzioni animali; 2) Zoonosi con gravi conseguenze per l'uomo e per gli animali economicamente importanti; 3) Zoonosi con gravi conseguenze per l'uomo, ma di scarsa gravità per gli animali. Questa classificazione tiene conto del significato sanitario e socio-economico delle zoonosi. Molte zoonosi che possono essere associate ad attività occupazionali (ad es. brucellosi, tubercolosi bovina, carbonchio ematico, dermatomicosi, leptospirosi) appartengono alle prime due categorie.

Foreword

Humans must have become very soon aware of the danger linked to contacts with animals. The first known form of activity, hunting, especially of big mammals as it was practised in the Palaeozoic era, was certainly a hazardous work. Also hazardous were harvesting and animal exploitation for food, because anyone involved in this activity must surely have individually or collectively experienced the risks connected with the obtainment of such a food.

It can be hypothesised that any kind of human occupational relationship with animals was associated with specific diseases. More or less serious (even fatal) traumas were certainly the result of hunting and pasturing activities with the first partially domesticated animals. It should be borne in mind that in those early times hunters and breeders were also consumers in that they ate hunted or reared animals and this involved handling of (i.e. contacts with) the food being prepared.

One of the factors considered when choosing the animals to be domesticated was certainly docility, i.e. the limited risk in the man-animal relationship, and one of the goals of domestication was the taming of the animal, diminishing (and, if possible, eliminating) the risks involved. As activities evolved, specialisations developed and (in our opinion) surely also diseases developed connected with them. No documentation is available about this item. It is possible that someone had established a link between the type of work and contacts with animals and diseases, but such possible records did not reach us (lost? destroyed?). Mariani-Costantini and Capasso underline that man approached cattle for food in the Neolithic era and that the first evidence of human bone tuberculosis traces back right to this period.[1]

An obstacle to the identification of some occupational zoonoses could have been their long incubation periods (e.g. tuberculosis, cystic echinococcosis) and/or the fact that the lesions are internal and evolve slowly (e.g. cystic echinococcosis,

tuberculosis, deep mycoses). Another obstacle might have derived from the fact that contacts with animals were part of every-day life thus making it difficult to classify them as a risk factor. Some zoonoses have probably been included in a category of diseases now defined as "malaria complex" and "flu complex" (e.g. brucellosis, Q fever); others were confused with leprosy (e.g. erysipelas, cutaneous anthrax, dermatomycosis by *Trichophyton verrucosusm*).
The above hypotheses are based on the broadened concept of zoonosis, which includes traumas and poisonings. References to classical occupational zoonoses (i.e. presumably due to infectious agents) are found only in historical times.

A glance at the past

Even before the concepts of *infection* and *zoonosis* became clear, the possibility of transmission of diseases from animals to man appeared to be confirmed by the observation of the diseases affecting people taking care of animals or having contacts with them and their products.
The first example we know of a link between work activities with animals and diseases regards "epilepsy", which was believed to be due to contact with goats. No direct reference is available on this statement, which is denied by Herodotus (484-425 BC) and Hippocrates (460-380 BC) who affirm that Libyan nomads living with goats are "the healthiest of men". Such authoritative affirmations, however, were not sufficient to change the belief. Indeed, Plutarch (47-127 AD) attributes the total alimentary and contact bans on goats to an attempt at avoiding contamination with an animal often affected by epileptic seizures.[2]
This (frequent epilepsy) is perhaps one of the reasons for the discrimination the goat suffered throughout the centuries: from its symbolic and magic significance among Assyrians and Chaldeans to its expiatory and sacrificial role among Jews and Romans ("scapegoat") and finally, in the Middle Ages, to the he-goat of the demoniac sabbath. Of course, this did not prevent goats from being reared and their products being normally used.
The zoonoses whose occupational relationship was first recognised were those with evident skin lesions and short incubation periods, such as ringworm (dermatomycoses, defined as "scabies"), cutaneous anthrax and glanders. Some quotations of human diseases linked to contacts with animals will be here reported in chronological order. [3,4]
One of the first reports of an occupational zoonosis comes from Titus Livius, who narrates that in the Roman year 328 (425 BC), under the consulate of Aulus Cornelius Cosus and Titus Pennus, a form of "scabies" affected almost all of the livestock and spread among peasants, later among slaves, and finally also among the city's inhabitants. It is possible that it was dermatomycosis.
Renatus Vegetius (IV century) described glanders as a diseases transmissible not only to horses but also to their caretakers.
In the Middle Ages, the Senate of the Venetian Republic prohibited the slaughtering of anthrax-affected animals and the consumption of their meat on pain of death.
In 1705, Ramazzini described a serious disease, presumably anthrax, affecting hide dealers and tanners.
The contagiousness of "malignant anthrax" was so well recognised that Bonsi, in his Veterinary Dictionary of 1745, affirms that "… it is contagious not only for those of the same species that cohabit together… [but] invariably affects also humans handling them without the necessary precautions".[5].
The contagiousness of glanders and its transmissibility to man were debated in the XVII and XVIII centuries. The resulting underestimation of the risk resulted in a high mortality in the (civil and military) personnel taking care of horses and other equine animals, and this eventually led to

the recognition of glanders as an occupational disease.
The first application of a vaccine (smallpox) started from an occupational infection. Indeed, on the 14th May of 1796, Edward Jenner collected pus from a lesion of the milkmaid Sara Nilmes and injected it to a young peasant, James Phipps, thus realising the first vaccination.
In 1818, Veith, director of the Veterinary School of Vienna, warned students and veterinarians against anthrax-infected animals and viscera.
In February 1820, three stablemen who had taken care of a horse in the market of Bergamo were affected by "scabies" that later infected more than 30 people.
The first case of compensation for occupational zoonoses was in 1828, when Francis Bourbon I granted a life pension to a stableman who contracted scabies along with another two stablemen while taking care of infected dromedaries. Until then, to our knowledge, compensations had been allowed only in case of loss of animals or compulsory slaughtering following epidemics.
Between 1830 and 1840, Breschet and Rujer underlined the high contagiousness of anthrax in horses and the growing number of acute cases in caretakers, such as veterinarians, veterinary students and stablemen.
In 1838, Gobbani, in his booklet "Quadro delle malattie contagiose che si propagano da un genere all'altro di animali e da questi all'uomo" (*A review of those contagious diseases that spread from animal to animal and from these to man*), described skin lesions, probably due to *Trichophyton verrucosum* or other related fungi, in stablemen, peasants, veterinarians, coachmen, millers and soldiers. Anthrax was believed to be a disease of workers involved in all hide-processing operations.
In 1861, Gamgee described a case of anthrax in a shepherd who had had his arm scratched while medicating the leg of a sheep. He also described another case occurred in Ferrara in August 1854 in a worker that had carried an infected bovine animal on his back after disinterring its carcase previously condemned by Prof. Maffei at the slaughterhouse. In addition, he cited many occupational human cases in Mediterranean countries.
In 1878, in Vienna, anthrax was recognised as an occupational disease under the name of "ragmen's disease". Two years later, the infection was recognised in England as "carder's disease" after the occurrence of numerous cases in a wool-processing factory. It should be remembered that Alessandro Lanfranchi, in his lessons on infectious animal diseases held in 1946 to 1948 at the Bologna University, spoke of "malattia dei cenciaioli" ("ragmen's disease") as a respiratory form of occupational anthrax.
In 1886, Perroncito reported that dermatomycosis was a mild ailment lasting 6-7 months that affected milkmen and caretakers of cattle and horses.
In 1894, Galli-Valerio published his manual on zoonoses and included among occupational diseases scabies and trichophytosis (animal caretakers), actinomycosis (coachmen, carters, veterinarians and physicians), and anthrax (bricklayers and personnel processing horsehair and brushes). Anthrax could derive as an occupational disease from pricks with contaminated tools or handling of horsehair and brushes, and be transmitted through flies or via inhalation.
In 1905-6 Debray and in 1912 Guy, cited by Forgue and Jeanbrau,[6] discussed two dissertations on occupational anthrax at the Universities of Paris and Toulouse, respectively, and stressed the frequency of the infection and the need for continuing attention by physicians to workers with suspicious lesions.
As for comparatively recent times, the first exhaustive document we know on occupational diseases of veterinary interest is "Considerazioni generali sopra l'importanza della medicina veterinaria in campo assicurativo (uomo)" (*General considerations about the importance of*

veterinary medicine in the insurance field –man), presented by Elio Barboni and Giulio Menesini at the *Third international Congress on life insurance medicine* convened in Rome in June 1949.[7] The paper (where the term *zoonosis* is not mentioned) aimed at calling the attention of insurance companies to those diseases which domestic animals directly or indirectly transmit to humans. These are divided according to the species of transmitter animals: horses, cattle, sheep and goats, swine, dogs, cats, chickens, ducks, pigeons, domestic parrots. Later on, regarding some of the diseases listed, their transmissibility from animals to man failed to be confirmed. This work anticipated by some decades the involvement of Veterinary Public Health (VPH) in occupational diseases.

In Italy, the interest of Veterinary Medicine in occupational diseases of workers of zootechnical and parazootechnical industries has evolved, starting from the seventies and in accordance with international Organisations such as World Health Organisation and FAO, with a number of investigations, publications, meetings and courses aiming at arousing the interest of operators, veterinarians and students, fostering and soliciting legislation, and seeking inter-professional collaboration in a continuously evolving sector.

Evolution of the concept of occupational zoonosis

The two diseases which first led to the concept of occupational zoonosis (and, along with rabies, to the concept of zoonosis) certainly are anthrax, caused by *Bacillus anthracis,* and glanders, caused by *Burkholderia* (*Pseudomonas*, *Malleomyces* …) *mallei*, which we may define as "the Mothers of all occupational zoonoses". The categories of workers that have historically been reported as being at higher risk of contracting such infections are:

1. Anthrax (especially linked to direct contact with sick animals, carcases, hides, horsehair and wool): workers processing hides, hairs and wool (tanners, manufacturers of related products, shearers, carders, furniture makers, etc.), sellers of products of animal origin, butchers, skinners, ragmen, coachmen, paper manufacturers, shepherds, veterinarians;
2. Glanders (especially linked to activities with infected, dead or alive equine animals): butchers, carters, farmers, farriers, riding instructors, stablemen, soldiers serving in the cavalry or in contact with equines, veterinarians.

The interest in these diseases was initially devoted to infection routes and modes, and only afterwards to control measures and to workers at higher risk (sometimes also to their families).

Later on, the interest was extended to zoonoses, identified in time in an ever-growing number, to all diseases connected with activities with animals (domestic, wild, synanthropic, experimental), to their living and breeding environments, and to the processing of their products. These pathologies include allergies (e.g. to environmental dusts, mites and moulds of feeds), intoxications (e.g. by contact with or ingestion of chemicals, etc.), traumas and wounds. Unfortunately, even nowadays some of these conditions are still receiving poor attention in spite of their importance as both acute and chronic problems.

Over the years, the conviction has gained ground, at least at the ideological level, that animal health, human health and economics represent three fundamental, inseparable pillars of a modern, efficient and "healthy" animal husbandry. Working places physically, chemically and biologically unfit for man are also unfit for farm animals, with negative (often serious) socio-economic consequences for the individual, the industry and the consumers. Accordingly, the prevention of occupational diseases (among which those of

veterinary interest such as zoonoses) represents not only an instrument of workers' safeguard but also a factor of qualitative-quantitative promotion of animal productions and of a proper man-animal-environment relationship.
As for occupational zoonoses, also considered in the strict sense of the word, although some success has been obtained by control measures in animals, a lot is still to be done for a correct health information and education of workers (especially of the foreign ones who by now represent a conspicuous part of the personnel of animal husbandry and related industries).
Finally, from the legislative point of view, it should be stressed that only recently have some relevant normative gaps been filled.

Occupational zoonoses and the Italian legislation

The history of animal-associated occupational diseases was reviewed at the *First International Conference on the history of occupational diseases and environmental prevention* held in Rome in October 1998.[8]
On that occasion the evolution was explained of the Italian legislation on occupational zoonoses that was the fruit of the political and cultural climate of previous times and a mirror of the role attributed to physicians and veterinarians. This chapter is coupled with the paper on the evolution of Veterinary Services presented by Donelli *et al*. at this congress.[9]
The instruments enabling an efficacious zoonoses control are becoming more and more efficient following the advancement of scientific knowledge, availability of new diagnostic procedures, development of vaccines and drugs. However, the dramatic changes that led to the progressive introduction of Laws and VPH actions in the fight against zoonoses have come from the economic and social progress of rural populations, from the improvement of trade of animals and their products, from the increasing attention to school education and health information of citizens.
In 1865, at the dawning of the Italian Reign, the first organic health regulation of the Italian State was issued in the form of an annex to the law on the *Administrative unification of the State*. This regulation, a substantial reproduction of a Sardinian law of 1859, attributed the health competences to the local administrative authorities, in co-operation with a high health Council and with provincial and territorial health Councils. A professor of veterinary science was included among the temporary counsellors of the high health Council. The regulations of 1865 were modified in 1888 by the health Law, called Crispi-Pagliani, that was given its executive rules in 1901, pending the title discipline on the practice of health professions which was issued only by the Royal Decree of the 1st of August of 1907. The first health Laws, a result of the eagerness for reforms which shaped the new State, have laid the foundations of the Italian health services and sanctioned the belonging of veterinary action to public health.
In the field of meat safeness, Royal Decree 3298 of 1928 *Regulation for the health surveillance of meat* centralised slaughter in public abattoirs promoted to the level of health structures and ruled by a veterinarian, thus becoming the focal point of zoonoses control. This *Regulation* was a pillar of the public veterinary practice until 1994, when it was replaced by the EC regulations.
The fascism wanted to give its mark to the Italian health organisation by issuing, in 1938, the *Consolidation act of health laws*, partially still in force, which provides for health personnel, veterinarians included, the obligatory notification to the mayor of infectious and diffusive diseases including zoonoses.
After the 2nd World War, the *Regulation of veterinary police* of 1954 provided the still current legal instruments for the con-

trol of infectious diseases on farms. The Regulation gives a list of zoonoses which require reciprocal notification between the municipal veterinarian and the health officer. The need for medical-veterinary collaboration in the fight against zoonoses is stated by law, and will be confirmed by Presidential Decree 264 of 1961.
In 1956, Presidential Decree 303 *General regulations for occupational health* established basic rules, still relevant and indispensable in the prevention of occupational diseases.
In 1965, the *Consolidation act of regulations for compulsory insurance against work accidents and occupational diseases* is issued, which constitutes a milestone in the social rules of labour protection. A distinction is here made between occupational diseases and accidents, whereas zoonoses were previously considered "accidents", thus actually creating serious difficulties in obtaining compensation for many occupational zoonoses. In 1973, the "tables" are published of those occupational diseases liable to insurance compensation, but another 31 years shall pass before many occupational zoonoses of the zootechnical and parazootechnical sectors are included in the lists by the Ministerial Decree of the 27th of April 2004 (*List of compulsorily notifiable diseases under article 139 of the consolidation act, approved by the Presidential Decree of 27 April 1965 and subsequent integrations*).
The institution of the National Health Service in 1978 strongly promotes prevention and definitively recognises the official veterinarian's role in the prevention of diseases transmissible from animals and their products.
Finally, on the 19th of September 1994, in compliance with some EC Directives, Labour Decree 626 is issued (*Implementation of Directives 89/39/EC, 89/655/EC, 89/656/EC, 90/270/EC and 90/679/EC concerning the improvement of workers' safeness and health, on the workplace*), which represents a real turning point in the prevention of biological occupational risks, also in the veterinary field. Employers are invested with their responsibilities and the concept is introduced of the preventative evaluation of occupational risks. Public veterinarians, although not directly involved by Labour Decree 626, must today comply with the duties they are given by the pre-existing regulations in collaboration with the new administrative figures committed to prevention.

Occupational zoonoses and World Health Organisation

The involvement of VPH of the WHO started since the foundation of the latter (1948) and has developed during years in cooperation with other international Organisations. Such an involvement was the subject of Seimenis's contribution presented on the occasion of the above-cited Conference on the history of occupational diseases held in Rome.[10]
Among the many initiatives, documents and expert meetings promoted by the WHO, mention must here be made of two events we believe to be fundamental in the sector of occupational diseases in animal husbandry and related activities, since they have strongly committed prevention and surveillance of these pathologies to the competence of VPH.
The first, of 1975, is the joint WHO/FAO meeting of VPH experts [11] which recognised zoonoses and traumas caused by different species of animals as occupational risks and stressed the need for specific knowledge for their prevention and control. At the meeting, the expert committee, upon Italian proposal, classified zoonoses from the socio-economic viewpoint as follows: *1) Zoonoses with serious effects on animal production; 2) Zoonoses with serious consequences both for man and for economically important animals; 3) Zoonoses with serious consequences for man, but much less serious in economically important animals*. Such a

classification takes into account the socio-sanitary and socio-economic significance of zoonoses: Many zoonoses possibly associated with occupational activities (e.g. brucellosis, bovine tuberculosis, anthrax, dermatomycosis, leptospirosis) belong to the first two categories.
The second, more recent event is the meeting of the WHO expert group convened in Teramo in 1999 to discuss the "future" of VPH in the XXI century, with the participation of FAO and Office International des Epizooties (now World Organisation for Animal Health). The issue of occupational diseases associated with work with animals and their products is included both in the final document[12] and in the working contributions, since it is considered an emerging component of the VPH competences and activities.

Final remarks

In the long run, the application of preventative veterinary medicine, such as abattoir inspection, diagnostic tests, vaccine prophylaxis and farming hygiene, has largely modified the prevalence and the incidence of zoonoses in animals and their impact on man. Governmental prophylactic campaigns have strongly reduced the diffusion of bovine brucellosis and tuberculosis. The condemnation (ad destruction) of infected carcases and viscera at the slaughterhouse have limited the spread of cystic echinococcosis, trichinellosis, taeniosis/cysticercosis, and of many other pathologies of humans and animals.
Contextually, dramatic changes have occurred in the animals' role in farming techniques and in the types of animal-man contacts. Relevant examples are the disappearance of exploitation of animals for work (draft, etc.), the introduction of machine milking or the marginalisation of the horses for sporting purposes due to the advent of agricultural, military and transport motorisation. Each change has influenced the epidemiology of zoonoses and led to the gradual decrease in the number of diseases associated with obsolescent production cycles or farming techniques and, as a result, to the reduction or disappearance of some biological risks for workers involved in farming or related activities.
As an example, glanders has become extinct in Italy not only thanks to the enforcement of Veterinary Police regulations but also to the disappearance of huge concentrations of equines in the army and civil transport. The destruction of infected carcases by substituting heat for the traditional burial has made anthrax an occurrence linked to the introduction of infected hides from the Third World.
The improved hygienic standards of zootechnical workers, along with a "less close" promiscuity with income-generating animals and the availability of effective antimycotic drugs caused fungal zoonoses to become a still frequent but scarcely important eventuality from the sanitary viewpoint.
The advent of the "antibiotic era", improved living conditions of animal industry workers, accessibility of health structures have mitigated the consequences of zoonoses as well as of other infectious diseases.
Although no statistical are available on this item, we may affirm that animal-associated accidents decreased in time due to the drastic reduction in the number of zootechnical workers and to the changes in the type of contacts.
Over the years new farming forms have developed such as pisciculture, rearing of wildlife for repopulation, of ratids or companion animals, while activities with exotic animal species have become important in scientific experimentation or for recreational purposes. The rearing of some "traditional" species such as pigs or poultry has conversely undergone so profound a change that it has actually become a reality exceedingly different than the past.
New activities and technologies have gen-

erated new forms of zoonotic and occupational risk. Examples are sensitisation to zootechnical drugs or allergic alveolitis due to organic dusts on farms.
Scientific research is still to fully explain the impact of some so-called *emerging* zoonoses (transmissible encephalopathies, West Nile disease, *Escherichia coli O157:H7* infection, avian influenza, etc.) on farm personnel's health and the risk of infection they take.
Emerging (and re-emerging) zoonoses may derive by alterations of the ecological balances, natural or artificial mutations of infectious agents, wildlife migrations, introduction of allochthonous species, trade globalisation, movements of people from distant areas of the planet. They may also derive from changes in working conditions or workplaces, lifestyles, defence capabilities of persons to infections.
But also "classical" zoonoses, often wrongly considered a problem of the past, affect people in near countries and may again spread also in Italy should the balance cease reached over the last decades. Tuberculosis is an evident example of this. It is not a memory of the past century but a still present problem for so many inhabitants of the planet. Reappeared in the ghettoes of megalopolises of most developed countries, it worms its way among people seeking new opportunities in the immunological vulnerability of individuals and inattention of health systems. Should also bovine mycobacterium be shown to play a significant role in this reappearance and in the increase of human cases then, in areas where eradication has been achieved in livestock and many workers come now from zones with high prevalence of tuberculosis, we should speak of health risks for both workers and animals, with serious socio-economic repercussions on the community.
For many years man had been living in close promiscuity with animals and the occurrence of diseases, especially when these had long incubation periods, was not perceived as an occupational accident. In addition, people in contact with animals (cowboys, shepherds, swineherds, soldiers, etc.) were usually not considered so important as to deserve medical care. Finally, available knowledge did not allow the different diseases to be always distinguished.
The professionalisation of zootechnical and parazootechnical activities led to a definition of work and risks. The social role of the workers and availability of resources (including medical ones) increased gradually. The knowledge of diseases has enabled diagnoses to be made and timely and efficacious therapies to be applied, especially in countries (or localities) with advanced social services.
Present challenges are the safeguard (defence) of laboriously attained social services and their extension to areas in want of them, adequate instruction of the personnel involved in zootechnical and related activities, and the monitoring of such activities in order to identify all existing or emerging diseases that they imply. This shall be done also with the contribution and involvement of international health Organisations.
Labour and health laws must follow this process and be tailored to needs in modes and times.

BIBLIOGRAPHY

[1] R. MARIANI-COSTANTINI, L. CAPASSO, *La preistoria delle infezioni,* Il Polso 15: 46-52, 1991
[2] IPPOCRATE, *La malattia sacra* (a cura di A. Roselli), Marsilio Ed.i, Venice, 1996, pp. 53, 75, 91, 92.
[3] A. MANTOVANI, R. BALDELLI, G. BATTELLI, F. BENVENUTI, F.M. CANCELLOTTI, A. CATALANO, M. GHINZELLI, L. LOLI PICCOLOMINI, R. MARABELLI, M. MUSTI, A. SEIMENIS, *A historical overview of occupational diseases connected with animals,* in: *Contributions to the History of Occupational and Environmental Protection*

(A.Grieco, S.Iavicoli & G.Berlinguer Eds.), Elsevier Science B.V., Amsterdam, The Nederlands, International Congress Series No. 1189, 1999, pp. 239-246.

[4] A. MANTOVANI, *Considerazioni sul concetto di zoonosi – Nuove proposte per un termine antico,* Argomenti 6 (5): 16-21, 2003.

[5] F. BONSI, *Dizionario ragionato di Veterinaria teorico-pratica ed erudita, Vol II,* Stamperia Albertiniana, Rimini, 1745, p. 95.

[6] E. FORGE, E. JEANBRAU, *Guide pratique du médecin dans les Accidents du Travail,* III Ed., Masson et C. Ed.s, Paris, 1914, pp. 318-319.

[7] E. BARBONI, G. MENESINI, *Considerazioni generali sopra l'importanza della medicina veterinaria nel campo assicurativo (uomo),* in: *Atti del III Congresso Internazionale di Medicina dell'Assicurazione Vita* (Rome, June 1949), pp. 1-19 (abstract).

[8] A. MANTOVANI et al., 1999, cited

[9] G. DONELLI, E. LASAGNA, A. MACRÌ, A. MANTOVANI, *Sull'afferenza dei Servizi veterinari all'Amministrazione pubblica italiana: una ricostruzione storica*, at this Meeetingin.

[10] A. MANTOVANI et al., 1999 cited

[11] WORLD HEATH ORGANISATION, *Contributo della Medicina veterinaria alla sanità pubblica* (traduction by P. BENAZZI, R. ZANETTI from the original *The Veterinary contribution to public health practice,* WHO Technical Report Series No. 573, Geneva 1975), Nuovi Annali d'Igiene e Microbiologia 27: 314-403, 1976.

[12] WORLD HEALTH ORGANISATION, *Future trends in Veterinary public health,* WHO Technical Report Series No. 907, Geneva 2002.

LA VALUTAZIONE DELLE CONSEGUENZE SOCIO-ECONOMICHE DELLE MALATTIE ANIMALI E DEGLI INTERVENTI SANITARI: L'ESPERIENZA ITALIANA NEL XX SECOLO

GIORGIO BATTELLI, VINCENZO CAPORALE, ADRIANO MANTOVANI, MARCO MARTINI

SUMMARY

THE EVALUATION OF THE SOCIO-ECONOMIC IMPACT OF ANIMAL DISEASES AND HEALTH ACTIONS: THE ITALIAN EXPERIENCE DURING THE 20TH CENTURY

In Italy, the attention on socio-economic aspects of animal health augmented by 1930s. By 1960s, as integration of the development of zoothecny, special interest was devoted to control programmes against bovine tuberculosis, brucellosis, foot-and-mouth disease and swine fever. Ever-increasing attention was focused to the negative effects of these diseases on animal production, to their socio-economic consequences, and to the costs and benefits of the control campaigns. Around 1975, conferences, seminars, training activities, and a research project of the National Research Council were devoted to the subject and increased in importance with the National Health Reform. Leader of these activities was L. Bellani, general director of Veterinary Services. The most significant national and international contributions were the following: i) the evaluation of the socio-economic impact of diseases in the different animal species and of main zoonoses; ii) the cost/benefit analysis of the national control campaigns; iii) the proposals for the creation of an international information system on veterinary socio-economics and for the survey of the status of veterinary services at the international level; iv) the attempt at evaluating the national veterinary expenditures. Later, other subjects, especially health indicators, interprofessional cooperation, veterinary urban hygiene, and veterinary action in emergencies, were faced also by a socio-economic point of view.

Premessa

Le malattie degli animali, attraverso danni di tipo diretto ed indiretto, sono in grado di causare conseguenze negative alla "qualità" della vita ed alla "salute" dell'uomo, intesa questa come stato di completo benessere fisico, psichico e sociale e non soltanto come assenza di patologie. La valutazione di tali conseguenze e degli interventi atti a prevenirle o ridurle risulta perciò attività di primaria importanza per la Sanità pubblica veterinaria (SPV), risultando la valutazione stessa indispensabile per identificare i problemi sanitari di maggiore rilevanza, per decidere quali azioni intraprendere e quali risorse destinare al loro controllo o alla loro eliminazione e per verificare l'efficacia e l'efficienza delle azioni di lotta e dei servizi.
Storicamente, le conseguenze socio-economiche delle malattie degli animali (da reddito) spesso sono state oggetto di attenzione e di valutazione da parte degli studiosi. Basti ricordare, come esempio e senza andare troppo indietro nel tempo, le considerazioni di diversi autori del '700 sulle conseguenze negative per il lavoro, il commercio e l'alimentazione umana causate dalla peste bovina (e da altre malattie) e sulla necessità di mettere in opera adeguate misure preventive per difendersi da tale calamità. Ancora, alla fine dell'800, il Perroncito scrive nella prefazione del suo celebre testo sulle malattie degli animali domestici[1] che lo scopo del suo lavoro è "lo studio delle malattie più comuni…nell'interesse dell'agricoltura e della società". Lo stesso Perroncito, nelle sue opere, riporta valutazioni sui danni economici da malattie, quali ad esempio il carbonchio ematico.
La presente nota riguarda il secolo appena trascorso e prende in rassegna i contri-

buti italiani al tema della valutazione delle conseguenze socio-economiche delle malattie animali e degli interventi sanitari. Per brevità, è stata operata una scelta, con l'intento comunque di rendere sufficientemente chiari il percorso storico e culturale delle esperienze italiane e i momenti durante i quali tali esperienze sono nate e si sono sviluppate. Alcuni dei personaggi che verranno citati sono già entrati, nonostante che le loro opere e le loro idee siano così vicine nel tempo, nella storia della Veterinaria e della SPV italiane.

I primi contributi

Nell'aprile del 1933, Albino Messieri presenta, al *1° Raduno scientifico-culturale veterinario di Roma*, una relazione dal titolo *Le brucellosi considerate dal punto di vista igienico-economico-sociale*.[2] I termini *economico* e *sociale* forse vengono utilizzati per la prima volta, riferiti ad una malattia, in un consesso nazionale di Veterinaria e testimoniano la particolare attenzione di Messieri per gli aspetti socio-economici della sanità animale. Nelle conclusioni vengono elencate le principali conseguenze negative della brucellosi per la salute pubblica. Ricordiamo questo contributo soprattutto perché ci sembra anticipi alcune delle motivazioni che saranno alla base della futura bonifica sanitaria degli allevamenti.
Gli anni '40 segnano l'inizio di valutazioni e ricerche sui danni da malattie. Esempi molto interessanti sono quelli di Remo Coppini, che negli anni 1942-43 pubblica i risultati di analisi, anche di tipo sperimentale, sui danni prodotti dalla distomatosi epatica, sui costi dei trattamenti fasciolicidi e sui benefici economici derivanti da tali trattamenti. Le valutazioni, dapprima riferite alla provincia dell'Aquila,[3] vengono estese a tutto il Paese:[4] *…si può calcolare che una campagna sistematica* [negli ovini], *applicata razionalmente, apporterebbe un beneficio economico intorno ai 48 milioni di lire…,* con aumenti considerevoli nelle produzioni di carne, lana, formaggio e ricotta. Da sottolineare che nelle conclusioni Coppini sollecita *…coloro che sono preposti alla salvaguardia e al potenziamento del patrimonio ovinicolo nazionale a trovare i mezzi perché la lotta contro questa, che è la più comune malattia della pecora, non venga più lasciata all'iniziativa individuale, ma sia effettuata con metodo e costanza presso tutti gli allevatori colpiti*.
Lo stesso Coppini, nel 1948, pubblica, "sulla scorta di un'indagine statistica compiuta negli anni 1942-46", una valutazione sulle perdite economiche causate dalla pseudopeste aviare in provincia di Terni e in Italia, queste ultime stimate pari a circa 10 miliardi di lire, il 90% circa rappresentato da perdite in uova.[5] Secondo l'Autore *…tali perdite giustificano… un più attivo intervento dello Stato e degli agricoltori nella lotta contro questa che costituisce la più grande insidia al patrimonio avicolo nazionale.*
L'esigenza di una pianificazione degli interventi sanitari a livello nazionale e del coinvolgimento, in prima persona, dello Stato nella gestione e nel finanziamento delle misure di lotta comincia a farsi sentire.

Inizia lo sviluppo zootecnico

Negli anni '50 iniziano i primi tentativi e le prime esperienze di pianificazione della lotta alle malattie del bestiame di maggiore importanza socio-economica, supportate da linee di indirizzo e da normative ministeriali. La bonifica sanitaria degli allevamenti viene ritenuta azione indispensabile e non procrastinabile per lo sviluppo zootecnico del Paese e in vista del Mercato Comune Europeo. In alcune province, soprattutto del Nord, vengono attuati piani rigorosi di controllo igienico-sanitario in "stalle-pilota", in particolare di bovine da latte. L'impegno degli agricoltori italiani diviene sempre più attivo e responsabile.
Di queste attività e dei "fattori di studio

per l'organizzazione dei programmi profilattici" Giuseppe Comotti, nel 1962, presenta un'analisi storica completa, accompagnata da dati statistici relativi a diverse regioni.[6] Nel contempo fornisce una valutazione estremamente dettagliata delle perdite economiche attribuibili alla tubercolosi bovina, alla brucellosi, alla mastite streptococcica e alla sterilità bovina di origine infettiva. Considera inoltre gli aspetti socio-economici della brucellosi e della tubercolosi nell'uomo. Analizza infine i primi risultati delle campagne profilattiche, con particolare riguardo al 1961. Le perdite causate dalle patologie indicate vengono stimate complessivamente in circa 200-250 miliardi di lire l'anno e vengono giudicate da Igino Altara, nell' intervento seguito alla relazione di Comotti "ingentissime, se si pensa che il reddito del settore zootecnico ammonta a circa 1600 miliardi". Prosegue Altara: *…L'aspetto economico, connesso al problema del risanamento, è quindi di grandissima importanza…e troppe volte il sanitario è stato incolpato di aver evidenziato quasi esclusivamente quello che è l'aspetto igienico-sanitario del problema. In realtà il sanitario è in grado di valutare appieno sia i riflessi economici che quelli igienico-sanitari connessi al risanamento degli allevamenti*. Ancora sottolinea *…l'assoluta mancanza di mezzi che ha semprre caratterizzato il nostro servizio* [veterinario]. *Basti pensare che per i programmi di bonifica noi possiamo disporre di non più di 200-250 milioni, mentre, ad esempio, il servizio veterinario francese dispone, annualmente, per il settore programmazione bonifica sanitaria, di circa 10 miliardi, ed il servizio inglese può spendere, per la sola tubercolosi, oltre 20 miliardi all'anno*. La convenienza economica da parte dello Stato e dei singoli "di dar corso ad una campagna di risanamento di largo respiro" era già stata illustrata da Dino Desiderio Nai, in occasione del *1° Convegno della bonifica sanitaria del bestiame*, tenutosi a Roma nel maggio 1959. In un'ampia relazione del 1960,[7] Nai ribadisce questo concetto, presentando i risultati ottenuti, con la collaborazione di Livio Leali, nel risanamento delle stalle-pilota di bovine da latte. Risanamento inteso *…nella sua compiutezza, come lotta e prevenzione sia contro le varie infezioni a carattere contagioso (afta, tubercolosi, mastite, brucellosi) sia contro le malattie condizionate (zoppina, sterilità, affezioni neonatali, ecc.)*. Indici di produzione ed indici sanitari, prima e dopo il risanamento, vengono chiaramente riportati, sia nei metodi di valutazione sia nei risultati. L'Autore sottolinea infine il ruolo primario dello Stato nella gestione del "controllo sanitario degli allevamenti", ritenuto "indispensabile per i singoli, indispensabile per lo Stato" e stima in 50 miliardi di lire, "distribuiti in cinque esercizi, così come il Piano Verde, la somma necessaria per il finanziamento della campagna di bonifica sanitaria".

Nasce la socio-economia veterinaria

A livello internazionale, soprattutto nei paesi anglo-sassoni e presso gli organismi sanitari internazionali, *in primis* l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), la necessità di valutare da un punto di vista socio-economico gli interventi sanitari, rendendo più efficiente ed efficace l'uso delle risorse, produce una letteratura sempre più specifica e gruppi di studio e di esperti di notevole prestigio. Nel contempo si affinano i metodi di analisi economica ed epidemiologica applicate alla sanità animale e si migliorano le attività di sorveglianza sanitaria e di monitoraggio. Nasce una nuova disciplina, denominata *Socio-economia veterinaria* (gli autori di lingua inglese utilizzano vari termini, quali *Veterinary socio-economics*, *Veterinary economics, Animal health economics*).
Siamo nel periodo a cavallo tra gli anni '60 e '70, e in Italia si da impulso alle campagne di profilassi nei confronti della tubercolosi bovina, della brucellosi, dell'afta epizootica e della peste suina classi-

ca, regolate da precise norme legislative e a carico dello Stato. Si guarda con sempre maggiore attenzione, soprattutto da parte della Veterinaria pubblica e di qualche studioso, agli effetti negativi delle malattie animali e delle zoonosi sul reddito della zootecnia e delle attività correlate e sull'economia nazionale nel suo complesso, sulla quantità e qualità dei prodotti di origine animale, sul commercio, sulla sicurezza e salute dei consumatori, sul corretto rapporto uomo-animali-ambiente. Su questo punto e sull'aspetto qualitativo dei prodotti l'approccio italiano è sicuramente originale.

Comincia a farsi strada, pur con qualche difficoltà e con un certo scetticismo da parte dell'Accademia e di molti veterinari, l'idea che la socio-economia veterinaria è campo di studio multidisciplinare da approfondire e soprattutto da applicare anche nel nostro Paese, per fornire valutazioni e strumenti decisionali per la gestione della sanità animale e della sanità pubblica. Di questa idea si fa promotore e artefice di iniziative Luigino Bellani, direttore generale dei Servizi veterinari e grande uomo di cultura e di azione.

È del settembre 1972, forse non il primo, ma certamente il più importante e fondamentale contributo italiano al problema delle conseguenze socio-economiche delle malattie degli animali. Al *Convegno sui problemi di attualità zootecnica* di Forlì, Bellani presenta con Adriano Mantovani una rassegna originale e dettagliata dell'argomento.[8] In essa vengono discussi sui piani storico, concettuale ed analitico i principali problemi sanitari ed organizzativi che devono essere affrontati dalla Medicina veterinaria. Alla completezza dell'intervento contribuiscono dati statistici ed epidemiologici, valutazioni socio-economiche dei danni da malattie, con identificazione delle varie componenti di danno diretto ed indiretto, e dei benefici dei piani di lotta, considerazioni sulla formazione dei veterinari, sull'organizzazione dei servizi e sull'esigenza di migliorare servizi ed interventi sanitari, anche a livello internazionale. Il lavoro risulterà, nella letteratura italiana, una pietra miliare di socio-economia veterinaria e di riferimento per tutti i successivi scritti sull'argomento.

Fra i punti salienti di quel contributo, preme ricordare le definizioni di "salute" per gli animali da reddito e per quelli d'affezione, che tengono conto sia *…dei fattori economici che delle possibilità di trasmissione di malattie all'uomo o agli altri animali*, coniugando sanità animale, salute dell'uomo, zootecnia ed economia. La definizione data per la salute degli animali da reddito, che già l'anno precedente era stata proposta alla riunione dell'*International society of veterinary epidemiologists* a Città del Messico, è a dir poco innovativa se non "rivoluzionaria" per quei tempi: *…stato in cui l'animale è capace di fornire il suo massimo rendimento in relazione agli investimenti effettuati (in alimentazione, ricoveri e selezione), e nessuna malattia può essere trasmessa all'uomo o agli altri animali*. Dalle conclusioni traiamo alcuni passi significativi:

…La salute degli animali costituisce un problema che interessa non solamente gli allevatori e l'industria degli alimenti di origine animale, ma la Nazione tutta. Infatti la salute dell'uomo è strettamente connessa a quella degli animali, sia per le zoonosi, che per la possibilità di inquinamento (sia dell'ambiente che dei prodotti di origine animale) e la sottrazione di alimenti nobili in conseguenza di malattie degli animali. …Esse *costituiscono soprattutto un grave problema economico, in quanto sottraggono circa il 15% del reddito della zootecnia (che corrisponde ad un danno equivalente a circa il 6% del reddito dell'agricoltura e a circa l'1% del reddito nazionale)….Di conseguenza, ogni provvedimento atto a limitare i danni da malattie…costituisce un investimento produttivo. …Contro i problemi di sanità pubblica e di zoo-economia che vengono posti dalle malattie degli animali, i servizi veterinari oppongono le loro strutture….Se si escludono però i*

grandi piani di profilassi e la vigilanza alle frontiere, tutta la organizzazione (soprattutto quella che fa capo all'iniziativa privata) ha il difetto di essere strutturata principalmente in funzione della soluzione dei problemi, e non della loro prevenzione. È necessario…modificare la nostra filosofia dei servizi veterinari: questi debbono essere infatti intesi non più come "polizia veterinaria" ma come servizio civile offerto dalla collettività ai cittadini in stato di bisogno.…Questa ristrutturazione dei servizi veterinari sarà possibile solo attraverso un'opera di aggiornamento dei pubblici amministratori, degli allevatori e dei veterinari.

Due anni dopo appare un altro importante contributo, relativo alle malattie parassitarie.[9] Probabilmente si tratta del primo scritto italiano che affronta nell'ottica socio-economica e nella sua globalità le parassitosi animali e le zoonosi parassitarie.

A partire dalla metà degli anni '70, sempre più numerose sono le iniziative (conferenze, seminari, attività di formazione, ecc.) nelle quali sono inseriti temi o interventi che toccano gli aspetti socio-economici della sanità animale e della SPV.

Di particolare rilievo è la conferenza stampa *Lotta contro gli sprechi in zootecnia* tenutasi a Roma nel 1974,[10] durante la quale viene discussa la Veterinaria italiana nel suo complesso, dando particolare rilievo ai principali problemi zoosanitari, ai risultati ottenuti negli ultimi anni nella lotta alle malattie animali ed alle zoonosi, allo stato attuale delle strutture e dei servizi veterinari e alle principali riforme ritenute necessarie. La "tassa da malattie degli animali" viene definita "cospiqua", e viene stimata, annualmente, pari a circa il 7,5% del reddito dell'agricoltura e a circa il 15% del reddito della zootecnia. La conferenza raggiunge il suo scopo e in poco tempo i concetti connessi con il costo delle malattie entrano nel linguaggio comune.

Anche a livello internazionale, soprattutto in riunioni di esperti e in documenti e pubblicazioni ufficiali inerenti la SPV, l'apporto italiano sull'argomento risulta importante ed apprezzato. Ad esempio, nel 1975, il Comitato esperti FAO/OMS per la Sanità pubblica veterinaria, su proposta italiana, classifica le zoonosi da un punto di vista socio-economico come segue: *a) Zoonosi con gravi effetti sulle produzioni animali; b) Zoonosi con gravi conseguenze per l'uomo e per gli animali economicamente importanti; 3) Zoonosi con gravi conseguenze per l'uomo, ma di scarsa gravità per gli animali.*[11]

Vengono affrontati sia temi generali (ad es. piani di profilassi, ipofecondità), anche di carattere metodologico, sia argomenti specifici, quali la valutazione dell'impatto socio-economico causato da singole o gruppi di malattie (ad es. rabbia, echinococcosi, dermatofitozoonosi, sindromi respiratorie dei bovini, elmintiasi dei ruminanti, ipodermosi…). Particolare interesse viene dato anche alle malattie e ai rischi biologici occupazionali degli addetti alla zootecnia, che ad esempio vengono discussi al *VII Congresso dell'Associazione medica internazionale per lo studio delle condizioni di vita e di salute* (Bologna, 1976), durante la tavola rotonda *Le responsabilità sociali della Medicina veterinaria.*

Iniziative e studi aumentano di importanza con la Riforma sanitaria. Anche un Progetto finalizzato di ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) contempla un'unità operativa, presso l'Università di Bologna, che si dedica, a partire dal novembre 1976, a studi sugli aspetti socio-economici ed epidemiologici delle malattie animali e delle zoonosi. [12]

Da ricordare ancora la *Conferenza sull'ispezione degli alimenti di origine animale e sulle campagne nazionali di profilassi* (aprile 1977), durante la quale viene presentata da Gabriele Ghilardi un'analisi dettagliata sui danni da malattie oggetto di piani nazionali di profilassi e sui costi e ricavi dei piani stessi,[13] che sarà la base di partenza per le successive valutazioni presentate all'Office International des Epizooties (OIE) nel 1980.

L'esperienza all'Ufficio Internazionale delle Epizoozie

Bellani sente l'esigenza di proporre il tema della socio-economia veterinaria come argomento di discussione e di confronto a livello internazionale. È infatti anche per merito Suo, che nella 48ª Sessione generale dell'OIE, nel maggio 1980, viene inserito il tema tecnico *Animal health and economics*. L'anno successivo, il tema viene ampliato, toccando gli aspetti dell'informazione sanitaria, della programmazione e della valutazione degli interventi (*Animal health: information, planning and economics*). La partecipazione italiana ai lavori di entrambe le sessioni ottiene un lusinghiero successo. Le relazioni presentate risultano "frutto non di improvvisazione, ma di un impegno comune, severo e rigoroso" [14] di tanti rappresentanti delle Istituzioni e delle Organizzazioni, non solo veterinarie, italiane. I contributi riguardano in particolare: a) analisi e considerazioni sulle conseguenze socio-economiche delle malattie animali e delle zoonosi e la loro valutazione per quanto riguarda le malattie denunciabili e quelle della lista A dell'OIE;[15,16,17] b) la valutazione complessiva dei danni subiti per problemi sanitari dai vari comparti zootecnici nel 1979;[18] c) la valutazione dei costi e dei benefici delle campagne nazionali di profilassi nei confronti della tubercolosi bovina, della brucellosi, dell'afta epizootica e della peste suina;[19,20] d) le proposte di creazione di un sistema informativo veterinario, epidemiologico[21] e socio-economico,[22] e di un'indagine sullo stato dei Servizi veterinari a livello internazionale.[23] Le relazioni vengono pubblicate dall' OIE sul *Bollettino* (1980, 1981), sulla *Rivista scientifica e tecnica* (1982) e nel volume *Animal health and economics* (1983). In questo testo, che raccoglie i contributi ritenuti più significativi presentati nelle due Sessioni, sei dei 45 lavori pubblicati sono italiani.[24]

Delle valutazioni presentate, riportiamo in sintesi quelle sulle perdite produttive nelle varie specie di animali da reddito in Italia e la stima dei benefici economici derivati dalle campagne nazionali di profilassi.

Le produzioni reali rispetto alle produzioni ottimali, a causa di problemi sanitari, risultano inferiori (stima 1979) del 17% per i bovini, del 13% per i suini, del 29% per gli ovi-caprini, del 13% per gli equini, del 23% per i conigli, del 15% per le specie aviarie, del 25% per i pesci e del 38% per le api, per un totale stimato di perdite economiche pari a circa 2.550 miliardi di lire l'anno.[18]

I benefici netti derivati dalle varie campagne di profilassi, dal loro inizio, vengono stimati (valori 1979) pari a 359,6 miliardi di lire per la tubercolosi bovina; 195,3 per la brucellosi bovina; 11,1 per la brucellosi ovi-caprina; 646,1 per l'afta epizootica; 53,5 per la peste suina. Complessivamente, il totale dei benefici netti risulta pari a circa 1.266 miliardi ed il rapporto benefici/costi pari a 2,47.[20] La diminuzione dei casi umani di tubercolosi da micobatterio bovino e di brucellosi attribuibile all'azione profilattica negli animali aggiunge un beneficio, stimato a valori 1978, di circa 200 miliardi di lire.[19]

Gli anni del cambiamento della politica veterinaria

Il periodo che va dalla fine degli anni '70 alla metà degli anni '80 è un periodo di profondi cambiamenti, anche legislativi, nella Veterinaria ed in generale nella Sanità italiana. Bellani chiede la collaborazione di veterinari pubblici e di studiosi per fotografare lo stato sanitario del Paese, per mettere a fuoco i problemi, per valutare l'impatto socio-economico delle malattie, gli investimenti e la spesa pubblica veterinaria, per migliorare i sistemi informativi di sanità animale, per costruire gli strumenti di verifica (indicatori) delle azioni veterinarie nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale. Offre lui

stesso contributi personali con scritti ed interventi, partecipando a dibattiti, giornate di studio, convegni, ricerche. Ricordiamo, in particolare, due pubblicazioni significative: la prima sul tentativo di valutazione della spesa pubblica veterinaria,[25] in collaborazione con Mantovani; la seconda sull'avvio di un sistema di indicatori per la verifica della sanità animale e dell'efficacia ed efficienza delle attività dei Servizi veterinari pubblici,[26] in collaborazione con Vincenzo Caporale.

Sempre in quegli anni si adopera per l'istituzione, presso l'Università di Bologna, di un *Centro studi di epidemiologia e socio-economia delle malattie animali e delle zoonosi* e favorisce la costituzione del gruppo di lavoro su *Informatica in Veterinaria*, nell'ambito del Progetto finalizzato del CNR *Informatica*, composto da rappresentanti del CNR, del Ministero della Sanità, degli Istituti Zooprofilattici, dell'Istituto Superiore di Sanità e dell'Università.

Nell'aprile del 1983, si svolge a Perugia un importante Convegno nazionale su *Medicina veterinaria, produzione zootecnica e salute pubblica*, dove trova ampio risalto, anche negli Atti, il tema delle malattie e dei danni produttivi.[27]

Sempre nel 1983, l'OMS riunisce a Washington un comitato esperti sul *Ruolo della medicina veterinaria nell'assistenza sanitaria di base*, con partecipazione italiana. Le valutazioni delle conseguenze economiche e sociali delle malattie e dei benefici dei programmi di intervento vengono considerati normali strumenti delle attività veterinarie

Nel 1984, la *2^ Conferenza sullo stato sanitario del Paese*, voluta dal Consiglio Saniario Nazionale, viene dedicata ai rapporti tra sanità animale e sanità pubblica. L'evento è di grande rilevanza per la Veterinaria, e più in generale per la sanità italiana. Il tema dei danni da malattie e della valutazione dei piani di lotta viene nuovamente sottolineato, accompagnato da proposte operative:

…Per ogni problema sanitario si dovrà specificare il tipo di allevamento, il numero di animali presenti, il numero di animali interessati al problema, nonché le componenti del danno economico subito. Se le caratteristiche del problema lo permettono, sarà opportuno valutare anche i costi delle misure adottate e le loro conseguenze economiche. Dovranno essere inseriti nella relazione [sullo stato sanitario del Paese] *i dati disponibili…delle conseguenze sanitarie ed economiche di eventuali misure.*[28]

Nella stessa conferenza, viene ribadita la necessità di collaborazione tra Servizi medici e Servizi veterinari e vengono anche discusse nuove attività e competenze della Veterinaria pubblica di rilevante importanza sociale ed economica, quali quelle richieste in situazioni di emergenza, nella sorveglianza e gestione dei rapporti uomo-animali, nel controllo della filiera produttiva.

I problemi connessi con i costi delle malattie e con le valutazioni degli interventi e dei servizi sanitari sono entrati ormai nel linguaggio dei Ministri, delle Commissioni parlamentari e del Parlamento e dei Legislatori italiani. Le Associazioni degli allevatori ed i giornali specialistici fanno normalmente riferimento a questi temi. Temi che le Facoltà di Medicina veterinaria, invece, sembrano ancora considerare poco nei programmi didattici e nelle esigenze formative. Anche diversi veterinari pubblici stentano a comprendere e ad accettare il cambiamento della politica sanitaria e le nuove responsabilità socio-economiche loro attribuite dalla Riforma sanitaria, in particolare l'esigenza di "visibilità" e di valutazione delle proprie attività e delle risorse impiegate.

Gli anni recenti

Nel panorama della Sanità mondiale, ed europea in particolare, si affacciano nuovi problemi e nuove esigenze. Alcuni riguardano direttamente le competenze e le atti-

vità della Veterinaria. Aspetti sociali, ancorchè economici, investono temi quali: la tutela dei consumatori e la richiesta sempre crescente di prodotti di origine animale di elevata qualità; la convivenza uomo-animali, in particolare nelle aree urbane (igiene urbana veterinaria) e gli aspetti etici di tale convivenza; la gestione della fauna selvatica e sinantropica; la tutela dell'ambiente; l'utilizzazione degli animali per fini educativi e riabilitativi; le emergenze legate a disastri naturali o causati dall'uomo, comprese le guerre e la fame ; l'assistenza ai paesi in via di sviluppo; l'informazione e l'educazione sanitaria della popolazione; e altri numerosi ancora.

Nel 1996, un intervento del Ministro della Sanità, On. Rosi Bindi, alla cerimonia di insediamento del Comitato permanente veterinario e zootecnico, nuovo organismo di coordinamento tra Agricoltura e Sanità, ribadisce il contributo della SPV all'economia zootecnica.[29]

Nel marzo 1999, e qui si conclude la nostra rassegna storica, a Teramo ha luogo la riunione del gruppo di studio dell'OMS sul "futuro" della SPV nel 21° secolo. Diversi italiani ne fanno parte. Nel documento finale,[30] tra le attività e competenze della SPV che possono offrire un contributo significativo alla Sanità pubblica vengono indicati: …*Analisi del rischio, economia sanitaria, analisi costi- benefici e costi-efficacia e altri metodi atti a valutare i servizi sanitari e i programmi di sanità pubblica*…e vengono discusse, in un capitolo a parte, le implicazioni economiche dei programmi di SPV.

Considerazioni finali

Le attività descritte hanno contribuito a costruire una reciprocità tra politica (pubblica amministrazione) e medicina veterinaria. Hanno concorso a pilotare i settori zoosanitario e zooeconomico attraverso l'epoca delle grandi profilassi, che in Italia ha visto il controllo (non sempre l'eradicazione) di infezioni come l'afta epizootica, la brucellosi, la morva, la rabbia, la trichinellosi, la tubercolosi bovina ed altre ancora. Senza una valutazione socio-economica dei danni e dei costi e benefici dei programmi di lotta le pubbliche amministrazioni non avrebbero potuto trovare le motivazioni e le risorse necessarie. Senza il controllo delle infezioni citate non sarebbe stato possibile ipotizzare una unificazione del mercato unico europeo e perciò dell'Unione Europea. La permanenza nel mercato comune comporta una continuità di controlli sanitari che debbono essere in accordo con l'economia, e ciò implica che quella che all'inizio poteva sembrare una ipotesi di lavoro (una filosofia) è ora una prassi.

Senza aver cancellato gli abituali obiettivi, la globalizzazione ne ha introdotti e ne sta continuamente introducendo di nuovi. Ad esempio il controllo delle malattie da prioni, in primo luogo la BSE, dell'influenza aviare, delle "nuove zoonosi" come le diossine, della presenza di sostanze nocive nei prodotti alimentari. Si è entrati nell'era della liberalizzazione degli scambi, pertanto il ruolo delle malattie animali non è più solo quello di indurre danni alle produzioni o alla salute umana ma è anche quello di "regolare" questi scambi, e di influire negativamente sul commercio, sulle esportazioni e sulle economie di intere regioni.

Da considerare inoltre il problema del benessere animale. Il consumatore ormai comincia a pretendere che gli animali dai quali proviene il cibo siano, oltre che sani, anche allevati, trasportati e macellati rispettandone il benessere, che diventa quindi un valore aggiunto.

È necessario pertanto continuare l'applicazione delle già collaudate valutazioni dei costi e dei benefici, anche sociali, per i controlli abituali, che forniscano tranquillità e costanza a consumo, produzione e commercio, ed aggiornare i metodi di controllo e valutazione per i problemi emergenti, tenendo conto anche dei valori aggiunti dovuti a fattori (problemi) commerciali e sociali.

BIBLIOGRAPHY

[1] E. PERRONCITO, *Trattato teorico-pratico sulle malattie più comuni degli animali domestici dal punto di vista agricolo, commerciale ed igienico*, Unione Tipografico-Editrice, Torino 1886, p. IV.

[2] A. MESSIERI, *Le brucellosi considerate dal punto di vista igienico-economico-sociale*, L'Azione veterinaria 2: 3-22, 1933 (estratto).

[3] R. COPPINI, *Determinazione dei danni prodotti dalla distomatosi epatica nella Provincia dell'Aquila*, La Clinica veterinaria 66: 96-103, 1942.

[4] R. COPPINI, *Gli effetti della terapia della distomatosi ovina nella loro valutazione autarchica ed economica*, Critica zootecnica 3: 3-9, 1943 (estratto).

[5] R. COPPINI, *Valutazione dei danni determinati dalla epizoozia di pseudo-peste aviare in Italia*, Zootecnia e Veterinaria-La fecondazione artificiale 3: 1-8, 1948 (estratto).

[6] G. COMOTTI, *La bonifica sanitaria degli allevamenti bovini in Italia*, in: Atti del 1° Convegno Regionale Toscano sulla Bonifica Sanitaria degli Allevamenti (Grosseto 5-6 maggio 1962), Tipografia Coppini, Firenze 1962, pp. 57-87.

[7] D.D. NAI, *La bonifica sanitaria nel quadro dello sviluppo zootecnico,* Allevamenti e Veterinaria 7-8: 1-33, 1960 (estratto).

[8] L. BELLANI, A. MANTOVANI, *Conseguenze socio-economiche delle malattie degli animali,* in: *Atti del Convegno sui problemi di attualità zootecnica* (Forlì 23-24 settembre 1972). Camera di Commercio, Artigianato e Agricoltura, Forlì 1972, pp. 13-44.

[9] L. BELLANI, A. MANTOVANI, A. MORDENTI, R. RESTANI, *Conseguenze socio-economiche delle malattie parassitarie degli animali*. Veterinaria italiana 25: 469-520, 1974.

[10] AA. VV., *Lotta contro gli sprechi in zootecnia,* Conferenza stampa, Roma 1974.

[11] ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ, *Contributo della Medicina veterinaria alla sanità pubblica* (traduzione a cura di P. BENAZZI, R. ZANETTI dell'originale *The Veterinary contribution to public health practice,* WHO Technical Report Series No. 573, Geneva 1975), Nuovi Annali d'Igiene e Microbiologia 27: 314-403, 1976.

[12] G. BATTELLI, V.P. CAPORALE, A. MANTOVANI, M. MARTINI, R. RESTANI, *Indagini sugli aspetti socio-economici ed epidemiologici delle malattie animali e delle zoonosi,* in: *Progetto Finalizzato Incremento delle Disponibilità Alimentari di Origine Animale – Obiettivi e Risultati,* Ed. C.N.R., Bari, novembre 1982, pp. 600-617.

[13] G. GHILARDI, *I fattori dell'organizzazione-La legislazione nazionale, comunitaria e internazionale-I costi e i ricavi,* in: *Atti della Conferenza sull'ispezione degli alimenti d'origine animale e sulle campagne nazionali di profilassi* (Brescia, 6-7 aprile 1977), Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia 1978, pp. 166-230.

[14] L. BELLANI, *Lettera ai membri della Delegazione italiana partecipanti alla 48ª Sessione Generale dell'OIE*. Direzione Generale dei Servizi Veterinari, Roma, 10 Luglio 1980, prot. n. 600.3/ 24442/ 16.

[15] L. BELLANI, A. MANTOVANI, *Considerations on the socio-economic consequences of animal diseases,* Bulletin de l'Office International des Epizooties 92: 265-271, 1980.

[16] A. MATTIOLI, G. GAGLIARDI, *Evaluation des dommages économiques et sociaux dus aux maladies infectieuses contagieuses déclarables aux termes du Règlement de Police Vétérinaire italien non sujettes à des plans de prophylaxie,* Bulletin de l'Office International des Epizooties 92: 273-287, 1980.

[17] G. GAGLIARDI, A. MATTIOLI, *The State Veterinary Department of the Italian National Health Department and the control of O.I.E. list A diseases in 1980,* in: *Animal Health and Economics*, Technical series No. 3, OIE, Paris 1983, pp. 357-362.

[18] GROUPE D'AUTEURS SOUS LA COORDINA-

TION DU PROF. G. GAGLIARDI, *Premier essai d'évaluation globale des dommages économiques et sociaux subis par les élevages italiens en 1979,* Bulletin de l'Office International des Epizooties 92: 289-290, 1980.

[19] V.P. CAPORALE, G. BATTELLI, G. GHILARDI, V. BIANCARDI, *Evaluation of the costs and benefits of the control campaigns against Bovine Tuberculosis, Brucellosis, Foot-and-mouth Disease and Swine Fever in Italy,* Bulletin de l'Office International des Epizooties 92: 291-304, 1980.

[20] G. GHILARDI, V.P. CAPORALE, G. BATTELLI, C. CAVRINI, *Updating of the economic evaluation of the control campaigns against Bovine Tuberculosis, Brucellosis, Foot-and-mouth Disease and Swine Fever in Italy,* Bulletin de l'Office International des Epizooties 93: 1015-1021, 1981.

[21] L. BELLANI, V.P. CAPORALE, G. BATTELLI, *A proposal for the creation of an international veterinary information system,* Bulletin de l'Office International des Epizooties 93: 795- 809, 1981; *Idem*, Revue scientifique et technique de l'Office International des Epizooties 1: 171-183, 1982.

[22] V.P. CAPORALE, G. BATTELLI, A. MATTIOLI, *Veterinary socio-economic information at the international level,* Bulletin de l'Office International des Epizooties 93: 783-793, 1981.

[23] L. BELLANI, A. MANTOVANI, E. BENEVELLI, *A proposal for the survey of the status of veterinary services in the countries that are members of the O.I.E. and in the international Organisations,* Bulletin de l'Office International des Epizooties 93: 811-817, 1981.

[24] OFFICE INTERNATIONAL DES EPIZOOTIES, *Animal Health and Economics*, Technical series No. 3, OIE, Paris 1983.

[25] L. BELLANI, A. MANTOVANI, *Tentativo di valutazione della spesa pubblica veterinaria,* Quale salute 3 (9): 29-44, 1981.

[26] L. BELLANI, V.P. CAPORALE, *L'avvio di un sistema di indicatori per la verifica della sanità animale in relazione alle azioni veterinarie del Piano Sanitario Nazionale,* Il nuovo Progresso veterinario 37: 13-27, 1982.

[27] A. MANTOVANI, *Malattie e danni produttivi negli allevamenti,* in: *Atti del Convegno Nazionale "Medicina veterinaria, produzione zootecnica e salute pubblica"* (Perugia, 20-22 aprile 1983), Perugia 1983, pp. 70-121.

[28] CONSIGLIO SANITARIO NAZIONALE, *Atti 2ª Conferenza Nazionale sullo stato sanitario del Paese-Sanità animale e Sanità pubblica* (Roma, 29 maggio 1984). Bollettino degli Atti de C.S.N., Suppl. al n.12/1984, p. 147.

[29] R. BINDI, *Il contributo della Sanità pubblica veterinaria all'economia zootecnica,* Il progresso veterinario 23: 848-849, 1996.

[30] ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ, *Future trends in Veterinary public health*, WHO Technical Report Series No. 907, Geneva 2002.

DALLA PRIMA CONDOTTA IGIENICO-VETERINARIA ALL'UFFICIO VETERINARIO DI PRATO (1870-1922)

MARIANO ALEANDRI †, LUIGI CIAMPI

Ricordo di Mariano Aleandri

È con grande rammarico che mi accingo a presentare questa comunicazione, nata dal desiderio di approfondire e divulgare la storia di un territorio e dei suoi protagonisti, da solo. Una volontà che ho condiviso con il professor Mariano Aleandri. Lui, meglio di me, avrebbe potuto presentare e discutere, da par suo, gli argomenti che fra poco cercherò d'illustrare. Consentitemi, prima, di ricordarlo.
Il professor Aleandri, erudito e apprezzato docente, è scomparso all'inizio di questa estate.
Ci conoscemmo 50 anni fa. Mezzo secolo. Io, veterinario interino presso il Comune di Firenze; lui, dirigente responsabile della sezione fiorentina dell'Istituto zooprofilattico.
I nostri rapporti furono subito e sono sempre stati improntati a una grande, reciproca stima.
Non si sono mai interrotti; neppure allorché il professor Aleandri fu chiamato a dirigere, a Roma, gli Istituti zooprofilattici del Lazio e della Toscana.
Per me, fu quella un'occasione per approfondire, attraverso intensi scambi epistolari, la conoscenza di uno studioso, appassionato cultore di tutte le branche del sapere. S'interessava di arte così come dell'evoluzione della società italiana del dopoguerra, riuscendo a cogliere, al tempo stesso, i segni del passato e le problematiche del presente.
Al suo ritorno nella casa fiorentina, che tanto amava, i nostri incontri si sono fatti via via sempre più frequenti.
Ormai entrambi a riposo, in questi ultimi anni, abbiamo avuto modo di rivisitare, insieme, i nostri luoghi, apprezzarne il fascino e la storia. Da qui, nasce il lavoro che mi appresto a comunicare. Fu durante una delle nostre passeggiate, in quella Val di Bisenzio che mi aveva visto per quindici anni veterinario condotto, che decidemmo insieme di trasmettere il nostro condiviso patrimonio di conoscenze e d'amore del territorio.
Sono qui a presentare, dunque, l'ultimo lavoro del professor Mariano Aleandri; una delle ricerche che ci hanno visti impegnati, insieme, in questi ultimi anni.
Consentitemi ancora, brevemente, di rivolgere un pensiero deferente a una persona d'animo gentile che mi ha permesso di apprezzare il suo acume e la sua vasta e varia cultura e che, soprattutto, mi ha donato la sua amicizia.

SUMMARY

FROM THE ORIGINAL HYGIENE AND VETERINARY COUNTRY PRACTICE IN THE COMMUNITY OF PRATO TO THE LOCAL COUNCIL VETERINARY SURGERY (1870-1922)

In 1870 a hygiene-veterinary country practice was set up in the community of Prato, to meet requests made by the most important farms within the territory since 1866. Its rules and regulations lay down the characteristics of "residential" country practice: the council vet must therefore reside within the territory of the Municipality, he may, or rather must, carry out veterinary visits to animals "both by day and by night" with the right to be paid by private individuals, respecting precise fees set by the Council, compatible however with the commitment of primary obligation for visits "before and after" butchering of animals, in the same way as for butchered meats introduced into the city. In compliance with "orders by the Lord Mayor" he will have to control "epizootic or epidemic" diseases in any animal species. "Global treatment" country practice means the vet has the obligation of carrying out free visits for all private individuals

who request them, as well as large landowners, and will be permanently replaced much later in 1923, after claims and battles for doctors and vets in other municipalities, by the "Health rules and regulations reform". Following Public announcement, the Prato country veterinary practice is assigned for the first time to a pupil of Professor Antonio Alessandrini of the School of Bologna, Dr. Giuseppe Simoneschi, in service until 1875. In 1910, services of the original practice having doubled, the position of veterinary superintendent for slaughterhouses is created. With its institution in 1922 of the Council veterinary surgery, Prato is a forerunner with a provision that will not be taken up on a national scale until 1961.

Attraverso la ricerca, la consultazione e lo studio dei documenti conservati e accessibili presso gli atenei, finora la storia della veterinaria è stata soprattutto quella delle radici, dell'evoluzione e del consolidamento dei suoi caratteri scientifici; è stata quindi prima storia delle scuole e poi degli istituti e infine delle facoltà universitarie. Al di là dell'aneddotica, nel linguaggio proprio degli atti e nella concretezza delle deliberazioni, poco invece si è scritto sull'effettiva storia delle condotte veterinarie, dovendosene rintracciare le ultime testimonianze dirette e l'indispensabile documentazione anche presso i piccoli comuni non di rado con gli archivi in disordine.

Le condotte veterinarie, in analogia a quelle mediche di più antica origine, sono infatti istituzioni tipicamente comunali e come tali autonomamente rette e sostenute dalle singole Amministrazioni locali.

In origine il medico condotto veniva ingaggiato con promessa di "soldo" da istituzioni benefiche, comunità locali, autorità cittadine, e impegnato, "condotto" appunto, a curare "pauperes et miserabiles sine mercede". Opere di misericordia che diventeranno organizzazioni sanitarie per l'assistenza medica agli indigenti. Da questa stessa impostazione e finalità caritativa deriva quindi "la condotta a cura piena", medica prima e poi veterinaria. Precaria e soggetta a conferma la posizione dei condotti; diverso il trattamento economico da Comune a Comune.

Nel tempo, con il progressivo sviluppo delle conoscenze scientifiche e l'evoluzione della legislazione sanitaria, l'istituto della condotta sarà inquadrato in un sistema nazionale sempre più collegato con l'autorità sanitaria centrale del Ministero e con quella periferica dei medici e dei veterinari provinciali, fino a quando, nel 1961, con l'istituzione dell'Ufficio Veterinario Comunale, l'antica figura del veterinario condotto finisce sotto una duplice dipendenza: a quella originaria del sindaco si aggiunge quella del veterinario provinciale, venendosi così a creare un vero e proprio organo capillare del Ministero della Sanità.

Le condotte si distinguono e si caratterizzano quindi come condotte "a cura piena" o come condotte "residenziali", legate queste all'obbligo di residenza e ad un capitolato di compiti d'istituto assegnati al veterinario comunale o consorziale. Il veterinario comunque è tenuto a prestare pure assistenza zooiatrica su richiesta dei privati, ma sono gli stessi Comuni a stabilirne le tariffe, a tutela degli allevatori utenti e al tempo stesso del decoro professionale del veterinario.

Negli atti del Consiglio comunale di Prato compare all'ordine del giorno la questione della condotta veterinaria il 31 maggio del 1867. Il Sindaco, Gaetano Guasti, legge infatti la lettera inviatagli un anno prima, il 28 maggio 1866, da un gruppo di possidenti di bestiame con la quale si chiede di "istituire una condotta da conferirsi ad uno Zoiatro rivestito di gradi accademici". La lettera lamenta "l'assoluta mancanza di uomini competenti che siansi di proposito dedicati alla Zoiatria" e pertanto "rimane una importante ricchezza quale è il bestiame alla mercè di gente priva di ogni cognizione scientifica e imbevuta soltanto di tradizionale empirismo".

Nella stessa seduta viene presentato il rapporto della commissione competente che "convinta della necessità e della utilità di salariare un Veterinario approvato propone al Consiglio la istituzione di una Condotta semplicemente residenziale con lo stipendio da determinarsi".
La questione torna in Consiglio il 3 settembre 1870 dove la stessa "Commissione Municipale avendo preso in esame il progetto di Regolamento per il posto di Veterinario pubblico l'ha riconosciuto corrispondente all'uopo, onde ne propone al Consiglio l'adozione".
In base al Regolamento risulta prioritario l'obbligo del veterinario municipale relativo al servizio presso il pubblico macello, dove dovrà prestarsi alla visita degli animali "prima e dopo" la macellazione, nonché al controllo delle malattie epizootiche; si fa altresì carico allo stesso Veterinario di compiere visite zooiatriche "tanto di notte che di giorno". Se ne stabilisce pure l'onorario e l'obbligo dei richiedenti di mettere a disposizione "decente vettura" quando si tratti di visite che comportino il percorso di oltre un chilometro dalla città.
Al veterinario viene accordata la facoltà di sostituire ai prestabiliti diritti di visita "l'appalto annuale in generi o contanti si per le malattie ordinarie che straordinarie come per le operazioni chirurgiche". Una forma di pagamento che sotto la voce "accordi o patti" resterà ancora consuetudinaria per molti anni.
La condotta, come residenziale, nasce quindi a Prato fino dal 1870 ed è regolamentata da precise e chiare norme, munite del visto di legge da parte del Prefetto di Firenze.
Partecipano al primo concorso per il posto di veterinario condotto quattro veterinari. Il punteggio più alto, in base ai documenti presentati, è ottenuto da Giuseppe Simoneschi
Un certificato rilasciato nel 1856 dal professor Antonio Alessandrini, "avverte che dopo i rivolgimenti politici del 1831 era inibito nello Stato Pontificio di fornire di matricola gli studenti esteri". Il Simoneschi, proveniente dal Granducato di Toscana, pur avendo compiuti gli studi regolari nel 1841, non potette essere abilitato; "poté esercitare in quell'epoca la veterinaria nel Comune della sua Patria e in molte parti del Compartimento Pisano ma non appena poté per grazia speciale, e forse in vista dei suoi meriti non comuni" ottenne il rilascio, il 14 giugno 1856, da parte dell'Università stessa di Bologna, dei suoi legali Diplomi e Matricole.
Si può immaginare con quale soddisfazione l'Alessandrini, patriota e combattente, assieme all'Ercolani, contro gli austriaci a Bologna, rilasciasse al suo allievo Simoneschi i suoi legali Diplomi e Matricole, che l'Università di Bologna, sotto il governo Pontificio non aveva potuto prima rilasciare.
Nel 1849, lo stesso Alessandrini, per il suo patriottismo, dovette lasciare la cattedra, ove poi fu richiamato. Con l'avallo di un tale Maestro, divenuto poi anche Rettore Magnifico della stessa Università di Bologna, il Comune di Prato assegna al Simoneschi la sua prima condotta veterinaria. Il Simoneschi presta servizio fino al 1875.
Nella seduta del 14 aprile 1909 si discute in Consiglio comunale del servizio veterinario e se ne proprone lo sdoppiamento: ad un veterinario sarà affidata la condotta e la sorveglianza delle carni macellate in campagna e all'altro "la soprintendenza del macello".
In seguito a disposizioni della Giunta provinciale amministrativa di Firenze, il Comune di Prato, nel 1920, procede alla revisione del Capitolato dei servizi veterinari, approvato dalla stessa Giunta provinciale amministrativa nello stesso anno.
Successivi rilievi ai servizi di Prato sono stati mossi da parte del veterinario provinciale, in particolare per quanto concerne: "mancata o insufficiente vigilanza sulle carni macellate nel forese, ritardo nella denuncia delle malattie infettive e nell'applicazione delle misure profilattiche relative, focolai epizootici passati inosservati

per incompleta vigilanza zooiatrica, nessuna vigilanza sulle stazioni di monta con gravi diffusioni epizootiche a mezzo di queste, ecc".
L'attenzione critica si appunta in particolare sulla "organizzazione irrazionale e non più rispondente alla natura e alla aumentata importanza dei servizi veterinari moderni, la quale organizzazione rende i servizi stessi disordinati, senza alcun legame fra loro, quindi mancanti di un indirizzo omogeneo ed efficace", nonché dell'indicazione completa e dell'attribuzione delle mansioni e dei distitnti doveri dei due veterinari.
Adeguandosi alle osservazioni del veterinario provinciale, viene quindi approvato il 16 dicembre 1922 un nuovo Capitolato che istituisce l'Ufficio Veterinario Comunale, con sede nel palazzo comunale composto da "un Veterinario-Capo direttore di tutti i servizi e da un Veterinario-ispettore".
All'ufficio è assegnato un vigile-sanitario e da esso dipende il personale addetto al pubblico macello ed al mercato bestiame. Il Veterinario-capo ha alle sue dipendenze il Veterinario-ispettore e tutto il personale addetto all'ufficio. Dirige tutti i servizi, provvede alla loro esecuzione personalmente o a mezzo del Veterinario-ispettore. Esegue le disposizioni del Regolamento interno dello stabilimento di mattazione e del mercato bestiame e presiede alla disciplina del personale dipendente ed al buon ordine all'interno dello stabilimento e del mercato.
Il Veterinario-ispettore coadiuva il Veterinario-capo nella esecuzione di tutti i servizi; in caso di assenza lo sostituisce "in tutto e per tutto".
In sintesi e concludendo, sono i proprietari di bestiame a sollevare nel 1866 l'istanza per la istituzione di una condotta veterinaria a Prato. Il Comune se ne fa carico assumendosene l'onere finanziario nel 1870 e regolamentandone il funzionamento.
Dall'istituzione della prima condotta residenziale igienico-sanitaria, dopo 40 anni, si giunge nel 1910, ad un servizio meglio articolato che copre le esigenze dell'attività zooiatrica, della lotta contro le malattie epizootiche e dell'ispezione delle carni degli animali macellati nel Pubblico Macello e in campagna, istituendo con lo sdoppiamento del servizio, il posto di Veterinario-soprintendente del Macello.
Gli Amministratori pratesi sono attenti allo svolgimento e alle esigenze del servizio veterinario e, all'occorrenza, assumono anche posizioni critiche e deliberazioni sanzionatorie. È così che, ad esempio, nel 1896, non viene rinnovato il contratto triennale al Veterinario che si è rifiutato di eseguire un'ispezione fuori dell'orario previsto, assumendo un atteggiamento che, per quanto incensurabile dal punto di vista formale, non viene ritenuto corrispondente ai fini superiori della tutela della salute pubblica. L'Amministrazione comunale, peraltro, è pronta ad apportare modifiche all'ordinamento del servizio allo scopo di evitare che, in seguito, si possano ancora verificare situazioni di carenza quali quelle lamentate, istituisce quindi il Veterinario-soprintendente dei macelli. Né manca però di comminare precisi moniti e di sanzionare l'operato dello stesso Soprintendente e di sospenderlo dal servizio, in seguito a particolari rilievi mossi dal Prefetto di Firenze e provvedendo alla necessaria supplenza onde assicurare la continuità dei servizi.
Il Capitolato dei servizi veterinari, già sottoposto a revisione nel 1920, è ancora oggetto di rilievi da parte del veterinario provinciale, viene quindi modificato, nel 1922, con l'istituzione dell'Ufficio veterinario comunale, autonomo rispetto all'Ufficiale sanitario.
Prato, partendo dalla prima condotta del 1870, si dà così, nel 1922, un assetto organizzativo dei servizi più corrispondente alle esigenze di un territorio con una superficie di 13.233,12 ettari, con una popolazione di 60.194 abitanti, con un patrimonio di 5.481 bovini, 1.370 equini, 1.470 suini, 3.549 ovini.

FONTI INEDITE

ARCHIVIO COMUNALE DI PRATO (ACP), *Lettera dei proprietari di bestiame al Sindaco*, del 31 dicembre 1866.
ACP, *Istituzione della Condotta Veterinaria*, Sessione ordinaria di Primavera del Consiglio comunale, 31 maggio 1867, Affare 36, Libro 5.
Idem, *Condotta Veterinaria – Regolamento*, 4ª sessione straordinaria del Consiglio comunale, Adunanza VI, 3 settembre 1870, Libro 5.
Idem, *Relazione sui concorrenti al posto di veterinario*, 1ª sessione straordinaria del Consiglio comunale, Affare 45, 12 gennaio 1871, Libro 5.
Idem, Posto di Veterinario Comunale - Conferimento, 3ª Sessione straordinaria, adunanza pubblica, 2ª convocazione, 19 giugno 1875. Libro 11.
Idem, Carni destinate all'esportazione – Norme, Seduta Giunta comunale N. 46, 1° novembre 1890, Libro 45.
Idem, Carni destinate all'esportazione - Disposizioni , Seduta Giunta comunale N. 47, 6 novembre 1890, Libro 45.
Idem, *Condotta veterinaria e soprintendenza del Pubblico Macello – Nuovi capitolati e approvazione,* Soprintendenza del Pubblico Macello, 4 aprile 1909, Libro 38.
Idem, ACP, *Capitolato unico servizio veterinario - Approvazione*, Prot. Del. Regio Commissario prefettizio, 7 maggio 1920, Libro 102.
Idem, *Nuovo capitolato per i servizi veterinari – Approvazione*, Prot. Del. Regio Commissario prefettizio, 16 dicembre 1922, Libro 105.

BIBLIOGRAFIA

M. ALEANDRI, *Alle radici dell'ordinamento sanitario veterinario regionale*, Argomenti (S.I..Ve.M.P.), Anno IV, N.5, 2001, pp. 2-3; *Paolo Girotti nella veterinaria italiana della prima metà del '900*, Argomenti (S.I.Ve.M.P.), ottobre 2003.
M. ALEANDRI, L. CIAMPI, *La questione delle Condotte Veterinarie in Italia dal 1875 al 1978,* Atti III convegno di storia della medicina veterinaria, Brescia, 2000, pp. 193-204.
G. COSMACINI, *Medicina e Sanità in Italia*, Editori Laterza, Bari, 1989, pp. 298-299; *Storia della medicina e della sanità in Italia*, Editori Laterza, Bari, 1987, pp. 332, 341-343; *Il mestiere di medico. Storia di una professione*, Raffaello Cortina Editore, 2000, p. 99.
A. VEGGETTI, N. MAESTRINI, *L'insegnamento della medicina veterinaria nell'Università di Bologna,* in: *La pratica della veterinaria nella cultura dell'Emilia Romagna e l'insegnamento nell'Università di Bologna,* Facoltà di medicina veterinaria dell'Università degli studi di Bologna, Istituto per la Storia di Bologna, Bologna, 1984, pp. 198-224.
UFFICIO VETERINARIO COMUNALE, Il moderno zooiatro, Serie V, Anno VIII (XXX dalla fondazione), 22 novembre 1919, n. 47, pp. 381-382.
SERVIZIO DI POLIZIA SANITARIA ZOOIATRICA COMUNE DI PRATO IN TOSCANA (A - Capitolato per il Veterinario comunale B - Capitolato per il Soprintendente del Pubblico Macello Comunale), Tip. Giachetti, Figlio e C., Prato, 1910.

CONTROL AND ERADICATION OF GLANDERS REFLECTED BY THE ROMANIAN RESEARCHES

DUMITRU CURCĂ, VIOREL ANDRONIE, IOANA-CRISTINA ANDRONIE

RIASSUNTO

CONTROLLO ED ERADICAZIONE DELLA MORVA NEL CONTESTO DELLE RICERCHE RUMENE

La morva è stata una delle più gravi malattie del cavallo fino alla metà del XIX secolo, essendo considerata incurabile in quei tempi. L'impegno economico dovuto alla malattia era enorme in relazione anche alle misure sanitarie e veterinarie applicate al fine del suo controllo. Vi furono periodi in cui la mortalità equina, dovuta alla morva, superò le perdite dovute a tutte le altre malattie insieme in questa specie. In Romania il controllo ufficiale della morva cominciò nel 1897, quando il numero di cavalli colpiti raggiungeva i 300-350 capi l'anno. L'estensione nel 1938 comprendeva 16 contee con 215 villaggi e 803 aziende, per un totale di 1098 cavalli infetti, di cui 96 morti e 1002 abbattuti. Nel 1946 la morva fu dichiarata in 45 contee con 346 villaggi e 706 aziende colpite per un totale di 827 cavalli infetti di cui 19 morti e 808 abbattuti. Grazie all'adozione di misure di profilassi e all'abbattimento di migliaia di cavalli infetti la morva si è gradualmente ridotta di intensità. Nel 1957 furono registrati 18 casi, e nel 1960 la Romania fu dichiarata indenne da morva.

The glander was one of the most serious horse infections disease till the middle of the 19th century, being considered impossible to be treated in those times. The economical bases due to this disease were enormous, in conection with the sanitary-veterinary measures applied in order to control it.[1, 2]

Glanders, a severe zoonosis which attacks horses and humans, reached a high frequency 100 years ago. In 1889, V. Babeş and C. Starcovici pointed out glanders bacillus in the smears of pus and histologic samples taken from an ill man. In 1890, biochemist A. Babeş (the brother of V. Babeş), extracted a substance called by him "morvina" from glanders bacilli cultures, by precipitation with alcohol.[3, 4] There were periods of time when the horses mortality due to the glander, overlook the loses due to all the others diseases, together of this species. In Romania, the official glander control begin in 1897, when the number of affected horses rised to 300 – 350 yearly.

The disease extinction in 1938 comprised 16 counties with 215 villages and 803 infected yards, with a total of 1098 ill horses, from which 96 died and 1002 were killed. In 1946 the glander was declared in 45 counties with 346 villages and 706 infected yards with a total of 827 ill horses from which 19 died and 808 were killed.

Later on, together with veterinary surgeons C. Fometescu, Al. Locusteanu, G. Perşu, I. Şt. Furtună and together with A. Babeş established the diagnostic value of "morvina" (maleine). Together with P. Riegler (Fig. 1.), C. Motaş (Fig. 2.) and Al. Ciucă (Fig. 3.), V. Babeş carried out investigations regarding "Glanders toxins and anti-glanders serum", in 1897; "experimental glanders in bovines", in 1905; then "toxic activity of death glanders bacilli", in 1906; about "toxic disease caused by the administration of death glanders bacilli inside the stomach" in 1907.[5, 6, 7, 8, 9, 10]

Many of those who were themselves to become leaders of the schools of Pathology and Bacteriology, as well as founders or brilliant representatives of veterinary medicine schools: Professor P. Riegler – General Pathology and Microbiology; Professor C. Motaş and Professor Al. Ciucă – Experimental medicine and Epidemiology.[11, 12, 13]

Fig. 1. Professor P. Riegler (1867 - 1936)

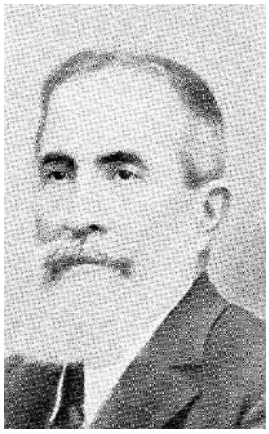


Fig. 2. Professor C. Motaş (1869 - 1931)

Fig. 3. Professor Al. Ciucă (1880 - 1972)

Close collaborator of the illustrious scientists, Victor Babeş and Ion Cantacuzino, whom he assisted in many of their works, in the department of glanders, being one of the principal conductors in the fight against this infection, in our country. Pulmonary glanders and the other nodular lesions which may be mistaken for it. 8th International Congress of Veterinary Medicine, Budapest – Hungary, 1905; published in "The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics", London, 1905, p. 277, by Professor Paul Riegler.

This glanders, having an evolution of a slow, insidious or latent character, cannot be suspected, unless use is made of the thermometer, of mallein injections, or the sero-diagnosis. The proportion of horses suffering from this kind of pulmonary glanders may rise to 30 or 50 per cent of the effectives of a group of horses. The lesions of pulmonary glanders are many and varied; but the principal and as it were specific lesion is the glanderous nodule, with different aspects, dimensions, and transformations, which often co-exist in the same animal. These lesions undergo, rarely and in a slight degree, the calcareous infiltration.

The formation of a scientific spirit of a scientist is, undoubtedly, a complex process, which necessarily supposes the assimilation of the best results obtained in the science of his time, in the whole world. The main sources of the scientific information of V. Babeş were, with no doubt, the western training, especially the German and French medical science.

Glanders lesions in the branchial glands are most frequently found at the same time as these pulmonary lesions. Sometimes calcified lesions of the lung are of glanderous nature. These lesions are sometimes absolutely sterile, but often enough one may succeed in obtaining mild cultures of the glanders bacillus, or positive inoculations into animals.

The best way to success lies in the concomitant employment of inoculation into guinea pigs and microscopic examination (these results are citated in Topley and Wilson's treatise, Principles of Bacteriology and Immunity, Ed. V. London, 1964, chapter, pp. 1711-1712). Prophylaxis in glanders constituted for a long time one of the principal preoccupations of veterinary surgeons in the world.

Among the great Romanian scientists with renowned names, who by their works contributed largely in limiting the effects of this severe disease, both in human and animal, we must mention at the head of them, Professor P. Riegler. In daring reaserches in the first half of the

twentieth century, together with Professor Al. Ciucă, he strove to obtain a therapeutic serum and to use the natural resistance of bovines towards this infection.[14, 15]

During the First World War, glanders constituted a threat when for those countries where the incidence of the disease is very rare and even inexistent during peace time (Table 1.).

SITUAȚIA EPIZOOTIILOR IN ZIUA DE 15 IANUARIE 1940

Situation sanitaire vétérinaire le 15 janvier 1940

DENUMIREA EPIZOOTIILOR (Le nom des épizooties)	NUMĂRUL (Les nombre des)						
	Județelor (Départements)	Plășilor (Arrondissements)	Comunelor (Communes)	Curților (Cours)		Cârdurilor (Troupeaux)	
				Total	Noi (Nouvelles)	Total	Noi (Nouveaux)
	INFECTARE (Infectés)						
Acarioza	—	—	—	—	—	—	—
Antrax. — Anthrax	24	28	33	34	31	—	—
Barbone. — Septicaemia haemorrhagica bubalorum	—	—	—	—	—	—	—
Brânca porcilor. — Erisypelas suum	14	17	27	155	79	3	1
Cărbune emfizemat. — Gangrena emphysematosa	1	1	1	1	1	—	—
Durină. — Polyneuritis infectiosa	3	11	61	420	—	—	—
Exantem genital. — Exanthema vesiculosum coitale	4	4	4	12	6	—	—
Febră aftoasă. — Aphthae epizooticae	30	81	221	9.241	315	21	—
Febra tifoidă la cai. — Influenza equorum	—	—	—	—	—	—	—
Holera păsărilor și pesta găinilor. — Cholera avium et pestis gallinarum	8	9	11	50	4	1	—
Limfang epizootică. — Lymphangiotis epizootica	—	—	—	—	—	—	—
Loca	—	—	—	—	—	—	—
Morvă. — Malleus	6	8	9	12	9	—	—
Nosemoza	—	—	—	—	—	—	—
Pesta și pneumonia infecțioasă a porcilor. — Pestis et septicaemia suum	45	91	152	1.049	148	6	1
Pneumonia infecțioasă la oi. — Pasteurellosis ovum	—	—	—	—	—	—	—
Răie — Scabies	11	16	18	123	109	5	—
Septicemie hemoragică la boi. — Septicaemia haemorrhagica bovum	—	—	—	—	—	—	—
Turbare. — Lyssa	23	28	34	70	70	—	—
Variola oilor. — Variola ovina	20	36	44	46	—	132	10

Table 1. The frequency of animal diseases in Romania from 1940.

The incidence and the great extension of the infection during the war, show us that the prophylactic measures, based on detection and killing of diseased animals efficient in peace time, with all the sacrificies imposed by slaughtering a great number of animals, could not hinder the spreading of the disease in war time.

Chemotherapy in experimental glanders. As we have already, stated, the first experimental work is the one published by us in 1943 in which we show that sulphatiazole administered *per os* to the guinea pig, 5 days consecutively, yields a high protection to these animals towards the infection, even when the latter is due to the high quantities of germs, up to 1000 mortal doses.[16,17,18]

The conclusion at which we arrived at that date, based on experiments, namely, that the action of sulphathiazole is bacteriostatic and not bactericidal, "that it stops the multiplication of bacilli, leaving the organism with its own means of protection to get rid oneself of the germs" corresponds wholely with the principle admitted today by the Russian authors, that the antibiotics (in the large sense of the word) have a double action, - a direct one on the germs (bacteriostatic), and another one, indirect, on the organism (stimulating the natural means of protection).

The therapy for glanders in humans was carried out with sulphonamides by the veterinary surgeon N. Muntiu (1909-1977) in 1943 (Schutzwirkung des Sulfamides bei akzidentellen und experimental Rotzinfektionen. Dtsch. trzt. Wschr., 1943, 1, pp. 37-38).

Investigations made by N. Muntiu together with St. Nemteanu, 1949, when we showed that the bacteriostatic "in vitro" action of sulphathiazole is evident up to the dilution of 1:8 millions in relation to a small number of germ, but that it decreases gradually as the number of germs cultivated in medium with sulphamide grows.[19, 20, 21] The close relation between the quantity of germs and he quantity of sulphathiazole does not only exist in the appreciation of the bacteriostatic value, but also in the appreciation of the bactericidal value of this sulphamide.

S. Oeriu and N. Muntiu in 1952, succeeded to demonstrate that the bactericidal action of suphathiazole (0,1 mg to 100 ml. medium) is directly proportional with the degree of its concentration in medium, and inversely proportional with the quantity of cultured germs.[22] Although streptomycin as its derivative (sulphosalicilate – alithiocyanate streptomycin) showed a pronounced bacteriostatic action "in vitro", in our researches on guineapigs it proved feebly active. In the same researches, hidraside of the isonicotinic acid was totally inactive for glanders bacillus, an much "in vitro" as "in vivo". Neither did sulphona, tried "in vitro", manifest a bacteriostatic action, worthy of being considered. By prophylactic measures, severely applied, by slaughtering, every year, thousands of ill horses, glanders decreased gradually in intensity. Consequently, in 1957, there were 18 cases of glanders in horses, and in 1960 Romania was declared free of glanders.

BIBLIOGRAPHY

[1] D. CURCĂ, *Romanian priorities in control and eradication of epizootic diseases in veterinary medicine,* Lucrări ştiinţifice U.Ş.A.M.V., Seria C, vol. XLIV-XLV, p.127 – 140, 2001-2002.

[2] M. MAGUREANU, *Comptes-rendus sur le premier Congrès des médicins, vétérinaires et pharmaciens de Roumanie*, p. 319, Bucharest, 1884

[3] V. BABEŞ, P. RIEGLER, C. PODASCA, *Sur les toxines de la morve et leur raport avec les bacilles morveux et le serum antimorveux*. Archives des sciences médicales, p. 161-173, 1897.

[4] V. BABEŞ, P. RIEGLER, C. PODASCA, *Cercetări asupra acţiunii bacililor morţi ai morvei şi încercări de seroterapia morvei.* Analele Institutului de Patologie şi Bacteriologie, vol. VI, Bucureşti, p. 202-233, 1898.

[5] I. CANTACUZINO, P. RIEGLER, *De la malladie toxique provoquée par l'injection intrastomachale de bacilles morveux tués.* Annales de l'Institut Pasteur, 21, p. 194, Paris, Mai 1907.

[6] A.V. CORNIL, V. BABEŞ, *Les bactéries et leur rôle dans l'anatomie et l'histologie pathologiques des maladies infectieuses.* Ed. Félix Alcan, Paris, 1885.

[7] C. MOTAŞ, P. RIEGLER, AL. CIUCĂ, *L'activité du service de serovaccins pour la prophylaxie des maladies contagieuses des animaux en Roumanie*, Arhiva Veterinară, vol. IV, p. 154, Bucureşti, 1907.

[8] P. RIEGLER, AL. CIUCĂ, *La morve expérimentale des animaux bovins*. Buletinul Societăţii de Medicină Veterinară, Bucureşti, 1904-1905.

[9] P. RIEGLER, AL. CIUCĂ, *Rolul sero-vaccinaţiunilor în prevenirea şi combaterea bolilor infecţioase*. Analele Academiei Române, Bucureşti, 1924.

[10] P. RIEGLER, AL. CIUCĂ, *La morve expérimentale des animaux bovins*. Arhiva Veterinară, nr. 2, p. 17, Bucureşti, 1905.

[11] **** 75 de ani de la întemeierea învăţământului medicinei veterinare în România*, 1856-1931, Tipografia Cultura, Bucureşti, 1931.

[12] D. CURCĂ, *The Romanian Scientist-Prof. Victor Babeş*, Historia Medicinae Veterinariae, 27, 5-6, p.333-347, 2002.

[13] D. CURCĂ, I. C. ANDRONIE, V. ANDRONIE, *Romanian priorities in control and eradication of epizootic diseases in veterinary medicine*, The 32nd WAHVM, 15-19 August, Oslo, Norway, Abstracts, p.20-21, 2001.

[14] P. RIEGLER, AL. CIUCĂ, *La morve ex-*

périmentale des animaux bovins, op cit.

[15] P. Riegler, Al. Ciucă, *Rolul sero-vaccinaţiunilor în prevenirea şi combaterea bolilor infecţioase,* op.cit.

[16] N. Muntiu, *Protective action of sulphathiazole in accidental and experimental infections. (preliminary notes).* – Deutsche Tierarztliche Wschrft. 37/38 and Deutsche Tierarztliche Rundschau, 51/49, p.361, 1943.

[17] N. Muntiu, *Chemotherapy of glanders with sulphathiazole. Protective action in accidental and experimental infections.* Rev. Med. Vet. and Zooteh. 52, 9 – 10, p.145 – 154, 1943.

[18] N. Muntiu, *Chemotherapy of glanders with sulphathiazole. Protective action experimental infections in guineapigs.* Rev. Med. Vet. and Zooteh. 11 – 12, p.634 – 648, 1948.

[19] N. Muntiu, St. Nemteanu, *Glanders in man and animal. Actual possibilities of prevention.* Rev. Ig., Microbiol., and Epidemol., 1952, 5, p. 34. Comunicarile Acad. R.P.R., Sec. Biologie, 1, 9-10, p. 921, 1951.

[20] N. Muntiu, St. Nemteanu, *Observations on the dissociation of a strain of glanders bacillus on media with sulphathiazole.* Rev. Ig., Microbiol., and Epidemol., 1, p. 40, 1952.

[21] N. Muntiu, C. Barber, C. Heytmanek, *Complete antigen from glanders bacillus. Biologic proprietes.* Rev. Ig., Microbiol., and Epidemol., 4, p. 55, 1953.

[22] S. Oeriu, N. Muntiu, *Contributions in the chemtotherapy of glanders. Bacteriostatic and bactericidal action of sulphathiazole.* Bul. Stiintific, S. Biologie, Academia Română, 4, 1, p. 99, 1952.

MEDITERRANEAN ZOONOSES CONTROL PROGRAMME OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION. HISTORY AND ACTIVITIES SINCE 1978

NICOLAU CHARISSIS, ARISTARCO SEIMENIS

SUMMARY

The WHO/MZCP is an interregional (Mediterranean and Middle East) Programme on Zoonoses and Related Foodborne Diseases, surveillance and control, promoting Intersectoral co-operation and co-ordination through Veterinary Public Health Activities.

RIASSUNTO

Il programma di controllo delle zoonosi mediterranee del World Health Organization. Storia ed attività dal 1978.

Il WHO/MZCP è un Programma interregionale (Mediterraneo e Medio Oriente) sulle Zoonosi e sulle correlate Malattie Alimentari, sorveglianza e controllo, sviluppo della cooperazione Intersettoriale e del coordinamento tra le attività della Sanità Pubblica Veterinaria.

LA DOMANDA DI SALUTE E PROTEZIONE DALLE ZONE MARGINALI E DI MONTAGNA: LA RISPOSTA DI SANITÀ, SERVIZI PUBBLICI E VOLONTARIATO

LUCA SALA, CARLO BRINI, CLAUDIO MARTINA, MAURIZIO LUCIA, MARTINO BORRIONE

SUMMARY

THE DEMAND FOR HEALTH AND PROTECTION OF THE MARGINAL AND MOUNTAIN AREAS: THE RESPONSE BY PUBLIC HEALTH, PUBLIC SERVICES AND VOLUNTEERISM.

Starting from historical experience, such as the Vallestrona flooding of 1968, one realises how a health emergency associated with a natural event can involve both humans and farm animals thus requiring the adoption of joint, coordinated operational protocols, and that the actors do speak to one another! In normal times the presence of Physicians, Veterinarians, Fire Brigades, Alpine Rescuers, ready to intervene upon possible calls, guarantees that confidence and security in the future representing an indispensable condition of well-being. In the territory of the Biella Province, 913 km², there are 82 municipalities (communes). 70% of them, with about 90,000 residing inhabitants, i.e. 50% of the provincial total population, are sited in mountain territories. The question is: do the inhabitants of these territories have the same right to health as those living in urban areas? Since the answer is predictable, it is imperative that the activities of Sanitary Aid: Emergency and Reception Department –118; Alpine Speleological Rescue National Corp; of Prevention: Public Veterinary Health Service and of Urgent Technical Aid: Fire Brigade, should be coordinated in order to avoid waste of resources and to optimise the Service. The answer Veterinary Medicine must give in the third millennium include Health and Security for citizens in order to allow them to remain in territories where they find it "difficult" to live due to the oro-geographical situation, distance from medical care and relief Centres, and lack of communication routes. It must be stressed that should such Services disappear, also their important action of environmental protection of mountain areas would cease.

Introduzione

Investire in salute non significa solo destinare più risorse finanziarie ai servizi sanitari. Finanziamenti generici dei sistemi sanitari rischiano di favorire opere prestigiose, di norma ospedali, per favorire l'accesso di gruppi urbanizzati, che per questa ragione risultano privilegiati.[1] Forse è il caso di domandarsi quanto risulti efficace una politica sanitaria, se non avremo posto correttivi utili ad attualizzarla, rispetto alle reali necessità della popolazione, determinate per esempio anche dalle caratteristiche geografiche del territorio. A tale proposito si ricorda come, per offrire una risposta il più possibile tempestiva ed efficace in caso di attacco cardiaco, da più parti si sostenga la necessità di affiancare agli estintori antincendio un apparecchio defibrillatore, addestrando all'uso di entrambi gli strumenti tutto il personale che di fatto può essere presente in una situazione di emergenza.[2] È necessario offrire eventuali interventi di primo soccorso direttamente a destino, che possono essere eseguiti da un operatore generico e guidati a distanza, ad esempio via radio, traducendo in seguito il paziente a centri di eccellenza, collocati in posizione centrale. Ciò per promuovere la razionalizzazione sul territorio di risorse umane e materiali e per evitare dispersioni, che non permetterebbero il mantenimento di adeguate professionalità, né l'uso economico di quanto disponibile.

La salute umana dipende per circa il 15 % dai servizi sanitari: prevenzione primaria, secondaria e terziaria, diagnosi, cura e terapia. Per il restante 85% da fattori sociali: scolarizzazione, nutrizione, alimentazione, stato sociale, lavoro, accesso ai ser-

vizi, tranquillità, fiducia nel futuro, legami con le proprie radici e col territorio di appartenenza. Partendo dall'esperienza storica, l'alluvione della Vallestrona del 1968, che ha duramente colpito il territorio biellese: 58 tra morti e dispersi; oltre 100 feriti; 13.000 dipendenti dell'industria senza lavoro; tutti gli 82 comuni biellesi più o meno disastrati o in grave crisi; danni calcolati per circa trenta miliardi di lire dell'epoca, si è cercato di delineare un'analisi dello sviluppo delle attività di prevenzione: Servizio Sanità Pubblica Veterinaria – SSPV; di Soccorso Sanitario: Dipartimento Emergenza e Accettazione - DEA/118 e Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico – CNSAS; e di Soccorso Tecnico Urgente: Vigili del Fuoco - VdF. Dopo una valutazione dei dati di attività, delle esperienze professionali acquisite dai servizi nel corso di esercitazioni provinciali di protezione civile e delle emergenze alluvionali che si sono verificate nel territorio biellese (1994, 2000, 2002), si è cercato di individuare una chiave di lettura dei problemi, che possa offrire utili spunti di riflessione, sia in stato di emergenza che nella routine quotidiana.

Il territorio

La provincia di Biella comprende un territorio di 913 km^2, sul quale insistono 82 comuni. Il 70% di questi, nei quali risiede una popolazione di circa 90.000 abitanti, pari al 50% del totale provinciale, è collocato in territorio montano. Si è constatato che la distribuzione della popolazione di questi comuni incide per circa il 30% su un territorio che vede l'accesso svantaggiato ai servizi centrali dovuto anche a problematiche di viabilità e di condizioni meteorologiche: distanza minima: 11 km. L'economia della gente di montagna è spesso radicata a schemi tradizionali di attività agro-zootecniche: allevamento di bovini ed ovicaprini e trasformazione del latte in prodotti caseari. Tale attività può essere svolta a tempo pieno o part time, da parte di coloro che hanno altra occupazione, per lo più nel settore tessile. Così la vita di queste popolazioni ed i loro insediamenti sono strettamente connessi alla presenza di animali ed alla possibilità di trarre dal loro allevamento prodotti commerciabili, secondo le regole del mercato. E' importante sottolineare che, venendo meno la presenza costante dell'uomo in questi territori, verrebbe meno l'importante azione di presidio ambientale della montagna. Tutto ciò rappresenta la ricchezza culturale di un popolo di montanari e un utile presidio, per la prevenzione di catastrofi naturali che si prevede continueranno a verificarsi, con maggiore frequenza.[3]

La domanda: Gli abitanti di questi comuni, hanno lo stesso diritto di salute di quelli che vivono in città? Dato che la risposta è scontata, come coordinare al meglio le attività di soccorso e prevenzione?

Ricerca e analisi dati territoriali

Sono state considerate le principali attività di vigilanza dei SSPV nei comuni oggetto di studio: anni 2002/2003, rivolte agli animali e alla salubrità degli alimenti, che da questi hanno origine: sanità animale, alpeggi, indagini *post mortem*, impianti di vendita, produzione e conservazione dei prodotti di origine animale.[4] Si è constatato che nei comuni di cui sopra: sono presenti oltre il 30% degli allevamenti e il 27% degli animali; sono stati esaminati *post mortem* il 28% degli animali morti; alpeggiano oltre il 40% dei capi bovini e ovicaprini, che vengono caricati per 5 mesi all'anno; la distribuzione degli esercizi dove si trasformano, commercializzano, conservano alimenti di origine animale: negozi, macellerie, laboratori di smielatura, caseifici aziendali, incide per oltre il 26%. Analizzate le attività dei VdF nei comuni oggetto di studio, si è rilevato che oltre il 30% del totale degli interventi e oltre il 40 % degli interventi potenzialmente intersettoriali si

sono svolti nei comuni ad accesso svantaggiato. L'analisi di attività del DEA/118 e del CNSAS ha dato risultati sovrapponibili ai dati su esposti.

Riflessioni conclusive

La risposta alla domanda di salute deve essere data in pari misura a tutti i cittadini. La popolazione del biellese conta oltre il 22 % di cittadini in fascia di età superiore a 65 anni e molti gruppi familiari sono costituiti da due o addirittura da una sola persona. Presumibilmente, nei comuni in esame, tale percentuale è destinata in un prossimo futuro ad assumere valori ancora più rilevanti. L'incidenza della popolazione anziana è direttamente proporzionale ai bisogni, e questi sono vincolati alla disponibilità di risorse. I costi degli interventi in questi comuni, per i tre SSSPV, si attestano approssimativamente per l'anno 2003 nelle seguenti cifre (stimate: per il SSPV si è calcolato il 70% del totale, per le attività in esame): SSPV: 2.016.000; 118: 2.500.000; CNSAS: 16.000; VdF: 2.500.000.
Secondo le stime di alcune organizzazioni internazionali, una vita umana costa alla società circa 500.000. La necessità di offrire ai cittadini-clienti della sanità servizi efficaci ed efficienti, che considerino anche valori di equità e di umanità, invita i decisori ad intraprendere una strategia di finanziamento degli interventi che risulti da un tavolo di programmazione interdisciplinare. Il coinvolgimento ed il coordinamento degli enti e degli operatori che svolgono attività in queste aree "disagiate" appare un utile metodo di lavoro, finalizzato ad ottimizzare le attività di promozione della salute, sia nell'ambito della prevenzione che in quello della cura, dell'urgenza e dell'assistenza. La presenza di operatori che possano erogare le attività di soccorso sanitario, di prevenzione, di soccorso tecnico urgente e di altre associazioni o enti, pronti a rispondere alle eventuali chiamate, garantisce quella sicurezza e fiducia nel futuro che rappresenta una condizione irrinunciabile di benessere.
Si auspica che, attraverso un percorso di formazione intra e interdisciplinare degli operatori,[5, 6, 7] di confronto e di relazione, si possano destinare in queste zone Professionisti in grado di rispondere, almeno in emergenza, ai diversi bisogni di salute e, per quanto riguarda l'attività quotidiana, facilitare l'accesso ai servizi sanitari e di soccorso.
Tale coordinamento potrà realizzarsi solo tramite precisi protocolli operativi condivisi. Non si tratta quindi di un ritorno al passato ma di utilizzare quanto a disposizione, comprese le conoscenze storiche, come strumenti per costruire il futuro.

BIBLIOGRAFIA

[1] ANONIMO, *Povertà e salute*, Quaderni di Sanità Pubblica OECD – OMS; 132, a.26, dic. 2003.
[2] A. ROGHI, *La catena della sopravvivenza*, Italian Heart Journal, Suppl. 2000;1 (1): 24-29.
[3] Impacts of Europe's changing climates, European Environment Agency, 2, 2004; http://reports.eea.eu.int/climate_report_2_2004/en
[4] Atti d'archivio del Servizio Sanità Pubblica Veterinaria, ASL 12 di Biella.
[5] C.W. SCHWABE, *Veterinary Medicine and Human Health*, William & Wilkins, Baltimore, 1969.
[6] Corso di aggiornamento, *Collaboration between Medical and Veterinary Services in emergency situations*, 25-27 aprile 1994, CEMEC, San Marino.
[7] S. C. KALHER, *Veterinary Profession deserves bigger role in Interdisciplinary Health Care*, Journal of the American Veterinary Medical Association, 15/9/2002.

FREE COMMUNICATIONS

COMUNICAZIONI A TEMA LIBERO

M.A. MÁRQUEZ (Mexico), The ornithological findings of the Royal Spanish Botanical Expedition to New Spain, 1787-1803 (*Le risultanze ornitologiche della Reale Spedizione Botanica spagnola in Nuova Spagna, 1787-1803*).

V. GIORMANI, A. VEGGETTI (Italy), L'epizoozia del 1783-84 nel Veneto dominio. Giuseppe Orus e le proteste di un chiacchierone (*The 1783-1784 livestock epidemic in the Veneto region. Giuseppe Orus and the protests of a chatterbox*).

G. BOLOGNI (Italy), L'epidemia del male bovino nei bandi granducali della Toscana dal 1737 al 1749 (*The epizooty of bovine disease as reported in the Tuscany* bandi granducali *from 1737 to 1749*).

J. BROBERG (United Kingdom), Rowels and Setons, ancient therapies. Illogical and logical logic (*Fontanelle e setoni, vecchie terapie. Logicità e illogicità logica*).

J.M. GUTIÉRREZ GARCÍA (Spain), Bovine tuberculosis in other domestic species: repercussions on human health in Spain seen from a historical perspective (*La tubercolosi bovina nelle altre specie: ripercussioni sulla salute umana in Spagna analizzate dal punto di vista storico).*

A. GRANDI (Italy), "Una rilevantissima industria da custodire". Gli strumenti di conservazione del patrimonio ittico a Mantova in età moderna (*The rules for the preservation of the fishing heritage in Mantua in the modern age*).

A. CARLI, B. COZZI (Italy), Anatomia comparata, antropologia criminale e arte ai tempi della Scapigliatura lombarda (*Comparative anatomy, criminal anthropology and art at the times of the "Scapigliatura", an Italian literary movement of the late 19th century*).

G. BOLOGNI, L. CIAMPI (Italy), La celebrità e i maltrattamenti dell'asino (*The donkey fame and abuses*).

C. MADDALONI (Italy), La bolla di Gregorio IX e l'olocausto del gatto nero (*Pope Gregory 9th and the black cat's sacrifice*).

R. RONCALLI AMICI (USA), An illustrated history of the flea and its life cycle (*La storia illustrata della pulce e del suo ciclo vitale*).

L. BRUNORI CIANTI, L. CIANTI, (Italy), Alle origini della moderna zootecnia: la fattoria di Albarese dei Lorena alla fine del XIX secolo (*At the sourges of the modern zootecny: the Lorena farm of Albarese in the late 19th century*).

C. DI PIETRO, A. PASSANTINO, M.R. RUSSO, M. PASSANTINO (Italy), Animali e ricerca scientifica: origine ed evoluzione storica-culturale e scientifica (*Animals and scientific research: origin and historical-cultural-social and scientific evolution*). ***Poster***

J. M. CERVANTES, A.M. ROMÁN, E.L. GONZÁLEZ (Mexico), The influence of the Italian agronomists in the veterinary medicine in Mexico at beginning of 20th century (*L'influenza degli agronomi italiani sulla medicina veterinaria messicana all'inizio del secolo XX*). ***Poster***.

J.M. CERVANTES, A.M. ROMÁN (Mexico), The importance of the animals in the conquest of Mexico (1519-1521) (*L'importanza degli animali nella conquista del Messico [1519-1521]*). ***Poster***

J.M. CERVANTES , A.M. ROMÁN (Mexico), The influence of the Mexican revolution (1910-1920) on the livestock production and the veterinary medicine (*L'effetto della rivoluzione messicana (1910-1920) sulla produzione animale e sulla medicina veterinaria*). ***Poster***

L.G. GONZÁLEZ, A.M. ROMÁN, J.M. CERVANTES (Mexico), Historical analysis of the development of groups of Italian emigrants to Mexico and Brasil (*Analisi storica dello sviluppo di un gruppo di emigranti italiani in Messico e in Brasile*). ***Poster***

M. RIPPA BONATI, J. PARDO TOMÀS, M. TURCHETTO (Italy), Le tavole a colori d'embriologia di Girolamo Fabrizio d'Acquapendente (1533-1619) (*The embryological paintings of Hieronymus Fabricius of Acquapendente, 1533-1619*). ***Poster***

Topic: Schools, teaching, institution, people
Sottosezione: Scuole, insegnamento, istituzioni, personaggi

M. MORINI, S. BIAVATI (Italy), L'anatomia patologica veterinaria nella storia: dal 1200 all'inizio del secolo scorso (*The history of veterinary gross pathology: from 1200 to the beginning of the last century*).

O. DI GIACINTO, P. BERARDINELLI, A. MARINO (Italy), La medicina veterinaria in Abruzzo ultra I nel periodo preunitario (*The veterinary medicine in Abruzzo ultra I in the preunification period*).

M. PRUNOTTO (Italy), L'insegnamento dell'Anatomia nella Scuola veterinaria di Torino (*The teaching of Anatomy in the Veterinary School of Turin*).

M. MAZZUCCHI, A. VEGGETTI. (Italy), The Naldo Maestrini antique book collection of the "G.B.Ercolani" library of Veterinary Faculty of Bologna University (*Il fondo antico "Naldo Maestrini" della Biblioteca Centralizzata "G.B.Ercolani" della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Bologna*).

D. FONDA (Italy), L'inventario dei libri della biblioteca chirurgica veterinaria dell'Università di Milano redatto da Felice Cinotti nel 1948 (*The inventory list of books in veterinary surgical library of the University of Milan, compiled by Felice Cinotti in 1948*).

S. TWARDZIK (Italy), L'Archivio della Scuola di Veterinaria di Milano, 1808-1932 (*The archives of the Veterinary School of Milan, 1808-1932*).

O. SONZOGNI, S. CARLI (Italy), Sull'insegnamento delle discipline farmacologiche veterinarie nell'Ateneo milanese (In ricordo del prof. Remo Faustini, 1915-1983) (*On the teaching of Veterinary Pharmacology in Milan. In memory of Prof. Remo Faustini, 1915-1983*). ***Poster***

F.C. HERNÁNDEZ, A.M. ROMÁN, J.M. CERVANTES (Mexico), Geographic distribution of the veterinary medicine schools in Mexico (*Attuale distribuzione geografica delle scuole di Medicina veterinaria in Messico*). ***Poster***

S. DI PIETRO, A. GRUPPILLO, A. PUGLIESE (Italy), Oftalmojatria veterinaria: una disciplina d'altri tempi (*Veterinary ophtalmoiatric: an old times discipline*).

A.M. Román, J.M. Cervantes, B. Velázquez (Mexico), Perspective of the woman in the veterinary medicine and zootechnics faculty of the National University of Mexico, a review from 1853 to 2003 (*Prospettiva femminile nella facoltà di Medicina Veterinaria e Zootecnica dell'Università Nazionale del Messico dal 1853 al 2003*). ***Poster***

J. Sánchez de Lollano Prieto, C. Ballesteros (Spain), Oral history: experience and methods in veterinary history (*Storia orale: esperienza e metodi nella storia veterinaria*).

M. Gennero (Italy), Le radici della Scienza Veterinaria: Giovan Battista Pignatelli (*The roots of Veterinary Science: Giovan Battista Pignatelli*).

V. Calderoni. (Italy), Giovanni Battista Codronchi (1547-1628) veterinario *ante-litteram* (*Giovanni Battista Codronchi (1547-1628), veterinarian* ante litteram).

V. Marazza, R. Marabelli (Italy), Robert Fauvet (1791-1864) allievo e ripetitore della R. Scuola Veterinaria di Milano, primo Veterinario cantonale ticinese (Svizzera), docente della Pontificia Scuola Veterinaria di Leone XII (*Robert Fauvet (1791-1864) student and tutor at the R. Veterinary School of Milan; first Cantonal Vet of Canton Ticino (Switzerland); teacher of Veterinary School founded in Rome by Pope Leo 12th).*

D. Fonda (Italy), Nicola Lanzillotti-Buonsanti (1846-1921) direttore della chirurgia nella Scuola veterinaria milanese (*Nicola Lanzillotti-Buonsanti. Head of the surgery in the Veterinary School in Milan*).

W. Selen (Holland), History of veterinary cauterization (*Storia della cauterizzazione in Veterinaria*). ***Poster***

M.T. De Mello (Brasil), History of veterinary medicine in Brazil (Storia della Medicina veterinaria brasiliana).

A. Veggetti (Italy) La Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Bologna (*The Veterinary Medicine Faculty of Bologna University*). ***Poster***

I. Zoccarato, C. Lazzaroni L. Gasco (Italy), L'Istituito Nazionale di Coniglicoltura di Alessandria e l'attività del professor Francesco Maiocco (*The Italian National Institute for Rabbit Production in Alessandria and the professor Francesco Maiocco activity*). ***Poster***

L.G. González (Mexico), The converted veterinary medicine curriculum to an animal husbandry and veterinary medicine curriculum between 1928, 1930 and 1934 in the Mexican contest (*La conversione del curriculum in Medicina Veterinaria a quelli in Produzioni Animali e Medicina Vetrinaria fra 1928, 1930 e 1934 nel contesto messicano*). ***Poster***

V. Pedini (Italy), Viaggio a Budapest (*Journey to Budapest*). ***Poster***

Izsm (Italy), L'Istituto Zooprofilattico sperimentale del Mezzogiorno (*The Institute Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno*). ***Poster***

G. Sali, R.Vermi (Italy), Alcuni famosi veterinari illustrati e selezionati da *Praxis Veterinaria* (*Some famous Veterinarians, illustrated and selected from* Praxis Veterinaria).

V. Marazza, P. Rasori (Italy), In memoria del prof. Luigino Bellini (*In memory of Prof. Luigino Bellani*). ***Poster***

H. Quiroz Romero (Mexico), Contributions of Manuel Chavarria Chavarria to the treatment of cysticercosis by *Tenia solium* (*Il contributo di Manuel Chavarria Chavarria al trattamento della cisticercosi da Tenia solium*). ***Poster***

M. Graziani, V. Caporale (Italy), Giuseppe Caporale: una vita per la veterinaria (*Giuseppe Caporale: a life for veterinary medicine*). ***Poster***.

A. Passantino, C. Di Pietro, M.R. Russo, M. Passantino. (Italy), Genesi del contratto di compravendita degli animali (*Origin of the contract of sale of animals*). ***Poster***

L. Ravarotto, L. Bertoni, R. Zoletto, S. Sandrin, I. Andrighetto (Italy), Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie: 75 anni di attività a sostegno della sanità animale, della sicurezza alimentare e della zootecnia (*Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie: 75 years of activity to support animal health, food safety and animal production*). ***Poster***.

A. Ferrari, L. Doglione (Italy), L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta: storia ed evoluzione di una istituzione sanitaria (*The veterinary medical research Institute for Piemonte, Liguria and the Valle d'Aosta. History and development of an institute for disease prevention and control*). ***Poster***

S. Caracappa, S. Dara, R.P. Giunta, A. Salvaggio, A.M.F Marino (Italy), 1928-2003: 75 anni dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia al servizio della Medicina Veterinaria e della salute pubblica (*1928-2003: the 75 years of Sicily's Experimental Zooprophylactic Institute at the service of the veterinary medicine and the public health*). ***Poster***

L. Marvasi (Italy), Omaggio alla memoria dei *Padri della Medicina Unica* vissuti tra XV e XVIII secolo in Italia (*Tribute to the memory of the Fathers of the concept of One Medicine lived between 15th -18th century in Italy*). ***Poster***

M. Gennero, D. Bergero (Italy), Un recente ritrovamento di una lettera di Carlo Lesiona (*A recently discovered letter by Carlo Lessona*). ***Poster***

THE ORNITHOLOGICAL FINDINGS OF THE ROYAL SPANISH BOTANICAL EXPEDITION TO NEW SPAIN, 1787-1803

MIGUEL A. MÁRQUEZ

RIASSUNTO

LE RISULTANZE ORNITOLOGICHE DELLA REALE SPEDIZIONE BOTANICA SPAGNOLA NELLA NUOVA SPAGNA, 1787-1803

Sul finire del XVIII secolo, la Nuova Spagna era un immenso regno con un territorio di oltre 4 milioni di km², confinante al nord con Alta California, Utah, Nevada, New Mexico, Arizona, Texas e Louisiana Francese ed a sud con la Capitaneria Generale del Guatemala, El Salvador e l'Honduras. La ricca e sorprendente biodiversità di piante, animali e minerali di questa immensa area geografica era già stata studiata e usata per l'agricoltura, per la produzione di alimenti, a scopi medici e terapeutici, per l'allevamento e per l'estrazione dalle culture native pre-ispaniche, come pure, dai primi esploratori, conquistatori e pionieri. Straordinari studiosi come il protomedico di Filippo II, don Francisco Hernandez esplorarono e studiarono le risorse naturali di questi territori del nuovo mondo. Tuttavia molto era ancora da esplorare e scoprire. L'Illuminismo fu la spinta ideale tra i monarchi in Europa. Carlo III di Spagna aveva già inviato ambiziose spedizioni scientifiche nei possedimenti di Nuova Granada, in Perù, a la Plata in sud America. La più ambiziosa e promettente di queste spedizioni fu quella in Nuova Spagna. Tra il 1787 ed il 1803 un gruppo di eminenti scienziati spagnoli e neospagnoli, molti dei quali medici, trasformati in botanici, naturalisti, vulcanologi, antropologi, linguisti, tassodermisti e illustratori, viaggiarono in condizioni dure ed incredibili (alcuni morirono) attraverso l'attuale Messico, USA, Canada, Alaska, Cuba, Porto Rico ed America centrale, raccogliendo e classificando campioni, disegnando e sezionando ed inviando, al Reale Gabinetto di Storia Naturale a Città del Messico e a Madrid, per ulteriori studi, migliaia di piante, animali e minerali. Le risultanze ornitologiche di questa splendida esplorazione furono molto ricche. Gli studi furono opera principalmente di Martín de Sessé y Lacasta, José Mariano Mociño de Suárez y Lozada, José Longinos Martínez.. Tutto il materiale fu raccolto nel 1803 a Madrid, tuttavia i moti conseguenti all'invasione napoleonica nel 1808 causarono la perdita ed il danneggiamento di parte del materiale. Nel 2000, presso la biblioteca del Museo di Storia Naturale di Madrid è stato ritrovato un manoscritto, dei ricercatori spagnoli e messicani, dal titolo Descrizione in lingua latina di distinte specie di uccelli del regno della Nuova Spagna secondo ordine e famiglia. L'indice riporta 3 ordini, 49 famiglie e 278 specie di uccelli classificati secondo il sistema di Linneo, tra questi il risplendente Quetzal (Pharomachrus mocino) uccello sacro dei maya ed oggi simbolo nazionale del Guatemala e del Chiapas in onore dello scopritore il messicano don José Mariano Mociño.

This ambitious expedition was part of the enlightened project planned and launched from Spain having as it's main objective to implement the Borbonic reforms in the overseas Spanish colonies. To do so, a first step was to carry out scientific reconnaissance and exploration of the American territories, to get an extensive knowledge of the natural resources and the indigenous population, in order to build an inventory of the botanical wealth, capable of enriching the medical and therapeutical resources for the pharmacies and hospitals of the kingdom of Spain. Besides the huge wealth produced by the silver and gold mines, mainly in New Spain, Peru and Bolivia, this Illustrated project had as objective to increase the wealth of the kingdom by exploiting the botanical and animal resources, in medicine, agriculture and livestock, in order, to improve the wellbeing and quality of life of its subjects, and to keep Spain as a leading nation among its European neighbours.

Casimiro Gómez Ortega, director of the Royal Botanical Garden of Madrid, with

the support of José Moñino, Count de Floridablanca, Minister of State and José Gálvez, Minister of Indies, obtained the approval of King Chales III , who by Royal Order dated on October 27, 1786 ordered the foundation of a Botanical Garden in the capital of New Spain, the Cathedra of Botany (the first in America), and the organization of an expedition to find and complete the research of the lost drawings produced during the Francisco Hernandez expedition of 1570.[1] From that moment, Gómez Ortega carefully selected the team of naturalists, who were practically all physicians and planned the financial support of the expedition.

By march 1787, the expeditionary group consisted of Martín de Sessé, director of the expedition, and of the Botanical Garden of México City; Vicente Cervantes, professor of Botany; José Longinos Martínez, naturalist; Juan del Castillo and Jaime Senseve, botanists.

The scientists travelled to the capital of New Spain, established the botanical garden and started the botanical courses. Among the most advanced students were two young physicians who belonged to the Illustrated local social and intellectual elite, José Mociño and José Maldonado. The scientific and professional significance that the Botany courses, the introduction of the Linnean system, etc, had on the Mexican scientific community can be evaluated by the outstanding number of distinguished professors practicing medicine, surgery, pharmacy, and other sciences, such as Luis Montaña, Daniel O'-Sullivan, Ignacio Pérez de León, Dionisio Larreategui, Andrés del Río, Miguel Constazó, José Joaquín Altamirano, among many other Novo Spaniard scientists.

During the third exploratory expedition to Michoacán and Sonora, carried out in 1790, Mociño and Maldonado were integrated into the expeditionary group. Since that moment until 1803, Mociño would become a key member of the group and during the following 13 years, shipments of dissected birds were periodically sent to Spain.[2]

The ornithological findings

The main objectives of the Royal Botanical Expedition, from the very beginning, were to correct the botanical errors existing in the European pharmacopoeias, to study the amazing unknown flora of the New World, to achieve the description and classification of the plants and to find medical, commercial and industrial applications of the new botanical discoveries, following the steps of the Protomédico Francisco Hernández studies, carried out two centuries before. This emphasis on botanical results has oriented the specialists to focus on the botanical findings published in *Plantae Novae Hispaniae*, *Flora Mexicana* and *Flora de Guatemala,* rather than the zoological data, which can be found dispersed in a wide number of manuscripts and documents that show the constant shipments of desiccated animals, many of them unknown to the Illustrated science by the end of 18th. Further more, the loss of manuscripts and scientific sketches masterly drawn by the novo Spaniard artists and painters of the expedition Atanasio Echeverría and Vicente de la Cerda, recently published by the Hunt Institute of the Carnegie Mellon University, [3] can explain the lack of interest in the zoological samplings and findings achieved by the expedition.

Ornitología Mexicana, a recent discovery

During the search of the Royal Botanical Expedition to New Spain material, a manuscript was found at the Museum of Natural History Library of Madrid in 1998. This 18th century unknown document was entitled: *"Descripción en lengua Latina de distintas especies de aves del Reino de Nueva España, según sus órdenes y familias."* (Ms. 21-22). The two volume manuscript, written in Latin, (I: 539 pages; II: 432 pages. Size: 38.5 x 24.5 cm, has parchment binding covers).[4] The whole structure, style, writing and

type of paper correspond to the same technique employed in the *Plantae Novae Hispaniae* book.

The first volume contains the description of four orders, thirty five genres and a one hundred and nine species. Volume two describes two orders, fifteen genres and one hundred and seventeen species. The two volumes systematically present a description of each species of bird, starting with the scientific name. Sometimes, the local name is given as registered in the Francisco Hernández work. The taxonomical classification was strictly done according to Carolus Linneus and its *Systema Naturae*, according to the major works that gave birth to scientific ornithology during 18th century: *Ornithologie* by Brisson (1760). This work iestablished the morphological criteria and *Histoire Naturelle des Oiseaux* by Georges Louis Leclerc, Comte de Buffon in 1770-1783, who included more biological criteria, such as habitat, sexual dimorphism, feeding patterns, *etc*.[5] The morphology of each of the structures is described according to the norms and works of reference. Some of the ornithological descriptions are accompanied by a scientific illustration. The drawings are scattered in several institutions, including the Madrid Museum of Natural History itself. In the end, one can find the description under the popular name and local uses of the birds and the locations where the animals where collected giving an ethnozoological input to the manuscript.

The Orders described are: *Accipitres, Picae and Passeres*. The genres are: *Vultur, Falco, Strix, Lanius, Psittacus, Ramphastos, Crotophaga, Corvus, Coractas, Oriolus, Gracula, Trogon, Picus, Alcedo, Certhia, Trochilus, Anas, Mergus, Alca, Pelecanus, Plotus, Colymbus, Laurus, Platalea, Cancroma, Ardea, Scolopax, Tringa, Charadrius, Recurvirostra, Fulica, Parra, Rallus, Meleagris, Phaisanus, Tetrao, Columba, Alauda, Sturnus, Turdus, Colius, Loxia, Tanagra, Fringilla, Muscicapa, Motacilla, Pipra, Larus, Hirundo and Caprimulgus*.

To an avian pathologist at the beginning of 21th century, the most surprising fact is that the names and classification of the birds described in this manuscript have changed, but not as much as one could have thought. The accuracy of the Linnaean criteria already structured and applied by those Illustrated scientists at the end of the Century of the Lights, is amazing. One example is the *Trogon viridis*, later reclassified as *Pharomacrus mocinno* in honour of the Mexican savant, member of the expedition, Don José Mariano Mocino Suárez y Losada. The Resplendent Quetzal, sacred bird of the Mayans and national symbol of Chiapas and Guatemala, is the most spectacular bird of the New World, with it's intense, bright emerald and golden green and often metallic plumage, it is a rain forest bird with short neck, broad stubby bills, with long steaming tail. The feet are very small and heterodactyl (1st and 2nd toes turned backward). Solitary, quiet, erect when perched, it hovers in the air when plucking small fruits. Quetzals eat fruits and insects, and ranges mainly in the tropical forests of Mexico and Central America.[6] Among the Mayans it was known as "*Ah K'uk'um*", and "*Quetzaltotolt*" among the Aztecs. It was highly prized by the ancient Mexicans due to its impressive beauty. Besides its religious and symbolic implications, its feathers were used as currency and sometimes were valued above gold and silver. The common people that hunted and killed one of these valuable birds were punished by death. Quetzal feathers were used for the Art of "Plumaria" in head dresses, tunics, banners, shields, *etc*..[7]

The ornithological findings of this extraordinary expedition offer a rich field to be studied and discovered in the near future.

BIBLIOGRAPHY

[1] F. HERNÁNDEZ, *Historia Natural de la Nueva España. Obras Completas*, Editorial Universidad Nacional Autónoma de Mexico, 1960.
[2] J. L. MALDONADO, M. A. PUIG-SAMPER, *La Aventura Ultramarina de Sessé y Mociño. La Real Expedición Botánica a Nueva España (1787-1803)*. En EL Águila y El Nopal. Lunwerg Editores, Barcelona, 2000. pp. 35-52.
[3] J.J. WHITE, R. MCVAUGH, R.W. KIGER, *The Torner Collection of Sessé & Mociño Biological Illustrations,* CD-Rom, Pittsburg, Hunt Institute for Botanical Documentation, 1998.
[4] M.A. PUIG-SAMPER, G. ZAMUDIO, *Un manuscrito inédito de la Real Expedición Botánica a la Nueva España (1787-1803) sobre Ornitología Mexicana*, in Asclepio, Vol. I, 1998, pp. 251-254.
[5] P.L.FARBER, *The Emergence of Ornithology as a Scientific Discipline:1760-1850*, Dordrecht-Boston-London, Reidel Publications, 1982.
[6] R.T. PETERSON, E. CHALIF, *A field Guide to Mexican Birds*. Houghton Mifflin Company Boston, 1973. pp. 108-109.
[7] C. AGUILERA, *Flora y Fauna Mexicana, Mitología y Tradiciones*. Editorial Everest SA. León, España, 1985, pp. 47-49.

L'EPIZOOZIA DEL 1783-84 NEL VENETO DOMINIO. GIUSEPPE ORUS E LE PROTESTE DI UN CHIACCHIERONE

VIRGILIO GIORMANI, ALBA VEGGETTI

SUMMARY

THE 1783 - 84 LIVESTOCK EPIDEMIC IN THE VENETO REGION. GIUSEPPE ORUS AND PROTESTS OF A CHATTERBOX

An examination of the correspondence between Luigi Ballarini, agent and attorney of the aristocratic Dolfin family, and the Venetian Public Health Authorities, allows a reconstruction of the events that in July 1783 led to the spread of a severe livestock epidemic in the Veneto area, originating in cattle from Dalmatia and destined for slaughter. In order to avoid economic damage, instead of quarantining the cattle, meat contractors released the animals for sale and thus distributed them over a vast area. The reader has a lively overview of everyday life where merchants' interests entwine with the not always prompt decisions of the public authorities, the obtuseness of the peasants and the impotence of the medical profession of the era, which when faced with epidemics was unable to do any more than enforce the strict prevention measures indicate by Lancisi, given that effective treatment methods were at the time unheard of. This explains Ballarini's hostility towards the Professor of Veterinary Medicine, Giuseppe Orus, founder of the Collegium Zooiatricum patavinum. It would seem that having been called upon by the authorities to tackle the outbreak on his return to Padua from a summer vacation in his native city of Parma, Orus received inaccurate information concerning the dispersion of the infected cattle and thus initially underestimated the scale of the epidemic, prescribing remedies that were fashionable at the time and that were obviously inadequate for guaranteeing the desired effects. The epidemic disappeared towards the end of the year, due partly to the intervention of the armed guard, who were ordered to supervise the peasants, ensuring that the health cordons were respected and that carcasses were buried and stables disinfected according to the indications provided by the health authorities and Orus himself.

L'antefatto

Nel luglio del 1783, dieci buoi della Dalmazia, arrivati via mare al Lido di Venezia da Zara, all'appaltatore delle carni Giuseppe Bagattella, furono acquistati dal macellaio di Cavarzere, Francesco Visentin. «Sbarcati a Brondolo ed incaminati lungo la riva del Gorzone», spaventati «dall'improviso assalto di un cane» si dispersero in varie parti, arrivando alcuni a S.Anna di Chioggia e nel pascolo delle Bebbe ed altri nel Cavarzerano, «in vicinanza delle stalle di Ca' Dolfin». Nel frattempo, tra di essi e il resto della partita rimasta al Lido si verificarono delle morti, ma la loro carne trovò ugualmente compratori, essendo offerta a poco più della metà del prezzo usuale. Altri buoi, prelevati "da un pascolo del Cavarzerano, dove […] era insorto il morbo", furono venduti ad Anguillara, nel Padovano diffondendovi la malattia. Nel frattempo la vendita dei buoi al Lido continuava: tale Andrea Perlasca ne portò otto a Lughetto, nel Padovano. Poichè verso il 17 agosto se ne ammalò uno il Perlasca rimandò indietro "furtivamente […] gli altri, pure appestatiglisi". Analogamente a Rubano, sempre nel Padovano, ove "li buoi forestieri al primo apparir del morbo" furono passati nottetempo nelle Beccarie di Padova. Anche all'Arcella, alla periferia di Padova, nelle stalle dell'appaltatore delle carni, si ammalarono "cinque bovini forestieri", dei quali si disse "essersi accidentalmente offesi, né potendo più caminare furono col carro tradotti alle Beccarie" in tre volte: così, si ammalarono anche i buoi usati per il trasporto.[1]

Prime denuncie alle autorità sanitarie

Tra i primi a dare l'allarme fu Luigi Bal-

larini, agente e procuratore della famiglia Dolfin che il 9 agosto informò Daniele 1° Andrea Dolfin S. Pantalon, allora ambasciatore veneto a Parigi, che nella stalla padronale di Cà Dolfin a Cavarzere
erano morti cinque manzi ed altri otto erano sofferenti e che aveva provveduto a denunciare il fatto al Magistrato della Sanità [2] ed al sopraprovveditore alla Sanità, Francesco 2° Lorenzo Morosini S. Stefano [3] chiedendo che si provvedesse a far fare un soprallulluogo a "persona intendente […] posto che il professor Orus si trovava a Parma a divertirsi da cinque mesi […] in grazia della protezione del signor Alvise Contarini, fratello di un Riformator"! [4]
A seguito di queste segnalazioni la Sanità, il 7 agosto, incaricò Zuanne Berna, "perito de' bovini", di visitare il Lido, Chioggia e Cavarzere,[5] ma senza alcun risultato visto che già il 16 successivo, il Ballarini scriveva al Dolfin che, nonostante la visita del perito, nelle stalle degli affittuali nessun bovino si era salvato e nella stalla padronale ne erano già morti 45 nonostante che con l'aiuto di due maniscalchi, avesse provveduto a separare i sani dagli ammalati. Certo per scaricarsi di responsabilità non esita a denunciare che questa calamità è da imputare alle inadempienze delle pubbliche autorità le quali, nonostante da tre anni si parlasse di sospetti di peste in Dalmazia, non vietavano l'importazione del bestiame come stavano invece facendo gli Stati limitrofi. Inoltre, a causa di un discutibile contratto stipulato con l'appaltatore delle carni Bagattella, tolleravano che a Venezia si vendesse a prezzo dimezzato la carne dei bovini morti al Lido.[6]
Poiché il contagio dilagava, il Magistrato alla Sanità delegò "alla difesa" del distretto di Cavarzere il podestà di Chioggia, Ottavio Trento, il quale provvide subito a mettere in "segregazione" le stalle infettate e a bloccare le strade, onde evitare passaggi di animali. Per questo chiese alla Sanità un "rinforzo delle milizie" e il permesso di bandire un proclama che vietasse "in risoluta forma la estrazione o introduzione di animali bovini nel circondario segregato" e richiamasse "l'obbedienza dei villici ad astenersi da qualunque comunicazione con le stalle sequestrate e con le persone destinate alla custodia dei bovi in esse racchiusi".[7]
La Sanità accolse le richieste del Trento e, poiché il medico di Cavarzere dottor Vianelli ed "altri professori" si erano espressi "sull'indole non epidemica" della malattia, si disse fiduciosa che il male venisse debellato senza estendersi ai territori limitrofi.[8] Per precauzione dispose però che il sequestro delle stalle non fosse tolto prima di 21 giorni dall'ultimo decesso e prima che le stesse venissero diligentemente ripulite e risanate con le consuete profumazioni.[9]
A distanza di tredici giorni, il 29 agosto, il Ballarini informò il Dolfin che neppur le misure prese dal Trento avevano frenato la disastrosa strage perché i decessi nella stalla padronale era saliti a 72. Dopo aver detto che finalmente l'Orus era arrivato e si stava adoperando per salvare il salvabile, il Ballarini questa volta infierisce sull'appaltatore delle carni Bagattella il quale, a suo dire, avrebbe corrotto i ministri del Magistrato alla Sanità, perché si facesse credere che il male era stato cagionato dai pascoli troppo grassi e non dai buoi che aveva importato dalla Dalmazia.[10] E tutto questo nonostante che nelle passate epidemie il Senato avesse vietato l'importazione di bestiame dalla Dalmazia nella stagione calda.[11]

Diagnosi di Giuseppe Orus e rimedi prescritti

Il 28 agosto, l'Orus, in base all'esame autoptico su tre buoi morti nel Padovano, dichiarò che non si trattava della "supposta infiammazione di petto" e nemmeno "del mal del morbio, o del langio" ma di "dissenteria maligna e contagiosa", causata da "soverchia copia di bile acre", prodotta dai "cattivi alimenti", somministrati durante l'inverno, "attesa la scar-

sezza dei foraggi". Infatti i buoi, particolarmente "magri, distrutti ed affamati", quando "l'erbe incominciarono a crescere" in primavera, "le divorarono ingordamente", riprendendo "in pochissimo tempo" il loro peso. Da questo "passaggio immediato da cibi cattivi ad alimenti buoni e succulenti", poteva "facilmente risultare una depravazione degli umori" con conseguente comparsa della forma dissenterica.[12] Orus da poco rientrato da Parma non era di certo stato messo al corrente della dispersione in Terraferma dei bovini infetti importati dalla Dalmazia per cui non esitò ad individuare nella qualità dei pascoli la contemporanea insorgenza del male in diverse località nonostante la tempestiva introduzione di rigidi cordoni sanitari. [13]

Anche in seguito ad altre necroscopie l'Orus riconfermò la sua prima diagnosi, prescrivendo i seguenti rimedi.

Separare innanzi tutto gli animali malati dai sani, perché "infettando l'aria della stalla, la rendono tanto insalubre, che vengono anche i sani attaccati. Si terranno in luogo ove l'aria campeggi, e possa continuamente o spesse volte rinnovarsi, e purificarsi, praticando inoltre dei profumi fatti coll'aceto sopra una pietra infocata, a cui si può aggiungere qualche poco di zolfo". Da non usarsi, per i suffumigi, "l'aglio, le foglie di ramerino, di salvia ed altri aromi, le bacche di ginepro, di lauro, la polvere di schioppo etc.". All'inizio della malattia, "se le bestie non sieno abbattute di forze, e se non sono dapprincipio con febbre, e particolarmente se il polso sarà pieno, duro e teso", si faccia subito un salasso, "aprendo la vena jugulare". In caso contrario non si farà, "perché potrebbe rendersi micidiale una tale operazione". "Vantaggiosissimi effetti" si avranno con "il setone applicato colle radici di elleboro nero alla parte inferiore della giogaja", mantenendo però "una durevole ed abbondante suppurazione […], medicandolo due volte al giorno col semplice digestivo animato e composto" di terebentina, tuorlo d'uovo e spirito di vino.[14] Per bocca, due volte al giorno, decozione di riso con cremor di tartaro. In caso di estrema prostrazione di forze, quando l'animale "giace per lo più coricato, si potrà ricorrere all'uso del nitro, e della canfora": "la bevanda ordinaria deve essere l'acqua biancheggiata colla crusca di frumento, o con una brancata di farina d'orzo per cadaun secchio, in cui si aggiungerà due oncie di salnitro, ovvero un'oncia di tartaro di botte polverizzato". Da evitare il "fieno, l'erbe, e le foglie degli alberi, le cime di sorgo turco", durante la malattia: il nutrimento deve essere "orzo, avena, segala, che si abbia fatto bollire, e pomi, cocomeri, zucche ben cotte". Non si dovranno mai usare "in bevande, ed in clisteri gli oleaginosi, i detersivi, gli astringenti, gli aromatici, i sudoriferi, gli spiritosi, i purganti drastici, ed i rimedj acri, ed incendiarj, di cui la maggior parte dei maniscalchi fa grandissimo uso, imperciocchè i predetti medicamenti, anziché moderare, e render mite la dissenteria, l'accrescerebbero, e cagionerebbero inevitabilmente la morte dell'animale."

"Per preservare i sani", consiglia di "praticare alcune incisioni nella cute, procurando in tal modo delle piaghe artificiali, ovvero passando la giogaja con alcuni crini uniti colle loro due estremità in forma di anello, acciochè nel rimmoverli più volte al giorno, non escano dalla lor situazione." Egli assicura che "questo metodo è tanto salutare, che non sono mai stati attaccati dalla corrente malattia quegli animali, ai quali è stata praticata questa operazione".[15] Consiglia inoltre di aggiungere un mezzo bicchiere di aceto per ciascun secchio d'acqua per l'abbeverata e di trattare con aceto, prima e dopo del lavoro, la bocca dell'animale. Ancora, "di adoprare con maggior forza la striglia, onde viepiù accrescere la traspirazione, di non lasciar soggiornare il letame nelle stalle, di tenerle sempre pulite, ed aperte, acciocchè l'aria possa liberamente circolare, e proffumate spesso abbruciando qualche poco di zolfo, e aceto".

Propagazione dell'epidemia

La Sanità, constatata l'inefficacia "sin ora", dei rimedi applicati, il 31 agosto informò il Senato della gravità della situazione,[16] a ciò mossa – oltre che dall'estendersi dell'infezione nel Padovano e nel Feltrino – dalla notizia arrivata dal provveditore generale in Dalmazia, di "una nuova insorgenza epidemica di animali nel Contado di Zara", provocata dal transito di bovini provenienti dalle zone limitrofe della Bosnia e diretti al "Caricatore" di Zara, per essere imbarcati alla volta dell'Istria e di Venezia. Informava altresì di aver provveduto a mettere in quarantena i bovini nel frattempo giunti al Lido, a sospendere l'importazione di bestiame dalla Dalmazia, a vietare i mercati e le fiere pure nei luoghi limitrofi e a mettere sotto sequestro le stalle infette. Inoltre assicurava che avrebbe rigorosamente vigilato sulle poche partite di buoi imbarcate per il Lido prima del divieto e che, a tutela della salute dei consumatori, si sarebbero immesse al consumo solo le carni di perfetta qualità.[17]

A seguito di queste informazioni il procuratore Tron, ben conscio delle inadempienze che avevano portato al peggioramento della situazione, propose l'elezione di un Provveditore Straordinario alla Sanità per la terraferma.[18] La cosa fu in parte contrastata dal Magistrato alla Sanità che si vedeva esautorato nelle sue prerogative,[19] ma il Tron fu irremovibile e il 4 settembre fu eletto a Straordinario di Sanità il Nobil Huomo Giacomo Zimbelli [20] e gli fu comandato di presentarsi subito alla Sanità per ricevere le commissioni onde "provveder all'emergenza" e accorrere immediatamente a Cavarzere, ove "procurerà di por in uso i rimedj, che troverà addattati, valendosi a tal effetto anche dell'abilità, et opera del pubblico professore Orus, e di qualunque altro, che secondo la diversità dei luoghi credesse convenienti". Passerà poi "a misura del bisogno […] nel Polesine e nel Padovano […] e ovunque fosse necessario".[21]

Lo Zambelli si portò subito a Cavarzere e resosi conto, con il prof. Orus che l'accompagnava, della gravità della situazione, ottenne dal Senato un aumento delle milizie per custodire le stalle infette.[22] I suoi sforzi non portarono però a nessun miglioramento stando a quanto scrive il Ballarini: " quanto più l'aria rinfresca, il mal infierisce…, e il professor Orus medica senza salvare un solo bovino".[23] Ne' poteva essere altrimenti, diciamo noi, visto che la medicina di allora era impotente verso queste calamità. Infatti, prima dell'avvento della batteriologia, tra il XVIII e il XIX secolo, solo le misure profilattiche raccomandate dal Lancisi nel 1715, si dimostravano efficaci nel corso delle epidemie: isolamento dei capi malati o abbattimento, ma con precise istruzioni sul come abbatterli (senza spargimento di sangue), come seppellirli (in fosse profonde con calce viva e senza previa apertura dei corpi). Inoltre, la disinfezione dei materiali contaminati e la fumigazione delle stalle.[24]

Aggravamento della situazione

Mentre si cercava di porre qualche rimedio alla peste bovina, arrivarono purtroppo altre allarmanti notizie circa la comparsa nei villaggi veneti della Dalmazia della peste umana.[25] "Che vadano alla malora tutti gli altri affari, ma questo della peste veramente fa terrore" [26] scrisse il Ballarini che ritiene l'annata 1783, "la più difficile di tutte le passate": lo straordinario raccolto del granturco ne ha fatto crollare il prezzo e sembra che il governo non pensi che a "rovinar tutti li affari. L'anno scorso, in vista di una carestia, si lasciò correr l'estrazione dallo Stato [e] in quest'anno, con un abbondanza sotto gli occhi, si proibisce rigorosamente".[27] A Venezia, "ancora non si pensa ai ripari. L'imperator, attesa l'ubertosa annata, lascia libera l'estrazione dai suoi Stati, e quando qui si penserà di far lo stesso, si troverà per ogni parte le biave dell'Ongaria, e Croazia, e sarà inutile la concessione". Il

Ballarini conclude riferendo altre disgrazie: "una tempesta nel Veronese […] avrà distrutto il valore di 200 mila zecchini di risi. Non capita tempo da pioggia che non si spargano dozine di saette. Tutto il mondo è in combustione. Pazienza tutto, basta che la peste [umana] non avanzi".[28]
Nel frattempo arrivano al Ballarini dei "riscontri lagrimevoli" da Cavarzere. Un solo fittavolo del Dolfin aveva la stalla senza buoi malati, fino al 14 settembre, ma "in pochi momenti dovette seppellirli tutti. Si trova colà il Proveditor Estraordinario Zambelli coll'Orus ch'è un ignorante di prima stampa, e fu sempre pagato dal Partitante Bagatella. S'occupa adesso il Provveditore a far divisioni, e tirare cordoni, e questi sono ottimi rimedj sul momento, ma dopo due mesi sono poco providi".[29]

Difficoltà nell'approvvigionamento delle carni

La sospensione dei mercati della terraferma e il blocco delle importazioni dalla Dalmazia misero in crisi anche l'approvvigionamento carneo della città di Venezia. Da una informazione al Senato del Magistrato alle Beccarie in data 5 settembre, si apprende che i 1100 bovini di stanza al Lido a disposizione del Partitante delle carni dovrebbero bastare fino alla prima settimana di ottobre, dato il fabbisogno settimanale di trecento bovini. Fu pertanto ordinato al Magistrato alle Beccarie di rivedere i termini del contratto stipulato con il Partitante perché con la sospensione degli arrivi da Zara (ove un bue da 400 libbre, costa lire venete 154), costui dovrebbe importare i bovini dagli Stati Imperiali pagando 260 lire per un capo di pari peso. Per il danno economico che gli sarebbe derivato il partitante chiese di recidere il contratto, ma in seguito fu convinto a provvedere alla fornitura di buoi dalla Germania poiché il Magistrato gli assicurò un forte sconto sul dazio. [30]
La cosa non piacque al sempre polemico Ballarini che il 27 dicembre informò il Dolfin che, nonostante lo Zambelli avesse riferito al Senato le prove che il male era stato importato dalla Dalmazia, era stato deliberato un nuovo Partito "colle stesse condizioni del passato sicchè in avvenire la nazione sarà sempre esposta ai medesimi pericoli".[31] Per il Dolfin sarebbe stato più giusto pretendere un indennizzo dal partitante visto che era stato lui ad infestare Cavarzere con i buoi introdotti da Zara.[32]

Accertamento sugli esiti delle cure

Quanto agli effetti delle cure mediche predisposte, il 10 settembre 1783, il provveditore alla Sanità Grimani, chiese all'Ufficio della Sanità di Padova – che gli aveva riferito il 4 precedente, la guarigione di due animali infermi nel villaggio di Carrara – se a questa avesse contribuito "qualche particolare metodo di cura, o quello recentemente istituito dal Pubblico Professore Orus, del quale siamo in aspettazione di vederne gli effetti".[33]
"In Padovana", riferisce il Ballarini, il contagio " va serpeggiando qua e là e si prende l'affar con una tal lentezza e indolenza che fa orror e quando si continua di questo passo la tragedia si sentirà universale, perché anco in Veronese si sentono tristi notizie." [34] Si trasferisce poi nel Cavarzerano, ove si trova con "il cuore lacerato in mezzo a queste disgrazie. Se il conforto delle miserie è la compagnia, si trovano altri a peggior condizione. Nelle altre stalle di 80, 90, 100 animali, sono periti tutti a Ca' Tron, a Ca' Contarini, e adesso a Ca' Labbia, e tant'altre che non nomina".
Il 4 ottobre, arrivò lo Zambelli, che cercò "senza effetto di chiuder, divider, e presidiar" le stalle infette. Infatti gli sarebbero occorsi molti e valenti soldati mentre potè contare solo su "pochi schiavoni inabili. Gl'ignorantissimo professor Orus non fù capace di guarirne uno, anzi sono periti tutti quelli [i bovini] che garantiva col suo preservativo." Poi lo Zambelli lasciò Cavarzere per il Padovano, dove vi erano 33 villaggi attaccati dal morbo, e dopo la sua

partenza questo si diffuse anche nelle valli di Ca' Emo, dove vi è un numero grande di bovini.[35] Il Ballarini, tra le tante disgrazie, ha finalmente una buona notizia per il suo padrone: non si è ammalato "il superbo Toro del quale se ne parla per ogni parte". "Il rarissimo Toro" e un "piccolo avvanzo [di] altri 20 capi sortiti, dai quali componerà una Bovaria per poter seminare più che si potrà". I buoi di Ca' Dolfin che sono rimasti, "sono tenuti in aperta campagna isolati da ogni commercio […]. Questa riserva porta un secondo imbarazzo che non si sa come condur il raccolto del formentone, per ripiego bisogna formar delle carrette e servirsi delle cavalle, che in questa circostanza fortunatamente si trovano al proposito".[36] Egli spera "che se ne potranno impiegar alcune anco all'aratro".[37]

Il contagio si espande anche nel Veronese

Anche nel Veronese, in autunno, arrivò il contagio. Benedetto Del Bene, proprietario di terre a Volargna e a Soave e futuro segretario dell'Accademia di Verona, descrive brevemente l'epidemia, che, "non avendo incontrati, come faceva d'uopo, i più pronti ripari, ha infierito lungamente in più paesi" della destra Adige, quali "S. Massimo, il Chievo, la Val Pantena, S. Martino e altri villaggi [che] hanno perduto per questo flagello la maggior parte de' loro buoi." Ma "la Val-Pulicella, la Val dell'Adige sulla riva sinistra" e, di conseguenza, Volargna e Soave, "per Divina misericordia furono esenti". "Impediti per ordine pubblico i mercati de' buoi, e stabiliti con severe cautele una total separazione d'uomini e d'animali da' luoghi infetti, invigilando sull'osservazione ed esattezza della disciplina, Sua Eccellenza Giangiacomo Zambelli, Provveditore sopra la Sanità, mandato per ordine pubblico in Verona, sul finir dell'inverno è finito col Divino ajuto il desolante contagio." [38]
Come risulta dalla documentazione esistente nei vari Uffici di Sanità, con "pubblici proclami", si è cercato di "promovere li medici esperimenti" e si sono date nel proposito "commissioni a Periti […] per iscuoprire addattato antidoto a sì rio veleno", ma "inutilmente". Poiché i "Deputati Villici e i Boari" non sono all'altezza di eseguire correttamente gli ordini della Sanità, lo Zambelli ha ordinato "a' respettivi Uffizi [di Sanità], la elezione in ogni villaggio" di "Deputati benestanti" e converrebbe "render stabile" questa disposizione, per "evitar" futuri "disordini". Tra gli ordini dello Zambelli, il seppellimento degli "animali morti di qualunque malattia, affinché per malizia, o inesperienza le contagiose prendendosi per naturali, non si facesse uso delle carni o de' pellami sospetti, con pericolo di maggior difusione".[39]
Fu anche proibito ai fabbricatori di salnitro di poter scavare e asportare lo strato superficiale del pavimento in terra battuta delle stalle del Padovano "soggette al sequestro". Queste "terre nitrose" sono ricche di nitrati alcalini e alcalino-terrosi, convertibili – mediante un trattamento con cenere di legna, che contiene carbonato potassico – nel prezioso salnitro (nitrato potassico), ingrediente necessario alla fabbricazione della polvere da sparo, unico esplosivo noto fino alla prima metà dell'ottocento.[40]
La Sanità di Venezia è convinta come lo Zambelli, "che per preservare li sani, unico mezzo si è l'impedire la comunicazione degl'ammalati, lo che la ragione, e l'esperienza ha abbastanza in ogni tempo dimostrato". A tale scopo, sono state inviate allo Zambelli anche delle truppe a cavallo, "per far osservare l'esattezza di queste separazioni da cui il tutto dipende".[41]

Estinzione del contagio

Per fortuna, dal 1° novembre, potè considerarsi estinta la malattia contagiosa nelle contrade istriane [42] per cui da Venezia venne l'ordine di togliere il veto alle importazioni.[43]
Nel Padovano, come annota il Gennari il 31 ottobre, "il morbo contagioso de' bovi

andava a poco a poco estinguendosi, quantunque la massima parte degli animali sia morta e nessuno sia guarito di quelli che medicò il signor Orus professore di veterinaria" e il 27 novembre, "grazie a Dio ebbe fine e furono levati i sequestri".[44]
Lo Zambelli – che con "dispacci 29 settembre e 27 dicembre", aveva informato la Sanità di Venezia sulla "liberazione della infesta Epidemia Bovina nel Distretto di Cavarzere, e Provincia Padovana" – solo il 3 marzo del 1784 potè assicurare il Senato che, l'epidemia si era definitivamente estinta anche nei territori di Torcello, Castelfranco, Feltre e Verona e che, grazie alla continua vigilanza le perdite erano state dell'ordine di 1500 bovini, un numero contenuto rispetto a precedenti epizoozie, se si pensa che nel solo Veronese stanziavano circa 52.000 bovini "Ridonata la salute" a quelle province, chiedeva ora il "sospirato sollievo dal peso della presente Deputazione",[45] data "l'inutilità della ulteriore sua dimora in Terraferma".[46]
In questi ultimi dispacci, l'Orus è nominato una sola volta, ma non lo si ringrazia per la sua attività: in una nota spese "dalli 6 genaro scorso a li 26 febraro in Verona", compaiono 66 lire, spese "nel viaggio da Padova a Verona del Proffessor Orus".[47]
Varrà la pena di ricordare un episodio del 29 marzo 1775, quando viene letta in Senato la scrittura della Sanità, del 15 precedente, nella quale si informa "esser col divino agiuto del tutto cessato nella Dalmazia mediante la vigilanza di quel Provveditore Generale, e l'opera del Pubblico Proffessore di Veterinaria Orus l'epidemica influenza de' Bovini, che affligeva la Provincia", e si comunica al Senato la partenza dell'Orus per l'Istria, ove, ad Umago, non è "estinto per anco il pestifero morbo". Il Senato – certo che "pur colà con egual frutto", saranno applicati "li opportuni rimedj, e suggeriti li necessarj presservativi" – auspica un suo pronto rientro, "onde ripigliata la Pubblica Scuola in Padova, ottener si possano ad universale vantaggio li oggetti contemplati nella sua istituzione".[48]

NOTE

[1] ARCHIVIO DI STATO DI VENEZIA (ASV), *Sanità,* b.715: relazione di Zan Giacomo Zambelli, provveditor straordinario alla Sanità in terraferma, alla Sanità, Venezia, marzo 1784.
La situazione si ripetè sempre con dei buoi provenienti dalla Dalmazia, che l'appaltatore delle carni aveva venduti a un macellaio nel Feltrino, nei primi giorni di agosto. Uno di questi, caduto "a terra senza poter più camminare", venne trasportato a Feltre "con carro e buoi", in una stalla, dove, di lì a poco, si ammalarono tutti i buoi. Lo stesso accadde in due stalle di montagna dove il macellaio aveva mandato – per ingrassarli – nove dei suoi buoi della Dalmazia.
[2] Uno dei tre provveditori alla Sanità, Bartolomeo 1° Girolamo Gradenigo S. Barnaba, era il cognato del Dolfin in quanto ne aveva sposata la sorella Giustiniana.
[3] BIBLIOTECA DEL MUSEO CORRER DI VENEZIA (BMCV), mss. P.D. 255b, tomo II, lettere di Luigi Ballarini a Daniele 1° Andrea Dolfin S. Pantalon, ambasciatore veneto a Parigi, 1783-1784, lettera n. 158, p. 173: Ballarini al Dolfin, Venezia, 9 agosto 1783.
[4] *Ivi*, lettera n. 159, pp. 177-178: Ballarini al Dolfin, Venezia, 16 agosto 1783. Alvise Contarini 1° S.Trovaso è fratello del procuratore di S.Marco Alvise 2° detto Pietro, Riformatore dal giugno 1782 al giugno 1784. Il professore di veterinaria Giuseppe Orus fondatore e direttore del *Collegium Zooiatricum Patavinum* era solito, al cessare delle lezioni, passare nella natia Parma le vacanze estive. Che in quell'anno avesse ecceduto, come rimarca il Ballarini, che certo non lo aveva in simpatia, è possibile visto che dal 1779 al 1787, non aveva potuto tenere il suo corso di insegnamento per una serie di motivi sorti a seguito dell'annessione della Scuola di veterinaria all'Università patavina, per i quali si rimanda a A.VEGGETTI, B. COZZI, *La Scuola di medicina veterinaria dell'Università di Padova*, Trieste, Edizioni Lint, 1996 (Contributi alla storia dell'Università di Padova,

29) e a V. GIORMANI, A. VEGGETTI, *La travagliata riforma del corso di Medicina Veterinaria nell'Università di Padova (1779-1787,* Annali di Storia delle Università Italiane, 7: 307-324, 2003. Per i rapporti dell' Orus, con Alvise Contarini 1° vedasi VEGGETTI, COZZI, *La Scuola di medicina veterinaria,* cit. p. 58, 226-229; A.VEGGETTI, B. COZZI, *Giuseppe Orus fondatore del Collegium Zooiatricum patavinum e socio della locale Accademia di Agricoltura*, Atti e Memorie Accademia Patavina di Scienze, Lettere ed Arti, vol.CVIII (1995-96) parte III, pp. 65-81 La corrispondenza "del pettegolo agente di Casa Dolfin", Luigi Ballarini, tanto "divertente" quanto "mediocre", è stata utilizzata "dalla storiografia sul Settecento veneto […] casanovista e salottiera", portando ad "una visione polemica ed una meschina condanna dell'intero Settecento veneziano", come quella di F. MUTINELLI (*Memorie storiche degli ultimi cinquant'anni della Repubblica Veneta, tratte da scritti e da monumenti contemporanei*, Venezia, 1854). Al Mutinelli si contrappone G. DANDOLO (*La caduta della Repubblica Veneta e i suoi ultimi cinquant'anni*, Venezia, 1855) e, ancor più, P. MOLMENTI (*Un maldicente*, in *Studi e ricerche di storia e d'arte*, Torino-Roma, 1892, pp. 245-350), che condanna la "malignità unita a servilità" del Ballarini, "cinico millantatore, che ora adula e ora calunnia" (p. 254). Se è vero che il Ballarini sia "tutto dedito a piacere al suo padrone e a guadagnarselo" (*ivi*), è anche vero che certe malignità espresse dal "chiacchierone" Ballarini, possono servire tuttora di spunto per ulteriori ricerche.

[5] ASV, *Sanità*, b. 774, c. 109v, n. 206: 17 settembre 1783. Per questa missione, durata 24 giorni, il Berna ebbe un rimborso spese di lire 481 e soldi 10 oltre ad una "mercede" di 31 ducati effettivi (da lire 6 e soldi 4, l'uno). Il Berna eseguirà poi un'altra missione a Torcello per visitare sette bovini di un certo Zuanne Allegri: *Ivi,* c.119

[6] BMCV, mss. P.D., 255 b/II, lettera n. 159: Ballarini al Dolfin, Venezia, 16 agosto 1783, p. 177.

[7] ASV, *Sanità,* b. 715: commissione al nobil homo Giacomo Zambelli, eletto provveditore di Sanità in terraferma, Venezia, 10 settembre 1783 (in esecuzione del decreto 4 settembre 1783, del Senato).

[8] *Ivi*: Giacomo Grimani, provveditore alla Sanità, al rappresentante di Chioggia, delegato a Cavarzere, Venezia, 2 agosto 1783; Grimani al savio alla scrittura, Venezia, 20 agosto 1783. Per la difesa di quel territorio veniva richiesto un rinforzo di trentotto soldati e di due sottufficiali. *Ivi*. Il Trento si era installato "colla sua pubblica delegazione nella Barchessa" del Dolfin, a Cavarzere. BMCV, mss. P.D., 255 b/II, lettera n. 160, Venezia, 23 agosto 1783, p. 184.

[9] Quanto agli animali deceduti, deve essere effettuato il "totale interramento nelle legali profondità di piedi dieci [ossia 10x0,3477m = 3,477m], avvertendo che siano fatti li soliti tagli nella pelle e sia loro sovrapposto una conveniente quantità di calce a maggior sicurezza della materia". ASV, *Sanità*, b. 715: Bartolomeo 1° Gradenigo, provveditore alla Sanità, al rappresentante di Chioggia, delegato a Cavarzere, Venezia, 14 agosto 1783.

[10] BMCV, mss. P.D., 255 b/II, lettera n. 161, Venezia, 30 agosto 1783, p. 189.

[11] *Ivi*, lettera n. 160, Venezia, 23 agosto 1783, p. 183.

[12] ASV, *Senato, Provveditori di terra e di mar (Senato, P.T.M.)*, b. 713: 1783, 4 settembre, in Pregadi (e carte annesse, tra le quali la lettera alla Sanità di Venezia del pubblico professore Giuseppe Orus, Padova, 28 agosto 1783).

[13] *Ivi.*

[14] Applicando il setone all'elleboro, "l'animale si gonfia enormemente per l'accumulo di liquido sieroso che si forma in corrispondenza della zona incisa. Questo liquido viene poi espulso e con esso le tossine che hanno provocato la malattia dell'animale" da A. CANTELE, *Le piante medicinali dell'Altopiano di Asiago. Rimedi popolari, cartografia ed itinerari,* Vicenza,1997, p.60. Sull'uso dell'elleboro in medicina vedasi anche G. BOLOGNI, L.CIAMPI, *Dalla magia dell'elleboro,erba*

nocca dei Toscani, all'ascesso da fissazione, in " Atti del III Congresso nazionale di storia della Medicina veterinaria" a cura di A.VEGGETTI**,** Lastra a Signa (FI), 23-24 settembre 2000, Brescia, 2001, p.85-91.

[15] Di tutt'altro avviso sembrano essere i villici perché le lesioni cutanee fanno soffrire gli animali al punto che non possono essere usati per i lavori nei campi. ASV, *Sanità,* b.715, Giacomo Grimani, provveditore alla Sanità, all'ufficio della Sanità di Padova, Venezia, 12 settembre 1783.

[16] ASV, *Sanità,* b.715, Bartolomeo 1° Gradenigo, provveditore alla Sanità, al provveditore generale in Dalmazia a Spalato, Venezia, 14 agosto 1783.

[17] *Ivi, Senato P.T.M*., b. 713*:* 1783, 4 settembre, in Pregadi (e carte annesse, tra le quali la scrittura della Sanità al Senato, del 31 agosto precedente).

[18] BMCV, mss.P.D.,255 b/II, lettera n.162,Venezia, 6 settembre 1783, p.193

[19] *Ivi*. Osserva il Ballarini, che "l'Uffizio della Sanità non è mai stato spinto dalle premure private, la matteria è troppo gelosa per se, ma in questo caso fù assai scandaloso, e bisogna dire che unitamente al Ministero anche la signora Paolina Pizzamano avesse sotto gli occhi una borsa d'oro". *Ivi.* La Pizzamano, sorella del professore Simone Stratico, è la favorita del sopraprovveditore alla Sanità, procurator Morosini.

[20] BMCV, mss.P.D.,255 b/II, lettera n.162,Venezia, 6 settembre 1783, pp.193-194.

[21] ASV, *Senato P.T.M.,* b. 713: 1783, 4 settembre, in Pregadi; vedi anche, *ivi*, *Sanità*, reg. 47, cc. 81-83. Nel riferire la nomina dello Zambelli, il Gennari ricorda che, "continuando a serpeggiare nel territorio la malattia contagiosa de' bovi con loro mortalità, i magnifici signori deputati, unitamente coll'eccellentissimo signor provveditore [Giampaolo Baglioni], ordinarono un triduo di processioni colla benedetta immagine di Nostra Donna che si venera nel duomo per implorare il divino aiuto e il primo giorno fu fatta la processione intorno alle piazze, ieri alla chiesa del Santo, oggi a quella de' Carmini con molto concorso". G.GENNARI, *Notizie giornaliere di quanto avvenne specialmente in Padova dall'anno 1739 all'anno 1800*, note ed apparati di L.OLIVATO, Cittadella (PD), 1982, I, p. 308 alla data 12 settembre 1783.

[22] ASV, *Senato P.T.M.,* b. 713, 18 settembre 1783, in Pregadi [e carte annesse, tra le quali le due lettere al Senato dello Zambelli (Cavarzere, 14 e 15 settembre 1783) e la scrittura al Senato di Pietro Pesaro, savio delle Ordinanze, del 17 settembre 1783.

[23] BMCV, mss. P.D., 255 b/II, lettera n. 165, Venezia, 27 settembre 1783, p. 214.

[24] G.M.LANCISI, *Dissertatio historica de bovilla peste ex Campania finibus anno MDCCXIII Latio importata,*Thypographia Joannis Mariae Salvioni, Romae, 1715. Sul Lancisi e sulle prevenzioni da adottare nelle epizoozie vedasi: E.LASAGNA, A.MACRÌ, R.ZANETTI, A.MANTOVANI, *Lancisi, i suoi tempi e lo "stamping out",* "Atti II Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria" in "Annali della Sanità Pubblica (Nuova serie)" vol.II, Roma,1997, pp. 71-72; A.VEGGETTI, *Interventi terapeutici e misure preventive sul bestiame nel Settecento,* in " Atti del III Congresso nazionale di storia della Medicina veterinaria" a cura di A.VEGGETTI**,** Lastra a Signa (FI), 23-24 settembre 2000, Brescia, 2001, pp.67-72.

[25] BMCV, mss. P.D., 255 b/II, lettera n. 163, Venezia, 13 settembre 1783, p. 200.
ASV, *Sanità,* b.774,c.14v,n. 18: decreto (?) della Sanità del 22 marzo 1783,

[26] BMCV, mss. P.D., 255 b/II, lettera n. 163, Venezia, 13 settembre 1783, p. 200.

[27] *Ivi,* lettera, n. 161, p.192; lettera n. 162, p. 196.

[28] *Ivi,* lettera n. 163, pp. 204-205.

[29] BMCV, mss. P.D., 255 b /II, lettera n. 164, Venezia, 20 settembre 1783, p. 208.

[30] ASV, *Senato Terra*, f. 2788: 1783, 13 settembre, in Pregadi (e carte annesse, tra le quali la scrittura dei Provveditori e Aggiunto alle Beccarie, del 5 settembre; il Pregadi del 6 settembre; la scrittura della conferenza del Magistrato alle Beccarie col savio cassier del Collegio, Filippo Calbo, del 12

settembre; l'offerta di Giuseppe Bagatella *quondam* Domenico, alla conferenza, alla stessa data; la trascrizione di parte dei Capitoli a stampa del Magistrato alle Beccarie e del Costituto 8 ottobre 1777, annotato da Giovanni Battista Calzani e Giuseppe Bagatella, nell'ufficio del savio cassier del Collegio, del 2 ottobre 1777).

[31] BMCV, mss. P.D., 255 b/II, lettera n. 165, Venezia, 27 settembre 1783, pp. 214-215.

[32] *Ivi,* lettera n. 166: Padova, 2 ottobre 1783, p. 221.

[33] ASV, *Sanità*, b. 715: Giacomo Grimani, provveditore alla sanità, all'ufficio della Sanità di Padova, Venezia, 10 settembre 1783.

[34] BMCV, mss. P.D., 255 b/II, lettera n. 164, Venezia, 20 settembre 1783, p. 208.

[35] *Ivi*, lettera n. 167; Cavarzere, 10 ottobre 1783, pp. 225-226.

[36] *Ivi*, lettera n. 162, Venezia, 4 settembre 1783, p. 195.

[37] *Ivi*, lettera n. 167, Cavarzere, 10 ottobre 1783, p. 226.

[38] B. DEL BENE, *Giornale di memorie (1770-1796),* a cura di G.BIADEGO, Zuppini, Verona, 1883, p. 57. Quanto alle "severe cautele", il rappresentante veneto a Verona, "riflettendo […] ai mali effetti, che derivar potrebbero da certe Radunanze de' persone di più casati, che in tempo di notte, durante l'inverno, sogliono farsi da villici nelle stalle, e che vengono volgarmente chiamati Filò", ha deciso di vietarle. ASV, *Sanità,* b. 715: Girolamo Savorgnan, capitano vice podestà di Verona allo Zambelli, Verona, 27 dicembre 1783. Anche il protomedico di Verona Nicola Bongiovanni reputa "molto lodevole […] l'interdetto dei femminili congressi" nelle stalle bovine e consiglia anche di sopprimere i cani domestici che sono soliti portarsi da una stalla all'altra. *Ivi,* copia della perizia eseguita dal Bongiovanni nella Contrada di S.Massimo, datata Verona 21 dicembre 1783.

[39] ASV, *Sanità,* b.715: relazione Zimbelli alla Sanità, Venezia marzo 1784.

[40] *Ivi*: Giacomo Grimani, provveditore alla Sanità, al rappresentante di Padova, Venezia, 30 settembre 1783 (in risposta a lettera del 22 settembre). I salnitrari sono ricorsi contro tale proibizione, ma la loro petizione viene respinta, "per uniforme sentimento dei Proffessori Medici": viene altresì vietato l'asporto delle "terre nitrose", anche "dalle stalle non soggette a sequestro, e libere dal sospetto di infezione". Sul salnitro, vedi V.GIORMANI, *Il libero uso dei concimi" nell'ultimo Settecento veneto,* in "Studi Veneziani", n.s., 24, 1992, pp. 147-218.

[41] L'11 ottobre 1783, lo Zambelli chiese una compagnia di soldati a cavallo, vista "l'indisciplina che regna nei villici, la inosservanza delle separazioni, e dei sequestri ed il conseguente languore delle custodie di Sanità che mal presidiano li riguardi della materia". ASV, *Sanità*, b. 715: Bartolomeo Gradenigo, provveditore alla Sanità, allo Zambelli a Padova, Venezia, 18 ottobre 1783, con la comunicazione del "decretato suffragio" della cavalleria.

[42] *Ivi,* b.714: Lodovico Morosini, podestà e capitano di Capodistria, alla Sanità di Venezia, Capodistria, 22 novembre 1783.

[43] *Ivi,* b. 715: Bartolomeo Gradenigo, provveditore alla Sanità, al rappresentante veneto di Capodistria, Venezia, 30 novembre 1783.

[44] GENNARI, *Notizie giornaliere*, cit., I, p. 314 alla data 31 ottobre 1783; p. 316 alla data 27 novembre 1783.

[45] ASV, *Sanità,* Zambelli al Senato, Padova, 3 marzo 1784.

[46] *Ivi*: Zambelli alla Sanità di Venezia, Padova, 2 marzo 1784.

[47] *Ivi:* Zambelli al Senato, Padova, 3 marzo 1784, con allegata Polizza per le "poche estraordinarie spese […] incontrate" dallo Zambelli "per oggetti di sanità nell'intiero corso di *sua* commissione" e ammontanti a 978 lire venete. Si osservi che 314 lire sono spese "in tela cerata per vestir li maniscalchi" e altre 237, "in medici e medicine per le malattie dei soldati che erano lontani dagli ospitali".

[48] *Ivi*, registro 47: 1775, 29 marzo, in Pregadi.

L'EPIDEMIA DEL MALE BOVINO NEI BANDI GRANDUCALI DELLA TOSCANA DAL 1737 AL 1749

GIUSEPPE BOLOGNI

SUMMARY

THE EPIZOOTY OF BOVINE DISEASE AS REPORTED IN THE TUSCANY BANDI GRANDUCALI FROM 1737 TO 1749

In the first years of the lorenese regency, after the death of Granduca of Tuscany Gian Gastone Medici on July 9, 1737, severe proclamations were emanated to contrast the spreading of two serious epizooties, one coming from the state of Parma and Piacenza while the other had come from France to the Piedmont and the Liguria. In these situations the commerce of cattle and sheep were prohibited with the neighbouring states where the contagion, is the markets and the fairs. The proclamations included hard punishments for transgressors, that went from fines, to jail and even to death penalty. The author's opinion is that such epizooties were mostly epizootic foot and mouth disease.

Durante lo studio dei Bandi e Leggi del Granducato di Toscana dopo la fine della dinastia dei Medici, avvenuta il 9 luglio 1737 [1] dopo la morte di Gian Gastone, durante la reggenza al governo della Toscana del ministro plenipotenziario Marco Beauvau, principe di Craon, nelle veci di Francesco III, duca di Lorena e di Bar, [2] sono apparsi nei primi anni severi bandi di sanità riguardanti due epidemie di male bovino.

La prima epidemia ch si rileva dal bando dl 30 agosto 1737 investe i ducati di Parma e Piacenza. Gli Ufficiali di Sanità di Firenze proibiscono l'importazione dei bovini, delle loro carni e delle loro pelli fresche o secche dai suddetti stati, comminando pene severe fino alla pena della vita non solo agli importatori ma anche alle persone che dessero loro consigli e aiuti. Inoltre proibiscono mercati e fiere, fino a nuovo ordine, nelle province e giurisdizioni della Lunigiana, di Pontremoli e di Pietrasanta. Il 5 luglio 1738, sembrando cessato il male bovino viene revocato questo bando. Allorché si è venuti a conoscenza dell'estensione del male nei territori di Pesaro, Fano e Rimini dal 12 novembre 1738 viene proibito il commercio con la Romagna, Marche, Stato di Urbino, Città di Castello, Perugina, Città della Pieve e sono prescritte le stesse pene contemplate nei bandi precedenti. Il 6 febbraio 1738 [1739][3], essendo cessato il male epidemico bovino vengono revocate le precedenti ordinanze.

Il bando del 9 dicembre 1744, che conviene esaminare dettagliatamente, ci informa di una nuova epidemia di male bovino.

Gli Ufficiali di Sanità di Firenze sono informati dai loro corrispondenti di un morbo infettivo contagioso e maligno degli animali bovini e lanuti, che dalla Francia ha invaso alcuni luoghi del Piemonte e che si è esteso nella Riviera di Ponente della repubblica di Genova. I segni principali della malattia degli animali affetti sono lamento, grande spossatezza con testa bassa, respirazione difficile, tremore particolarmente nelle parti anteriori, mucosità, bava viscosa e purulenta dalle narici, muco nella bocca sulle gengive e sulla lingua, occhi velati, stravolti, lacrimanti e talvolta sanguigni.

I Magistrati della Sanità di Torino, Genova e Milano per riparo a tanto flagello e per cautelare la pubblica salute hanno già fatto a questo riguardo le loro ordinanze.

Gli Ufficiali di Sanità fiorentini, previa l'approvazione della Reggenza, per la conservazione della buona salute che gode il Reale Dominio della Toscana e per seguire l'esempio dei loro corrispondenti, con il presente editto sono pervenuti alle seguenti disposizioni: ordinano e dichiarano la proibizione di introdurre nel terri-

torio del Granducato, non solo gli animali bovini, lanuti e porcini ma anche le rispettive carni, pelli fresche e salate provenienti dagli stati di Sua Maestà Sarda, esclusa la Sardegna, dallo stato di Genova, di Parma e di Piacenza senza aver fatta la dovuta contumacia. Viene proibita ogni sorta di commercio degli animali fra gli stati suddetti e il Granducato. Inoltre sono proibiti i mercati, le fiere e ogni altra forma di raduno degli animali nelle province di Pontremoli, Lunigiana e Pietrasanta, essendo queste più esposte al contagio per la vicinanza agli stati invasi dal morbo, per impedire l'accesso al bestiame infetto.
Nelle suddette province è proibito a qualunque persona di frequentare stalle e capanne, per non dare occasione di sospetto, ed è proibito alloggiare e rifugiare vagabondi e viandanti nelle case e nelle capanne per non dare l'opportunità alla penetrazione del male. Inoltre in queste province è vietato l'accesso ai pastori, ai vergari e ad altre persone addette alla custodia del bestiame.
Secondo le leggi e gli ordini veglianti della sanità, i proprietari e i custodi dei bovini, dei lanuti e porcini sono tenuti a denunciare gli animali che presentassero segni manifesti del male o che fossero morti, ai giudici delle province, i quali immediatamente ordineranno la visita con relazione ai periti e il seppellimento delle bestie morte in una fossa profonda cospargendole di calce viva e con una incisione sulla pelle.
Chiunque occulterà o darà ad alcune specie degli animali suddetti, favorendone l'introduzione, cadrà nelle pene secondo l'arbitrio rigoroso degli Ufficiali di Sanità fino a comminare la pena della vita; le medesime pene sono da applicarsi a colui che conoscendo le contravvenzioni non le paleserà. Inoltre gli Ufficiali di Sanità,affinché siano eseguiti gli ordini predetti con diligenza ed esattezza, ordinano ai governatori e ai giudici delle tre province di ispezionare le guardie addette ai confini perché sia fatta un'attenta sorveglianza. I trasgressori di qualunque stato, grado e condizione saranno inquisiti sommariamente e rigorosamente, condannati alla perdita del bestiame e alle pene sopraddette. Il ricavato dal bestiame caduto in *commissum*, un terzo andrà al denunciante segreto o palese e il rimanente alla cassa del Magistrato di Sanità in sgravio delle spese.
Un'aggiunta di proibizione di commercio bovino al bando, testé preso in esame viene fatta il 7 giugno 1746, essendo l'epidemia bovina estesasi agli stati di Parma, Piacenza e Reggio Emilia per cui vengono proibiti mercati e fiere nel territorio di Barga e nel Capitanato della Montagna di Pistoia, oltre che a quelli nel territorio di Pontremoli, della Lunigiana e Pietrasanta.
Gli Ufficiali di Sanità di Firenze ritengono molto utile, in questa aggiunta, pubblicare il regolamento del Magistrato della Sanità di Reggio, diretto alla conoscenza, cura e prevenzione del così detto male epidemico.
Li segni del male stati riconosciuti sono: L'obarrimento del cibo, la cessazione del digrumar, la sete, la stanchezza e pigrizia al muoversi, la mestizia e torbidezza degl'occhi, la raccolta di grossa patina negli angoli dei medesimi, l'immobilità e l'abbassamento del capo, una continua mucosità viscida e figurata nelle narici, un tremore sussultorio ai fianchi, cosce e spalle, la febbre, la frequente oculare pulsazione all'arterie del collo, il contatto doloroso del petto, sicché fattavi pressione si scherniscono, inarcano il oso e si risveglia la tosse, il respiro difficile, talvolta affannoso, gl'escrementi sciolti e di colore verde-giallo. Si avverta in ordine a questi segni non essere necessario che tutti concorrino in ciascuna bestia infetta, ma bastare a renderla sospetta la sola comparsa di ciascuno di essi e forse anche di qualche altro, che non è accaduto di potere osservare.
Quanto ai rimedj:
La causa che pecca è un coagulo di sangue, però la principale indicazione è

quella di scioglierlo. Il primo principalissimo rimedio sarà la cavata del sangue fatta nel bel principio al peso di una libbra e mezzo, o due libbre più o meno a ragguaglio dell'età, vigore, ed abito del corpo della bestia inferma e replicata il giorno susseguente in quantità più discreta, quando le forze lo permetteranno e il male non rimetta. E non permettendo, si passerà a quei tagli che si sogliono fare dopo le scapole, e che da' professori si chiamano con nome di ventose. Dopo di queste o di quella si farà passaggio al setaccio detto volgarmente laccio, e si farà non pure in quella parte di pelle che pende dal collo, ma eziandio dalla calata dell'una parte e nell'altra nella solita maniera.

Li rimedi interni saranno li seguenti:

Subito fatta la prima cavata di sangue si facciano inghiottire all'animale infermo libbre due d'olio d'olivo, o pure una libbra e mezzo di olio di semi di lino ed in caso i stitichezza si raddoppierà la dose sia dell'uno o sia dell'altro. Del restante le copiose bibite della seguente decazione al bisogno:piglia mezzo manipolo per sorte di cardo santo, di ruta caparia, di scabbiosa, di fiori di sambuco, si faccino bollire in sufficiente quantità di acqua comune per lo spazio di un mezzo quarto d'ora, si oli la decazione e ci si infondino dentro una oncia di nitro depurato e una dramma e mezzo di canfora, o pure un oncia di polvere d'archibuso, con una dramma sola di canfora. E non riuscendo di far prendere in tal guisa alla bestia, gli si dia consistenza con pochissima quantità di miele, ed in quella maniera si mescolino con la decozione, facendo inghiottire mattina e sera alla bestia inferma il tutto caldo a tolleranza, avvertendo, che se mancasse qualcuna dell'erbe prescritte, si potrà fare per allora la decozione con quelle che si avranno in pronto.

Due altre diligenze si dovranno praticare. Una sarà di ripulire con aceto e salvia mattina e sera le narici, la lingua e la bocca della bestia inferma. L'altra sarà un profumo he parimenti si dovrà fare mattina e sera a porte chiuse alla stalla, o luogo dove saranno ricoverate le bestie inferme coll'abbruciare per esempio incenso, storace, bacche di ginepro o d'alloro, semi di finocchio, castoro, assafetida, penne di pollo, o altre cose simili in quella quantità che sarà creduta proporzionata alla vastità del luogo da profumarsi, avvertendo di aprire lì a non molto le porte, a fine di rimuovere e rinfrescare l'aria. In luogo degli accennati profumi, potrà servire la medesima polvere d'archibuso sempre però cautamente accesa.

Una semplice decozione di sambuco e di cardo santo con una mezz'oncia di nitro depurato o pure due ottave di polvere da schioppio, data per alcune mattine accuratamente, sarà un'ottimo preservativo nelle bestie ancora sane dopo le cavate di sangue assieme con li profumi suddetti.

La ripetuta proibizione del commercio del bestiame, decretata dal rinnovo di bandi restrittivi, documenta la lunga durata, la grande contagiosità e malignità del morbo che partito dalla Francia ha aggredito il Piemonte, la Lombardia, i territori di Parma, di Piacenza e di Reggio. L'editto del 4 luglio 1747, sembrando cessata l'epidemia, annulla tutte le precedenti restrizioni al libero commercio dei bovini. Dopo qualche mese, il 15 novembre 1747, il Magistrato di Sanità di Firenze, informato della rilevante strage che il male epidemico fa dei bovini nel Ferrarese, Veronese, Vicentino, Padovano, Cremasco e nel Finale di Modena, riattiva i precedenti bandi del 1 agosto del 1745 e 22 luglio 1746, estendendoli ai nuovi stati invasi dal contagio, per provvedere con premura alla difesa ed alla conservazione dei bovini del Granducato. I bandi sono di nuovo rinnovati il 9 dicembre 1748, allorché il Magistrato è avvisato dell'espandersi del male nelle legazioni di Bologna e Ravenna, con l'aggiunta di perseguire quelle persone, suddite o forestiere che tentino di sottrarsi ai profumi tanto necessari, ordinati ai passi di confine, eludendo la sorveglianza viaggiando per strade secondarie. I trascressori dovranno essere arrestati dalle ronde dei soldati e consegnati al tribunale

più vicino per essere sottoposti ai più severi castighi.
Con una notifica degli Ufficiali di Sanità del 23 luglio 1749 sono riaperti i mercati dei bovini nel Capitanato delle montagne di Pistoia, nei vicariati di Firenzuola e Scarperia, nelle giurisdizioni di Palazzuolo, Marradi, Modigliana e in tutto il commissariato della Terra del Sole; non sono riaperte le fiere ancora soggette alle solite disposizioni.
La riapertura totale del libero commercio del bestiame bovino, cessato il morbo, viene concessa con bando del 10 agosto 1749. Viene ordinato il ritiro delle guardie e dei soldati posti per la vigilanza ai confini della Toscana.
L'esame di questi bandi ci porta ad asserire che l'epidemia del male bovino, per la chiara semiologia delle bestie infette, per la grande contagiosità, estensione e malignità è con certezza una epizoozia di afta epizootica. Colpisce la meticolosità delle ordinanze e la severità delle pene fino ad arrivare alla pena della vita. Forse questa severità sarà dovuta alla rigidità dei ministri della Reggenza asburgo-lorenese che in quel tempo governavano la Toscana.

NOTE

[1] Archivio di Stato di Prato, 3425, Fondo Comune, Leggi e Bandi di Sua Maestà Imperiale da luglio 1737 a tutto agosto 1746, n° IV, XVII,XXII,XXIII,XXXIII, CLI, CXCVII, CIC ; 3426, Fondo Comune, Leggi e Bandi di Sua Maestà Imperiale dal 1 gennaio 1747 [1748]a tutto dicembre 1749, n° VIII, XVII, XXXIII, XXXIV, XLV, LXIII, LXV.
[2] Le grandi potenze, Spagna, Francia, Austria e Inghilterra, avevano deciso che alla morte di Gian Gastone dei Medici la Toscana diventasse dominio di Francesco III duca di Lorena e Bar, marito di Maria Teresa d'Austria, per essere indennizzato della perdita del suo Ducato che era stato annesso alla Francia. Francesco al momento dell'investitura del Granducato non si recò personalmente in Toscana, perché impiegato nei Balcani nella guerra contro i Turchi, ma in sua vece Marco di Beauvau, principe di Craon, plenipotenziario assunse l'esercizio dei sovrani poteri.
[3] Il 6 febbraio 1738 è datato secondo lo stile fiorentino *ab Incarnatione* iniziando l'anno il 25 marzo. La data con l'anno in parentesi quadra è riferita allo stile moderno e della Circoncisione, iniziando l'anno il primo gennaio. Quindi lo stile dell'incarnazione a modo fiorentino posticipa di 83 giorni sul moderno al quale corrisponde dal 25 marzo al 31 dicembre. L'uso dello stile moderno in tutto il Granducato i Toscana ebbe inzio il primo gennaio 1750.

ROWELS AND SETONS, ANCIENT THERAPIES ILLOGICAL AND LOGICAL LOGIC

JOHN BROBERG

RIASSUNTO

FONTANELLE E SETONI, VECCHIE TERAPIE. LOGICITÀ E ILLOGICITÀ LOGICA

Fontanelle e setoni compaiono nei manoscritti medioevali e sono probabilmente molto più vecchi, il loro uso continua anche in tempi moderni. Fontanelle sono materiale insolubile, abitualmente dei dischi di cuoio, sistemati sottopelle o tra i blocchi muscolari per favorire il flusso umorale. I Setoni sono dei fili o nastri che sono sistemati tra i tessuti, essi hanno molti scopi, alcuni magici, altri pratici. Fontanelle sono usate per trattare tutte le malattie dall'oftalmia alla polmonite. Si credeva che le malattie fossero il risultato di uno squilibrio degli umori, eliminare l'eccesso era un beneficio. Nel caso dell'oftalmia una fontanella era collocata al disotto dell'occhio malato per drenare il fluido nocivo dall'occhio. Gli effetti generali dalle fontanelle sono più certi nella polmonite e nella pleurite. In tal caso vi è un accumulo di liquido in e attorno i polmoni, fino a 24 fontanelle sono sistemate intorno al torace, all'addome, al collo e alle gambe in tal modo una copiosa quantità di siero dovrebbe fluire da questi, si presupponeva che questo flusso provenisse dai polmoni per facilitare la guarigione. Una logica supposizione basata su un totale malinteso della patologia. La logica dietro l'uso dei setoni variava. Nelle ferite potevano stimolare la granulazione, nelle fistole favorire il drenaggio, nei bovini sani erano usati per prevenire le malattie (era questa la vaccinazione primitiva?). Differenti sostanze erano aggiunte ai nastri setoni, comunemente grasso suino e varie erbe allo scopo di aiutare la salute. Molti di questi usi erano logici per gli standard correnti, il drenaggio delle ferite ora si ottiene per via chirurgica. Speciali strumenti erano concepiti per collocare fontanelle e setoni.

Having read a lot about rowels and setons I decided to look into these to find out how they were used to treat disease. From this starting point the underlying logic had to be considered.

First some definitions.

A rowel is a piece of cloth, leather or any insoluble material, placed between the skin and underlying muscle or bone or between muscle blocks. They are not placed in wounds, their purpose is to stimulate a flow of humour (serum).

Setons are strings or tapes threaded through skin and tissue, and through wounds, so the tape can be moved up and down through the part. Herbs were tied into the strings, or tapes were coated with medicaments usually in pig's grease. These could take products in to damaged tissue, they promoted drainage and stimulated granulation of wounds. Setons were also used to prevent disease, primarily Blackleg in cattle (*Clostridium chauvioea* and *Cl. septique*).

The humoural theory of disease taught that imbalance of the body's fluids (blood, bile, black bile and phlegm) was the cause of disease and, therefore, the removal of excess fluids would improve the

From the top. A leather rowel and a two penny piece of 1797, 4 cm. diameter. A frog seton needle in its handle. An 18th cent. Seton needle suitable for treating fistulous withers, 35cm. long. A three part French seton needle, 48cm. when fully assembled.

patient's condition. So bleeding and purging were the main methods of systemic removal and rowels the more specific, with these it was believed that fluid could be removed from a specific part.
However, Henry Bracken 1738,[1] considered that rowels placed anywhere would act systemically as each one would act as an extra anus to remove fluid!
Let us consider some specific conditions, how they were treated and the underlying logic.

Leonard Mascall 1587[2]

"Against the rotting of a beast by drinking evil water, or often for the lack of water."
If a beast be rotten of his body, ye shall slit the skin in the upper part of the dewlap two fingers straight downwards, open the wound and extend it downwards a finger length. Then take 9 green leaves of lungwort bind them together and place them in the wound and pass the thread down so it can be drawn up and down through the wound every 2 or 3 days once or twice. Do this for 15 or 16 days, and you will see it swell and at length it will putrefy, stink, run and rot away, skin and all. By voiding so much corruption this cleaneth the beast and makes him whole again.
9 is the healing number in witchcraft and here 9 leaves are recommended.
The idea here is that all the bad humours will be discharged in the purulent matter from the wound produced. In fact the 15 to 16 days probably gave the beast time to get better in spite of the treatment. Setons were not usually applied to be so severe that they would rot away the skin, Lungwort, used here, is a very strong irritant.

Bull's head with large seton in the neck.

Conrad Heresbach 1614[3]

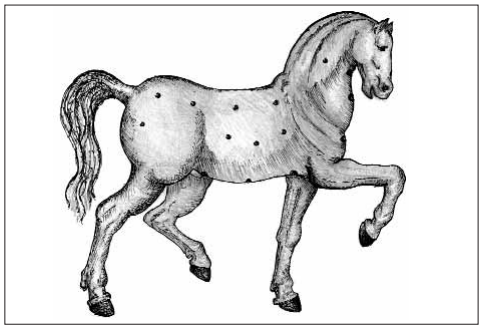
Against many diseases both of horses and bullocks they use the root of the herb called Black Hellebore, of some Bearsfoot, or others Setterwort. Which they thrust in the breast of a beast. Making a hole before with a bodkin (large needle).
"A sheep or swine […] you shall help by thrusting through their ear, the root of the Setterwort".

Gervaise Markham. 1681[4]

Speaks of rowelling for ophthalmic conditions such as Periodic Ophthalmia.
"Moon eyes or Lunatic eyes".
The cure is to plaster the horse's temples then *under each eye with a sharp knife make slits of an inch long (2.5 cm) about four fingers beneath his eyes, and at least an inch wide of the eye veins: then with a cornet loosen the skin about the breadth of a groat , and thrust therein a piece of leather as broad as a two pence with a hole in the midst, to keep the hole open, and look to it once a day to see the matter may not be stopped, but continually run the space of ten days.*

As the poisonous humour has descended from the head these rowels will draw the humour on downwards and out of the head. Logic applied to an illogical, or more correctly an inaccurate premise.
Henry Bracken recommended systemic rowelling for headache, seizures and apoplexy.
Markham describes this technique as a plain rowel.
He warns that farriers misuse rowels and may do great damage. *The benefits of rowelling are to separate and dissolve evil humours that are gathered together in one place […] it gives strength to sick joints and comforts any part that is oppressed with cold phlegm or hot choleric substance.*

E.R. Gentleman, 1680[5] gives exactly the same advice and states that fore leg lameness should be treated with a rowel in the breast and gives instructions on various ways of placing these. He also provides little drawings of rowels in the margin of the page.
I think it is easiest to see the misplaced logic of rowelling in pleurisy and pneumonia. On post mortem examination there is a considerable excess of fluid in and around the lungs and one can imagine that early veterinarians thought that removing fluid from the body would be beneficial and inserting 24 rowels was recommended. There was no realisation that the fluid in the lungs was the result of inflammation not the cause. Further fluid loss from 24 lesions must have weakened these poor animals even further.
Markham instructed that rowels should be placed by cutting through the skin 1 inch (2.5 cm) and loosening it with a cornet, blunt spike such as an antler tine, then placing a piece of leather with a hole in the middle within this space. Later the rowelling scissors or rowelling bistoury were developed. These were beaked scissors that would pinch up a piece of skin and then cut a hole in it, the bistoury had a hooked finger hold, this point was inserted under the skin and turned to make the sub-cutaneous space.



Horse marked with possible rowelling points.

Markham also gives instruction to treat fistulas by pulling setons made of medicated pieces of cloth tied on a thread through the wounds. The commonest fistulous wounds in horses were poll evil and fistulous withers, purulent infections of the bursae over the poll and withers which open dorsally. To get adequate drainage from the infected withers seton needles are passed down through the wounds and out through the skin at the lowest point of the fistula. Long seton needles could be needed for this and if the infection penetrated deep below the shoulder blade very long needles that could pass a seton down from the withers and out behind the elbow were needed. Thus many setons would be placed either side of the shoulders. This will provide good drainage which is essential to cure fistulous wounds. Here we have a logical treatment.

Edward Mayhew, 1893,[6] offers excellent advice on performing this painful operation and on completing it: *Never, however, attempt to pass by the heels of a steed that has been pained. The animal may suspect your motives and the hind feet of the horse are the most powerful weapons of offence and of defence. Have the creature backed from the stall ere you attempt to quit it*. It is too easy in this modern world to forget that in the past all procedures were done without pain killers or

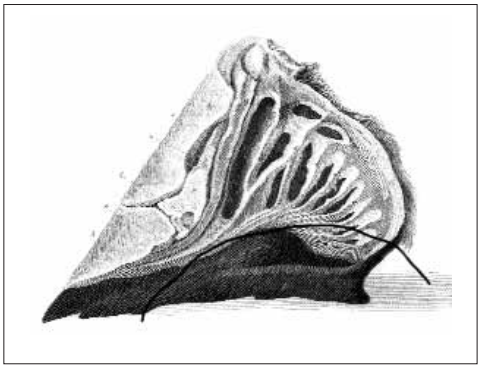
anaesthetics. Mayhew evidently carried out this procedure on the standing horse!

Downing, 1797[7]

On The Murrain or Blackleg, recommends setons in the dewlap as a preventive:
Take some plaited hair and draw through between the skin and the flesh and anoint the plaited hair with horse turpentine, this shall be pulled up and down through the wound.
Many authors up to the early 20th century recommended setons to prevent Blackleg when bullocks were turned out at spring but their reasons differed greatly. Some said the animals must be in very good condition, others considered the benefit of the setons was to lower the condition of the animals as only the best animals suffered from Blackleg. Nowhere have I found any explanation of why this was believed to work.
Blackleg is caused by anaerobic Clostridia which live in the soil and lie dormant in the body until the animal is bruised. They then multiply in this damaged tissue and soon cause death. The setons in the dewlaps would place open wounds in contact with the soil, could the Clostridia in this aerobic situation have stimulated immunity without causing disease? I think this may be the true explanation.
A colleague who worked as official veterinarian at the Liverpool docks in 1963 told me that the bullocks imported from Ireland invariably had a wire seton in the brisket.

Paul Adami*, Professor of Medicine and Epizootiology at the University of Vienna, *1775 to 1780[8] experimented with setons to vaccinate cattle against Rinderpest. He impregnated woollen threads with the saliva of infected animals. First he cut the hair and incised the skin of healthy animals over the 2nd or 3rd intercostal space 4 finger breadths below the spine, allowed the wound to bleed freely, drew 8 saliva impregnated threads into the wound and plastered it. Alternatively he drew the threads into the subcutaneous tissue with large suture needles. These animals all died, uninoculated controls lived. He continued using fewer threads and air drying those he used. These later animals died more slowly so Adami, realised that successful immunization would require careful determination of inoculum dose. However, he was not able to continue the experiment. This attempt at virus attenuation was over 100 years before Pasteur's work. Excellent logic!

From **James White's book of 1823**[9] we learn *a new operation has been practised at the Veterinary College for chronic lameness of the feet, which, it is said, has been so far successful as to afford considerable relief. It consists in passing a seton through the cleft of the frog and bringing it out at the at the pit or hollow part of the heel.* This is likened to establishing a thrush which often seems to improve a chronic lameness.



This picture shows a defect in the "shuttle bone" (marked h) which Bracy Clark[10] points out, we now call this the navicular bone and these defects seen on x-ray are taken to be diagnostic of Navicular Disease. In his textbook of 1903 Fleming[11] describes this technique as a treatment for Navicular Disease, he also describes various setoning methods to draw off fluid from diseased or injured parts as would rowels. Further illogical interference.

Here it seems that the seton is used to establish granulation tissue in a chronically inflamed part. This is also part of the use of a seton in the treatment of fistulous withers, as well as drainage. The logic here is simply that it works, one cannot argue with that, but it seems an horrendous measure.

In the drawing below the approximate position of the seton is shown by the black line. By 1934 Prof. Wooldridge[12] still recommended a seton for the treatment of Navicular Disease, fistulas, abscesses and inflamed bursas. All sound indications and he points out that these are less likely to be bitten or pulled out than tubing, which can also be used for drainage. He describes the technique of rowelling but says simply that they can be placed over diseased parts. At last these useless things were loosing their appeal.

A friend and colleague who has worked in the remoter parts of the Middle East and Northern India tells me that setons are still used there to treat fistulous withers. In Europe such wounds are now rare and would be treated with Penrose Drains, the current improvement on the seton.

BIBLIOGRAPHY

[1] H. BRACKEN, *Farriery Improved,* 1738, p. 99.

[2] L. MASCALL, *The Gouernment of Cattell,* 1587, p. 81.

[3] C. HERESBACH, *The Whole Art and Trade of Husbandry*, 3rd Book 1614, leaf 124.

[4] G. MARKHAM, *Markham's Master-Piece,* 1734, pp. 144–145.

[5] E.R. GENTLEMAN, *The Experienced Farrier* 1680, pp. 117-119.

[6] J. DOWNING, *A Treatise on the Disorders Incident to Neat Cattle,* 1797, pp. 23-24.

[7] E. MAYHEW, *Mayhew's Illustrated Horse Doctor,* 1893.

[8] D. KARRASZON, *A Concise History of Veterinary Medicine*, Akademiai Kiado, Budapest, 1988, pp. 325-326.

[9] J. WHITE, *A Treatise on Veterinary Medicine,* Vol. 3, 1823, Appendix pp. 367-368.

[10] B. CLARK, *Hippodonomia*, 1829, Plate XII, Fig. 1.

[11] G. FLEMING, *Fleming's Textbook of Operative Veterinary Surgery,* 1903, p. 203.

[12] G.H. WOOLDRIDGE, *Encyclopaedia of Veterinary Medicine Surgery & Obstetrics,* 1934, pp. 1365 - 1368.

BOVINE TUBERCULOSIS IN OTHER DOMESTIC SPECIES: REPERCUSSIONS ON HUMAN HEALTH IN SPAIN SEEN FROM A HISTORICAL PERSPECTIVE

JOSÉ MANUEL GUTIÉRREZ GARCÍA

RIASSUNTO

LA TUBERCOLOSI BOVINA NELLE ALTRE SPECIE:
RIPERCUSSIONI SULLA SALUTE UMANA IN SPAGNA ANALIZZATE DAL PUNTO DI VISTA STORICO

La tubercolosi era un'infezione comune a tutti gli animali domestici, ma inizialmente fu scoperto che non tutti gli animali erano infettati allo stesso grado o frequenza. I bovini, benché non fossero i soli animali infettati, erano, senza dubbio, i più colpiti ed i più devastati dalla malattia. Oggi, le rassegne storiche che hanno studiato l'origine animale dell'infezione tubercolare nell'uomo si sono focalizzate quasi esclusivamente sui bovini. In passato, tuttavia, il ruolo di altre specie nella trasmissione zoonosica fu oggetto di interesse e discussione. Questo e l'aspetto che sarà sviluppato con questo lavoro: studiare l'importanza storica attribuita alle altre specie come fonte di infezione tubercolare nell'uomo e valutarne le conseguenze.

Tuberculosis was a common disease which affected all domestic animal species. However, it was soon determined that it did not affect them to the same extent, nor at the same frequency. Beyond any doubt, cattle were the most prone species to this illness and the most afflicted with it.

The historical revisions that have studied the animal sources of human tuberculosis infection have almost exclusively focused on cattle. Nonetheless, in the past, the involvement of other species in the transmission of this zoonosis was a matter of interest and concern. This is precisely the aspect to be expounded in this paper: to study the historical importance that was once given to other animal species as a source of tuberculous infection for the human species and to evaluate its consequences.

Avian tuberculosis

At the beginning of the 20th century, one of the most discussed questions was the relationship between mammalian tuberculosis and avian tuberculosis. Until then, the causative agent of avian tuberculosis had been considered to be an independent bacillus without any link whatsoever to the human and bovine tuberculosis germs. However, it then started to be regarded not as a different species, but as a variety.[1] This change of opinion originated from a movement that reached its maximal development in the 1920s and maintained that the human, the bovine but also the avian tuberculous bacilli were a single species capable of adapting to the different organisms it infected and acquiring distinctive features in each host.[2]

An early example of this new tendency is the paper presented before the Antituberculosis Congress of Barcelona in 1910 by Juan Manuel Díaz Villar (1857-1944), professor of hygiene in the Escuela de Veterinaria de Madrid. He contended that the identity of avian and mammalian tuberculosis was already accepted by almost all bacteriologists and that the classically brandished divergences between such illnesses lacked importance, since the human and avian-derived bacilli represented two varieties of the same species and that those differences were due to the influence of the environment in which they lived. The author considered that all types of tuberculosis were the same entity and added: "beyond any doubt, the avian bacillus plays an important role in the aetiology of the tuberculosis developed in mammals, since this microphyte can be found in man and ox struck by the disease".[3] As a preventive measure, he sug-

gested sacrificing all the affected birds on the grounds of the danger they represented to humans: "Birds kept in cages are more fearsome, on the basis of the close contact they maintain with their owners. There are reported cases of human tuberculosis transmitted by affected birds, particularly the parrot, which transmits the illness with the greatest ease".[4]

In the Antituberculosis Congress in San Sebastián in 1912, the same author reaffirmed his points of view on the hygienic repercussions of avian tuberculosis, emphasizing that, although most animals could get infected, not all of them had the same susceptibility: " Poultry are very exposed to the contagium and they possess a maximal degree of receptivity, especially hens, pheasants and ducks, where the infection spreads easily".[5]

In 1916, doctor and veterinary surgeon Pedro Farreras (1876-1955) claimed that the vigorous fight against avian tuberculosis helped avoid tuberculosis in many domestic animals, above all, man. He presented some data concerning the frequency of the disease in hens, pheasants and pigeons and underlined the pressing need to subject poultry meat to veterinary inspection.[6]

In the 1920s the pathogenic capacity of avian bacillus towards mammals was elucidated, when the theoretical principles on which it was based could not be scientifically proven. Indeed, the tuberculosis acid-resistant bacillus was more stable than had been thought and the alleged environment-derived mutations or microbial transformations from one type to another did not actually exist. The ability to identify a bacillus specific to avians made it possible to state with complete certainty that the avian disease was not a threat to the human species.[7]

Caprine and ovine tuberculosis

The case of tuberculosis in small ruminants was different, particularly in goats, which had traditionally been considered to be immune to the illness.[8] That is why the use of goats' milk instead of cows' milk was frequently recommended as a measure to protect public health. Furthermore, goats' milk was relatively accessible to the population because of the high goat stock in many areas of the Spanish territory. Recognized doctors such as Espina y Capó (1850-1930) [9] and Lluis Sayé (1888-1975)[10] were among the phthisiologists who regarded goats as animals resistant to tuberculosis.

In the Antituberculosis Congress of Barcelona in 1910, veterinary surgeon José Mas Alemany (1868-1939) tried to banish the false belief that goats were resistant to the disease. This matter, which was first discussed in the Congress of Zaragoza in 1908,[11] was approached more extensively in Barcelona. Drawing on his own personal experience as a technician in the General Slaughterhouse of Barcelona, Mas stated that he was able to demonstrate that goats were much more susceptible to the disease than had been believed, even among the veterinary surgeons themselves: "Some years ago, when a real tuberculous goat was detected in the slaughterhouse, it was cited as an extraordinary case, and we still know some veterinary surgeons who doubted whether it was a true case of tuberculosis".[12]

In the Congress of San Sebastián, Mas Alemany confirmed the viewpoint he had previously explained in Barcelona and that had led him to consider the milk goat as one of the most prone species to the illness.[13]

The confirmation of this fact [14] laid new grounds for concern among hygienists. However, the belief that small ruminants were resistant to the illness was so firmly rooted that Rafael Rodríguez Méndez (1845-1919), professor of hygiene in the Faculty of Medicine of Barcelona, declared himself in public in favour of the sacrifice of all the cattle stock and its substitution by this other type of livestock.

In Rodríguez Méndez's opinion, the fight against bovine tuberculosis represented the best preventive measure against hu-

man tuberculosis. After showing the different proposed methods to avoid this risk and assessing their effectiveness, he concluded that faced with the threat of bovine tuberculosis and the difficulties of overcoming it, the sensible thing to do was to change the approach and replace bovine-derived food by food coming from other less dangerous species. That is why he supported replacing cattle by sheep, goats and horses: " I would say more: this agreement is urgent, and, each one must strongly contribute to the execution of the substitution soon, depending on his resources and situation".[15]

To Pedro Farreras, goats and sheep were less affected by tuberculosis; this was probably due to their living outdoors, whereas cows spent their entire lives housed in unhygienic barns.[16]

Indeed, so it was the level of resistance of goats and sheep to tuberculosis was not due to their being less prone to it than cows. It was not a matter of a species sensitivity or resistance to the tuberculous infection, but of several conditions dependant on the characteristic farming system for each type of livestock. Therefore, tuberculosis in sheep and goats, which was rare and sporadic in general, became more frequent if these animals were raised in intensive farming systems, which were common in cattle. This was especially important in areas with large small ruminant stock, the southern half of the Iberian Peninsula,[17] for example. It is not surprising that numerous antituberculosis treatises, which were a popular source of instruction and teaching methods designed to promote awareness of hygiene and advice to prevent the illness, introduced a specific note that warned against the danger entailed by goats' and sheeps' milk.

Equine and swine tuberculosis

The low frequency [18] of equine tuberculosis was possibly due to concurrent low phthisiogenic factors, similar to those reported for small ruminants, during the zootechnical handling of these animals. The public health consequences were fewer, as the use of horses as a food source has always been low in Spain.[19]

With reference to pigs, veterinary surgeons from northern Europe were the first to approach the problem and demonstrate a high percentage of affected animals, particularly among pigs fed on milk plant waste.[20] It could be assumed that the incidence in Spain was lower, since this route of transmission was not present. This aspect was poorly studied by the Spanish veterinary surgeons of the first half of the 20th century. José Farreras and Sanz Egaña believed that the legislation should be much stricter for pork than beef, as pork was sometimes consumed raw.[21]

In 1945, the publication of a report on swine tuberculosis, which Pedro Carda had presented a year before to obtain the diploma in advanced studies in Veterinary Science, did not make any conclusions as to the harmfulness of pork to humans - but it did give some discrete percentages of the frequency of swine tuberculosis in the slaughterhouse of Madrid.[22] In any case, as the vector involved is meat, not milk, the possibility that humans are infected by consumption of meat can be considered to be exceptional.

Canine tuberculosis

Finally, one may allude to tuberculosis in dogs, which could become infected by massive and repeated exposure when living alongside human patients.[23] Although a tuberculous dog unquestionably represented a potential risk, only a few cases of transmission from dogs to humans have been proven, which leads to the supposition that the occurrence of this form of transmission has been very limited from a historical point of view.

NOTES

[1] E. FRÖHNER, *Compendio de patología y terapéutica especiales para veterinarios. Traducido y ampliado por Pedro Farreras*. Vol. 2, Barcelona, Imp. Pedro Ortega, 1913, p. 205.

[2] This tendency was led, among others, by Calmette, who was the father of the BCG vaccine. In the Antituberculosis Congress held in Washington in 1908, Calmette maintained that the tuberculous bacillus was pleomorphic and that the transformations resulted from the lengthy stays in the different animal species. The learned Frenchman only referred to the transformations from the bovine to the human type and vice versa. However, this position was shared by other French and English representatives present in the congress, and it represented the beginning of a tendency which would strengthen all over the world and which soon after would apply the same reasoning to the avian tuberculosis bacillus. Cf. B.G. ROSENKRANTZ, *The trouble with bovine tuberculosis*. Bulletin of the History of Medicine, 1985,59: 155-175.

[3] J.M. DÍAZ VILLAR, *La tuberculosis aviar en sus relaciones con la tuberculosis de los mamíferos*, Revista Veterinaria de España, 1910, 5: 52-67.

[4] *Ibidem*. p. 62.

[5] J.M. DÍAZ VILLAR, *Relaciones de la tuberculosis aviaria, con la que padecen los mamíferos*. In: Tercer Congreso Español de la Tuberculosis. Segundo con carácter Internacional celebrado en San Sebastián del 9 al 16 de Septiembre de 1912, San Sebastián, Soc. Esp. Papelería, Vol. 2, 1914, p. 178. In her monograph on tuberculosis in the American culture, Katherine Ott describes how the fear of birds as a source of contagion made many canary owners regard their birds with worry and anxiety. OTT, K., *Fevered Lives. Tuberculosis in American Culture since 1870*. Cambridge, Harvard University Press, 1996, p. 117.

[6] P. FARRERAS, *Trascendencia higiénica y económica de la tuberculosis de las aves*. Revista Veterinaria de España, 1916, 10: 177-184.

[7] N. PLUM, *Aportaciones a la lucha antituberculosa en los animales domésticos. Problemas relativos a las infecciones tuberculosas de tipo aviar*. Revista de Sanidad Veterinaria, 1949, 4: 313-317.

[8] The first reference I have found in the Spanish literature that rejects the alleged immunity of the goat to tuberculosis dates from 1891. It consists of a translation of a note which was presented that very year in the Academy of Sciences, Paris. In: Cabra no es refractaria a la tuberculosis (La). Quotation by Mr. G. Colin, retired teacher of the School of Veterinary Medicine in Alfort, and presented in the Academy of Sciences in Paris, July 27th 1891 by Mr. BOUCHARD, *La Veterinaria Española,* 1891, 34: 449-451.

[9] A. ESPINA y CAPÓ, *Profilaxia de la tuberculosis en las grandes poblaciones*. Comunicación leída en el Congreso Nacional de la Tuberculosis reunido en Coimbra, marzo de 1895. Madrid, Imp. Nicolás Moya, 1895, 29 pp.

[10] L. SAYÉ SEMPERE, *Profilaxis de la tuberculosis*. Barcelona, J. Horta, 1913, 22 pp.

[11] R. GONZÁLEZ MARCO, *El contagio de la tuberculosis de los animales al hombre por intermedio de la leche*. In: Primer Congreso Nacional contra la Tuberculosis celebrado en Zaragoza del 2 al 6 de octubre de 1908, Zaragoza, Imp. del Hospicio provincial, Vol. 2, 1913, pp. 155-158.

[12] J. MAS ALEMANY, *La tuberculosis en la cabra*. Revista Veterinaria de España, 1910, 5: 100-103.

[13] J. MAS ALEMANY, *La tuberculosis en la cabra*. In: Tercer Congreso Español de la Tuberculosis. Segundo con carácter Internacional celebrado en San Sebastián del 9 al 16 de Septiembre de 1912, San Sebastián, Soc. Esp. Papelería, vol. 2, 1914, pp. 221-225.

[14] The articles that merely registered cases of tuberculosis in small ruminants became more frequent in the veterinary literature in those years. J. RAVETLLAT,

(1914-1915) *Dos casos de tuberculosis en la cabra*. Revista de Higiene y Sanidad Veterinaria, 4, 874. MOUSSU, G. La tuberculosis de la cabra. *Revista Veterinaria de España, 11*, 1917, 573-574. GRATACÓS MASSANELLA, J. SABATÉ, A., *Tuberculosis atípicas en óvidos y caprinos observadas en mataderos*. Revista de Higiene y Sanidad pecuarias, 1924, 14, 760-764.

[15] R. RODRÍGUEZ MÉNDEZ, *¿Convendría sustituir la ganadería bovina por la ovina, caprina y equina, para suprimir la infección humana por las carnes y leches de los bóvidos?* In: Primer Congreso Nacional contra la Tuberculosis celebrado en Zaragoza del 2 al 6 de octubre de 1908, Zaragoza, Imp. del Hospicio provincial, vol. 1, 1912, pp. 331-377.

[16] P. FARRERAS SAMPERA, *¿Convendría sustituir en España la ganadería bovina por la ovina, caprina o equina para suprimir la infección humana por las carnes y leches de los bóvidos?* In: Primer Congreso Nacional contra la Tuberculosis celebrado en Zaragoza del 2 al 6 de octubre de 1908, Zaragoza, Imp. del Hospicio provincial, Vol. 1, 1912, p. 486.

[17] Sanz Egaña emphasized that there were big cities, in Andalucía for example, where goats' milk represented more than 90 % of the population's consumption. This percentage was even higher in rural areas. In: SANZ EGAÑA, C. *Contribución al estudio de la inspección y reglamentación del abasto de la leche de cabra*. Revista Veterinaria de España, 1918, 12, 97-116.

[18] R. GONZÁLEZ MARCO, *Morfología del bacilus tuberculoso y caracteres anatomopatológicos del tubérculo*. La Veterinaria Española, 1903, 46: 55-57, 67-69, 86-88, 99-101, 134-136, 235-237, 266-268, 358-359 y 458-460. SOLTYS, M.A. *Public health aspect of tuberculosis in domestic animals*. British Medical Journal, 1958. 2, 1133-1136.

[19] P. CANO RODRÍGUEZ, J. SÁNCHEZ DE LOLLANO PRIETO, C. BALLESTEROS VICENTE, *La evolución del consumo de carne de caballo (Hipofagia) en España en la transición del siglo XIX al XX*. In: V Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria, Barcelona, Facultat de Veterinaria de la Universitat Autónoma de Barcelona; Col.legi oficial de Veterinaris de Barcelona, 2000, pp. 109-111.

[20] P. CARDA APARICI, *Contribución al estudio de la tuberculosis en el cerdo*. Revista Ciencia Veterinaria, 1945, 6: 1-23.

[21] J. FARRERAS SAMPERA, C. SANZ EGAÑA, *Manual del veterinario inspector de mataderos, mercados y vaquerías*. 2 vol., Barcelona, Publicaciones de la "Revista Veterinaria de España". 1917, pp. 349-350.

[22] P. CARDA APARICI, *Contribución…* cit.

[23] J. MAS ALEMANY, *La tuberculosi del gos i el perill de la transmissibilitat a l´home*. In: *VII Congrés de Metges de Llengua Catalana*. Palma de Mallorca, Tipografia Occitània, 1932, pp. 285-289. J. HOMEDES RANQUINI; A. MARTÍ MORERA; J.M. SÉCULI BRILLAS (1963) *Veterinaria práctica*. 2ª Ed., Barcelona, Salvat Editores, 878 pp. *Enfermedades del perro y del gato (Las)* (s.a.) *V Estudio Monográfico Neosan*. Barcelona, Ed. Noticias Neosan, 318 pp.

"UNA RILEVANTISSIMA INDUSTRIA DA CUSTODIRE" GLI STRUMENTI DI CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO ITTICO A MANTOVA IN ETÀ MODERNA

ALBERTO GRANDI

SUMMARY

THE RULES FOR THE PRESERVATION OF THE FISHING HERITAGE IN MANTUA IN THE MODERN AGE

This paper examines the rules and regulations for the preservation of the fishing heritage in Mantua in the modern age. Fishing in the lakes was governed by a rigid system of rules which were laid down and enforced by the Fishermen's Guild and the 'Lakes Manager', the person who had gained fishing rights at the special auction. The rules were not always justified by science or coherent in themselves; rather they appear to have been governed by previous usage. It is therefore not useful to examine their efficiency, but more useful to look at application and enforcement. Local institutions determined the long-term productivity of the lakes. The 'Lakes Manager' played a central role. The gradual shortening of his term of office had important consequences on the nature and actions of the Fishermen's Guild. When the Manager was in office for seven to nine years, there was collaboration between the Manager and the Guild. It was not in the Manager's interests to over-exploit the lakes, nor enter into conflict with the Guild. In practice, managing the lake was left to the Fishermen's Guildut when the term of office was shortened to one year, at the beginning of the 17th Century, the Manager started to take advantage of the privileges allowed him by the regulations. The fishermen no longer enjoyed a monopoly. They no longer controlled the fishing calendar or equipment, but were determined by the Manager alone, on the basis of personal calculation. The consequence was disastrous; by the end of the 17th Century the lakes were almost barren and were no longer able to meet the requirements of the Mantua fish market.

Premessa

Il pesce, che in epoca antica non fu mai un genere di primissima necessità, assunse solo a partire dal medioevo un ruolo rilevante nel sistema alimentare europeo.[1]
È proprio da questo punto di vista che la diffusione del Cristianesimo è stata fondamentale; in una società costantemente in precario equilibrio alimentare, la Chiesa, infatti, imponeva di mangiare "di magro" almeno un giorno su tre.[1]
Quindi, tra condizionamenti economici e precetti religiosi, si può senz'altro affermare che il pesce fosse uno degli alimenti più di frequente presenti sulla tavola dall'inizio del medioevo fino al XVIII sec. Va, per altro, segnalato che molto probabilmente il consumo di pesce tese a diminuire per tutti i secoli dell'età moderna,[1] pur rimanendo una componente fondamentale della dieta di tutte le classi sociali. Sarebbe molto lungo elencare motivi di questo calo, di certo influirono sia la forte riduzione dei giorni di astinenza, sia l'arrivo di nuovi prodotti dall'America.[2] Quanto poi alla differenza tra il consumo di pesce d'acqua dolce e quello di mare, si consideri che essa era legata esclusivamente a fattori geografici, di conseguenza risultava molto più diffuso quello d'acqua dolce, che si poteva trovare quasi ovunque. Il pesce di mare, al contrario, veniva consumato fresco quasi esclusivamente nelle zone costiere. Quando subiva uno dei molti processi di conservazione (salatura, essiccatura, marinatura, affumicatura, ecc.), diventava un prodotto molto caro, anche a causa degli alti costi di trasporto e poco accessibile alla maggior parte dei consumatori. Il pesce lo mangiavano tutti, ma era ben diversa la qualità a seconda delle classi sociali. Anzi esso era uno status symbol che, quasi come l'abbigliamento, segnava le differenze socio-economiche: vi erano i pesci per i ricchi e quelli per i poveri.

Per questi motivi la pesca e il commercio del pesce furono due tra le prime attività a essere regolamentate, fin dall'alto medioevo.[2] Motivazioni di ordine fiscale, sanitario e di tutela del patrimonio ittico incentivarono questa tendenza regolativa anche nelle epoche successive. Comuni ed enti ecclesiastici rinnovarono costantemente i propri diritti di pesca sulle acque interne e, contemporaneamente, intensificarono i controlli sul commercio dei prodotti ittici.[6] Il diritto di pesca veniva quasi sempre appaltato da chi lo deteneva, fosse stato esso un Comune, un'abbazia o, più tardi, una signoria. L'appaltatore, a sua volta, cedeva ai pescatori l'esercizio del diritto, dietro il pagamento di una certa somma, o di una determinata quantità di pesce o, molto spesso, di tutte e due le cose insieme. Come vedremo in seguito, a Mantova questo sistema, che aveva preso il nome di "Condotta dei Laghi", rimase in vigore fino alla fine del XVIII sec., quindi anche in regime di "ferma generale".[2] In questo lavoro intendo analizzare quegli aspetti regolativi legati principalmente alla conservazione del patrimonio ittico. Una risorsa economica e alimentare come i laghi doveva essere tutelata nel tempo, per poter assicurare sia l'approvvigionamento del mercato cittadino, sia il sostentamento di un certo numero di famiglie che vivevano di pesca e della vendita del pesce, sia, infine, la possibilità di conservare questa risorsa per un tempo teoricamente infinito. Lo sfruttamento dei laghi, quindi, doveva essere sottoposto a un rigido sistema di controlli, che venivano effettuati dall'Arte dei Pescatori e dal "Conduttore dei Laghi", da colui, cioè, che si aggiudicava l'asta per i diritti di pesca.

I gruppi professionali e il mercato del pesce

L'Arte dei Pescatori

L'Arte dei Pescatori era una delle più antiche e numerose di Mantova. Tale corporazione esisteva già in età medioevale, anche se lo statuto più antico che ci è pervenuto è solo quello del 1663, per altro solo un estratto trascritto a mano dal massaro dell'Arte di quell'anno.[2] In un documento della corporazione, risalente alla prima metà del XVI secolo si afferma che "più di cento persone vivono di quest'Arte".[3] Evidentemente in questo computo sono compresi anche i garzoni e gli aiutanti. In un altro documento, di molto successivo, "si osserva che nel 1590 nel lago di sotto vi erano 65 battelli di famiglie di pescatori, e 45 nel lago di sopra".[4]

Le uniche notizie certe, o quantomeno sistematiche, circa il numero di pescatori risalgono al 1663. L'unico libro delle obbedienze dell'Arte inizia, infatti, in quell'anno e arriva fino al 1689. Dai dati contenuti in quel documento è stato possibile ricostruire l'andamento numerico della corporazione presentato nella tabella 1. Tale andamento era strettamente legato alla produttività dei laghi e questa, a sua volta, era fortemente influenzata dal livello di sfruttamento che dei laghi veniva fatto. Ma lo sfruttamento dei laghi non era legato esclusivamente al numero di pescatori, bensì anche ad altri fattori di carattere istituzionale come si vedrà in seguito.

I compiti dell'Arte erano quelli di garantire il rispetto dei divieti di pesca nei periodi di ripopolamento e l'uso esclusivo degli strumenti di pesca ammessi dalle norme. Da questo punto di vista un ruolo importantissimo lo svolgeva anche il Conduttore dei laghi. La "Condotta dei laghi" era, in sostanza, un insieme di tasse e diritti che la Corte metteva all'asta con una cadenza che, a partire dal 1632, divenne annuale. Si vedrà che questa breve durata dell'appalto favorì un comportamento del conduttore inteso a massimizzare i profitti, anche a scapito del "buon uso dei laghi".[4]

L'accordo con il Conduttore era comunque essenziale e costantemente richiamato nelle varie fonti di carattere normativo, come gride e statuti. Ma anche dal punto di vista del coordinamento vi erano condizionamenti legati alle forme che assumeva il contratto d'appalto.

I pescivendoli

I pescatori non potevano vendere il pesce al dettaglio. Potevano solo i pescivendoli anche se non costituivano una corporazione.[5] Le due attività dovevano rimanere distinte "per scappare da incomodi del pubblico se il vendere et l'acquistare fossero uniti nella stessa persona".[5] Nella logica corporativa, infatti, la divisione di una filiera produttiva o commerciali in più istituzioni era la migliore garanzia per il consumatore finale.

A causa di questa mancata istituzionalizzazione le notizie sui pescivendoli sono scarse e saltuarie. Da alcune testimonianze non sistematiche è possibile affermare che il loro numero avesse oscillato, per tutto il periodo qui considerato, da un minimo di 15 a un massimo di 20.[5] E' assai probabile che i livelli più bassi vennero raggiunti e mantenuti dopo la drammatica congiuntura del periodo 1630-32, al termine della quale il numero di abitanti della città non tornò più sugli standard precedenti.[5]

I pescivendoli per poter esercitare il proprio mestiere dovevano ottenere, dietro il pagamento di una tassa, una particolare autorizzazione dal Conduttore dei laghi. Nei regolamenti della condotta non viene mai specificato l'importo di questa tassa così come non viene indicato il numero di

Tabella 1: Numero dei pescatori e delle barche nei laghi di Mantova (1663-1689).

Anno	Lago di sopra		Pietole (lago di sotto)		Totale	
	Pescatori	barche	Pescatori	barche	Pescatori	barche
1663	18	22	18	18	**36**	**40**
1664	24	24	17	17	**41**	**41**
1666	16	19	15	16	**31**	**35**
1669	17	18	17	19	**34**	**37**
1670	25	25	15	16	**40**	**41**
1671	24	24	14	14	**38**	**38**
1672	25	26	15	15	**40**	**41**
1673	26	28	15	16	**41**	**44**
1674	26	27	16	16	**42**	**43**
1675	26	27	16	16	**42**	**43**
1676	28	28	16	17	**44**	**45**
1677	27	28	16	17	**43**	**45**
1678	30	30	16	17	**46**	**47**
1679	29	30	17	17	**46**	**47**
1680	30	30	18	18	**48**	**48**
1681	32	33	19	19	**51**	**52**
1682	33	34	19	20	**52**	**54**
1683	33	33	20	20	**53**	**53**
1684	36	36	20	20	**56**	**56**
1685	35	36	20	21	**55**	**57**
1686	33	35	20	21	**53**	**56**
1687	33	34	20	21	**53**	**55**
1688	29	30	20	21	**49**	**51**
1689	32	34	21	22	**53**	**56**

Fonte: ASMn, Camera di Commercio, b.110, Libro di entrata e uscita

autorizzazioni da concedere. È assai probabile che in questi ambiti la discrezionalità del Conduttore fosse massima; non è nemmeno da escludere che egli imponesse ai pescivendoli obblighi aggiuntivi.[5] In ogni caso si può affermare che il controllo del conduttore su questo gruppo professionale fosse totale, fatta eccezione su coloro che vendevano il pesce importato che agivano spesso in regime di privativa. Analogamente a quanto avveniva in molte altre città dell'Italia centro-settentrionale,[6] la vendita del pesce era sottoposta a un regime di controllo molto rigido. Come vedremo meglio nel quarto paragrafo, tale attività si poteva svolgere in un solo luogo della città, le Pescherie, ad orari prestabiliti e con modalità ben precise. Anche il prezzo di vendita del pesce era calmierato.[7]

Gran parte di queste regole valevano anche per il pesce importato, che, anche se teoricamente poteva essere venduto dai pescivendoli mantovani, doveva comunque rimanere ben distinto dal pesce locale. I venditori forestieri che smerciavano questo prodotto erano in ogni caso obbligati a sottostare alle stesse regole; occorre però sottolineare che alcuni tipi di pesce proveniente dal Garda e dal Po non erano soggetti al calmiere.[8] Sembra infatti possibile affermare che il pesce importato fosse quasi esclusivamente riservato a consumatori di fascia medio-alta. Anche per questo gli operatori stranieri non furono mai molti e raggiungevano Mantova solo nei giorni di vigilia, quando, cioè, la richiesta di pesce era più consistente.[8] In alcuni periodi gli importatori di pesci dal Garda operarono in regime di privativa; in queste fasi, ovviamente, il prezzo del pesce importato saliva enormemente, fino a raggiungere un livello tre volte superiore a quello del pesce mantovano.[9] Generalmente, però, il funzionamento del mercato del pesce importato sembra assai simile a quello descritto da Giusberti a Bologna. A Mantova, come nella città Felsinea, coloro che introducevano in città questo tipo di alimenti da territori stranieri operavano nella duplice veste di grossisti e dettaglianti;[10] ciò serviva forse a contenere il prezzo anche di questi prodotti. Il mercato del pesce aveva una configurazione economica e istituzionale del tutto particolare. La vendita al dettaglio era riservata a un ristretto numero di operatori e poteva avvenire solo in un luogo ben determinato della città (le pescherie), in un lasso di tempo abbastanza contenuto (entro mezzogiorno) e a prezzi di calmiere.[11] Come già detto, il numero dei pescivendoli non viene mai specificato, ma da alcune testimonianze indirette si può affermare che, nel periodo da noi considerato, dovette oscillare tra i 15 e i 20.[12]

Il rifornimento di pesce alla città seguiva invece tre canali ben distinti: i pescatori dei laghi di Mantova (locali e forestieri), l'appaltatore (che si accaparrava un terzo di tutto il pesce pescato nelle acque di sua competenza) e gli operatori provenienti dai territori circostanti (in particolare il lago di Garda e il Po). Anche se in alcuni momenti una parte del pesce rimaneva invenduta, si può affermare che la produzione locale era mediamente inferiore alle necessità della città; ciò è dimostrato dal fatto che l'esportazione di pesce era vietata e penalizzata in tutti i modi, mentre l'importazione avveniva in esenzione di numerosi dazi.[13] Nel 1670, nella sola giornata di venerdì, arrivavano dal Garda 60 pesi di trote e carpioni, circa 50 Kg, attraverso una privativa concessa a due mercanti di Desenzano, Giovan Battista Chiereghini e Agostino Falavigna.[14] Altri pesci molto diffusi e apprezzati, come lo storione, arrivavano dal Po.

Questi tre canali di approvvigionamento rappresentavano quote diverse del mercato cittadino. Come già detto, è ragionevole pensare che il pesce importato rappresentasse una percentuale limitata del pesce consumato a Mantova e riservata a una clientela selezionata. Questo perché il suo prezzo era notevolmente alto e solo in parte soggetto al calmiere. In ogni caso l'importazione di pesce avveniva quasi esclusivamente nei giorni di magro.[15] Per quanto riguarda, invece, il pesce pescato a Mantova tutto veniva portato alle Pesche-

rie; come già detto, due terzi di questo pesce venivano portati direttamente dai pescatori e l'altro terzo dal Conduttore.
La quota di pesce che spettava di diritto al Conduttore veniva effettivamente portata alle Pescherie da quest'ultimo. Il Conduttore, quindi, non veniva pagato in denaro dai pescatori,[16] magari attraverso una percentuale sulla vendita del pesce, ma egli si appropriava fisicamente di un terzo di tutto ciò che veniva pescato nelle acque di sua competenza. Ciò veniva costantemente ribadito in tutti i contratti della Condotta, ma, soprattutto, ciò è dimostrato dalle modalità con cui il pesce arrivava alle Pescherie. Tutto il pesce, presumibilmente ancora vivo, veniva raccolto in due punti della città ben precisi: la Pallata e Porto Catena. Nel primo confluiva il pescato del lago Superiore, nel secondo quello dei laghi di Mezzo e Inferiore. La Pallata e il Porto Catena erano i due punti estremi del Rio, il canale che attraversava la città e al centro del quale vi erano proprio le Pescherie. E proprio attraverso il Rio il pesce raggiungeva il luogo di vendita. Ogni altro percorso era espressamente vietato sia nello statuto dell'Arte dei Pescatori, sia nel regolamento della Condotta.
Queste regole possono essere ricondotte alle classiche normative finalizzate al raggiungimento della massima trasparenza degli scambi, come tanti altri casi simili in età preindustriale. Tali regole erano particolarmente dettagliate quando la merce oggetto dello scambio era facilmente deperibile, come la pelle,[17] o, appunto, il pesce. In questo caso, però, sembra essere stata prevalente l'esigenza di concentrare il pesce per permettere al Conduttore di esercitare il proprio controllo e i propri diritti.[18] A questo proposito è interessante far notare che era vietato ai pescatori del lago superiore arrivare in barca, attraverso il Rio, a Porto Catena, così come ai pescatori del lago Inferiore e di Mezzo di arrivare alla Pallata.[19] Ciò serviva ad evitare confusione e facilitava i compiti del Conduttore. Ai pescatori era vietato mettere il pesce "in viva" in qualunque altro posto, era vietato portare il pesce alle Pescherie percorrendo un tragitto diverso dal Rio. Ovviamente, era vietato ai pescatori vendere il pesce a chiunque non fosse registrato come pescivendolo dal conduttore.[20] Non era prevista una divisione del mercato in quote, come avveniva, ad esempio, nel settore conciario.[21] ma è chiaro che il numero degli operatori (pescatori e pescivendoli) era rigidamente controllato dal Conduttore. Quando quest'ultimo concedeva troppe licenze agli uni o agli altri, o, per contro, ne concedeva troppo poche, si verificavano forti tensioni che portarono, in alcuni casi, a processi che potevano durare anche alcuni anni.[22]
Il conduttore e i pescatori portavano il proprio pesce alle Pescherie con tutta probabilità all'alba. Sulle modalità con cui i pescivendoli acquistavano la merce non ci sono notizie. Sappiamo però che il pesce proveniente dal Garda veniva diviso per specie, pesato e messo all'asta.[23] Anche se non vi sono indicazioni sul funzionamento di queste aste, nulla ci impedisce di pensare che le stesse modalità venissero seguite anche per il pesce mantovano.
La differenza sostanziale tra il pesce importato e quello mantovano era che il primo non era sottoposto a calmiere. Questo, ovviamente, influenzava in maniera molto forte l'eventuale asta. Il tutto, comunque, doveva durare molto poco, perché la vendita al dettaglio avveniva nell'arco di poche ore. Dopo mezzogiorno, infatti, il pesce non poteva più essere smerciato; quello che era rimasto invenduto veniva regalato agli ospedali e alle carceri.[24] I pescivendoli, ovviamente, protestarono contro questo obbligo, ma a protestare erano soprattutto i pescatori.[25] Evidentemente, in un regime di prezzi calmierati, l'obbligo di consegnare gratuitamente a istituzioni pubbliche o di carità il pesce invenduto non intaccava solo gli interessi dei pescivendoli, ma in particolare quelli dei pescatori perché ciò finiva per condizionare fortemente le scelte dei pescivendoli e indurli ad acquistare meno pesce o a fissare, di comune accordo, prezzi d'acquisto più bassi.

Il calmiere del pesce variava in maniera considerevole nel corso dell'anno. Come si può notare nella tabella 2, riferita al 1646,[26] le variazioni sullo stesso tipo di pesce potevano anche essere dell'ordine del 40%; come accadeva, ad esempio, al luccio che nel periodo tra Natale e Carnevale passava dai normali 360 denari per libbra a 600 denari per libbra. Si può notare anche che l'andamento dei diversi tipi di pesce non era parallelo; la trota toccava il suo massimo tra Natale e Carnevale, mentre l'anguilla nel periodo di Quaresima. Evidentemente il consumo dei diversi pesci non era uniforme nel corso dell'anno. Un'ultima annotazione sulla tabella 2 riguarda le sardelle, cioè le sardine sotto sale, un pesce di mare quindi, ma che, a differenza di tutti gli altri pesci conservati o d'importazione, era sottoposto a calmiere a causa del largo consumo che ne veniva fatto anche tra gli strati più poveri della popolazione.

I problemi tra pescatori, pescivendoli e appaltatore erano all'ordine del giorno anche a causa di altri fattori.[27] Il contratto d'appalto, infatti, imponeva a colui che se lo aggiudicava alcuni obblighi nei confronti della

Tabella 2: Calmiere del pesce del 1646 in denari per libbra.

	da Pasqua a Natale (35 sett.)	da Natale a Carnevale (7 sett.)	Carnevale (4 sett.)	Quaresima (6 sett.)
Trota	780	1080	780	960
Carpione	540	840	600	720
Anguilla	600	720	600	840
Luccio	360	600	480	600
Tinca	360	600	480	600
Sardelle	312	480	360	480

Fonte: ASMn, Gridario Bastia, T.12, F.65 (24/3/1646)

Corte che venivano quasi sempre scaricati sui pescatori o sui venditori di pesce. In pratica il Conduttore doveva fornire alla Corte un certo quantitativo di pesce; come vedremo meglio nel prossimo paragrafo, la fornitura di pesce alla Corte, in alcuni periodi divenne la variabile più importante nell'asta per aggiudicarsi la condotta. In ogni caso il Conduttore acquistava il pesce dai pescivendoli a un prezzo più basso di quello normalmente praticato nel mercato all'ingrosso; non è da escludere, però, che il pesce per la Corte venisse in qualche modo "scontato" dal terzo che il Conduttore stesso portava alle Pescherie.

Al Conduttore era assolutamente vietato rivendere anche una piccola parte di questo pesce, cosa che invece avvenne di sicuro sia nel 1610 sia nel 1618. [28] In quest'ultimo caso le proteste dei pescivendoli furono talmente forti da indurre il Conduttore a rinunciare all'appalto un anno prima della scadenza. Fu questo il primo clamoroso segnale che il sistema della Condotta aveva subito un'involuzione molto grave. Un'involuzione che da quel momento l'avrebbe resa pressoché ingovernabile.

Il sistema di controlli sul mercato del pesce non era comunque affidato esclusivamente al Conduttore; anche alcuni uffici pubblici svolgevano funzioni molto importanti. In primo luogo la Scalcheria, un organo di origine medioevale che aveva il compito di regolare i mercati dei generi alimentari,[29] i cui ufficiali (pesatori) avevano il compito di pesare il pesce e di controllare il rispetto del calmiere[30]. Vi era poi l'Ufficio di Sanità che doveva vigilare sulla freschezza del pesce messo in vendita e, quindi, sull'obbligo di consegnare quello invenduto agli ospedali e alle carceri.[31] In questo modo il potere cittadino riusciva a sorvegliare le quantità, la qualità e il prezzo del pesce venduto a Mantova.

Quanto fossero precisi e dettagliati i controlli sulla vendita del pesce è dimostrato dalla normativa che regolava l'arrivo di quello proveniente dal Lago di Garda alle Pescherie. Il pesce doveva essere estratto dalle ceste nelle quali era contenuto, ripulito dall'eventuale ghiaccio che lo conservava (che era esente da dazio), riposto in ceste speciali utilizzate dagli ufficiali pesatori e quindi pesato da questi ultimi. Solo dopo queste procedure poteva essere messo all'asta tra i pescivendoli mantovani o, quando ciò era possibile, venduto direttamente dagli importatori.[32]

La pesca nei laghi di Mantova

L'attività di pesca era sottoposta a normative molto rigide che stabilivano soprattutto i periodi in cui tale attività era vietata e le tecniche ammesse. Per quanto riguarda queste ultime, bisogna sottolineare la grande affinità con i sistemi tuttora utilizzati nelle acque interne: "lenze, o canne, balanze, guade, ratelle, spaderne, tramacchi et bartavelli",[33] questi erano gli unici strumenti tollerati. Gran parte della raccolta avveniva grazie alle reti, i "tramacchi" e quelle a sacco, e ai bartovelli, mentre le lenze e le bilance permettevano una pesca più selettiva, ma meno copiosa. In realtà, nelle acque interne dell'area padana, erano in uso numerosissimi tipi di reti, le cui caratteristiche tecniche erano legate al tipo di pesce che si voleva catturare e al periodo dell'anno in cui si calavano in acqua. Alcune reti erano severamente vietate perché accusate di rovinare i fondali di laghi e corsi d'acqua o, paradossalmente, di essere troppo efficaci e per questo non permettere il normale ripristino della fauna ittica. Ma sembra possibile affermare che i pescatori mantovani utilizzassero quasi esclusivamente i già citati tramacchi, i bartovelli e un particolare tipo di rete a sacco denominata "ratella", una rete abbastanza piccola, con tutta probabilità simile alla cosiddetta "spigonsola" in uso nel lago di Garda.[34]

Il tramacco, o per meglio dire tramaglio, era senz'altro la rete più diffusa nei laghi mantovani. Questo strumento, infatti, era particolarmente adatto per la pesca tra i canneti e nelle acque con poca corrente-[35] Era una rete da posta, solitamente fatta di lino o cotone, che veniva calata in acqua alla sera e recuperata al mattino. Era costituita da tre reti parallele: le due esterne erano a maglie più ampie e tese, mentre quella centrale era più fitta e allentata ed era qui che il pesce rimaneva impigliato.[36]
Il bartovello, ancor oggi molto diffuso, era una sorta di trappola costituita da un cesto, più o meno grande, nel quale il pesce entrava agevolmente ma non riusciva ad uscirne per le presenza di alcune punte all'interno in corrispondenza con l'imboccatura. Era fatto di canapa con l'intelaiatura di legno, veniva lasciato in acqua anche per otto giorni ed era per questo ancorato alla riva con delle corde.[37] Esistevano molti tipi di bartovelli, le cui caratteristiche dipendevano dal pesce che si voleva catturare e al tipo di corso d'acqua in cui venivano calati: fosso, fiume corrente, stagno, ecc. Uno dei grandi vantaggi derivanti dall'uso dei bartovelli era quello di poter lasciare il pesce "in viva" anche per molti giorni dopo averlo catturato. Come abbiamo già visto, anche questo aspetto era rigidamente regolamentato e vi erano, sulle sponde del lago Superiore, alcune zone riservate alla conservazione del pesce vivo, già in età medioevale.[38]
La ratella era una rete a sacco a una sola armatura, fatta di lino con maglie più o meno fitte, a seconda della stagione e del pesce che si voleva catturare. Veniva calata da una barca, trascinata per diversi metri e poi recuperata grazie a due bastoni dotati di ganci. Nel corso della nottata, o della giornata, si facevano anche dieci o più gettate. Dato che per il suo utilizzo bastavano due uomini e una sola barca, era decisamente la rete a sacco più diffusa tra i pescatori mantovani.[39]
Occorre, infine, citare, tra gli strumenti di pesca più diffusi, anche le spaderne, che erano lunghe lenze a più ami (fino a dodici)

che venivano gettate in acqua da una barca e lasciate per più ore. La loro importanza era dovuta al fatto che erano particolarmente adatte per la pesca alle anguille, pesce molto pregiato e facilmente conservabile.[40]

Le norme e la prassi

I controlli sui periodi di divieto di pesca e sulle misure del pesce catturato erano complessi e articolati. Gli obiettivi di questa composita regolazione erano, infatti, molteplici. Si voleva impedire la pesca nei periodi di riproduzione, la cattura del novellame, stabilizzare la quantità di pesce pescato ogni anno, adeguando l'offerta alla domanda, e, se possibile, promuovere i ripopolamenti.[40]
I divieti variavano da specie a specie. La pesca della tinca era proibita dall'inizio di maggio fino al giorno di S.Arcangelo (29 settembre). Quella del temolo era proibita dalla metà di maggio alla festa di tutti i Santi (1 novembre). Il luccio, invece, non poteva essere pescato dalla metà di maggio alla festa di S. Giovanni (24 giugno). L'agone, infine, era interdetto per tutto il mese di maggio.[41] Da notare che a Mantova non esistevano quei divieti, presenti in molte altre città, sulla vendita del pesce nei periodi di ripopolamento. Evidentemente non si escludeva che tali pesci potessero arrivare sul mercato cittadino da altre aree di pesca. I regolamenti mantovani, infatti, avevano come scopo solo quello di impedire un eccessivo sfruttamento dei laghi mantovani, senza penalizzare eccessivamente il frequentatissimo mercato delle Pescherie.
La protezione del novellame avveniva attraverso un controllo molto rigido degli strumenti di pesca. Le reti, i bartovelli e i tramagli, infatti, non dovevano essere troppo fitti e permettere quindi il passaggio dei pesci più piccoli. Negli statuti e nei regolamenti non vengono specificate le misure minime di tali reti, ma occorre ricordare che non potevano in nessun caso essere pescati lucci, tinche e trote del peso inferiore all'oncia (circa 30 gr).[42] È però molto difficile verificare l'effettiva applicazione di tali disposizioni. Ciò non dipende solo dalla mancanza di informazioni, ma costituisce un elemento strutturale sul quale soffermare l'attenzione per la sua rilevante valenza interpretativa. Il sistema di controlli era "misto", affidato sia al Conduttore che agli ufficiali dell'Arte dei Pescatori, i cui interessi potevano divergere, soprattutto in relazione alla durata del contratto e dei costi di monitoraggio. Ne risultò un'ampia fascia di tolleranza. Il conduttore puntava ad ottenere il massimo ricavo dalla sua privativa nell'orizzonte temporale del contratto, che si realizzava anche attraverso una quota di prelevamento fissa sulle quantità di pescato. I controlli sull'uso di mezzi di pesca proibiti e sui periodi di divieto non erano pertanto troppo puntuali. Ancor meno quando diminuì la durata del contratto di appalto. Nel 1570, infatti, l'appalto durava 9 anni; venti anni dopo era stato ridotto a 7 anni; nel 1615 durava 5 anni e, a partire, dal 1632 ebbe una cadenza annuale.[43] Questa evoluzione fu dettata da necessità finanziarie dello Stato. Appalti più brevi consentivano aumenti delle entrate fiscali, ma nello stesso tempo spingevano il Conduttore a cercare aumenti dei suoi ricavi di breve periodo.[44]
Le stesse motivazioni indussero gli appaltatori che si susseguirono a partire dalla seconda metà del XVII sec. a concedere, ai pescatori stranieri, sempre più licenze di pesca nelle acque mantovane. Questo, ovviamente, creava forti tensioni con gli operatori locali. Nel 1665 iniziò un lungo conflitto tra Conduttore dei laghi e Arte dei Pescatori proprio sull'eccessivo numero di licenze concesse a pescatori provenienti da altri Stati.
Come accadeva spesso il pretesto per scatenare il conflitto riguardava l'uso di strumenti riservati o proibiti da parte degli ultimi arrivati. L'Arte dei Pescatori, il 31 ottobre del 1665, inviava una supplica al Magistrato Camerale nella quale chiedeva di poter "esporre le proprie ragioni contro il Conduttore de' Laghi per l'inosservanza de' loro capitoli sull'oggetto de' Pescatori forastieri che pescano con reti proibite negli ordini ducali".[45] All'interno del sistema

corporativo lo strumento di lavoro rappresentava uno dei più importanti segni d'appartenenza e di esclusione, fino ad essere il simbolo stesso del mestiere.[46]
Come ho già detto, però, lo strumento di lavoro diventava anche un pretesto. Nel caso degli strumenti utilizzati dai pescatori, l'uso di reti "proibite" è un classico motivo di conflitto tra pescatori autoctoni e stranieri. Un lungo conflitto, che coinvolse, ad esempio, i pescatori di Garda e quelli di Salò e che sfociò addirittura in una serie di atti violenti, riguardava proprio l'uso di un tipo di rete, il "remat", che i pescatori di parte veronese non volevano che fosse utilizzata nelle loro aree di competenza.[47] In realtà tutto questo sembra essere stato solo un pretesto per tenere fuori da alcune ricche aree di pesca numerosi concorrenti.
Anche a Mantova si verificarono episodi abbastanza singolari: nell'estate del 1665, ad esempio, alcuni pescatori mantovani vennero denunciati dal conduttore dei laghi perché avevano piantato, nel centro del lago Superiore alcuni pali chiodati che avevano danneggiato le reti dei pescatori forestieri.[48] I pescatori denunciati si difendevano inviando una lettera al Duca Ferdinando Carlo nella quale sostenevano di aver agito così per "amore degli ordini di Vostra Altezza Serenissima"; quei pali, infatti erano stati piantati per impedire l'uso delle reti cosiddette "terrazzini" [49] "prohibite dai suoi capitoli accordati con la Ducal Camera".[50]
In sostanza i pescatori si presentavano come garanti della legalità, opposti sia ai pescatori forestieri sia al Conduttore, reo, quest'ultimo, di non far rispettare i divieti. In effetti i "terrazzini" erano esplicitamente elencati tra gli strumenti di pesca proibiti nello statuto dell'Arte dei Pescatori. Il capitolo 39, infatti, vietava l'uso di "Volandine, Padiglioni, et Frossine et Terrazini" .[51] Nel regolamento della Condotta, però, i "terrazzini" non erano vietati in maniera assoluta, ma solo nel periodo compreso tra "la sera di San Martino e la Pasqua di Resurrezione";[51] non solo, ma nel regolamento si affermava chiaramente che i "terrazzini" erano già utilizzati, dal momento che si stabiliva che "non si possano crescere li terrazzini di non più di quelli sogliano essere, ne anco con la licenza della Ducal Scalcaria, se quella non sarà registrata in Maestrato, et toccata da uno dei Superiori dell'Arte dei Pescatori e dal Conduttore de Laghi".[52]
Quest'ultimo aspetto, probabilmente permette di fare maggior luce sui motivi del conflitto. Al di là del palese contrasto tra statuto dei pescatori e regolamento della condotta, infatti, sembra esservi un problema più profondo legato al coinvolgimento che l'Arte dei Pescatori pretendeva le fosse riconosciuto nella gestione dei laghi.
Come già detto, tutte le fonti normative fanno esplicito riferimento al ruolo che gli ufficiali dell'Arte avevano nella concessione delle licenze e nell'applicazione di sanzioni. Tali decisioni non potevano essere prese autonomamente dal Conduttore dei Laghi o da altre figure istituzionali, ma era sempre necessaria l'approvazione del Massaro o dei prevosti dell'Arte dei Pescatori.[53]
Con un atto clamoroso, che potremmo definire di sabotaggio, la corporazione cercava di tornare in possesso di una sorta di diritto di veto che, evidentemente, le era stato sottratto dal Conduttore dei Laghi. Il processo che ne seguì confermò il ruolo subordinato dell'Arte dei Pescatori nei confronti del Conduttore dei Laghi; solo intorno alla metà del XVIII secolo, infatti, si verificò un nuovo ribaltamento degli equilibri di potere tra corporazione e Conduttore.

Conclusioni

Questa ricerca è iniziata con obiettivi molto diversi; lo scopo iniziale, infatti, era quello di ricostruire il sistema istituzionale delle attività professionali legate ai laghi di Mantova. Le fonti hanno poi indicato altri filoni di indagine, uno di questi era proprio il complesso di regole costruito per preservare il patrimonio ittico dei laghi.
Tali regole non sono sempre coerenti e scientificamente giustificate. Sembrano condizionate più dalla consuetudine che dall'osservazione coerente del ciclo biolo-

gico delle diverse specie. Interrogarsi, quindi, sulla loro reale efficacia non ha molto senso. Il vero problema, semmai, sta nella loro reale applicazione. Dato per scontato che imporre misure minime del pescato e periodi di moratoria sono comunque provvedimenti utili a evitare uno sfruttamento indiscriminato, la questione si sposta sui sistemi di controllo e di applicazione delle norme.

Era quindi l'assetto istituzionale a determinare, in ultima analisi, la possibilità di preservare la produttività dei laghi nel lungo periodo. E un ruolo centrale veniva giocato dal Conduttore dei laghi. La progressiva riduzione della durata della Condotta, infatti, produsse una serie di trasformazioni che incisero fortemente sulla natura e sui modi di agire dell'Arte dei Pescatori.

Con la Condotta di nove o sette anni, infatti, i rapporti tra appaltatore e Arte erano abbastanza semplici e, obbligatoriamente, collaborativi. Non conveniva al Conduttore né sottoporre i laghi a uno sfruttamento eccessivo (almeno non nei primi anni del contratto), né instaurare rapporti conflittuali con la corporazione. D'altro canto i costi della Condotta erano talmente contenuti che a colui che se l'aggiudicava bastava la quota di pesce a lui riservata per ottenere un guadagno apprezzabile. Di conseguenza il governo dei laghi era affidato quasi esclusivamente all'Arte dei Pescatori.

Quando la Condotta, all'inizio del XVII secolo, passò prima a cinque anni e successivamente a un anno, il Conduttore, per motivi esclusivamente economici, cercò con maggiore fermezza di far valere le prerogative che gli venivano riconosciute dai regolamenti e, in sostanza, tolse ai pescatori il loro monopolio. Il calendario, gli strumenti e il numero di operatori non erano più stabiliti autonomamente dalla corporazione, ma venivano decisi dal Conduttore sulla base di un calcolo esclusivamente personale: più licenze concedeva e più pesce faceva pescare, maggiore era il suo guadagno. Il suo breve orizzonte temporale non lo induceva né a preservare la produttività dei laghi, né a mantenere buoni rapporti con i pescatori mantovani. Il risultato di tali comportamenti fu disastroso: già alla fine del XVII secolo, ma ancor più nella prima metà del XVIII, i pescatori denunciavano la grave "dispescosità" dei laghi, ormai quasi improduttivi e non più in grado di rispondere alle esigenze del mercato cittadino.[54]

NOTE

[1] Ciò vale particolarmente per i pesci consumati freschi, cfr. A.GUENZI., *Sistema annonario e consumi alimentari,* in W.TEGA (a cura di), *Storia illustrata di Bologna,* Milano, 1987, p. 72.

[2] ARCHIVIO DI STATO DI MANTOVA (ASMn), Camera di Commercio, b. 110, "Libro di entrata e uscita 1663-1775"

[3] ASMn, Camera di Commercio, b. 112, *Ordini e ricorsi,* f.20

[4] ASMn, Gridario Bastia, T. 5, F. 116, *Nuove norme riguardo la pesca,* (4/1/1630)

[5] Tra questi obblighi occorre ricordare l'acquisto forzato di una certa quantità di pesce, o, come avvenne effettivamente nel 1618, trasferisse ai pescivendoli l'onere di fornire il pesce alla corte; cfr. A.GRANDI, *Litigi a pesci in faccia,* in "Quadrante Padano", (n. 5) agosto 1995, pp. 21-22.

[6] Cfr. F. GIUSBERTI, *Regole e comportamenti alla "Ruga delle Pescherie" (Bologna, sec. XVIII)*, in AA.VV., *Popolazione ed economia dei territori bolognesi durante il Settecento*, Bologna, 1985, pp. 553-574; G. MIRA, *La pesca nel medioevo nelle acque interne italiane*, Milano, 1937, pp. 57-90; L. HUETTER, *Pescatori, pescivendoli e pesci romani*, in "Roma. Rivista di studi e di vita romana", n. 6 (1928), pp. 361-374.

[7] ASMn, Gridario Bastia, T.12, f. 65, *Calmiero del pesce,* (23/12/1746).

[8] ASMn, A.G., 3046, f. 37.

[9] ASMn, A.G., 3174, f.22.

[10] Cfr. F. GIUSBERTI,, *La "Ruga delle Pescherie" de Bologne au XVIII siècle: conlicts et trasactions,* in "Annales E.S.C.", n. 2, (1983), pp. 401-402.

[11] ASMn, Gridario Bastia, T.12, f. 65, *Calmiero del pesce,* (23/12/1646).
[12] ASMn, Camera di Commercio, b. 110, *Ricorsi dell'Arte dei Pescatori*.
[13] ASMn, Gridario Bastia, T. 12, F.81, *Esenzione dal dazio in entrata per il pesce delle parti estere* (29/3/1746); i dazi erano quelli della scalcheria, alcune ragalie e onoranze.
[14] ASMn, A.G., b. 3046, F. 37, 2/4/1670.
[15] *Ibidem*. Considerando circa 100 il numero dei giorni nei quali era obbligatorio mangiare di magro, si può stimare in 5000 kg la quantità di pesce importato dal solo lago di Garda in un anno. Non è invece possibile effettuare stime sulla quantità di pesce proveniente dal Po.
[16] In realtà i pescatori pagavano al Conduttore la licenza (2 lire all'anno) e una certa cifra, mai indicata nei documenti consultati, per ogni strumento di pesca utilizzato.
[17] Cfr. E. MERLO, *Le corporazioni, conflitti e soppressioni,* Milano, 1996, pp. 49-50; A. GRANDI *La pelle contesa,* Torino, 2000, pp. 60-66.
[18] Vi sono molti altri esempi di concentrazione della merce in un unico luogo per fini fiscali: cfr. E. PARISI, *Attività produttive a Roma nella seconda metà del Settecento: il caso delle arti spoliative,* tesi di dottorato in storia economica (IX ciclo), Università degli Studi di Bari, 1997; A. GRANDI, *Carne, scarpe, candele e sapone: un sistema di filiere a Bologna nel XVIII secolo,* Parma, 2003.
[19] ASMn, Camera di Commercio, b. 110, *Libro di entrata e uscita 1663-1775*.
[20] ASMn, Gridario Bastia, T. 12, f. 50, *Nuove norme sopra la pescagione nei laghi,* (10/2/1653).
[21] Cfr. E. MERLO, *La lavorazione delle pelli a Milano fra sei e settecento. Conflitti, strategie, dinamiche,* in "Quaderni storici", n. 80 (1992), pp. 369-397; GRANDI, *La pelle*...cit.
[22] Cfr. GRANDI, *Litigi*...cit. pp. 21-22.
[23] ASMn, A.G., b. 3046, ff. 43-45.
[24] ASMn, A.G., b. 3046, f. 60.
[25] ASMn, A.G., b. 3046, f. 685.
[26] Ne esistono altri due quasi identici del 1690 e del 1745; ASMn, Gridario Bastia, T. 12, f. 108 e T. 10, f. 91.
[27] Cfr. GRANDI , *Litigi*...cit, pp. 21-22.
[28] *Ibidem*, p. 21.
[29] M. VAINI, *Dal comune alla signoria,* Milano, 1986, pp. 63-65.
[30] ASMn, A.G., b. 3046, f. 37.
[31] *Ibidem*.
[32] ASMn, A. G., b. 3046, f. 38.
[33] ASMn, Gridario Bastia, T. 5, f. 116, *Nuove norme riguardo la pesca,* (4/1/1630)
[34] Cfr. AA. VV., *Le svariate maniere delle pescagioni del Garda. La pesca nell'Ottocento e le tavole del Marchese Gianfilippi,* Brescia, 1996, p. 66.
[35] *Ibidem*, p. 80.
[36] *Ibidem*.
[37] *Ibidem*, p. 68.
[38] Cfr. VAINI, cit., pp. 21-22.
[39] Cfr. AA.VV., *Le svariate maniere*...cit., p. 66.
[40] Cfr. MIRA, cit., pp. 44-45.
[41] ASMn, Gridario Bastia, T.8, f. 19, *Nuovi ordini in materia di Laghi,* (6/12/1619).
[42] *Ibidem*.
[43] ASMn, A.G., b. 3174, ff. 66, 70, 111, 124.
[44] Solo dopo il 1648 la durata dell'appalto tornò a salire, fino a tornare della durata di sette anni nel 1722, ASMn, A.G., b. 3174, ff. 434, 456, 461, 545, 550.
[45] ASMn, A.G., b. 3046, f. 23.
[46] Cfr. A.GRANDI, *Il monopolio delle forbici. Il conflitto tra Barbieri e Parrucchieri a Bologna nel XVIII secolo,* in A. GUENZI, P. MASSA, A. MOJOLI (a cura di), *Corporazioni e gruppi professionali nell'Italia moderna,* Milano, 1999, pp. 669-670.
[47] Cfr. N. MAFFEZZOLI, *La corporazione degli antichi originari,* Verona, 1991, pp. 43-52.
[48] ASMn, A.G., b. 3046, f.26.
[49] Non è stato possibile stabilire con precisione la natura e la forma di questo tipo di rete.
[50] ASMn, A.G., b. 3046, f.26.
[51] ASMn, A.G., b. 3046, f. 25.
[52] *Ibidem*.
[53] ASMn, Gridario Bastia, T.8, f. 19, *Nuovi ordini in materia di Laghi,* (6/12/1619).
[54] ASMn, A.G., b. 3046, f. 37.

ANATOMIA COMPARATA, ANTROPOLOGIA CRIMINALE E ARTE AI TEMPI DELLA SCAPIGLIATURA LOMBARDA

ALBERTO CARLI, BRUNO COZZI

SUMMARY

COMPARATIVE ANATOMY, CRIMINAL ANTHROPOLOGY AND ART, AT THE TIMES OF THE SCAPIGLIATURA, AN ITALIAN LITERARY MOVEMENT OF THE LATE 19th CENTURY

In the Lombardy of the late 19th century, the scientific world was closely intertwined with the world of writers and literature. Here we describe some of the exchanges that occurred between the Italian literary movement called scapigliatura (disheveled hair), inspired to romanticism and rebellion, and some positivistic currents. Positivism, in its early stages, had an obsession with form, function and hereditary traits, frequently referring to examples taken from animals. This scientific movement had a great influence on contemporary Italian society. Here we discuss findings and opinions of great anatomists (especially comparative and veterinary) who provided the scientific basis for models of human evolution based on comparisons with the animal world. We report, among other contaminations in the works of outstanding positivist scientists, the description of "criminal horses", chevaux à nez busqué, in the writings of Cesare Lombroso (1835-1809). The tragic and romantic ennui present in the works of the scapigliatura took often inspiration from contemporary scientific discoveries, considered with a mixture of sincere admiration and fear, sometimes horror. In books, tales and poems written by authors from this movement, descriptions of anatomists were taken from the real world, sometimes turned into caricatures. The Academy of Arts of Brera, in Milan, was certainly a place where the literary and scientific scenarios met and mutually influenced one another. Human anatomy for artists was taught, among the others, by Alessandro Lanzillotti-Buonsanti (1857-1897), professor of veterinary anatomy at the School of Veterinary Medicine of Milan, capable dissector, but also embalmer and historian.

Nell'Europa della seconda metà del XVIII secolo e per tutto il corso del XIX, il legame tra la medicina dell'uomo e quella degli animali fu evidentemente molto articolato.[1] Nell'Italia del Nord, sottoposta alle alterne influenze austriache e francesi, verso la fine del 1700 sorsero diverse Scuole di Medicina veterinaria in risposta all'empirismo dilagante nelle campagne. Le ragioni per la creazione di queste istituzioni, ben descritte in diverse altre opere,[2] furono fondamentalmente due: militari (tutela della salute dei cavalli) ed economiche (salvaguardia del bestiame dalle epizoozie).

In quell'epoca, come noto, il ruolo delle discipline morfologiche era ritenuto centrale e indispensabile per la formazione di ogni tipo di sanitario. Così quando con Avviso di Fondazione del Governo Austriaco del Lombardo Veneto datato 15 dicembre 1790, la Scuola di Veterinaria milanese sorse sul modello delle scuole francesi e viennesi, la realizzazione di un Gabinetto di Anatomia e Fisiologia con annesso museo anatomico fu da subito ritenuta fondamentale per lo stabilirsi della Scuola stessa. Oggi chiameremmo questa istituzione semplicemente Istituto di Anatomia, e tuttavia nella dizione dell'epoca rimane qualcosa del tipo di attività insieme scientifica e artigianale che vi si praticava. Data l'assenza di mezzi idonei alla conservazione dei cadaveri, a quel tempo l'unico sistema valido per l'insegnamento delle discipline morfologiche era la sezione diretta e l'allestimento di preparati a secco.

Il valore degli anatomisti dell'epoca si misurava su metri diversi da quelli attuali. Oltre al prestigio derivante dalla stesura di un testo, era certo prominente l'abilità settoria, dimostra dalla realizzazione di preparazioni permanenti. Il museo della Scuola veterinaria milanese venne tra gli altri arricchito da Luigi Volpi e in seguito

da Luigi Leroy (1760-1820), anatomista francese già docente nella scuola di Modena. Entrambi aumentarono il catalogo del museo con statue miologiche di splendida fattura. Le statue vennero preparate lavorando sulle masse muscolari dei soggetti (toro, cane, ariete):[3] questi venivano impregnati di sublimato corrosivo e probabilmente di arsenico, quindi lasciati seccare e rivestiti di cera per essere poi nuovamente reinseriti nella corretta posizione anatomica sullo scheletro originale. Proprio alle vicende personali del Leroy è legata gran parte della storia delle preparazioni anatomiche milanesi. La sua morte avvenne per avvelenamento, contratto con l'uso dei preparati arsenicati.[4]

Le complesse vicende degli studi medico-chirurgici e medico-veterinari milanesi sono state dettagliate in diverse altre sedi.[5] Basti qui ricordare che gli studi ufficiali di medicina comparata a Milano, iniziati come abbiamo visto alla fine del XVIII secolo, hanno preceduto di molto l'apertura dell'Università di Milano (istituita con R.D. 30.9.1923) e quindi del corso di laurea in Medicina e Chirurgia (il primo anno accademico si svolse nel 1923/24). Questa circostanza favorì l'instaurarsi di rapporti di proficua collaborazione tra docenti della veterinaria milanese, professori dell'Università di Pavia (dalla quale la veterinaria milanese dipese per lunghi periodi) e medici degli ospedali.

Illuminanti, a questo proposito, sono le parole di Bartolomeo Panizza (1785-1867).[6] Allievo di Antonio Scarpa (1752-1832), docente presso l'Università di Pavia, prossimo suo Rettore, inaugurando un corso scientifico che intrecciava all'anatomia generale, l'anatomia comparata e la zoologia, Panizza diede l'avvio a un percorso che avrebbe pure dato origine, anche attraverso l'ormai prossimo avvento del darwinismo, alla successiva antropologia criminale. Scriveva infatti:

La zootomia suol essere scorta utilissima della notomia umana; a tal che gran luce è venuta sempre da quella a questa scienza. E niuno che sia alcun poco in queste scienze versato, ignora quanti profondi misteri della umana compagine si sono svelati e posti al chiaro per mezzo della zootomia […]. E per dir tutto il gran fisiologo di Berna, l'immortale Alberto Haller, colla doppia guida della notomia umana e della comparata potè compilare quella grande fisiologia, che fu riguardata sempre per una stupenda opera di dottrina non meno che di erudizione, nella quale ad ogni capo avvi un transunto delle cognizioni che la zootomia somministra alla fisiologia.[7]

Di questi presupposti si sarebbe presto arricchita la scienza infelice del secondo Ottocento, con i suoi devianti spesso posti in relazione, per crudeltà e sospetta mancanza di raziocinio, alle grandi scimmie antropoidi o alle belve feroci. Si pensi, per citare un unico esempio, alle teorie lombrosiane basate sul cranio del brigante Vilella: la disposizione delle fosse craniche suggeriva che il cervelletto del delinquente fosse dotato di un verme sporgente, come per la maggior parte dei mammiferi non umani.[8] Da qui l'individuazione del tratto atavico, la tara criminale. In tal modo, prendendo le mosse dal teorema fisionomico settecentesco della somiglianza fisica e morale tra animale e delinquente, passando attraverso le esperienze organologiche di Franz Joseph Gall (1758-1828), il delinquente finiva per assurgere a simbolo di una non repressa e atavica violenza insita nel genere umano. Nel delinquente, cioè, si poteva scorgere l'anima selvaggia dell'uomo primitivo, non ancora abituato alle leggi e alle regole del vivere sociale. Quasi di colpo, nelle stazioni di polizia di tutta Europa, sulla base di misurazioni spesso falsate, in buona o in cattiva fede, i crani di assassini, stupratori e razziatori risultavano di forme diverse rispetto alla norma. Si trattava di un destino tristemente condiviso dalle popolazioni diverse da quella bianca e occidentale.

L'anatomia comparata, e in particolare l'anatomia comparata veterinaria fu alla base di molte di queste convinzioni. In-

fluenzò la letteratura e le arti in genere. Tra i movimenti che più subirono l'influenza degli studi medico-comparativi fu il movimento *scapigliato*, attivo sulla scena milanese della seconda metà del XIX secolo. Delusi dagli ideali dell'ideale risorgimentale, ormai infranto dal *cotidie vivere* politico più concreto, nostalgici cosmopoliti e insolitamente campanilisti all'unisono, gli scapigliati furono per lo più giovani romanzieri, poeti, giornalisti, pittori, scultori attivissimi sulla scena milanese dal 1861. La scapigliatura aveva in sé i germi dei prossimi capolavori veristi e decadenti, ma pure seguiva la traccia indicata da Charles Baudelaire, che nel 1857 aveva dato scandalo a Parigi con i suoi *Fleurs du mal*, e da Edgar Allan Poe, senza dimenticare, per altro, Hugo e Zola. Le immagini di crudo realismo di quest'ultimo soprattutto, lo spirito ancora romantico del secondo, così come la modernità di Baudelaire suggerivano agli scapigliati il sublime della decadenza, la possibilità di immortalare artisticamente anche il non convenzionalmente bello, l'orrido, il deforme, secondo una sensibilità romantica, cimiteriale e necrofila. In questo senso, preparati anatomici e dissettori, anatomisti e alienisti, antropologi e criminali non possono che diventare materia d'ispirazione letteraria per tetri canovacci in cui le *disjecta membra circum* delle numerosissime *morgues* si trasformano spesso in metafora nell'indicare la supposta e pessimistica decadenza di un secolo al suo tramonto.

Di sicura pregnanza, sotto questo punto di vista è il racconto del 1867 *L'Alfier nero* di Arrigo Boito, non ancora assurto al ruolo di librettista di Giuseppe Verdi. Boito descrive qui una simbolica partita a scacchi tra un uomo di colore, Tom - appare evidente il riferimento all'opera di Harriet Beecher Stowe *Uncle Tom's Cabin*, pubblicata pochi anni prima - e Giorgio Anderssen, facoltoso occidentale. Il racconto contiene descrizioni oggi per noi imbarazzanti tra le quali vengono inserite nozioni di pseudo-scienza positivista, talvolta persino con intento pedagogico e progressista, miste a considerazioni religiose sulla natura del male. Le descrizioni della ferocia e della natura animale, i richiami al mondo degli abissi morali, sono sintomi di un'angoscia che i dibattiti sulle teorie evoluzionistiche in via di diffusione insinuavano nella coscienza occidentale, e della quale in fondo è figlia l'antropologia criminale.

Tuttavia, senza addentrarci ulteriormente in questo campo complesso e malinconico, si potrà considerare quanto gli studi anatomici comparati abbiano più felicemente offerto un ruolo di primo piano alla scienza nel campo delle belle arti milanesi. Sul finire del secolo, infatti, presso l'Accademia di Brera, a Milano, proprio un veterinario, Alessandro Lanzillotti Buonsanti,[9] occupava la cattedra di Anatomia Artistica:

Ultimo arrivato - scrive lo studioso - in questa Accademia, ignorato e sconosciuto e, per mia mala ventura, succeduto nell'insegnamento dell'anatomia a Gaetano Strambio, che per oltre trent'anni ve l'impartì con grandissimo plauso, la mia situazione non era tale da lasciarmi tutta la calma dello spirito.[10]

Fratello del più celebre Nicola, figura centrale negli studi milanesi di veterinaria, Alessandro Lanzillotti Buonsanti venne incaricato, tra il 1891 e il 1894, di un corso di Anatomia degli animali per gli artisti. Solo in seguito, dal 1895 al 1897, fu insegnante titolare del corso di Anatomia Artistica. Anche il Lanzillotti Buonsanti aveva fama di buon preparatore anatomico, sebbene i suoi metodi non raggiungessero l'efficacia di altri:

Nelle ricerche fatte dal Dott. Prof. A. Lanzillotti Buonsanti dal 1893, si usò di formalina e glicerina unite in varia dose. - Questo metodo non serve però per ogni genere di preparazione poiché nell'essiccazione i tessuti subiscono diminuizione di volume.[11]

Nel programma accademico per l'insegnamento dell'Anatomia Descrittiva il Buonsanti torna ad affermare decisamente

l'importanza fondamentale dello studio dello scheletro e dei muscoli, soffermandosi in particolar modo sulle articolazioni, che da sempre hanno avuto un ruolo fondamentale nella storia dell'anatomia per gli artisti. L'uso continuo di cadaveri umani è poi reso noto da un altro brano del Programma citato in cui il Buonsanti, di proprio pugno, informa il lettore del proprio magistero braidense:

Da ultimo devo far notare che per una fortunata combinazione, fin dall'anno scolastico 1894-95 l'insegnamento è stato reso più completo e veramente comparativo coll'uso dei cadaveri umani che l'autorità municipale mette a disposizione di questo Istituto Anatomico [N.d.R.: l'autore si riferisce all'Istituto di Anatomia veterinaria di Milano] in numero illimitato [...], i cadaveri vengono utilizzati anche per le dimostrazioni agli allievi della R. Accademia di Belle Arti, dove io sono insegnante di anatomia dell'uomo e degli animali. Non fa bisogno che io metta in evidenza l'importanza di questa innovazione, per la quale è possibile dimostrare ne' suoi tratti fondamentali la corrispondenza dell'organizzazione dell'uomo con quella degli animali domestici.[12]

Nel 1870, Camillo Boito, fratello dello scapigliato Arrigo, docente di Architettura presso la stessa Accademia di Belle Arti di Brera, aveva dato alle stampe una lunga novella tesa a riproporre il *topos* conturbante del cadavere che la *Scapigliatura*, per tutto il decennio precedente, aveva reiterato nei propri versi e nelle proprie prose. Camillo Boito, in *Un corpo*, dava la stura alla disputa tra un giovane artista e un noto anatomista, Carlo Gulz, sul valore del Bello e sulla sua più adeguata conservazione. I pennelli e l'indole decadente dell'artista, naturalmente, non potranno difendere dal bisturi di Gulz il corpo dell'amata Carlotta, modella diciottenne e metaforica incarnazione del Bello, sottratta dal destino all'ispirazione del pittore per finire imbalsamata nel laboratorio dello scienziato. Ovvi appaiono i legami che si possono a ragione instaurare tra la figura di questo artista boitiano dell'anatomia e la metafora *sub specie scientiae* del Naturalismo letterario di Zola, teso a descrivere il Bello identificato nel Vero intendendolo nel suo più concreto realismo. L'anatomista rappresenta la scienza intesa come ricerca del Bello: egli è l'artista-scienziato del Positivismo, pronto a fare del proprio laboratorio un *atelier* di ritratti umani, tanto simili alla materia di quei «documenti umani» - per dirla con Capuana e Verga - ben noti alla Musa del Verismo.

Come s'intuisce facilmente, fisiognomica e frenologia erano ben note anche agli studi anatomici volti all'arte. Nelle accademie di Belle Arti non era infrequente l'accostarsi alle discipline fisiognomiche per meglio esprimere attraverso i tratti del volto l'*animus* del soggetto. L'anatomista Gulz, protagonista della novella di Boito, è autore di un volume di anatomia artistica ben noto al pittore suo antagonista nel racconto: la tensione artistica di Gulz e il suo ideale di ricerca anatomica con presupposti organologici si legano, dunque, perfettamente. Infatti *Un corpo* di Boito sottende con la figura dell'anatomista un'idea cardine: le espressioni che egli conferisce ai suoi preparati anatomici non sono naturali, ma diventano un'elaborazione culturale dei segni che le emozioni, in vita, producono sul volto e nel corpo. Il processo è assimilabile alle espressioni imposte ai propri soggetti da pittori e scultori. Il corpo della splendida Carlotta, dunque, tende a imporre la sua lettura - l'interpretazione è fornita da questi studi sospesi tra scienza, filosofia e arte -, creando e comunicando con le membra morte, come un *medium* involontario, l'idea pura e neutra di quella bellezza positivamente investigata dall'anatomista.

Nel ricordare i primi studi intrapresi da giovanissimo autodidatta, nella trama di Boito, Gulz dichiara inoltre di aver cominciato da ragazzino ad occuparsi "degli altri animali": come a dire che dal suo punto di vista anche l'essere umano è un animale a tutti gli effetti. L'influsso degli

studi darwiniani risulta evidente: nell'insieme delle ricerche positivistiche le intuizioni zoo-antropologiche dello studioso inglese si incontrano con gli studi giovanili di Gulz, che sfociano in un articolo perfettamente inserito, a giudicare dal titolo, nell'orizzonte di una psicologia ancora positivistica e di marca spiccatamente anatomica:

Sin da ragazzo mi occupai degli altri animali. Abitavo in campagna e mio padre era veterinario, [...] spesso attendevo che tutti dormissero, mi rivestivo, e in punta di piedi tornavo pian piano nella mia stalla, dove talvolta lo strido di qualcuna delle mie bestie mi tradiva, e dovevo, piangendo, abbandonare il frutto della operazione. Passai quindi ai cani, ai gatti, ai cavalli...

E stampò - interruppe l'Herzfeld, che sino allora aveva ascoltato tacendo - nella Rivista universale di Anatomia uno studio intitolato: L'indole morale degli animali domestici ricercata anatomicamente.[13]

Un titolo simile, sebbene d'invenzione, andrebbe confrontato con quello del terzo capitolo del *Trattato di frenologia* di Miraglia: Della differenza delle facoltà animali; e delle speciali condizioni organiche da cui dipendono le loro manifestazioni, ma soprattutto con una pubblicazione di Giovanni Rajberti, medico e scrittore: Sul gatto. Cenni fisiologici e morali.[14]

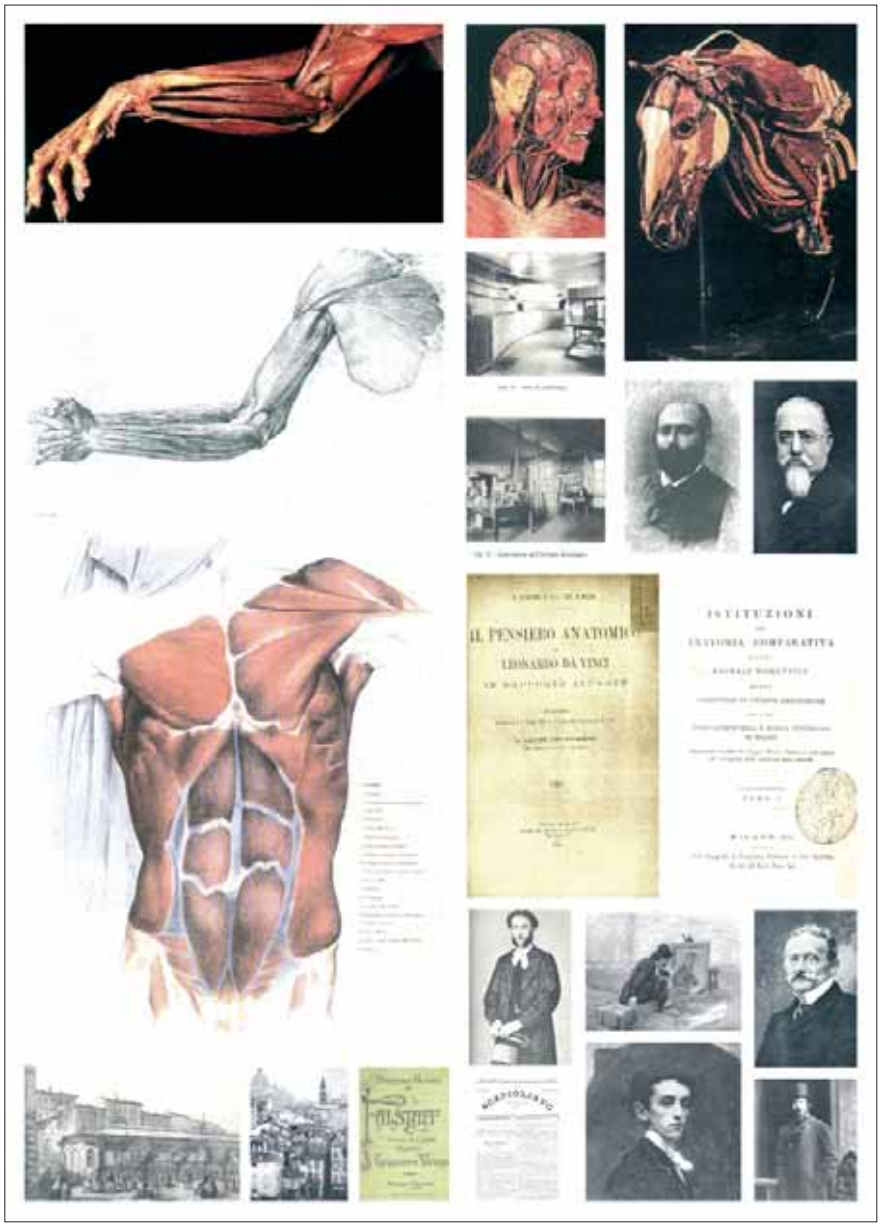
Il legame tra scrittura d'invenzione e scrittura divulgativa o scientifica già dalla prima metà dell'Ottocento si era andato consolidando fino ad arricchire di nuovi stimoli e di nuovi impulsi le due parti coinvolte. Così se nella narrativa d'invenzione, dai romanzi più noti al *feuilleton*, il linguaggio scientifico è sempre più in auge, secondo la moda, altrettanto nei trattati scientifici di molti si manifesta evidente un tentativo, spesso riuscito, di fabulazione artistica, a vantaggio di una sempre più capillare diffusione. Naturalmente, un noto *scapigliato* come il piemontese Igino Ugo Tarchetti non avrebbe rinunciato a proporre legami di tal sorta:

Erano per la maggior parte brani di storia naturale, e pagine di Plinio, di Daubaiton e di Cuvier che contenevano lunghe dissertazioni sulle qualità morali degli animali, sulla loro intelligenza e in ispecial modo sulla bontà della loro indole […]. Eranvi riportati per intero i capitoli di Buffon sui cani e sulle scimmie.[15]

Tornando, comunque, al campo sospeso tra arte figurativa, tratti del volto e studio scientifico, si ricordi che celebri nomi della scienza, quali il Bell, il Duchenne, il Mantegazza,[16] e non ultimo, Charles Darwin, svolsero ruoli fondamentali nello specifico settore degli studi dell'espressione e della muscolatura mimica,[17] riportando in auge e in parte giustificando scientificamente alcune ragioni fisiognomiche, più che frenologiche:

Toccava però al Darwin l'onore di studiare la mimica con metodi affatto nuovi, aprendoci una larga via di confronti col ricercare i primi lineamenti della mimica negli animali, che più ci rassomigliano. I grandi anatomici o fisiologi [...] avevano esaminato l'espressione nei rapporti coll'arte o coll'estetica. Egli [...] con la sua mente larga e comprensiva tracciava le leggi generali [...]. Il Darwin ha studiato la mimica delle principali emozioni negli animali, nei bambini, nell'uomo adulto.[18]

Chiaramente, nel calderone degli studi scientifici di secondo Ottocento, la zoologia assurge a ruoli molto importanti. Ciò era determinato soprattutto dalle teorie circa l'origine dell'uomo. Neppure la fisiognomica, del resto, aveva dimenticato il suggestivo rapporto di somiglianza tra alcuni visi umani e certi musi equini, canini, scimmieschi.[19] Ancora val la pena di ricordare quanto scritto dal Lombroso sui famigerati cavalli criminali,[20] o la singolare comunanza tra gli studi sui cervelli dei delinquenti e degli animali da lavoro nella produzione di diversi scienziati positivisti e anatomisti veterinari.[21] Ma era soprattutto nell'ambito dell'anatomia comparata, fortemente sospinta dal fervore del darwinismo, che il confronto con l'animale poteva chiarire somiglianze e divergenze di grandissima importanza.



Da sinistra a destra e dall'alto al basso: Braccio miologico di cane (Milano); testa di uomo con vasi iniettati (Milano o Pavia); testa di cavallo con vasi iniettati (Milano o Pavia); braccio umano disegnato da Bossi (Accademia di Brera); aule della Scuola Superiore di Medicina veterinaria milanese; Alessandro Lanzillotti-Buonsanti; Cesare Lombroso; torace e addome scorticati disegnati da Bossi (Accademia di Brera); Il pensiero anatomico di Leonardo da Vinci in rapporto all'arte di Alessandro Lanzillotti-Buonsanti; Istituzioni di Anatomia Comparata di Luigi Leroy; Iginio Ugo Tarchetti; Tranquillo Cremona che dipinge; Arrigo Boito; piazzale Vetra a Milano; il quartiere Bottonuto a Milano; libretto del Falstaff di Arrigo Boito per le musiche di Giuseppe Verdi; Carlo Dossi; Giuseppe Rovani.

L'espressione del volto veniva considerata al tempo stesso innata e pure acquisita nel tempo: affiora, nella scienza darwiniana, un'altra inquietante traccia dei legami tra la natura umana e quella animale. Sono queste tendenze confuse che legavano arte e scienza, angosciose premesse della realizzazione di una natura non divina dell'uomo, che promuovono la nascita del movimento letterario scapigliato nell'ambiente milanese.[22] La letteratura cerca nella scienza medica e in particolare nell'anatomia comparata gli spunti per racconti di facile presa, diremmo oggi dell'orrore. Eppure rileggendoli oggi appare in trasparenza un disagio profondo dello scrittore, un'angoscia involontariamente trasmessa, una traccia di quelle inquietudini che la scienza del XX secolo seminerà poi in tanti campi della cultura moderna: siamo qui ben lontani dalle affermazioni pratiche che il grande anatomista tedesco Giuseppe Hyrtl (1811-1894) attribuiva a Riolano (1577-1657): "Si patibola desunt, sues locum suppleant".[23]

NOTE

[1] A questo proposito cfr. G. ARMOCIDA e B. COZZI, *La medicina degli animali a Milano*, Sipiel, Milano, 1991, p. 8: "Al pari di altre scuole veterinarie europee, quella milanese si avvalse largamente dell'aiuto delle consorelle scuole di medicina". Nella fattispecie, illustri medici dell'epoca (Cicognini, Franchetti) furono coinvolti dalle autorità governative nell'allestimento dei progetti per la costituzione della Scuola e la Scuola stessa, una volta avviata, "formava parte integrante della Facoltà medico-chirurgica dell'I.R. Università di Pavia". Medici furono alcuni dei primi direttori della Scuola, a cominciare da Giovanni Pozzi. "Quasi tutti medici furono [...] gli insegnanti delle discipline patologiche generali". Tra il 1858 e il 1859, la Scuola venne resa indipendente dall'Università di Pavia. Si permetteva ai medici e ai chirurghi laureati di assolvere il corso, normalmente di sei semestri, in due anni (quattro semestri): "I candidati al titolo di dottori *zoojatri* o *medici chirurghi veterinari laureati* dovevano invece già possedere la laurea in medicina e chirurgia e seguire un corso di due anni" (*Ibi*, p. 62).

[2] Si veda in particolare G. De SOMMAIN, *La storia della Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino*. Annali della Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino. Vol. XVIII dedicato al bicentenario della facoltà. Università degli Studi di Torino, 1969, pp.1 – 364. A. VEGGETTI, B. COZZI, *La Scuola di medicina Veterinaria dell'Università di Padova*, Edizioni Lint, Trieste, 1996, pp. 1-294. A. CECIO, *Due secoli di Medicina veterinaria a Napoli (1798-1998)*. Fridericiana Editrice Universitaria, Napoli, 2000, pp. 1- 358. AA.VV. *La pratica della veterinaria nella cultura dell'Emilia-Romagna e l'insegnamento nell'Università di Bologna*, Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Bologna e Istituto per la Storia di Bologna, 1984, pp.1 - 272. V. CHIODI, *Storia della Veterinaria*. Edagricole, Bologna, 1981.

[3] Altre statue coeve conservate a Milano sono probabilmente di origine pavese. Si veda a questo proposito B. COZZI, C. ROVATI, C.VIOLANI, F. BARBAGLI, *Le statue miologiche del Museo di Storia naturale dell'Università di Pavia ed i loro rapporti con i preparati coevi milanesi*. Atti del III Conv. Naz. Storia Med. Vet., Lastra a Signa (FI), 23-24 sett. 2000, pp. 265-271.

[4] È per lo meno suggestivo ricordare, in una concordanza davvero in tutti i sensi epidermica, la morte del pittore scapigliato Tranquillo Cremona (1837-1878), anch'egli deceduto più di cinquant'anni dopo per avvelenamento contratto dai colori che era solito stemperarsi per vezzo sul braccio, privo di una qualsivoglia tavolozza. Sebbene si tratti solo di un particolare suggestivo, sarà bene considerare la vicinanza di questi inconsci suicidi, sacrifici a quell'arte universale e universalmente concepita, capace di coinvolgere tanto le tele del Cremona, quanto l'ispirazione ar-

tistica di Leroy nel mai estinto connubio tra scienza e figurazione umanistica.

[5] G.Aureli, B. Cozzi, *Il Museo anatomico dell'Istituto di Anatomia degli animali domestici dell'Università di Milano*, NATURA – Soc. ital. Sci. Nat., Museo civ. Stor. Nat. e Acquario civ., Milano, 74 (1984): 129-156. Si cfr. anche A. Verga, *Sulle vicende dell'Ospedale Maggiore di Milano nel secolo XVIII e specialmente sulle sue scuole d'anatomia e di chirurgia*, in "Atti dell'Istituto Lombardo di Scienze, Lettere e Arti", da ora [A], 1, 1859, p. 369.

[6] Cfr. G. Zoja, *Descrizione della testa di Bartolomeo Panizza*, "Rendiconti dell'Istituto Lombardo di Scienze, Lettere e Arti", da ora [R], 12 (1879), p. 412.

[7] B. Panizza, *Osservazioni antropo-zootomico-fisiologiche*, Bizzoni, Pavia 1830, p. 1.

[8] C. Lombroso, *L'uomo delinquente*, Napoleone Editore, Roma 1971, ristampa dell'Edizione del 1876.

[9] A. Lanzillotti Buonsanti, *Programma dell'Insegnamento di Anatomia Descrittiva*, Stab. Tip. degli Artigianelli, Reggio Emilia 1897, p. 3. Si veda anche F. Zoccoli, G. Pimpini, *Annuario per l'anno scolastico 1885-1886*, Agnelli, Milano 1886, pp. 129-130: "Ma l'organizzazione umana, che ci è servita spesso di modello, doveva anch'essa in certo qual modo essere studiata e conosciuta, appunto perché la comparazione tra le specie domestiche e l'uomo fosse stata più pratica e positiva, meno ipotetica e meno immaginaria. Si sentiva quindi il bisogno di fare contemporaneamente anche un corso di anatomia pratica umana; e siamo ben lieti d'aver potuto realizzare il nostro desiderio, avendo la Presidenza del Consiglio degli Istituti Ospitalieri messi a disposizione del nostro insegnamento i cadaveri che possono annualmente occorrere e le sale anatomiche dell'Ospedale Maggiore. Ed è per questo che, alle dissezioni pratiche sugli animali, siamo stati in grado di associare quelle sui cadaveri umani, che servono di complemento alle prime e perciò fatte in ore addizionali, per non diminuire quelle segnate nel nostro orario".

[10] A. Lanzillotti Buonsanti, *Il pensiero anatomico di Leonardo da Vinci in rapporto all'arte*, Milano, Manini-Wiget, 1897, p. 3.

[11] A. Lottari, *Di un nuovo metodo di imbalsamazione,* Francesco Fossati Tipografo, Milano 1902, p. 8.

[12] A. Lanzillotti Buonsanti, *Programma…*, cit., p. 3.

[13] C. Boito, *Un corpo*, in Id., *Storielle vane*, a cura di M. Guglielminetti, Selva, Roma 1971, p.124.

[14] G. B. Miraglia, *Trattato di frenologia, applicata alla medicina, alla giurisprudenza criminale, alla educazione, alla morale, alla filosofia, alle belle arti*, Dell'Ancora, Napoli 1853. G. Rajberti, *Sul gatto. Cenni fisiologici e morali*, Bernardoni, Milano 1845. Giovanni Rajberti nacque a Milano nel 1805. Compì gli studi a Lecco e nella città natale, al Seminario e al Liceo; s'iscrisse poi all'Università di Pavia, dove nel 1830 conseguì la laurea in medicina. Dal 1842 al 1861 fu vicedirettore, poi chirurgo primario dell'Ospedale civico di Monza. Amico del Giusti, dell'Aleardi, del Manzoni, tra le pagine del "Politecnico", Carlo Cattaneo celebrò in lui il felice connubio tra scienza e letteratura. La sua opera sulla fisiologia e la morale del gatto, uscita nel 1845 presso il tipografo Giuseppe Bernardi, ebbe l'anno dopo una seconda edizione ampliata e corretta. A cento anni esatti da questa seconda edizione sarebbe stato Aldo Palazzeschi a ricordarsi del «medico-poeta» (come lo stesso Rajberti amava definirsi) curandone una nuova edizione per Le Monnier.

[15] I. U. Tarchetti, *Una nobile follia*, in Id., *Tutte le opere*, a cura di E. Ghidetti, Cappelli, Bologna 1969, pp. 408-409.

[16] P. Mantegazza, *Prime linee di fisionomica comparata delle razze umane*,[A], 2 (1860) p. 137.

[17] AA. VV., *Nascita della fotografia psichiatrica*, Catalogo della Mostra, a cura di F. Cagnetta, Amministrazione della provincia di Venezia, Venezia 1981.

[18] P. MANTEGAZZA, *Fisionomia e mimica*, Dumolard, Milano 1862, p. 24

[19] CHARLES LE BRUN (1619-1690), primo pittore alla corte dei reali di Francia, addirittura rese sistematica, secondo una sua spiccata "ossessione", la comparazione tra uomo e animale.

[20] C. LOMBROSO, *op. cit.*, p. 11.

[21] Si consultino le opere di LORENZO TENCHINI, *Cervelli di delinquenti Memorie I-IV*, Battei, Parma, 1885, 1887, 1891, 1895 e quella scritta con FRANCESCO NEGRINI, anatomista veterinario di formazione milanese *Sulla corteccia cerebrale degli equini e dei bovini studiata nelle sue omologie con quella dell'uomo*, Battei, Parma 1889, e ancora lo stesso NEGRINI *Sopra i lobi frontali di un suicida*, Boll. Med. Chir. Camerino, Tip. Savini, Camerino, 1883.

[22] Si consideri anche quanto riportato dagli studi innovativi di elettrofisiologia in merito alla stimolazione della muscolatura del volto. Si confronti a questo proposito A. VERGA, *Rapporto sul concorso intorno ai fatti dell'elettrofisiologia applicata alla medicina*, in [A], 1 (1859), p. 370 e G. CIMINO, *Introdution*, in AA. VV., *Ninetheeth century foundations of the neurosciences*, in "Physis", XXXVI (1999), n.s., fasc. II, p. 318.

[23] G. HYRTL *Manuale di dissezione pratica ossia Guida agli esercizi ed ai preparati anatomici*. Edizione italiana a cura di G. BASSI, Tipografia del Commercio, Bologna 1886, p. 29.

LA CELEBRITÀ E I MALTRATTAMENTI DELL'ASINO

GIUSEPPE BOLOGNI, LUIGI CIAMPI

SUMMARY

THE DONKEY FAME AND ABUSES

The authors no longer see donkeys pulling carts and no longer hear them braying.
Aware of the extinction of this animal they have decided to retrace the ironic and metaphoric literature of donkeys, from ancient times up to the modern age.
After this reflective journey, they have come to the conclusion that as long as men exist, so too will donkeys.

Da tempo non udiamo più ragliare gli asini per le vie e non assistiamo alle loro bastonature, dalle quali trae origine il detto che "il somaro non va se non con il bastone". Non ascoltando più i ragli, ci viene da pensare con dispiacere che l'umile bestiola, la quale per millenni è stata al servizio dell'uomo, sia in via di estinzione per il progredire della motorizzazione.
Tuttavia fin dall'antichità l'asino nella storia è stato celebrato da una ricca letteratura metaforica, ironica, satirica e da una fioritura di favole, di novelle, di aneddoti e di proverbi. Ci piace ripercorrere le più importanti note di questa letteratura e soffermarci in particolare sulle sofferenze dell'asino dovute ai maltrattamenti dell'uomo. Si tralasciano gli idoli che con la testa d'asino in alcune antiche religioni (vedi egiziana) furono adorati. Nella Bibbia, nel libro dei Numeri, si narra la storia di Balaam, l'indovino che, per ordine di Balak re di Moab, cavalcando un'asina, andava a maledire gli Ebrei affinché venissero sconfitti. L'asina, vedendo l'Angelo del Signore con la spada sguainata, uscì dalla via rifiutandosi, nonostante solenni bastonature, di rientrare nella strada finché parlò al suo padrone per dissuaderlo dai suoi propositi. Un asinello, secondo la narrazione dei Vangeli Apocrifi, si trovava insieme ad un bue a riscaldare la grotta di Betlemme e a portare sul dorso Maria e il Bambino Gesù durante la fuga in Egitto. Su un asinello, secondo i Vangeli di Matteo, Marco e Luca, Gesù fece il suo ingresso trionfale in Gerusalemme, ma al buon comportamento dell'asino nella vita di Gesù Cristo, si contrappone la crocifissione dell'asino per disprezzo dei primi cristiani. Nella *Domus Gelatiana* furono scoperti nell'Ottocento graffiti riferibili a una iconografia sacra nella quale il condannato al supplizio con la testa di asino è in croce ed è adorato. In ciò si vuole riconoscere il vilipendio alla religione cristiana. Tertulliano (150-230, *usque ad decrepitam aetatem*) nell'*Apologeticus* racconta come fosse circolata in Cartagine una caricatura rappresentante una figura crocifissa con orecchie e zoccoli asinini, con toga, con un libro in mano e con la scritta *Deus christianorum onocöetes,* traducibile come "Dio dei cristiani generato dall'accoppiamento di asini". Il Pascoli dall'Apologetico ebbe l'ispirazione di un poemetto in latino, il *Paedogogium,* dove si vede un giovane adorare il Cristo in forma di asino. Altri hanno però voluto vedere nell'attribuzione di forme asinine al Cristo non un' intenzione blasfema o dissacratoria, ma piuttosto l'esaltazione dell'umiltà e della sofferenza di chi si fa carico del male e del dolore del mondo. Il regista francese Robert Bresson è di questo avviso e traccia in *Au hasard Balthasar* (1966), storia di un asino ambientata in un paese dei Pirenei, un'illuminante parabola sul male nel mondo, con evidenti riferimenti cristologici.
Diogene Laerzio (III sec.) narra che il filosofo Talete possedeva un asino adibito al trasporto di some di sale. L'asino una

volta, inciampando, cadde mentre guadava un fiume. Il sale a contatto con l'acqua in gran parte si sciolse e l'asino, rialzandosi, si accorse che il carico era diventato molto leggero. Avendo capito il meccanismo, l'asino ogni volta che attraversava il fiume con un carico di sale di proposito cadeva nell'acqua. Talete, irritato, volle vendicarsi della sua bestia, anziché caricarla di sale gli mise sul dorso una soma di spugne. L'asino con questo nuovo carico si lasciò cadere nel fiume e le spugne, assorbendo l'acqua, aumentarono tanto di peso per cui l'asino, che aveva avuta la presunzione di saperne di più del suo padrone filosofo, non riuscì a rialzarsi e affogò. Questo episodio è riferito in modo analogo in una favola di Esopo.
L'affamato asino del filosofo Giovanni Buridano (1300 - 1360?) non seppe decidersi fra due sacchi, uno pieno di fieno e l' altro di paglia, posti a eguale distanza, per cui morì di fame. Questo celebre esempio fu ripreso da Dante: l'uomo, dotato di libero arbitrio, posto fra due cibi ugualmente distanti e ugualmente allettanti morirebbe di fame prima di sceglierne uno e mangiare.

Intra due cibi, distanti e moventi
d'un modo, prima si morria di fame,
che liber'uomo l'un recasse ai denti;
(Par. IV, 1-3)

L'asino, oltre a profetizzare a Balaam, a riscaldare la grotta di Betlemme e portare sul dorso Maria e Gesù durante la fuga in Egitto, si è reso anche benemerito per il servizio fatto all'Arcivescovo Sant'Antonino Pierozzi (1389-1459) di Firenze, il quale poté, cavalcando un'asina bianca presa in prestito dal priore di Santa Maria Novella e talora una grigia dello spedalingo di Santa Maria Nuova, fare la visita pastorale a tutte le chiese della sua vasta diocesi, impresa ritenuta quasi impossibile per un vescovo in quell'epoca.
Nell'*Asino* dell'umanista napoletano Giovanni Pontano (1426-1503) l'autore immaginò di aver perso il senno e di essersi innamorato di un asino.
L'Asino del Machiavelli, (1469-1527), è sotto forma di un poemetto:

I vari casi, la pena e la doglia
che sotto forma d'un Asin soffersi
canterò io, pur che fortuna voglia. (1-3)

Sono da citare *L'Asino,* poema eroicomico in dieci canti del padovano Carlo Dottori, (1618-1683), *L'Asino* o *Il Regno della Stupidità* dello scrittore portoghese Josè Agostino Macedo (1761-1831), *L'Asino* di Francesco Domenico Guerrazzi (1804-1873), romanzo polemico, partigiano, catastrofico, ironico, burlesco e *L'Asino*, periodico di orientamento socialista diretto da Podrecca e Galantara, pubblicato dal 27 novembre 1892 fino alla primavera del 1925. Una menzione merita l'asino della poesia *Davanti San Guido* del Carducci che, a differenza dei puledri che nitrendo correvano lieti al passaggio rumoroso di una "*ansimante vaporiera*", rimaneva indifferente al progresso:

Ma un asin bigio, rosicchiando un cardo
Rosso e turchino, non si scomodò:
Tutto quel chiasso ei non degnò d'un guardo
E a brucar serio e lento seguitò. (112-115)

Un ritratto dell'asino, dell'aspetto ironico, è descritto da Arturo Loria (1902) nel *Bestiario*:

Calura e mosche intorno a te,
mentre il padrone contratta o beve.
Ma ecco l'evasione del tuo grido
che si sprigiona da mille pelli
di un mantice rotto di pena
nella piazza dell'erbe
e spazza l'aria d'ilarità. (1-7).

Questa immagine dell'asino che raglia suscita una similitudine con i suoni prodotti da un mantice rotto, suoni penosi e affaticati. Il raglio inoltre provoca una comica ilarità ai presenti.
Ci piace anche ricordare che una malattia, la pertosse, oggi molto meno diffusa per il trattamento preventivo con la vaccinazione o comunque attenuata, quando è in atto, con la somministrazione di antibiotici, era chiamata dal volgo, in passato, *tos-*

se asinina per il suono, simile al raglio di un asino, emesso dagli affetti.
Molto ci sarebbe ancora da citare dalla letteratura sull'asino. Ci siamo limitati a ricordare pochi casi, i più significativi, perché il nostro scopo è quello di mettere in rilievo i duri trattamenti fatti all'umile bestiola, ritenuta poco intelligente, caparbia e talora di pessimo temperamento.
Prima di tutto andiamo a rileggere il romanzo di Apuleio, *La Metamorfosi,* chiamato da Sant'Agostino *L'Asino d'Oro*. Il protagonista Lucio chiede alla sua amante Fotide l'unguento della maga Panfile per prendere le sembianze di uccello, volendo volare al di sopra di tutti. L'amante sbaglia nella scelta dell'unguento e Lucio si trasforma perciò in asino. Sotto queste nuove sembianze, viene preso da alcuni ladroni che lo caricano del loro pesante bottino nonché di legnate per farlo andare avanti di corsa. E il povero asino sarà sempre bastonato nei suoi tentativi di fuga. Quando infine, inciampando in un sasso, cade, azzoppandosi alla gamba destra e ferendosi allo zoccolo sinistro, sarà fatto rialzare a suon di botte. Molto dovrà ancora soffrire Lucio sotto forma asinina prima di riprendere le sembianze umane, che riacquisterà solo dopo aver mangiato rose come antidoto.
Più fortunata è la sorte di Bottom, nel *Sogno di una notte di mezza estate*: solo la sua testa verrà trasformata dall' incantesimo di Oberon in una testa d' asino, ma soprattutto, durante la sua breve permanenza sotto spoglie semi-asinine, egli sarà oggetto non di bastonature ma dell' amore di Titania. Questa è veramente l' eccezione che conferma la regola delle botte e dei maltrattamenti.
Nella novella *L'Asino di San Giuseppe* di Giovanni Verga c'è un asino che per avere il manto bianco e nero viene paragonato all'asino della grotta di Betlemme. A quest'asino, passando di padrone in padrone, non vengono risparmiati lavori pesanti e spietate bastonature. Infine l'asino stramazza e muore sotto un eccessivo carico di legna.
Nell'asino d'oro e nell'asino di San Giuseppe è evidente la metafora: nel primo caso l'uomo caduto nel male, dopo tante peripezie, trova il modo di risollevarsi, nel secondo caso l'uomo, nato con il destino nemico, soccombe sotto il peso dell'avversità.
La storia dell'asino, come abbiamo detto all'inizio, è piena di ironia, di satira, di metafora, di favole, di aneddoti, di proverbi e di brutali maltrattamenti.
Durante la nostra professione, nel tempo nel quale erano numerosi gli asini, abbiamo visto maltrattare senza pietà le povere bestiole, quando per la loro caparbietà non rispondevano ai voleri del padrone. Spesse volte siamo dovuti intervenire a curare le ferite degli asini causate da solenni bastonature e talora a constatare fratture dopo una rovinosa caduta per avere inciampato in un ostacolo o per avere sul dorso un carico pesante.
Sembra che la temuta estinzione della razza asinina sia una vendetta per aver l'uomo sfruttato, nel corso dei secoli, i suoi componenti spesso con crudele violenza e per avere ad essi attribuito gli epiteti più vari e spregevoli.
Ci dispiace che questa razza sia sulla via dell'estinzione, ma alcuni profetizzano ironicamente che finché ci saranno uomini ci saranno anche asini.

BIBLIOGRAFIA

F. GABICI, *Una nuova intrigante rubrica settimanale*, Ravenna, 22 maggio 1943.
La Sacra Bibbia, Numeri, XXII, 4-33.
Vangelo dello Pseudo-Matteo in: *I Vangeli Apocrifi*, a cura di MARCELLO CRAVERI, Einaudi, Torino, 1969, pp. 66-101.
TERTULLIANO, *Apologetico, testo e apparato critico, traduzione francese e commentario analitico, grammaticale e storico*, J.P. Waltring, Parigi, 1919, II edizione.
O. TESCARI, *L'apologetico, testo e traduzione*, Torino, 1951.
G. PASCOLI, *Poemetti cristiani*, a cura di R. DE LORENZI, Napoli, 1912.
DIOGENE LAERZIO, *Vita e sentenze dei più*

illustri filosofi e compendio breve delle opinioni prevalenti in ciascuna setta, Enciclopedia Italiana G. Treccani, alla voce Diogene Laerzio.
ESOPO, *Favole*, G.T.E., Roma, 1995.
N. BUSSETTI, *Carlo Dottori letterato padovano del secolo XVII*, Città di Castello, 1902.
G. PONTANO, *L'asino (asinus)*, a cura e traduzione di M. CAMPODONICO, Lanciano, 1918.
N. MACHIAVELLI, *Operette satiriche*, a cura di L. FOSCOLO BENEDETTO, Torino, 1920.
J.A. MACEDO, *As burros o reinado da Santice*, pubblicato la prima volta nel 1927 a Parigi.
F.D. GUERRAZZI, *L'asino*, Classici Italiani, UTET, Torino, 1928.
APULEIO, *La metamorfosi o l'asino d'oro*, a cura di F. CARLESI, T.G.B., Bergamo 1994.
G. VERGA, Storia *dell'asino di San Giuseppe in Tutte novelle (novella rusticana)*, Milano 1992.
A. LIPPI, *Storia di una pieve del contado fiorentino*, Firenze, 1968.

LA BOLLA DI GREGORIO IX E L'OLOCAUSTO DEL GATTO NERO

CARMELO MADDALONI

SUMMARY

POPE GREGORY 9TH AND THE BLACK CAT'S SACRIFICE

In addition to some historical essential notes about the cat and the Inquisition, the author remarks the Bull of Pope Gregory 9th dated 1233 and named "Vox in Rama", which is an important document in the history of the persecution of the black cat.

Questa comunicazione si propone di illustrare agli eminenti colleghi qui riuniti un caso interessante, dai molteplici significati, di ostilità verso una specie animale giudicata nociva per motivi né sanitari né agroculturali, ma per superstizione e ideologia.

Sappiamo tutti che il gatto è un animale da molti ritenuto inquietante[1] e lasciando da parte la lunga casistica sulle sue attribuite capacità di segnalare variazioni climatiche, terremoti e forse anche la morte, nel corso della storia gli vengono accreditati poteri speciali. In particolare a tutti noi, almeno in Italia, è capitato di riscontrare forme di antipatia verso i gatti neri considerati di malaugurio. Se lo stesso accada altrove non so dire, di questo i colleghi di altri Paesi potranno dare testimonianze precise, certo è che sul rapporto uomo-gatto massimamente pesano tradizioni e culture diverse.

Mosso da curiosità per un argomento di cui oggi si parla e messo sulla strada da un interessante libro di Donald Engels,[2] con un vivo apprezzamento per la documentazione e per i contenuti dell'opera ho dato potere agli autori classici, alla storia e al testo latino in particolare.

È così che sono giunto alla Bolla *Vox in Rama* ma prima ancora che la Bolla vedesse la luce, è bene ricordarlo, non sempre i gatti, e quindi neppure i gatti neri, hanno vissuto momenti difficili, penso a Bastet, la divinità egizia raffigurata con testa di gatto e corpo di donna: il felino domestico era tutelato da leggi severissime e per il colpevole volontario della sua uccisione era in vigore la pena capitale mentre il colpevole involontario veniva punito dai sacerdoti con una sanzione amministrativa. Le giovani donne egizie portavano amuleti a forma di gatto chiamati "utchat" allo scopo di esorcizzare l'infertilità e "utchat" è in molte lingue la radice della parola "gatto" il cui etimo è tuttora incerto. Dopo la morte l'animale veniva onorato con l'imbalsamazione e sepolto in tombe sacre nella città di Bubasti[3], capitale della XVIII sede amministrativa del Basso Egitto e centro di culto della dea Bastet[4] che veniva raffigurata con testa di gatto. Non soltanto il gatto, ma "tutte le bestie sono considerate sacre, e alcune vivono insieme agli uomini, altre no. Se io volessi dire le ragioni per cui sono considerate sacre, verrei a parlare di cose divine, che io rifuggo sopra ogni cosa dall'esporre".[5]

Penso ad un altro atto di riverenza: si narra che nel 525 a.C., nel corso della battaglia di Pelusio presso l'attuale Porto Said, avendo fatto precedere le sue milizie da migliaia di gatti, il re di Persia Cambise abbia sbaragliato gli egiziani che rinunciarono a combattere per non compromettere l'integrità degli animali.

Nel primo secolo avanti Cristo lo storico greco Diodoro Siculo riferisce dell'uccisione in Egitto di un soldato romano non deliberatamente responsabile della morte di un gatto: "Chi uccida un gatto o un ibis, che lo faccia volontariamente o meno, incorre certamente nella morte perché la gente accorre e tratta il colpevole nel modo più spaventoso agendo così qualche volta senza neppure aspettare il processo. Quando un Romano uccise un gatto e la

Fig. 1. Egitto, XI Dinastia, 2160-1991 a.C., gatti reclinati: barretta divisoria in oro per bracciali.

folla accorse a casa del colpevole, né i magistrati mandati dal re (Tolemeo) a intercedere per lui, né la paura verso Roma ebbero il potere di sottrarre l'uomo alla punizione, anche se l'uccisione non era volontaria. E noi abbiamo narrato questo episodio non per sentito dire, ma per avervi assistito di persona nel corso del nostro viaggio in Egitto". E parlando del rispetto in cui vengono tenuti questi animali scrive: "Se quanto abbiamo detto a molti sembra incredibile e quasi fiabesco, assai più straordinario sembrerà quanto diremo in seguito. Infatti una volta – così affermano -, quando gli Egiziani erano oppressi dalla fame, molti nell'indigenza si assalirono l'un l'altro, ma assolutamente nessuno venne accusato di aver preso gli animali consacrati per mangiarli … e se per caso nel corso di una spedizione militare si trovano in un altro paese, riscattano i gatti e gli sparvieri in cattività e li riportano in Egitto; e talora si comportano in questo modo anche quando i fondi per il viaggio vengono a mancare". [6]

Al di là del fatto in sé, lo stupore di Diodoro Siculo di fronte a quelle usanze affatto civili ci fa pensare quanto diverso potesse essere nella sua Grecia l'approccio verso il mondo animale. Come riferisce Ateneo[7], Anassandride[8] infatti sbeffeggiò gli egizi: "…Se vedi un gatto che se la passa male, tu piangi, invece io, ben contento, lo uccido e gli prendo la pelle…".[9]

"Il gatto in Grecia", si legge in una nota[10], "era ancora allo stato selvatico ed era considerato un pericoloso predatore di lepri, anatre, piccioni e uccelli in genere; soltanto a Roma, in epoca tarda, il gatto domestico *(Felis ocreata domestica*) fu impiegato nei cortili come cacciatore di topi (cfr. Palladio, IV, 9, 4)".

Parlando della struttura dei pollai nel primo secolo dopo Cristo Columella[11] scriveva: "…affinché gatti o serpenti non abbiano accesso ai polli…" (…*ne quae ad aves feles habent aut coluber adcessum*…). Dunque all'epoca i romani non conoscevano il gatto domestico, nel libro VIII in cui tratta degli animali utili all'uomo, Columella infatti non accenna al gatto.

Nel secondo secolo dopo Cristo Claudio Eliano parla del processo di domesticazione avviato dagli egizi: "In Egitto i gatti, le manguste, i coccodrilli e inoltre i falchi offrono una buona testimonianza del fatto che la natura animale non è del tutto indocile, quando siano ben trattati si mostrano capaci di ricordare le gentilezze ricevute. Vengono avvicinati allettandoli con i cibi da loro preferiti e quando si sia riusciti a renderli docili si mantengono tali".[12]

Gatti e divinità erano insomma alla pari, né essere vivente potrebbe aspirare a nicchie più esclusive.

Saltando ora un lungo tratto storico attraverso il quale non sembra che il gatto abbia riscosso particolare ostilità, si giunge al ben diverso quadro che si trova nel nostro tredicesimo secolo, quando i gatti finiscono al rogo perché ritenuti incarna-

zione del demonio oppure strumenti di maleficio nelle mani delle streghe.
Come spiegarlo? Almeno superficialmente, porterei questa ipotesi: essendo il mistero un fenomeno di norma associato all'oscurità, si riteneva che le streghe potessero trasformarsi in gatti per percepire il mondo notturno tramite gli organi di senso già oggetto di osservazione da parte di Alessandro di Tralle[13] che nel trattato "Sugli occhi" scrive: "Perché mai alcuni vedono di giorno e non di notte? Perché", spiega, "sono in possesso di uno spirito vitale ottico più pesante che non fa vedere l'aria. Di notte infatti l'aria si fa più pesante a causa delle temperature più basse e del sole assente mentre di giorno è più calda e leggera. Essendo dotati di uno spirito vitale ottico più leggero, gatti, iene e pipistrelli vedono meglio di notte che di giorno".
Si tratta di un'ipotesi, ripeto, il terreno di ricerca è completamente aperto. Sia quel che sia, siamo davanti a un documento certo a seguito del quale dai paradisi del culto i gatti precipitano nei penetrali della persecuzione.
Anno domini 1233, mala tempora per il gatto nero e con l'istituzione dei Tribunali d'Inquisizione Papa Gregorio IX [14] apre la campagna contro il Sabba prendendosela anche con lui che se fino a quel momento se la passa come tutti quelli della sua stessa specie, né meglio né peggio, fra alti e bassi, abbondanza e carestie, con la Bolla "*Vox in Rama*"[15] comincia a vedere i sorci verdi. Se ne parla soltanto nel primo di quattro documenti ritenuto il più importante, e di questo ci occuperemo. Al sottotitolo si legge: "Quattro lettere di Papa Gregorio IX sugli eretici di Germania da estirpare, dirette a Sigfrido III arcivescovo di Magonza, a Corrado II vescovo di Hildesheim, a Corrado di Marburgo, ai vescovi della provincia maguntina, a Federico imperatore dei romani e al re Enrico suo figlio; in esse si descrivono i riti praticati da alcuni eretici e si raccomanda di procedere contro costoro secondo i poteri spirituali e temporali. 13 giugno

Fig. 2. Liber Decretalim Gregorii IX, codice della scuola miniaturistica di Bologna, prima metà del secolo XIV.

1233" (*Quattuor epistolae Gregorii IX papae de haereticis Alamanniae extirpandis, 1) ad [Sigefridum III] archiepiscopum Moguntinum, [Conradum II] episcopum Hildeshemensem et Conradum de Marburg, 2) ad episcopos per Maguntinam provinciam constitutos, 3) ad Fridericum Romanorum imperatorem, 4) ad Henricum regem eius filium directae; describit ritus, quos quidam haeretici observent, hortaturque ut contra eosdem spiritualiter e temporaliter procedant. 1233, Iun. 13*)
"*Vox in Rama audita est*", è scritto in latino tardo, "*ploratus multus et ululatus, Rachel plorat, videlicet pia mater ecclesia, filios, quos diabolicus mactat et perdit, et quasi consolationem non recipit, quia filii, more vipere matris viscera lacerantes, ipsam interimere moliuntur. Nam multitudo…*"[16] Piace tradurre liberamente: "Da Rama scende una voce, è come un pianto, un forte lamento, Rachele, ossia la santa madre chiesa, piange i suoi figli che un essere diabolico uccide e annienta e certo

non si consola, giacché l'utero (*viscera*) della madre viene dilaniato da vipere (*more vipere* = secondo il costume viperino) e quindi i suoi stessi figli la distruggono. Una quantità (*multitudo*) di atroci dolori, infatti, che sono quegli stessi dolori di una partoriente, la costringono a gridare: «O ventre mio dolente!, o ventre mio dolente!» (*ventrem meum doleo, ventrem meum doleo*), come vaticinava il profeta (Geremia, n.d.r.). Dovendo, secondo l'apostolo (Paolo n.d.r.), massimamente soffrire come tutte le creature durante il parto, l'utero di madre chiesa è sconvolto da lancinanti dolori che essi (figli) le procurano con ogni singolo morso…, occorre dare precise istruzioni ai cuori carnali degli uomini. Non regnando nei cuori, il diavolo li combatte dall'esterno (*contra eos pugnat extrinsecus*), dall'esterno muove guerra e nuove persecuzioni alla Chiesa (*bella molitur foras, novam persecutionem ecclesie*), la sposa di Cristo, la vera sposa di Cristo per mezzo dei suoi ministri di iniquità … Tutto il nostro spirito sprofonda nell'amarezza (*totus namque in amaritudine funditur spiritus*), la nostra rabbia (*iecur* = letteralmente bile, rabbia in senso lato) inonda la terra (*effusum est in terra iecur nostrum*), l'anima nostra è turbata e i nostri sentimenti (*venter* = ventre, interiorità, stato d'animo) sanguinano per la sofferenza (*turbata est anima nostra valde ac impletus doloribus venter noster*), i nostri occhi sono rimasti senza lacrime (*defecerunt pre lacrimis oculi nostri*) e fra tante ignominiose nefandezze (*et super tam nefandis abominationibus*) il nostro corpo freme (*contremuerunt renes*), tutte le viscere sono coinvolte (*omnia viscera sunt commota*) né abbiamo più la forza di contenere lacrime e dominare sospiri (*reprimere lacrimas et continere suspiria non valemus*)."

Com'è certamente noto, col nome Gregorio IX Ugolino dei conti di Segni sale al soglio nel 1227 e nell'isolare ed esorcizzare il fenomeno si appella ai doveri del culto indulgendo all'enfasi descrittiva, alle minacce del demonio e ai rischi della tentazione.

Fa leva sulla fede, da Rama viene la voce di Dio che dall'alto dei cieli esprime la sua volontà, per i credenti Dio non è in discussione giacché a lui e solamente a lui si deve obbedienza totale. Voi che credete in Dio, dice, non avete vie d'uscita e il suo vicario in terra che se ne fa portavoce vi mette in guardia dalle deviazioni. Attenti, insiste, giacché non è nei loro cuori, il demonio insidia dall'esterno il cammino degli uomini di buona volontà e minaccia Santa Madre Chiesa, la vera sposa di Cristo, infliggendole sofferenze fisiche e morali. Prospettando la morte di anima e corpo in tempi in cui il contraddittorio è una realtà lontana a causa dell'ignoranza e del clima di terrore imperante, Gregorio IX martella su viscerali emozioni (*in amaritudine funditur spiritus*) e anatomie (*omnia viscera sunt commota*) e scaglia l'anatema: "*cum hec pestis excedat insaniam, immo ipsa etiam elementa debent insurgere et armari*", (giacché questa sciagura va al di là dell'insania, contro questo stesso ordine di cose bisogna insorgere e armarsi).

All'immonda ammucchiata di uomini e bestie si richiama inoltre la Bolla e nel trascinare l'incolpevole gatto nero nella metafisica dell'ossessione punta sugli aspetti più aberranti della macabra messinscena.

Di nuovo ci soccorre il testo che così racconta le tappe del turpe rito (*huius pestis*): "quando un novizio viene accolto nel sodalizio (*in ea*) ed entra in quelle scuole di perdizione, gli appare qualcosa che qualcuno chiama rana (*bufonem*). Il bacio della dannazione alcuni glielo danno sull'ano, altri sulla bocca (*damnabiliter osculantes quidam a posterioribus et quidam in ore*), ricevendo in questo modo la lingua e la saliva della bestia nella propria bocca (*intra ora sua linguam et salivam*). Talvolta (*interdum*) c'è la presenza di un certo numero di animali diversi, come oche o anatre (*quandoque anseris vel anatis*). Quindi un uomo con occhi neris-

simi, pallido, macilento e con la pelle tesa sulle ossa come se non ci fosse più carne, gli si avvicina e comincia a scrutare il novizio che a questo punto lo bacia provando la sensazione di un freddo glaciale (*hunc novitius osculatur et sentit frigidum sicut glaciem*) e dopo il bacio il ricordo della fede cattolica esce del tutto dal suo cuore (*et post osculum catholice memoria fidei de ipsius corde totaliter evanescit*)."
Entriamo nel vivo dell'enclave: "Mentre banchettano se ne stanno sdraiati (*discumbentibus*) su giacigli e quando il convivio è finito, da una statua che di solito è presente nel corso di queste sedute (*per quandam statuam, que in scholis huiusmodi esse solet*), un gatto nero delle dimensioni di un cane di piccola taglia scende all'indietro con la coda all'insù (*descendit retrorsum ad modum canis mediocris gattus niger retorta cauda*), il novizio bacia per primo l'ano del gatto, quindi tocca al maestro e infine con ordine a tutti gli altri che sono degni e perfetti (*quem a posterioribus primo novitius, post magister, deinde singuli per ordinem osculantur, qui tamen digni sunt et perfecti*); i non perfetti e coloro i quali non si ritengono degni ricevono una buona parola dal maestro e avendo ciascuno ripreso la propria posizione, intonate certe litanie e inchinata la testa al gatto, il maestro invoca: "salvaci!" (*imperfecti vero, qui se dignos non reputant, pacem recipiunt a magistro, et tunc singulis per loca sua positis, dictisque carminibus, ac versus gattum capitibus inclinatis: parce nobis, dicit magister*).
I ricorrenti ablativi assoluti pesano come un secco imperativo e caricano di foschie il rigore del rituale. L'atmosfera diffonde echi sinistri in cui ciascuno pensa al vicino con sospetto, capo chino e occhi a terra scongiurano aggressività, parlano solo il maestro e pochi altri che volentieri ne farebbero a meno, la voce potrebbe tradire il dissenso e accade così che le parole si spengono fra inquietanti silenzi.
Incarnazione luciferina, il gatto nero che avanza all'indietro sulla passerella chiama all'osservanza di quel rituale perverso nuovi e vecchi adepti e come in un bizzarro gioco di specchi spariglia le carte della ragione, catalizza imbambolamento e salvazione e in un clima di sottocultura diventa signore e padrone. Il nero del mantello somministra infernali beveroni, abbaglia il pensiero e insegue tormenti. In realtà recita la parodia ridicola e blasfema della religione e della spiritualità mentre irradiando con lo spauracchio della dannazione eterna il brodo primordiale dell'ignoranza, la Chiesa festeggia la sua egemonia su ataviche insicurezze, sulla distesa artica di verità ignorate e sugl'impervi percorsi della conoscenza.
"Quello che sta seduto accanto al maestro", continua il testo, "conferma l'invocazione e gli altri rispondono tre volte dicendo: noi conosciamo il maestro (*scimus magister*) e quattro volte: e noi ti dobbiamo obbedire (*et nos obedire debemus*)."
Dopo aver compiuto in quell'arena i più sfrenati atti di libidine anche contro natu-

Fig. 3. "Decretales", stampato in Venezia nel 1591.

ra (*contra naturam*), così viene descritta l'apparizione del diavolo: "da un angolo buio di quei raduni (*de obscurum scholarum angulo*) avanza un uomo (*quidam homo procedit*) che ha la parte superiore del corpo (*a renibus sursum*) più sfolgorante e più chiara del sole (*fulgens et sole clarior*) mentre quella inferiore (*deorsum*) è pelosa come il corpo di un gatto (*ispidus sicut gattus*), la cui viva luce illumina tutto (*cuius fulgor illuminat totum locum*). Quindi il maestro toglie al novizio una parte dei vestiti (*tunc magister excerpens aliquid de veste novitii*) e dice al personaggio che splende (*fulgido ille dicit*): maestro, io ti porgo questo dono (*magister, hoc mihi datum tibi do*), mentre il personaggio splendente risponde (*illo fulgido respondente*): spesso mi hai servito bene e mi servirai meglio, lascio dunque alle tue cure colui che mi hai presentato (*bene mihi servisti pluries et melius servies, tue committo custodies, quod dedisti*), e dopo aver pronunciato queste parole improvvisamente sparisce (*et his dictis protinus evanescit*)."

A lungo evocato, alla fine il diavolo entra in scena ma subito dopo l'immagine svanisce, tutto dura il tempo di un clic o quanto il gioco di un illusionista cui la lestezza dei movimenti serve a non compromettere l'incantesimo della magia. L'attimo dell'apparizione è, sia pure disordinata, unica chiave di riferimento al tempo inteso come unità di misura che si scontra con le cadenzate sequenze di tutto il resto, un'apparizione insomma che sembra afferrabile soltanto nei tranelli dei sogni, una dimensione virtuale legata a quel tanto di essenzialmente assurdo che le permette di esistere e di far vivere i fantasmi. "Il mondo", ha scritto qualcuno, "è una sfida al senso comune".

Sebbene presentato come incarnazione del male, il diavolo in persona o sotto le sembianze di un gatto nero non l'ha mai visto nessuno ma nell'eterno conflitto col bene càpita che sovente abbia la meglio. Nella realtà e nella finzione e nel loro ambiguo rapporto, in tutte le culture è rappresentazione di un mistero che fa parte integrante del più generale mistero del mondo.

La Chiesa soffre ed è offesa, grida Gregorio IX, "che dolore!" (*Proh dolor*!), …"chi potrebbe non adirarsi per tanta iniquità?" (*quis tante nequitie poterit non irasci*?). Incita i fedeli alla lotta: "per aiutare il Dio di ciascuno di noi dovete alzare energicamente la vostra mano contro di loro" (*ut exurgentes in adiutorium Christi sui contra eos viriliter se accingant*) e promette indulgenze a tutti coloro i quali si prodigheranno nello sterminio degli eretici (*ad eorundem hereticorum exterminium se accinxerint*).

A questo punto, resta messo in evidenza un momento storico di grande importanza che associa il gatto nero a attività riprovevoli. Il documento che lo condanna è nientemenoche una bolla papale. Da credere che anche in altre importanti sedi (vescovili, tribunalizie locali) e anche da altri documenti siano state pronunciate condanne simili. Tutto un campo aperto. Appena da aggiungere che la storia che ho raccontato può essere connessa a un vasto filone letterario e antropologico, dove intolleranza e superstizione sembrano incontrare sia pure implicitamente tradizioni ancora vive. Tutti ricordiamo il gatto nero di Poe, "…stava la bestia orribile le cui arti mi avevano sedotto all'assassinio, e la cui voce rivelatrice mi consegnava al boia. Io avevo murato il mostro dentro la tomba".

Constatando che la forma melanica del felino domestico viene letta come messaggera di infausti presagi, guai se ci attraversa la strada, ci passeggia sul tetto o si accovaccia sulla porta di casa, darlo per certo è forse un azzardo, ma chi può escludere che tutto non abbia avuto inizio con la Bolla di Gregorio IX e che proprio da allora il gatto nero non abbia cominciato a vedere i sorci verdi rilanciando nei secoli la sua fama di iettatore?

Il campo è aperto. Pubblicati lo scorso anno, negli Atti del Simposio Internazionale[17] che si è tenuto in Vaticano dal 29 al 31 ot-

tobre 1998, non una parola, per quanto se ne sappia, è stata spesa sul gatto nero, men che meno per officiare l'innocenza di una negritudine figlia di un *ictus* della natura, e di quello soltanto. Mille capitoli si aprono su genetica, zooantropologia, storia delle religioni, del costume e quant'altro, ma a noi basta averne offerto gli spunti al cui centro si trova la figura del gatto nero. A questa ricerca invito me stesso, invito gli eminenti Colleghi.

E mentre guerre di religione, conflitti interetnici, superstizioni e sette occulte destabilizzano gli equilibri del mondo facendo a pezzi i diritti umani, si riconoscono i diritti degli animali con nuove forme di venerazione: spuntano gioielli, profumi e capi d'abbigliamento griffati, piscine e palestre che tengono d'occhio i sedentari, parchi che incoraggiano fisiologie, strizzacervelli per il trattamento di forme depressive, strutture sanitarie a cinque stelle e alloggi di pari livello per i proprietari di animali degenti, unità mobili di pronto soccorso, cimiteri esclusivi che viziano i morti, soggiorni dorati quando il padrone è in vacanza, maestri tolettatori che brevettano acconciature da passerella, gare internazionali di abilità e/o di bellezza, in un *atelier* di Parigi i nostri *pets* posano per ritratti a olio su tela, in un altro, a Londra, lenti a contatto ne rimettono a fuoco la vista e, secondo una recente proposta di legge inglese, diritti si vorrebbero estendere a tutti gli animali che patiscono dolore, un mondo in cui potrebbero rientrare, se viene dimostrato che soffrono, insetti, lumache e vermi. E se a qualcuno saltasse in mente di aggiungere all'elenco virus e batteri? "Dal momento che siamo tutti animali", ha scritto un umorista, "non vorremmo che ci fosse chiesto di donare il fegato a un maiale".

Chiari eccessi che dirottano una civile zoofilia verso i disordini, pur se paludati, della zoomania. Un po' come ai tempi degli Egizi, allora gli animali erano sacri tanto quanto era la schiavitù pratica corrente.

NOTE

[1] "Gatti selvatici si incontreranno con iene, i satiri si chiameranno l'un l'altro; vi faranno sosta anche le civette e vi troveranno tranquilla dimora." (La Bibbia, Isaia 34,14).
"Sul loro corpo e sulla testa (delle false divinità, n.d.a.) si posano pipistrelli, rondini e altri uccelli e anche i gatti" (La Bibbia, Baruc 6,21).
"Il gatto è un servo infedele … e comeché questi animali, massimamente in età tenera, abbiano gentilezza, nondimeno spiegano una malizia innata, un carattere falso che viene aumentando col tempo, e dalla educazione è soltanto mascherato. Ladri nati, quando sono bene educati diventano docili e lusinghieri alla maniera dei furfanti; hanno la medesima destrezza ed acutezza, e lo stesso genio di fare il male, le medesime inclinazioni ai piccoli furti … Prendono facilmente abitudini socievoli, ma non mai buoni costumi; essi non hanno che l'apparenza dell'affezione. È ciò mostrato dagli obbliqui loro movimenti e dagli occhi equivoci. Non guardano mai in faccia la persona amata" (*Lo spirito della storia naturale* tratto da Buffon e da' suoi continuatori, co' tipi di Giuseppe Antonelli ed.,Venezia, 1834, pag. 35).
[2] DONALD ENGELS, *Storia del gatto*, traduzione di FRANCESCO SABA SARDI, Edizioni Piemme, 2001.
[3] dell'antichissima città nel mezzo del delta del Nilo, le rovine sono presso l'odierna Tell Bastah.
[4] ERODOTO, *Storie*, II, 59-67.
[5] ERODOTO, *Storie*, II, 65.
[6] DIODORO SICULO, *Biblioteca Storica*, I, 83, 6/9 – I, 84,1/4.
[7] Erudito greco, II-III secolo d.C.
[8] Commediografo greco vissuto intorno al 400 a.C.
[9] ATENEO, *I deipnosofisti*, prima traduzione italiana a cura di LUCIANO CANFORA, quattro volumi, Salerno Editrice srl, Roma, 2001; Vol II, Libro VII, pag. 300 a-b.

[10] *Ibidem,* pag. 299, nota 4.
[11] *De re rustica*, VIII, 3. 6.
[12] CLAUDIO ELIANO, *Sulla natura degli animali*, 4-44.
[13] Medico greco (527-565 d.C.) che si stabilì a Roma dove esercitò la professione.
[14] Ricordato anche per aver tentato senza successo l'unione con la Chiesa Orientale e per la compilazione della raccolta delle *Decretales* che entrarono a far parte del *Corpus Juris Canonici*.
[15] Città della Palestina che sorge sulle alture della Giudea, Rama in ebraico vuol dire altezza, quindi, per estensione, eccelso, posizione elevata, edificato sul monte. Nella Bibbia CEI (è scritto: «Così dice il Signore: "Una voce si ode da Rama, lamento e pianto amaro…"». (Geremia, 31-15). Dunque "Vox in Rama" significa "voce in alto, che viene dall'alto, voce di Dio". Presente nella Bibbia Ebraica, manca nella Vulgata: "Haec dicit Dominus vox in excelso audita est lamentationis fletus…" dove al posto di "Rama" troviamo "in excelso".
[16] *"…dolorum urgentium, quibus ut parturiens mater ipsa circumdatur, vociferari eam et dicere: cum propheta compellit. Cum enim omnis creatura usque adhuc ingemiscat secundum apostolum et parturiat, genitricis ecclesie sacer uterus viscerum suorum dolore turbatur, que fere singularis morsibus discerpuntur…".*
[17] *L'Inquisizione*, Collana *Studi e Testi* della Libreria Apostolica Vaticana, 2003. Si ringraziano il professor Francesco Piselli dell'Università di Parma per la rilettura del testo e la Bayerische StaatsBibliothek di Monaco che ha fornito in fotocopia la Bolla "Vox in Rama" ricavata da "*Monumenta Germaniae historica. Epistolae saeculi XIII e regestis pontificium Romanorum selectae* per G. H. PERTZ. Ed. Carolus Rodenberg Berolini, Weidmann,1982" e per le autorizzazioni concesse il professor Enrico Malato della Salerno Editrice di Roma che ha recentemente dato alle stampe *Ateneo, i deipnosofisti*, quattro tomi di alto valore tipografico e culturale.

AN ILLUSTRATED HISTORY OF THE FLEA AND ITS LIFE CYCLE

RAFFAELE RONCALLI AMICI

RIASSUNTO

UNA STORIA ILLUSTRATA DELLA PULCE E DEL SUO CICLO VITALE

La pulce, vettore della Yersinia pestis l'agente eziologico della Morte Nera è stato, indirettamente, uno dei protagonisti della storia dell'uomo. Galileo Galilei è stato il primo ad osservare microscopicamente una pulce (1624), ma l'onore di descriverla con uno sbalorditivo disegno va all'astronomo inglese Robert Hooke nel 1665. Il primo scienziato a descriverne ed illustrarne il ciclo vitale fu l'olandese Antonie Van Leewenhoek in una serie di lettere alla Philosophical Transactions of the Royal Society of London (1667-1680); anche un naturalista italiano Diacinto Cestoni nel 1689 riferì sulla stessa rivista del ciclo vitale della pulce. Circa due secoli dopo, il medico francese Paul Louis Simond (1898) dimostrò il ruolo fondamentale giocato dalla pulce (Xenopsylla cheopis) nella trasmissione della Morte Nera.

The existence of the flea, a tiny, hematophagous, ubiquitous insect, has been noted since antiquity. In the papyrus of Buloq (Roncalli 2004), in a hymn dedicated to Ammon, the ancient Egyptian deity, god of fertility, it was reported that fleas, although harmful, were creatures protected by God. The word flea (*dehert*) was mentioned in the papyrus of Ebers (1550 B.C.) as well as in biblical citations. Fleas were known by the Greeks and described by philosophers such as Aristotle (384-322 B.C.) and by playwrights such as Aristophanes (V century B.C.). Roman writers such as Plauto (224-184? B.C.) and Marziale (ca 40-104 A.D.), veterinarians such as Columella (ca 2-4 B.C.-40 A.D.) and physicians such as Celsus (30 B.C.-50 A.D.) also reported on several aspects of the flea (i.e. treatment etc.). Arab physicians such as Razhes (865-925) recommended washing the floor to eliminate fleas. In the Middle Ages, Albertus Magnus (1193?-1280), the German scientist/philosopher provided information on the life cycle and morphology of the flea in his treatise "*De animalibus*." During the Renaissance, the first extensive description of the flea was the work of the Italian savant, Ulisse Aldrovandi (1522-1605?), who in his chapter "*De pulice*" in "*De animalibus insectis*" described the history of the parasite over the centuries.

Fig. 1. The flea-stone. Museo Nacional de Antropologia. Mexico City.

The representation of the flea

In the 1500's the Aztecs, probably around Mexico City, carved a number of stones depicting the flea. The extraordinary realism with which the sculptures were executed, especially with regard to the mouth used by the insects to suck blood, show that the Aztecs were conscious of the hematophagous characteristics of the flea. A beautiful, relatively large (22 x 21,5 x 36,6 cm) flea stone, is now housed at the Museo Nacional de Antropologia in Mexico City.

Early in the 17th century the Italian scientist Galileo Galilei (1564-1642), in addition to his astronomical studies, also di-

rected his attention to biology. In fact, having at his disposal one of the first instruments called "perspicillo" for the study of "minute animals", Galileo began to look at insects from the early 1600's. There are at least two reports which confirm these preliminary studies by Galileo. The first one was by one of his pupils, the Scotchman John Wodderborn [Joannes Wodderbornius], who in "*Quator problematum*…. (Pavia, 1610), reported that Galileo had perfected a wonderful perspicillo (*admirabilis perspicillis perfectiones*) with which he could observe the organs and the behavior of the "minimi animalucci" (smallest animals). Four years later, a French visitor, Jean du Pont du Tarde (1561-1636), noted in his diary that Galileo had reported to him his microscopic observations of flies. On September 24, 1624, Galileo, in presenting a "perspicillo" to Federico Cesi and the other members of the Academy of Linceans, stated in an accompanying letter that he had "contemplated very many "animalucci" with admiration; among them the "orribilissima" [dreadful] flea. By offering the "perspicillo" to the Linceans, Galileo gave up the opportunity to be the first scientist to mould the world of animal microscopy. Why did Galileo gave up this opportunity? There could be several reasons, among them: *procrastination*, resulting from his perfectionism; *poor health*; *pressure from the religious authorities* [in 1616, Galileo had been told by the Jesuit theologian, Cardinal Roberto Bellarmino (1542-1611), president of the "Santo Uffizio" – who later was canonized – to desist from exposing and supporting the Copernican doctrine or risk incarceration]; *lack of time*, due to his immersion in astronomy; *lack of an accomplished artist to draw the insects*; some (or none) of these reasons could have been the cause of the "defaillance" of Galileo in the field of animal microscopy.

The Linceans, inspired by Francesco Stelluti (1577-1653), thought that it was opportune to reproduce for the first time,

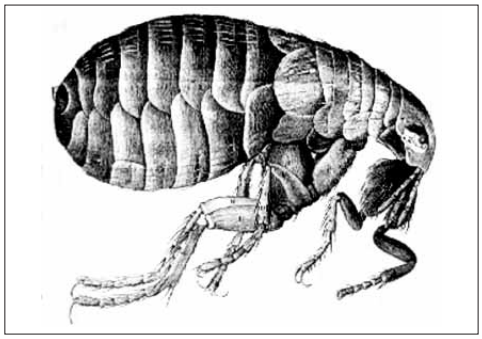


Fig. 2. The flea - Robert Hooke - Micrographia (London, 1665).

through the art of drawing, the anatomic characteristics of insects, a task which, for several reasons, Galileo had to renounce. However, for political reasons, the insect which was selected to be examined under the microscope, designed and then printed in 1629 was not the flea but the bee, which was a component of the coat-of-arms of the Pope, Urbano VIII (1568-1644), who was reigning at that time. The glory of immortalizing the flea in its first graphic representation goes to the British Robert Hooke (1635-1773) in his treatise, "*Micrographia,*" published in London in 1665. Hooke, like Galileo, was also an astronomer and worked at the observatory in Greenwich. In his book, "*Micrographia,* " he produced a series of stunning drawings; the flea – in great detail and large size – was one of them. Fascinated by the image of the flea, a number of artists in Europe effected, in ensuing years, several renditions of the insect. In 1691 the Jesuit father Filippo Bonanni, following in the footsteps of Hooke, published a tome, "*Micrographia curiosa*," illustrating it with drawings obtained using a microscope of his own design. In this book, Bonanni recognizes that the image of his flea derives from that "*ab Hookio diligentemente expressa*" [diligently rendered by Hooke]; the Bonanni flea, except for some minor variations, is a mirror image of Hooke's drawing.

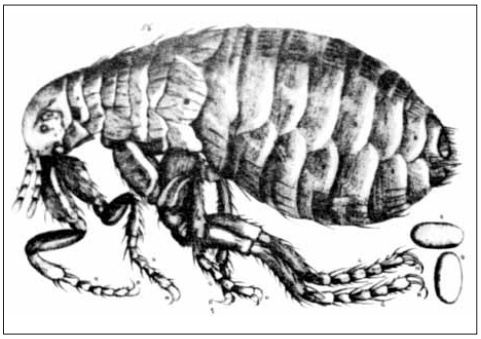


Fig. 3. The flea - Robert Hooke - Micrographia (London, 1665).

The life cycle of the flea

Chronologically, Antonie van Leeuwenhoek (1632-1723), the Dutch physician/naturalist, was the first to describe and illustrate the life cycle of the flea (*Pulex irritans*) (Bodenheimer, 1928). His initial observations on the flea go back to the years 1677-1680 when in a series of letters, some of which were directed to Robert Hooke, he described the anatomy of the flea and its life cycle: egg-larva-pupa-adult. The Dutch scientist also noted the presence of minute mites on the flea larvae; this observation would be one of the first observations of "hyperparasitism" and gave rise to the famous lines of the Irish writer, Jonathan Swift (1667-1745):

> *Big fleas have little fleas*
> *Upon their back to bite them*
> *Little fleas have lesser fleas*
> *And so ad infinitum*

In Italy, the first description and graphic rendition of the life cycle of the flea was effected by the pharmacist/naturalist, Diacinto Cestoni (1637-1718), in Leghorn. Both the description and the graphic rendition of the life cycle of the flea were included for the first time in a letter to Antonio Vallisnieri (1661-1730) written in 1697 by Cestoni. A year later, Cestoni sent a letter with his observations on the flea to the British physician Martin Lister (ca 1638-1730). This letter, which described graphically the life cycle of the flea, was published in the *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. Another account of the work of Cestoni on the flea (Letter to Giambattista Andriani, 1711) – including a new graphic rendition of the life cycle of the flea – was published in the "Opero-Fisico-Mediche" di Antonio Vallisnieri (1733). The two illustrations of the life cycle of the flea by Cestoni, described above, are slightly different; they were, however, because of their clarity, reproduced many times in the years to come.

The flea in human and veterinary medicine

During the past two centuries more than 2000 species (order aphaniptera) affecting human beings and animals have been described. An extremely large number of papers have also been published in relation to the veterinary and medical importance of the flea.
Ctenocephalides canis (Curtis, 1826) and *Ctenocephalides felis felis* (Bouché, 1835), the two primary flea species which parasitize both dogs and cats, are of great importance in veterinary medicine. With regard to human medicine, in addition to *Pulex irritans*, which was described by Linnaeus in 1758, one should mention the flea *Xenopsylla cheopis* (Rothschild, 1903), which the Frenchman Paul Louis Simond (1858-1947) described in 1898 as the parasite responsible for the transmission of *Yersinia pestis*, the etiological agent of the Black Death. It was, in fact, possible with Simond's paper, along with that of the French/Swiss Alexander Emil Jean Yersin (1863-1943) published early in 1894, to establish that the triad—bacterium (*Y. pestis*)/rat /flea (*X. cheopis*) was responsible for the transmission of the Black Death. Also, worth mentioning is the fact that *X. cheopis* and *C. felis* are

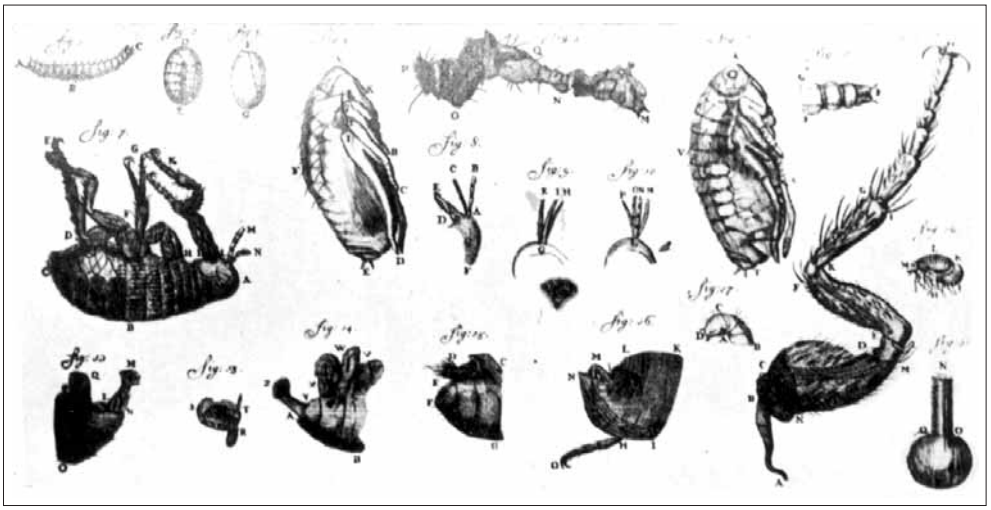


Fig. 4. Antonie van Leeuwenhoek. Morphology and life cycle of the flea. (ca 1677-1680). In: Bodenheimer (Berlin, 1928).

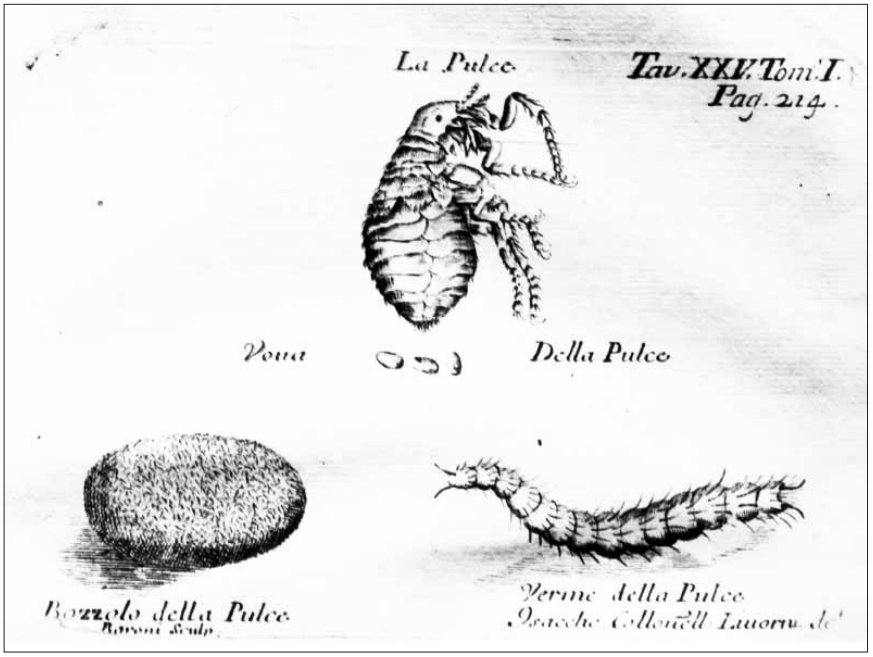


Fig. 5. Diacinto Cestoni. Life cycle of the flea (1711). In: Vallisnieri (1733).

the most common vectors of *Rickettsia typhi* responsible for murine typhus.

The rediscovery of the flea in veterinary medicine

The interest in the flea as a parasite of domestic animals (dogs and cats) greatly increased in the 70's and 80's when major pharmaceutical concerns discovered the existence of a huge market for products intended to control fleas in small animals. The interest in this field has generated a great impulse, also taking advantage of the availability of the electron microscope, to depict the flea for scientific, didactic and promotional purposes. Through the use of these techniques, thousands of microphotographs have been effected to celebrate the very many species of fleas in every manner and biological phase. The saga of the depiction of the flea, which really began during the Aztec era, continues.

BIBLIOGRAPHY

U. ALDROVANDI, *De animalibus insectis libri septem, cum singulorum iconibus ad viuum expressis. Autore Ulysse Aldrovando in almo Gymnasio Bono: rerum naturalium professore ordinario….Cum indice copiosissimo*. Bonon.: apud Ioan Bapt. Bellagambam. 1602. Liber V, Cap. VI, pp 563-569.

F. BONANNI, *Observationes circa viventia, quae in rebus non-viventibus reperiuntur, cum micrographia curiosa*. Tipis Dominaci Antonij Herculis, Roma, 1691. Vol. II, pp 60-65.

F. S. BODENHEIMER, *Materialen zur Geschichte der Entomologie bis Linné*. Junk, Berlin, 1928. Band 1, pp 378-379.

D. CESTONI, *Letter to Martin Lister.* No. 249. Philosophical Transactions of the Royal Society. London, 21: 42-43, 1699; *Lettera all'Illustriss. Sig. Giambattista Andriani nella quale si dà notizia della nuova scoperta dell'origine delle Pulci nell'uovo*. Padova 3 gennaio 1711. In: A. VALLISNIERI. *Opere Fisico-Mediche*. Venezia. Sebastiano Coleti, 1733, Tomo 1, pp 212-214.

R. HOOKE, *Micrographia; or some physiological description of minute bodies made by magnifying glasses. With observations and inquiries thereupon….* Jo Martin and Ja Allestry, London, 1665.

R. RONCALLI AMICI,ì. *La storia della pulce nell'arte e nella letteratura*. Parassitologia. 46: 15-18, 2004.

P. L. SIMOND, *La propagation de la peste*. Ann. Inst. Pasteur. 12 : 627-687, 1898.

J. WODDERBORNIUS, *Quatur problematum quae M. Horky contra Nantium Sidereum de quator planetis novis disputanda proposuit, confutatio*. Patavii, 1610.

A. E. J. YERSIN, *La peste bubbonica à Honk-Kong*. Ann. Inst. Pasteur. 8: 662-667, 1894.

ALLE ORIGINI DELLA MODERNA ZOOTECNIA: LA FATTORIA DI ALBERESE DEI LORENA ALLA FINE DEL XIX SECOLO

LIA BRUNORI CIANTI, LUCA CIANTI

SUMMARY

AT THE SOURCES OF MODERN LIVESTOCK PRODUCTION SYSTEMS: THE LORENA FARM OF ALBARESE AT THE LATE OF 19TH CENTURY

The authors have been analysing the project of breeding development of the farm-model of Alberese through an unpublished documentary source realized in the late 19th century and conserved in the State Archives in Florence. This project has revealed interesting factors of innovation and the entrepreneurial organization of the owners, the Lorena, last Granduchi of Tuscany. Such elements are connected to the historical-economic context of the age to show the high level of development of this project absolutely in the lead of the modern zootechnic science. The project contains a careful analysis of the agricultural production in the farm and a detailed search an bovine races. On all theese informations it is decided the project of the breeding. The program is completed with a meticulous structural job and cost analysis for the realization of the plan offering elements of reflection on the level of zootechnic science of age.

La diffusione delle idee fisiocratiche che attribuivano all'agricoltura il ruolo fondamentale nella nuova società governata dai princìpi liberisti, permise al governo illuminato dei Lorena, subentrati ai Medici nel reggimento della Toscana dal 1737 al 1859, di sviluppare un innovativo rilancio delle attività agricole. A ciò contribuì l'istituzione dell'Accademia dei Georgofili che, nata a metà Settecento, fornì l'indispensabile supporto tecnico-politico facilitando la conoscenza e la diffusione dei nuovi criteri elaborati a livello europeo.[1]
Tali idee furono alla base del riformismo di Pietro Leopoldo (1765-90) che intraprese bonifiche degli acquitrini e la realizzazione di fondamentali infrastrutture stimolando i nobili proprietari terrieri ad innovare le proprie aziende con la sperimentazione di nuovi sistemi.
Continuò la sua opera il nipote Leopoldo II (1824-59) che dal quarto decennio dell'Ottocento in poi iniziò, in veste privata, una serie di investimenti terrieri che lo portarono ad acquisire un vasto patrimonio personale ottenuto sia da privati che dal demanio statale e concentrato soprattutto nelle aree più emarginate della Toscana.[1]
Durante la ripresa delle bonifiche maremmane, tra il 1833 e il 1845[1], si colloca l'acquisizione delle due grandi tenute grossetane della Badiola e dell'Alberese sulle quali si concentrò l'interesse lorenese per la sperimentazione di una moderna gestione agraria che rappresentasse per i letargici e scoraggiati latifondisti locali un esempio di moderna imprenditoria agraria.[2]
In questo contesto assumono particolare significato le esperienze sviluppate nella fattoria-modello dell'Alberese che, già fin dal XVI secolo aveva acquisito una propria fisionomia aziendale. La tenuta si estendeva per oltre 6.640 ettari, risultanti dall'unione della Commenda dei Cavalieri di Malta con l'azienda della Banditella, posti a sud del fiume Ombrone ed affacciati sul mare.[2] Al momento dell'acquisto, la fattoria presentava le tipiche caratteristiche della tradizione agraria maremmana incentrata sul "campo ad erba" nella pianura, circondato da acquitrini, incolti a pastura e macchie cedue; predominante era l'arcaico sistema della coltivazione cerealicola e lo sfruttamento brado del bestiame. In questo contesto di immobilità Leopoldo II e poi Ferdinando IV, il mancato Granduca, introdussero ampie innovazioni inerenti opere di bonifica idraulica ed agraria che comportarono l'espansione dei coltivi, l'introduzione di

moderni macchinari ed un attento processo di selezione ed introduzione di nuove razze nel patrimonio zootecnico. Quest'ultimo aspetto, in linea con gli avanguardistici indirizzi dell'Accademia dei Gerogofili, che diffondeva le scelte produttive dei paesi più progrediti,[3] si rivela particolarmente interessante in quanto attentamente documentato in una relazione inedita conservata nell'Archivio di Stato di Firenze e denominata "Piano pell'allevamento del bestiame all'Alberese".[3]

Tale progetto fu commissionato al Professor Bianchini di Zara che realizzò altri piani per la bonifica idraulica e fondiaria, per i prati artificiali, per le colture arboree specializzate e per la pineta.[4] Questo studio risale al 1894, anno nel quale Alberese fu interessata ad un ulteriore e poderoso intervento di bonifica dovuto alla situazione estremamente critica del luogo a causa di ripetute recrudescenze malariche verificatesi negli anni '70 e '80 che colpirono quasi tutti i dipendenti.[5] Rispetto alla situazione di partenza i coltivi furono notevolmente aumentati così come fu incrementato il patrimonio zootecnico [6] che vedeva nell'allevamento brado dei bovini di razza Maremmana il principale indirizzo produttivo.

Il "Piano dell'allevamento" è costituito da otto fascicoli formati da un numero variabile di fogli (in totale 90) nei quali vengono puntigliosamente esaminati, anche attraverso dettagliatissime tavole, le qualità dei foraggi, le nuove razze da introdurre, l'allevamento e la progressiva eliminazione dei bovini maremmani, i calcoli per le spese e le rendite per almeno ventitre anni, il fabbisogno per la costruzione di stalle per 60, 100, 210 vaccine ed infine un progetto per la realizzazione di un caseificio e per l'approvvigionamento di macchinari.[7]

Questo scrupoloso e consistente lavoro di analisi e riorganizzazione dell'azienda nasce come conseguenza della riflessione sulla grave crisi attraversata dall'agricoltura italiana nel XIX secolo quando la caduta dei prezzi agricoli stimolò un nuovo interesse verso la zootecnia, allora in "profondo rosso" poiché gravemente dipendente dalle importazioni sia per numero che per qualità. Per questi motivi il professor Bianchini sente la necessità di introdurre il suo studio lamentando che *Per nessuno dei stati europei è tanto sproporzionata la statistica tra l'esportazione e l'importazione del bestiame come per l'Italia*; quindi si spinge ad un'analisi delle cause della situazione individuandone tre motivi:

1. poca e poco razionale coltivazione del bestiame
2. gran numero di città sulle quali vi sono abitanti i quali si nutrono con molta carne
3. poco diffusa coltivazione dei foraggi

Indubbiamente il primo punto definisce un quadro sconfortante della zootecnia italiana testimoniando come l'interesse scientifico per questa disciplina, nonostante lo sviluppo di alcune esperienze a livello individuale, non riuscisse a trovare applicazioni pratiche su ampia scala.[8]

Il secondo punto si presenta come una valutazione che pecca di forte soggettività ma che indubbiamente, se letta in una luce relativa alla disastrosa condizione alimentare delle masse sociali nei secoli precedenti, rappresenta il germe di una disponibilità nuova dell'offerta nutrizionale che vedrà, sessant'anni più tardi, l'affrancamento definitivo dal problema dell'iponutrizione come fenomeno sociale. Tuttavia in un periodo in cui l' esigenze dietetiche erano ancora afflitte dall'indisponibilità di sufficienti quantitativi di cerale e dal prevalere, nella dieta della maggior parte della popolazione, della farina di mais o di castagne su quella di frumento, appare improbabile che città popolate di sottoproletariato potessero condizionare, con la loro richiesta di carne, la zootecnia italiana.

Il terzo punto è uno degli elementi che storicamente hanno condizionato lo sviluppo della bovinicoltura. La coltivazione di foraggi per sfamare i bovini toglie terra che potrebbe produrre alimenti vegetali per sfa-

mare gli uomini e nel XIX secolo la lotta per strappare al suolo terreni coltivabili era aspramente combattuta. Ciò nonostante al finire di quel secolo l'esplosione delle comunicazioni veloci meccanizzate si presenta come un fattore nuovo e non previsto ed apre le porte alla "globalizzazione": il primo risultato è l'arrivo di grandi quantità di cereali dall'America e dalla Russia con conseguente crollo del loro prezzo di mercato. La coltura cerealicola non era più conveniente per i grandi latifondi della Maremma ed ecco che si rende necessario trovare nuovi impieghi per recuperare la produttività di quei terreni e *l'allevamento del bestiame all'Alberese si presenta come il più lucroso di tutti i rami d'agricoltura.*

L'approccio riservato nel "Piano" alla riconversione zootecnica della tenuta rappresenta un esempio di rara razionalità solidamente posato su considerazioni tecniche che costituiscono uno dei primi esempi in Italia di applicazione su vasta scala dei concetti della zootecnia scientifica.

Il presupposto dell'intero programma è la rigida autarchia alimentare dell'allevamento e quindi l'analisi del Bianchini inizia con un dettagliato esame delle potenzialità trofiche dell'azienda impegnandosi sia nel meticoloso recupero delle coltivazioni marginali che dei prodotti residuali. Le disponibilità dell'Alberese sono cosi sintetizzate:

1	Fieno di prati irrigui	Da	Quintali	72.100	a	96.200
2	Paglia	Da	Quintali	25.200	a	34.800
3	Foglia	Da	Quintali	1.900	a	3.800
4	Rapi e patate	Da	Quintali	35.000	a	50.800
5	Trifogliacee e leguminose	Da	Quintali	10.000	a	14.460
6	Foraggio acidulo	Da	Quintali	23.300	a	32.700
7	Grani	Da	Quintali	9.050	a	15.560
	TOTALE	**Da**	**Quintali**	**174.850**	**a**	**246.120**

È da notare come sia la paglia che la foglia sono utilizzate a scopo alimentare e la seconda viene presa in considerazione nonostante che l'esigua quantità (circa 1,5% della disponibilità di alimenti) assumano nell'economia della razione un significato trascurabile. Degna di nota è invece la grande quantità di *rapi e patate* (circa il 20% delle disponibilità) che sicuramente vanno ad integrare per l'aspetto energetico la scarsa disponibilità di granaglie per altro costituite da avena, mais e fava (per ordine di quantità). Una disponibilità di alimenti molto lontana dalle attuali ma perfettamente adattabile ai concetti di nutrizione zootecnica che hanno invalso fino al secondo dopoguerra e che derivavano dalla bassissima incidenza del costo della manodopera.

Tipico esempio è l'uso della foglia che ancora nel 1927 Faelli [9] asserisce essere diffusissimo tra gli allevatori e gli riserva una dettagliata trattazione. Le foglie erano raccolte in autunno e principalmente somministrate fresche, sebbene fosse in uso anche conservarle secche o fermentate per l'alimentazione invernale. In pratica si raccoglieva foglia di tutte le piante ma principalmente erano "frondati" l'acacia, l'olmo e il pioppo mentre le foglie di salice erano utilizzate per i noti fini terapeutici.

Anche l'utilizzo della patata deriva dalla bassissima incidenza del costo della manodopera. Fino ai primi anni del 1900 si utilizzò anche la parte epigea della pianta ma tale uso fu avversato dagli zootecnici poiché iniziarono ad aver coscienza della sua tossicità ed anzi anche la somministrazione della buccia veniva sconsigliata nei bovini.[10] La patata all'Alberese era destinata principalmente ai maiali ma una certa quantità la si riservava anche per ingrassare i bovini: rigorosamente lavata, cotta a vapore, e schiacciata.

I *rapi*, altra voce importantissima in senso ponderale per le disponibilità dell'azienda, comprendevano una serie di radici principalmente le barbabietole: non risulta chiaro come fossero utilizzate poiché all'epoca ne esistevano molte varietà: di alcune si utilizzava solo la foglia, di altre la foglia e la radice, di altre ancora solo la radice ma in ogni caso l'utilizzo della radice prevedeva che fosse affettata sottilmente onde evitare il "soffocamento" (occlusione esofagea e conseguente morte per meteorismo ruminale acuto) degli animali. La somministrazione delle barbabietole avveniva mischiandole al fieno e alla paglia ed erano considerate dotate di un alto potere galattogeno.
All'Alberese erano previsti due regimi alimentari: uno estivo di 165 giorni ed uno invernale di 200 giorni. L'alimento per eccellenza era considerata l'erba fresca ed a questa si rapportavano gli altri alimenti per definirne il valore nutritivo. In sostanza c'erano due categorie: i foraggi con grande capacità nutritiva in poco volume e quelli con molto volume e poca capacità nutritiva.
Questi erano i criteri per stabilire la potenzialità trofica dell'azienda e calcolare le razioni basandosi su dati pubblicati dal Prof. Wolff e quelli, di poco dissimili del Prof. Kühn.
Da quest'ultimo si recupera il calcolo economico della razione fino alla definizione del costo delle varie componenti e così sappiano che all'epoca il rapporto del valore di un Kg di zuccheri, uno di grassi e uno di proteine era di 1:2:3.
Ma ancor più appare interessante la valutazione del costo di alcune razioni (esemplificate e riportate a 1000 kg di peso vivo) da cui si apprende che l'erba verde, oltre ad essere il miglior alimento, era anche quello a miglior mercato costando solo 1,5 centesimi di £ al Kg meno della paglia e della pula che costavano 2 centesimi. La granaglia, da somministrarsi sempre e solo frantumata, variava dai 12 centesimi del mais ai 20 del grano (questo dato si riflette direttamente, per l'alimentazione umana, sulla difficoltà di compensare una dieta quasi monotematica basata sull'uso della farina di mais).
Dai riferimenti di cui sopra è facile calcolare che il costo di una razione per una bovina di peso medio di 500 Kg poteva variare da 75 centesimi ad una lira.
Si crede opportuno riproporre, a titolo esemplificativo, alcune razioni estive elaborate per l'Alberese considerando che le produzioni medie delle vacche si aggiravano tra i 35 e i 45 quintali a lattazione.

1° esempio *50 Kg di erba di prati verdi valore £ 0,75* *8,5Kg di paglia di avena valore £ 0,17* *6,5Kg di granturco frantumato valore £0,78* *Totale £1,70*	***2° esempio*** *66 1/2 Kg di erbe di prato valore £1.00* *6 1/2 Kg di avena frantumata valore £0,98* *3 1/2 Kg di paglia formento valore £0,07* *Totale £2,05*
3° esempio *50Kg di sulla verde o trifoglio valore £0,60* *5Kg di formento frantumato valore £1,00* *2Kg di pula di formento valore £0.04* *2Kg di granturco frantumato Valore £0,24* *6 1/2 di paglia di formento valore £0,13* *Totale £2,01*	***4°esempio*** *60Kg granoturco verde valore £0,60* *40Kg di trifoglio verde valore £0,48* *2Kg di pula valore £0,04* *2Kg paglia di formento valore £0,04* *4Kg di fava frantumata valore £0,32* *Totale £1,48*

Nel valutare queste razioni si consideri che le tabelle del tempo consideravano come minimo la seguente sostanza secca (SS) per i foraggi verdi:

Erba de' prati	12,4
Sulla	18,6
Gran turco verde	13,2
Medicago sativa	16,5
Lupinella	10,6

Si tratta di percentuali di SS nettamente inferiori a quanto mediamente considerato oggi dagli alimentaristi e ciò, quindi, penalizza il valore della razione ma se proviamo a elaborare la razione in base a dati medi attuali per il territorio della Maremma otteniamo i seguenti dati:

Razione	Sost. Secca/kg	Pg/ss %	UFL	Amido
1	24,18	8-9	0,77	16
2	23,45	10-12	0,80	17
3	23,43	11-11,50	0,76	18,50
4	28,90	12,5-13	0,82	10,40

È vero che non tutte le razioni appaiono equilibrate, si evidenzia il dato della SS nella n°4 e il rapporto Pg/ss della prima (indiscutibilmente la più povera) ma indubbiamente si tratta di razioni perfettamente in grado di coprire le necessità nutritive di quegli animali sia per gli aspetti produttivi che plastici. Gli elementi critici sorgono su due aspetti:

1. non esisteva ancora il concetto di digeribilità della fibra [11] e quindi si eccede nell'uso della paglia e della pula, pur considerando la necessità di compensare l'erba fresca
2. non si ha certezza della reale ingestione e quindi della possibilità di una forte capacità selezionatrice da parte degli animali così i rapporti tra gli alimenti divenivano di fatto aleatori e molto probabili le disomogeneità di razione tra le singole bovine e frequenti disturbi della funzione ruminale.

Ipotizzate le razioni e stabilite le potenzialità produttive della tenuta, con buon margine precauzionale, non rimaneva che definire le razze da introdurre, quelle che meglio potessero sfruttare gli alimenti prodotti trasformandoli in latte e carne.
A quel tempo il patrimonio di bovini dell' Alberese era costituito da 624 capi (di cui 343 vacche adulte e 121 buoi da lavoro), tutti rigorosamente di razza maremmana. Il lavoro dei buoi, nonostante che anche in Maremma iniziassero ad apparire le prime trattrici a vapore appariva insostituibile e quindi la loro presenza e la loro produzione non era abbandonabile, per tanto doveva essere mantenuto un nucleo di vacche brade che, per diminuire la forte mortalità al parto, sarebbero state aiutate, nei mesi invernali, con razioni di foraggio. Quindi pur riducendo i buoi a soli 100 capi, considerato che le rimonte non sarebbero state utilizzate fino al terzo anno di età e che non si ottenevano più di 65 parti/anno per 100 vacche, la residua mandria di maremmane sarebbe stata di 258 capi. Il resto dei bovini allevati doveva essere progressivamente sostituito con animali stabulati a vocazione prevalentemente lattifera e allo scopo vennero scelte quattro razze, tutte di origine non nazionale poiché in Italia si allevavano, secondo l'improbabile tesi sostenuta nel "Piano", poche razze pure: la Pugliese (simile alla Maremmana), la Carmagnola (in Piemonte), la Svizzera (in Lombardia dove però era frequentemente incrociata con la tirolese). Dunque le razze da introdurre saranno: l'Olandese, la Svizzera, la Simmenthaller, la Müllthaller. L'Olandese, al tempo conosciuta anche come razza di Amsterdam, appare come una scelta razionale nell'ottica di promuovere la produzione del latte. Il redattore del "Piano" è ben cosciente che si tratta di

una razza esigente dal punto di vista nutrizionale ma capace di grandi produzioni: se la media per lattazione risulta di 3500 – 4500 kg, registrando punte fino a 6000, e l'attitudine alla caseificazione era stimata in 8/12 per Kg di formaggio. Il peggior difetto dell'Olandese era identificato nella sua suscettibilità alla tubercolosi.
Il miglior mercato di questo bestiame è reputato quello di Wecner, vicino a Leer, cittadina oggi tedesca, dove nel favorevole periodo autunnale si potevano acquistare primipare a 5/600 marchi e manze gravide di 2/2,5 anni per soli 300/360 marchi. Considerando che le prime prove di mungitura effettuate dal "Libro Genealogico della Frisia Tedesca" [12] risalgono al 1896/97, è interessante valutare i dati sulla produzione dell'Olandese in rapporto alle quattro razze prescelte.

	Peso vivo del corpo	**Produzione annua di latte**	**Quanto butirro contiene il latte**	**Prodotto annuo complessivo di butirro**	**Ogni 100 Kg peso vivo danno all'anno**	
					Latte	**Butirro**
	Kg	**Kg**	**Kg**	**Kg**	**Kg**	**Kg**
Olandese	600	4000	3	120	665	20
Svizzera	600	2700	3,60	97	450	16,2
Simmenthaller	550	3500	3,80	135	640	24,2
Müllthaller	350	3000	3,80	114	860	32,6

La razza Svizzera o Schwijzer o Svitta come si storpiava in tutta la Toscana all'epoca, era in piena evoluzione. Il processo di miglioramento della razza fu iniziato praticamente intorno al 1880 e considerato concluso solo nel 1922, ma come lamentava il Prof. Giuliani della Facoltà di Agraria dell'Università di Firenze, la selezione fu eminentemente morfologica infatti si consolidò la conformazione, il tipo, la robustezza e il mantello ma non si curò la definizione di famiglie con una spiccata attitudine lattifera,[13] Di fatto i dati forniti dal Prof. Bianchini indicano l'esistenza ancora di tre tipi: grande, medio e piccolo e le vacche appartenenti a quest'ultimo sono indicate come le più lattifere ma con soli 2700 kg a lattazione. Queste vacche avevano un peso da adulte di circa 400 Kg in sintonia con i dati diffusi nel 1897 dai Consorzi Svizzeri di Allevamento (consociatesi in quell'anno) e sostanzialmente in accordo con lo *standard* di razza diffuso dal Ministero dell'Agricoltura e Foreste Italiano nel 1938 (500 Kg per vacche con 6-8 incisivi permanenti). Se la Svizzera non era una lattifera ideale, nel piano si ritiene che i maschi, però, avrebbero potuto produrre ottimi buoi, tali da sostituire i maremmani con un evidente *plus* valore.
La razza Simmenthaller, ovvero la Simmenthal, stava esplodendo in quegli anni. In Svizzera nel 1888 furono istituiti ben due sindacati di allevamento e ben presto fu la razza dominante in quel paese mentre si estendeva alla conquista dell'Europa, soprattutto dell' est. In Toscana era già presente dal 1870 nella Reale Tenuta di Coltano e importanti nuclei di selezione erano stati introdotti in Mugello, nella Val d'Elsa e nella Val di Nievole, quindi la sua presenza all'Alberese era quasi d'obbligo. Il nostro zootecnico non mostra però un particolare amore per questa invadente razza fino a metterne in dubbio l'indiscussa qualità della triplice attitudine (latte, carne, lavoro), anzi afferma che queste bovine non sono adatte agli incroci con le nostre razze per la produzione di vacche da latte e soprattutto di buoi da lavoro. Comunque nel Granducato di Baden e nel Miesback si potevano fare buoni acquisti di ottimi capi (ma la maggior im-

portazione arrivava dall' Ungheria e Russia con capi di minor pregio) a prezzi non certo concorrenziali se confrontati con quelli praticati per l'Olandese: da 500 a 1000 marchi per una primipara, ovviamente in funzione del peso.
La razza Müllthaller costituisce la scoperta, indiscutibilmente originale, del Professor Bianchini che la definisce un tipo della così detta Schechige Vich. E' evidente che si fa riferimento alla Mölltaler come veniva definito fino al 1925 un tipo di Pinzgauer allevato prevalentemente nella zona del Mölltal, Drautal, Geiltal e Lisertal in Carinzia e attualmente identificato con la Pinzgauer.[14] Si trattava di animali di taglia assai minuta (300/400 Kg le vacche, 500/700 Kg i tori) con produzioni lattee modeste: 2000/2800 Kg per lattazione ma che probabilmente avevano affascinato il Professor Bianchini per la loro rusticità e per la loro capacità di *adattarsi a nuove condizioni*. Anche i calcoli teorici, che risultano dalla precedente tabella sulle *performance* della quattro razze prescelte, dovevano aver allettato non poco il professore infatti, teoricamente, la bovina austriaca mostrava il più favorevole rapporto produzione/peso vivo (partendo però da una previsione di produzione annua francamente ottimistica) .
Nonostante ciò l'acquisto delle Mölltaler non fu portato a compimento come previsto infatti nel 1902 era presente un gruppo di bovini così composto:

	Tori	**Vacche**	**Vitelli**	**Vitelle**
Pinzgauer	2	7	9	6
Innthaler[14]	3	5	7	8

e di questo gruppo si proponeva la rapida vendita poiché i vitelli erano piccoli e *macilenti* e chiaramente non concorrenziali con la rusticità dei maremmani mentre le vacche avevano una produzione di latte così bassa da non giustificare il loro mantenimento.[15] In realtà l'eliminazione delle Pinzgauer doveva già essere iniziata (per vie commerciali o per mortalità) poiché risulta evidentemente squilibrato il rapporto tra tori e vacche e tra vacche e redi e quindi, nel 1902, l'avventura maremmana di quella razza alpina doveva già considerarsi conclusa.
Ciò è sintomatico del destino dell'intero "Piano" che non ottenne il successo sperato e naufragò nel giro di pochi anni infatti l'analisi della situazione economico–sociale, idonea per i sistemi di conduzione capitalistica delle aree europee più sviluppate, non poteva trovare uguale applicazione nella realtà maremmana. La forza lavoro umana non viene considerata nell'analisi che privilegia l'aspetto meccanizzato ed ignora come i sistemi di reclutamento e di gestione paternalistica della manodopera, introdotti a suo tempo da Ferdinando IV Lorena, si scontrassero con le nascenti rivendicazioni delle masse lavoratrici sempre più turbolente e pronte all'utilizzo dell'arma dello sciopero.[16] Ciò innescò la conclusione prematura di quell'esperienza, infatti la necessità di sostituire la conduzione diretta con la mezzadria, introdotta nel 1901,[17] travolse il progetto di basare l'assetto zootecnico aziendale sulla produzione e la trasformazione diretta del latte. La dotazione di bestiame nei nuovi corpi poderali, le cui superfici (di circa trenta ettari di media) erano calcolate per uno sfruttamento intensivo del suolo agrario, era basata su animali da lavoro poiché i progetti di meccanizzazione erano stati superati dalla parcellizzazione mezzadrile. Inoltre la prevista lavorazione del latte in una unità centralizzata avrebbe comportato ulteriori problemi di trasporto, d'impianto e di gestione difficilmente risolvibili. A ciò si aggiunga che un'alimentazione esigente dal punto di vista energetico e proteico come quella delle bovine lattifere si scontrava con le necessità di sostentamento delle famiglie che vivevano sul podere. Non ultimo bisogna considerare che nell'unità mezzadrile l'allevamento di animali con breve ciclo era preferito rispetto al bovino poiché fonte più immediata di reddito.
Infine l'incalzare degli eventi non consentì nemmeno di condurre a termine, in

tempi opportuni, la sperimentazione del piano e gli inevitabili errori di progettazione rimasero tali senza possibilità di correzione. Così la scelta delle nuove razze evidenziò solo gli aspetti negativi come nel già citato caso della Mölltaler; l'Olandese si rivelò inadeguata all'esigenze della mezzadria, tanto che bisognerà attendere ancora un mezzo secolo per la sua definitiva affermazione nel panorama zootecnico italiano; i buoi prodotti con la Svizzera non potevano competere con quelli delle razze bianche tradizionali toscane sui duri terreni della Maremma né su quelli altrettanto difficili dell'Appennino, dove erano spesso esitati; la Simmenthal non poteva sviluppare, in quel contesto, la propria potenzialità di razza a triplice attitudine e come lattifera era troppo ingombrante per le stalle poderali. Anche l'aspetto alimentare non rispettò le previsioni: i dati a disposizione a quei tempi erano insufficienti per soddisfare con calcoli teorici le necessità nutrizionali di animali con esigenze metaboliche così diverse e soprattutto era miope il progetto di costringere in condizioni di stabulazioni animali abituati ai pascoli alpini o subalpini come le Mölltaler.

Anche le leggi del mercato si rivelarono ostili a queste innovazioni tanto che nel 1902 si riconosce che i *vitelli che nascono, per quell'abitudine che hanno i negozianti di comprare esclusivamente i prodotti della nostra razza Maremmana, difficilmente vengono esitati, tuttal'più a prezzi bassi.*[18] Così che le spese erano superiori all'entrate!

Nonostante la misera sorte che toccò a questo coraggioso "Piano" rimane inalterata la valutazione del suo valore tecnico per la metodologia utilizzata che al di là delle limitazioni della conoscenza scientifica del tempo, imposta un sistema sperimentale che rifugge da derive utopistiche per valutare su dati oggettivi, estratti da esperienze di dimensione europea, la possibilità di superare la crisi dell'agricoltura che per gran parte del XIX secolo afflisse la redditività delle nostre campagne.

Si ringraziano per la preziosa collaborazione *Dott. Herbert Lang e Dott. Mauro Braga.*

NOTE

[1] Per l'argomento cfr. D. BARSANTI, *Caratteri e problemi della bonifica maremmana da Pietro Leopoldo al Governo Provvisorio Toscano*, in AA.VV., *Agricoltura e società nella Maremma Grossetana dell'800, Firenze 1908*, pp. 39 e segg.

[2] Leopoldo II acquistò, al prezzo di 1.113.757 £ la tenuta di Alberese (5.295 ettari) nel 1839 dal Demanio cui era tornata dopo la sua concessione a livello ai Principi Corsini, seguita alla confisca napoleonica. Nel 1853 vi unì la Fattoria della Banditella (1.284 ettari) pagata 226.000 £ ed infine, nel 1855, la serrata Michela degli Stefanopoli di Grosseto, estesa 64 ettari ed acquistata per 18.555 £. Nel 1915 gli eredi di Ferdinando IV predisposero le vendite della Fattoria al Duca Pietro Lante della Rovere ma, a seguito della vicenda bellica, la cessione non potè effettuarsi e lo Stato italiano espropriò, nel 1923, questi beni perché proprietà di sudditi nemici e li diede in gestione all'Opera Nazionale Combattenti. (Cfr. D. BARSANTI, L. ROMBAI, *I Lorena imprenditori agrari nella Maremma dell'800. latifondo, gran coltura meccanizzata e mezzadria all'Alberese e alla Badiola* in: G. COPPOLA (a cura di), *Agricoltura e aziende agrarie nell'Italia Centro-Settentrionale (secoli XVI-XIX)*, Atti convegno di Trento 4-6 giugno 1981, Milano 1983, p. 542).

[3] ARCHIVIO DI STATO DI FIRENZE (d'ora in poi A.S.F.), Asburgo Lorena 110 (I, A 227), *Piano pell'allevamento del bestiame all'Alberese.*

[4] D. BARSANTI, L. ROMBAI, *I Lorena imprenditori…*, cit., pp. 556.

[5] *Idem,* p. 548.

[6] *Idem,* Tab. 1, p. 560 e Tab. 2 p. 562.

[7] La trascrizione dell'intera relazione è disponibile presso gli autori.

[8] L'Esposizione fiorentina del 1857 mostrò un panorama variegato e significativo dei nuovi indirizzi zootecnici sviluppati nelle Aziende del Principe Demidoff, del Granduca, e dei principali aristocratici toscani, cfr. D. BARSANTI, *Allevamento e transumanza in Toscana: pastori, bestiami e pascoli nei secoli 15°-19°*, Medicea, Firenze, 1987, pp. 79-85.
[9] F. FAELLI , *Trattato di Igiene Zootecnica*, Milano 1927, p. 258.
[10] *Idem*, p. 256.
[11] Il concetto di digeribilità della fibra è stato elaborato da P.J VAN SOEST, *Nutritional ecology of the ruminant*, Cornel University Press, USA, 1984.
[12] T. BONADONNA , *Zootecnia speciale*, Milano 1946, vol. I, p. 318.
[13] Così riferisce Giuliani riportato da BONADONNA, *Zootecnia…*, cit. pp. 300 - 301
[14] L'Innthaler è un tipo di Pinzgauer proveniente dalla vallata tirolese dell'Inntal e con caratteristiche molto simili alla Mölltaler.
[15] A.S.F., Asburgo Lorena 6, Proposta di vendita del bestiame vaccino di razza Innthaler e Pinzgauer che esiste in questa tenuta per maggior economia (A22 n°11/291).
[16] D. BARSANTI, *Padroni e dipendenti nelle campagne toscane di fine Ottocento: i Regolamenti di Ferdinando IV di Lorena* in 'Rivista di storia dell'Agricoltura' 1985, 1, pp. 117-150.
[17] D. BARSANTI, L. ROMBAI, *I Lorena imprenditori…* cit., pp. 555-556 e segg.
[18] A.S.F., Asburgo Lorena 6, *Proposta di vendita del bestiame vaccino di razza Innthaler e Pinzgauer che esiste in questa tenuta per maggior economia* (A22 n°11/291).

ANIMALI E RICERCA SCIENTIFICA: ORIGINE ED EVOLUZIONE STORICA-CULTURALE-SOCIALE E SCIENTIFICA

CARLOTTA DI PIETRO, ANNAMARIA PASSANTINO, MARIA RACHELE RUSSO, MICHELE PASSANTINO

SUMMARY

ANIMALS AND SCIENTIFIC RESEARCH: ORIGIN AND HISTORICAL CULTURAL-SOCIAL AND SCIENTIFIC EVOLUTION

Animals and man have had continuing interactions throughout the history of the world, gradually modifying the attitudes of human society also according to the different significances of the animals' role during the various historical periods and environments. Nowadays, the debate on the use of animals for experimental purposes has struck the deep chords of the contemporary culture thus influencing the collective imagination which is actually often unprepared for the revolution roused by science and ethics. In view of such considerations, the authors have thought it interesting to make a short historical excursus on animal experimentation in order to highlight its developments during the different times and within the different philosophical, religious and cultural contexts.

Excursus storico

La sperimentazione animale ha origini antichissime. Il primo documento scritto, attestante atti chirurgici compiuti su animali dagli assiro-babilonesi, è stato elaborato intorno al 2000 a.C..
Sembra che la vivisezione, ossia il taglio praticato su animali vivi allo scopo di studiarne la struttura interna e gli organi, risalga all'antichità greca.
Nel 500 a.C., il medico Alcmeone di Crotone si avvalse di questa tecnica. Nel 300 a.C., studiosi della c.d. Scuola Alessandrina (Erasistrato di Coo - Erofilo di Calcedonia) fecero ricorso alla vivisezione per approfondire le loro teorie fisiologiche. Tuttavia, questi primi approcci si configurano come mera osservazione piuttosto che come vera e propria sperimentazione. Fu il medico greco Galeno, nel 129-210 d.C. ca., a compiere i primi esperimenti, dimostrando, attraverso la legatura degli ureteri, quale fosse la via che conduceva l'urina dai reni alla vescica.
Fino al tardo medioevo si trascurò la ricerca sugli animali e, a partire da tale epoca, si diffuse la tendenza a contestare l'eredità scientifica tramandata dagli antichi.
Nel suo testo di anatomia del 1543 *De umani corporis fabbrica*, il Vesalio, infatti, si discostò dal sistema anatomico di Galeno, dopo aver eseguito egli stesso osservazioni sul funzionamento delle strutture anatomiche. Nel 1628 il medico inglese William Harvey, nel suo libro *De motu cordis*, acuì i forti dubbi esistenti sulle teorie di Galeno e ribadì che la sperimentazione sugli animali era necessaria per la ricerca fisiologica, seguito, nel 1667, da Robert Hooke e, poi, nel 1733, da Stephen Hales.
Nel '700, le ricerche condotte sugli animali consentirono di scoprire, fra l'altro, l'esatto processo di digestione, il rapporto tra nervi e contrazione muscolare, il ruolo dell'ossigeno e della pressione arteriosa. Nei primi dell'800, Francois Megendie riuscì ad imporre drasticamente la superiorità del metodo sperimentale al fine di poter spiegare i processi fisiologici. Il suo allievo, Claude Bernard (1813-1878), sostenne nella sua opera *Introduction à l'étude de la medicine expérimentale* l'utilità, per gli esseri umani e per il progresso della medicina, della sperimentazione animale.
La medicina sperimentale si sviluppò via via sempre più in seguito alla scoperta del vaccino contro la rabbia, effettuata nel 1885 da Louis Pasteur e, soprattutto, dopo la sconfitta della difterite.
Nella seconda metà dell'800, la sperimentazione animale proseguì con ritmo crescente consentendo la nascita dell'en-

docrinologia e la scoperta della cura del diabete (somministrazione di insulina).
Nel 1900 l'utilizzo degli animali a fini sperimentali si estese oltre i limiti della fisiologia e della farmacologia divenendo, nella civiltà moderna, strumento indispensabile della ricerca scientifica.

Storia dell'opposizione alla sperimentazione animale

Parallelamente ai riconoscimenti circa l'utilità e l'efficacia, si sono diffusi movimenti di obiezione alla sperimentazione animale.
I critici della sperimentazione sugli animali si sogliono dividere in due gruppi: gli abolizionisti e i riformisti. I primi sostengono la tesi secondo la quale nulla, neanche il fine dell'approfondimento delle conoscenze scientifiche, giustifica il sacrificio di un essere vivente. I secondi, invece, ritengono che la sperimentazione sugli animali è ammissibile solo se si apportano opportuni cambiamenti metodologici.
Nell'ottica dell'opposizione, in Italia si è costituito il Comitato Scientifico Antivivisezionista, in Svizzera la Lega Internazionale Medici per l'Abolizione della Vivisezione (LIMAV), nei Paesi Anglosassoni l'Association of Veterinarians for Animal Rights, la Doctors and Lawyers for responsible Medicine, la Psychologist for the ethical treatment of animals e così via.
Inoltre, sono stati pubblicati vari libri che contestano la sperimentazione animale. Nel nostro Paese, nel 1930, il dott. Agabiti ha scritto un testo intitolato *Il problema della vivisezione* e, successivamente, il dott. Ciaburri pubblicò un libro dal titolo *La sperimentazione sugli animali*, entrambi di chiaro stampo antivivisezionista.
Intorno alla metà degli anni settanta, il filosofo australiano Peter Singer e il filosofo statunitense Tom Regan, proposero un nuovo modo di rapportarsi al mondo animale, criticarono aspramente lo "specismo" e posero le basi per il c.d. Movimento dei diritti degli animali.
In questi ultimi anni si è resa necessaria l'acquisizione di una visione più ampia che, da un lato, tenga in considerazione i progressi della scienza e, dall'altro, prenda atto dell'avvenuto cambiamento della sensibilità della società moderna nei confronti degli animali.

Conclusioni

La volontà di salvaguardare gli equilibri naturali e il corretto rapporto tra le creature viventi si deve tradurre nel dovere di porre fine ad ogni strumentalizzazione avente scopi meramente egoistici.
L'indebolimento della visione antropocentrica e la conseguente consapevolezza dell'importante ruolo affettivo, ludico e di sostegno svolto dagli animali che, in questi ultimi anni, ha caratterizzato la cultura della società moderna, ha comportato il superamento della concezione di animale alla stregua di mera *res* (così come contenuta nell'art. 812 cod. civ.) ed il riconoscimento, anche dal punto giuridico, della natura di essere vivente, senziente, in grado di provare sofferenza e dolore.

BIBLIOGRAFIA

L. BATTAGLIA, *Etica e diritti degli animali*. Universale Laterza, 1997.
P. CANZIANI, M. FRITTOLI, F. PEZZA, *Il rapporto uomo - animale – ambiente: note storico – sociali ed etico – giuridiche*. Rassegna D.L.M.L., anno 15, n. 4. 1981.
T. GILLAND, O. HALL, *Animal experimentation, good or bad?*. London, 2002.
T. REGAN, P. SINGER, *Animals Rights and Human Obligations*. Prentice- Hall, Englewood Cliffs, 1976.
P. RHODES, *An outline of the history of medicine*. Butterworths, 1985.
N.A. RUPKE, *Vivisection in historical perspective*. Croon-Helm, 1987.
G.RUSSO, *Bioetica animale*. Torino,1998.
P. SINGER, *Liberazione animale*. Milano, 1991.
J. WEBSTER, *Animal Welfare*. Blackwell, UK., 2002.

THE INFLUENCE OF THE ITALIAN AGRONOMISTS IN THE VETERINARY MEDICINE IN MEXICO AT THE BEGINNING OF 20th CENTURY

JUAN M. CERVANTES S., ANA M. ROMÁN C., EUTIMIO GONZÁLEZ L.

RIASSUNTO

L'influenza degli agronomi italiani sulla medicina veterinaria messicana all'inizio del XX secolo.

Applicando la metodologia della scienza della storia sociale dell'America Latina è stata condotta una ricostruzione storica dello stato della medicina veterinaria messicana all'inizio del XX secolo, in cui spicca la partecipazione di un gruppo di agronomi Italiani che era stato ingaggiato dal governo Messicano per introdurre il modello agricolo francese: scuola – stazione sperimentale – rivista di divulgazione agricola - sindacato agricolo. Fin dal 1902 il Ministero dell'Agricoltura in Messico contemplava la creazione di stazioni sperimentali per l'agricoltura e manteneva contatti con Silvino Bonansea, italiano esperto di genetica animale. Fu così che dal 1908 sette stazioni in diverse zone del Messico furono aperte e arrivarono altri agronomi italiani come Mario Calvino (orticoltore), Giovanni Rossi (foraggicoltore), Gabriel Itiè (frutticoltore tropicale), David Thomastis (esperto tessile) ed altri. L'influenza di questi agronomi italiani fu notevole, in aggiunta alle loro competenze in diversi settori delle scienze agricole, essi portarono con se le nuove tecnologie ed i metodi di investigazione più avanzati all'epoca, sostituendo la predominante influenza francese. Sebbene nessuno di loro fosse veterinario, gettarono le basi della zootecnia che fu sviluppata anni dopo. Silvino Bonansea fu il vettore esterno del progetto e fondò le stazioni di agricoltura, la loro organizzazione, le funzioni e le linee di ricerca. Dall'altra parte Giovanni Rossi sviluppo la tecnologia dei prati artificiali, l'insilamento così come l'applicazione dell'elettricità alla produzione dei foraggi e dei cereali. Grazie all'influenza degli italiani la zootecnica fu sviluppata dalla medicina veterinaria messicana.

Introduction

When General Porfirio Diaz exerted in 1875, Mexico was debilitated by more than 50 years of fights and internal struggles, with little lapses of peace. This agreed with the frank expansion of the European and American capitalist countries. However, President Diaz, after some political stratagems managed to impose a temporary atmosphere of stability, being reflected in a certain national prosperity in all scopes.

Starting off of a theory which it was a mixture of liberalism (that put emphasis in the modernization and the industrialization) with the dogma of Spencer (that proclaimed the survival of most capable) the ideological founders of the Diaz`s government showed scorn by the Indian town and they projected to colonize the country with immigrants. For these reasons the porfirist government made several decisions: 1) he was applied to a plan of pacification under the slogan of PEACE and PROGRESS; 2) it was considered that the Mexican agriculturists leaded such a dull existence and they were looses, reasons why the Mexican border was opened to any foreign that he wanted to work by the progress of the country; 3) it was decreed the revision of animals and vegetables imported; 4) instructions were turned so that the Consuls of Mexico abroad sent information on plants and animals susceptibles to be operated in Mexico. The porfirist government following the positivist current, he took very serious the statement *"The only way to be able to raise the railroad of the progress is the education"* he began to give structure to the Mexican agricultural system taking to the education like angular stone.[1]

During the porfirian period there was a great activity; they imported to Mexico a great amount of animals (180.000 bovines; 40.000 pigs; sheep; goats, ostriches; hens; bees; fish; etc.) inputs (fertilizing; insecticides); machinery (for milky; meat, wines; conserves; perfumes; stripping machines; steam tractors; irrigation equipment; kites; tubes against the hail; etc.). medicines (arsenical; vaccines), forages and nutritional compositions (hay; siles; conserves; artificial prairies) technical agriculturists; culture without earth; dry land culture; electroculture); vegetal species: grains (maize, wheat, oats); forest (eucalyptuses); textiles (linen; ramie; cotton; henequen); ornamental plants (roses; chrysanthemus) vegetables (radish; onion; carrot, lettuce); forages (rye grass, lucerne, Guinean, brachiaria, sorghum, hegari); medicinal (cocaine), fruit trees (lemon, orange, cherry; apple); during the porfiriat introduced a great amount of inputs, nevertheless; the amount of agronomists and veterinarians was very little based on the demand.[2]

After a very difficult stage and of budgetary restrictions in 1906 the porfirist government raises some reforms and takes to the farming sector as point of the spear. For this reason they sent some professors to Europe, so that they observed the methods of agricultural education. A group made up of professors Gomez, Basurto, Contreras and three more, later another group gone: Basiliso Romo and Lauro Viadas. These trips persecuted in addition the hiring to foreign professors to invigorate the educational personnel of the school.[3]

It was then that in 1906 opened the experimental agricultural stations. The first which it was opened was the one of Juarez City, annexed to the Particular School of Agriculture, institution directed by the brothers Escobar, two years after it opened to the Central Agricultural Station of San Jacinto, annexed to the National School of Agriculture and Veterinary medicine. In 1910 the stations of Rio Verde are opened, San Luis Potosi Oaxaca, Oax, and San Juan Buenaventura, Tabasco. It were attempts to open stations in Puebla, Campeche and Jalisco, nevertheless, there are no evidences of their existence. On the other hand, there are documents that mention to the experimental agricultural stations in Colima, Jalisco and Chiapas.[4]

The Mexican experimental agricultural stations were constructed having like nucleus the Central Agricultural Station of San Jacinto, in fact, according to some reports to the station plants arrived and national and foreign seeds and of the city of Mexico were sent to the other four agricultural stations, so it seems that there was some type of synchronization since the same culture was seeded in approximate dates in the Central Agricultural Station, in the Station of Oaxaca, the Station of Rio Verde and the Station of Tabasco.[5]

One of the most important factors of the conception, foundation and development of the experimental agricultural stations was the group of foreigners who arrived to Mexico during the decade of 1900. They developed a series of investigations, same that would be pioneering within Mexican agriculture. In its east majority group was constituted by experts in different areas.[6]

- Silvino Bonansea, expert Italian agronomist in livestock. He was perhaps the foreign personage who influenced more in the establishment of the Mexican experimental agricultural stations, from 1902 began to publish in the Bulletin of the Mexican Agricultural Society several articles that turned on the experimental agricultural stations. The news of its stay in Mexico beyond 1916 is not had.[7]

- Mario Calvino, Italian, expert agronomist in horticulture, in 1912 was named head of the Division of Horticulture in the Central Agricultural Station of San Jacinto. He developed several works: investigation in feed crops, grasses, cereals, grain legumes, in floriculture, gardening and arboriculture, in fertilization. He was a very active personage in the spreading of the agricultural techniques in many regions of Mexico. So it seems that one

went of Mexico in 1914 and it was in Cuba by many years.[8]

- David Thomastis, Italian, expert agronomist in textile cultures. It was working in the Agricultural Station of Oaxaca, on 1913 founded the experimental field of tropical agriculture in Chahuites, located in Tapanatepec, district of Juchitán, in the coast of the Pacific, in which it was experimenting with several introduced textile cultures. On the other hand, it made a valuable study in which it found some plants indigenous that they had potential like textiles. Unfortunately after 1915 there are no longer reports or evidences of which Thomastis remained in Mexico.[9]

- Giovanni Rossi, Italian, expert agronomist in forages, worked as of 1911 in the Central Agricultural Station of San Jacinto, where it made some experiments in foragers cultures. In 1912, Rossi wrote several articles in the Bulletin of the Main directorate of Agriculture on the technique of the electroculture, type of vegetal production whose variant is the use of the electricity, and according to evidences, this method was proven successfully in the "Property of Pathé", in the state of Mexico. Years later he wrote several articles on the silage`s technique of forages in the Agricultural Magazine in 1920. In fact, Rossi was the most influential figure in the forage area.[10]

- Leon Fourton, expert French agronomist in agricultural chemistry, work in the Central Agricultural Station of San Jacinto, in where he was head of the Division of Chemistry in 1910, his made the first analyses of soils, water, foods and air. In 1913 he wrote several articles in the Bulletin of the Direction of Agriculture where he shows his experiences in the investigation fields on the sugar cane. So it seems that he emigrated of Mexico in 1914 and his laboratory was destroyed during the revolution in 1915, two years later was reconstructed and assigned to the Main directorate of Agriculture.[11]

- Gabriel Ytié, Italian, expert agronomist in tropical fruit growing, worked in the Experimental Agricultural Station of San Juan Buenaventura, Tabasco, where he developed a great investigation in the adaptation of different varieties from tropical fruit trees. Ytié remained in Mexico after the revolution, in 1918 he was the director of the Experimental Agricultural Station of San Juan Buenaventura when it gave his facilities and as of that moment the Regional School of Agriculture of Tabasco was based. So it seems that Ytié remained time in Mexico still more.[12]

- Ralph Summers, expert agronomist in agricultural chemistry, worked in the Experimental Agricultural Station of Oaxaca, in the chemistry laboratory until September of 1913, approximated date in which resigned to his position and left the country. Summers before resigning made in Oaxaca several chemical proximal analyses, which reported in the article: "Forages value", in which he makes a comparison between some forages of Oaxaca with other so many of Europe.[13]

- Franz Hiti, French agronomist, were assigned to the Central Agricultural Station of San Jacinto in 1908, where work in the area of agricultural chemistry, his works appear in the Bulletin of the Main directorate of Agriculture to 1912, which makes suppose that his stay in Mexico was very short.[14]

- To this select group of foreigners other names must be added: Ernesto Simonetto that was working under the orders of Gabriel Ytie in the Station of Tabasco. Alberto Toth, aggregate in the area of zoothecnic at the Central Agricultural Station, and he made several studies on forages. Danes Cassabosch, foreign veterinarian, who wrote several articles of the area of zoothecnics.[15]

This group developed several investigations, in which it is possible to observe what professional and very experimented they were. During his stay in the Mexican agricultural stations they were adapting: techniques, team, animals and brought foreign plants, but in addition recognized that in Mexico there were al-

so national material that had potential production, as it were the case of the cotton of indigenous climbing plant. Following the same thought it is possible to say that the Mexican agricultural stations were a true laboratory of agricultural experimentation.[16]

The Mexican revolution was a point of contact and of shock between political interests, ideologies, values and different cultures, It was the confrontation between porfirian modernity, authoritarian and excluding, and a new world of social necessities of different origin, that did not know like integrating themselves to an alternative project. The destruction of the porfirian social order as of 1913 happens between confrontations armed.[17]

The decade of 1910-1920 is of stagnation. As of 1920 there is a slight recovery of the Gross Internal Product, grows 1, 8% between 1922-1928 annually.

From 1910 the revolution begins. The most critical stage of this war was developed in the central part of Mexico between the last principle and 1914 months of 1916. During this period great part of the activities of the field became paralyzed, that was him more frequent scene of battle, the livestock during this conflagration underwent a serious reduction.[18]

It went so when the Mexican revolution at the end of 1914 began to deteriorate itself that select group of foreigners left Mexico not to return. Nevertheless, it left a deep track in agriculture and the Mexican livestock. Their writings are a trustworthy evidence of the form as they produced foods at the beginning of century 20th in the Mexican field.[19]

BIBLIOGRAPHY

[1] J. M. Cervantes S., Evolución del conocimiento sobre los sistemas de alimentación de la producción animal bovina en la cuenca de México. Tesis Doctoral. Universidad de Colima. Colima, Col. México. 1999.

[2] J. M. Cervantes S., A. M. Román C., Índice del Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana (1880-1914). Fondo reservado. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. 2001.

[3] A. Armenta, Historia de la Escuela Nacional de Agricultura. Universidad Autónoma Chapingo. México. 1992.

[4] J. M. Cervantes S., J. J. Saldaña G., Las estaciones agrícolas experimentales en México (1908-1921) y si contribución a la ciencia agropecuaria mexicana. En: J. J. Saldaña. La Casa de Salomón. La primera institucionalización de la docencia y la investigación científica. Publicación del proyecto Papiit IN 308399. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional Autónoma de México, pp: 196-226, 2004.

[5] *Ibidem*

[6] J. M. Cervantes S., A. M. Román C., 2001, cit.

[7] J. M. Cervantes S., A. M. Román C., Las estaciones agrícolas en México. San Jacinto, primer intento de investigación agropecuaria. Imagen Veterinaria. 2 (1), 3-7, 2002 (México).

[8] *Ibidem*.

[9] J. M. Cervantes S., J. J. Saldaña G., cit.

[10] J. M. Cervantes S., A. M. Román C., 2002, cit.

[11] *Ibidem*.

[12] *Ibidem*.

[13] *Ibidem*.

[14] *Ibidem*.

[15] J. M. Cervantes S., J. J. Saldaña G., cit.

[16] *Ibidem*.

[17] J. M. Cervantes S., op.cit.

[18] J. M. Cervantes S., J. J. Saldaña G., cit.

[19] *Ibidem*.

THE IMPORTANCE OF THE ANIMALS IN THE CONQUEST OF MEXICO (1519-1521)

JUAN M. CERVANTES S., ANA M. ROMÁN C.

RIASSUNTO

L'importanza degli animali nella conquista del Messico (1519-1521).

È stata condotta una ricostruzione storiografica sul modo in cui gli animali abbiano contribuito alla conquista del Messico da parte degli Spagnoli. Nella fase precedente la conquista i nativi Messicani avevano sviluppato una cultura in armonia con l'ambiente circostante, avevano una grande affinità per l'osservazione degli animali quali il fagiano ed il cane messicano, ed in particolare degli insetti (cocciniglia, api senza pungiglione). Dall'altra parte gli spagnoli portarono con sè cavalli, cani, vacche, suini, pecore, capre e altre specie così come i loro sistemi di allevamento e le forme di associazionismo dei commercianti di bovini (mesta) e albeytars. Non vi è dubbio che in aggiunta alcune malattie trasmissibili all'uomo e agli animali siano state introdotte, delle quali però non si hanno notizie precise. Il cavallo ed il cane rappresentarono una grande innovazione tecnologica militare, che i nativi non conoscevano, rafforzata anche dall'uso del bronzo, delle armi da fuoco e del ferro. Completata la conquista, suini, pecore, capre e altro bestiame furono introdotti e incrementati, ciò determinò cambiamenti nel paesaggio del Messico centrale, deforestando una estesa zona. Inoltre, un grande numero di animali si sparpagliò dalle aie ad una estesa superficie e si inselvatichì danneggiando l'agricoltura locale. In queste condizioni nel Messico indigeno si sviluppò la produzione della cocciniglia, la seta ed il miele delle api senza pungiglione, mentre nei ranches spagnoli cresceva l'allevamento dei bovini, dei cavalli, delle pecore e delle capre.

Antecedents of the use of animals at the pre-Hispanic time

According to the Hispanic sources and those of the first Spanish chroniclers; the Mesoamerican flora and fauna characterized by their great diversity and abundance. The Mexican cultures had a particular conception of the animals, very different from the European.[1]

Before the conquest several gallinaceans grew up in Mesoamerica: hoccos, turkeys, pheasants, ducks, wood cocks, among others, that they were very tasty. The turkey was in the New Spain in the back of mountain ranges from the Isthmus of Panama to the New England. Thousands of birds grew up in the pens of the palaces of Moctezuma, the wild turkeys were greater than the domestic ones weighing until 40 pounds.[2]

The use of the animals in the pristine Mexican civilizations was characterized by a wide versatility. The animal figure was always present in the daily life and knowing that it was not possible to be done without them to some it considered Gods or representations of these. It is why these towns shaped the figure animal in temples, murals and rocks. Also they were used like symbols to take a chronological registry of the facts and in general for all the activities. In general the animals had

Aztec giving a tribute to the Aztec king.[10]

Colonial landscape[10]

different uses in the mexica civilization: a) in the feeding, b) in commerce, c) in the medicine, d) in rituals e) in religion, f) in the recreation. In the pre-Hispanic time already were made practices related to the veterinary medicine and zootechnics. The necessity to feed, to maintain and to cure the animals of the fierce houses and aquariums or for sacrifices, gave origin to the Tecuanpixque or fierce guardian of and to the Calpixque or guardian of birds. In the consumption markets there were people who were in charge to review the foods and animals of consumption so that they were in good sanitary conditions.[3]
Very few animals of the mexica civilization were used and bred in deliberate form to serve like food, so is the case of huauxolotl and xoloscuintle, animals that were fattened and only the emperor and his entourage consumed. The great herbivorous had been extinguished 6.000 years B. C.[4]

Thand barrels of the conquest cut

The swords and barrels of the conquest cut violently the economic and political expansion that the mexicas headed and in brief years were upset the land order and the destiny of the Indians. Suddenly the productive units of each village, district or territorial jurisdiction lost their link with the central system that unified them and reproduced globally; were disarticulated, put under the demands and interests of the holder, backing down them to a stage previous to the emerging of the political organisms.[5]
All the indigenous populations began to endure a process of wearing down and weakening that incapacitated them to reproduce themselves. The tribute was transformed into concession, changing its amount and regularity, because of being a tribute of value in use it became a tribute of merchandise.[6]
From to be an efficient but limited exploitation of the natural resources and the territory, in four decades it was journeyed to an extension, gigantic and constant of new land, climates and natural resources that when being combined with the introduction of new plants, animals and techniques caused a deep transformation of land and ecology, a spectacular development of the productive resources and a continuous economy and coarsely diversified. By the fast penetration in these territories of men, European plants and animals, mount forests, valleys, forests and prairies soon became source of new activities and productions when introducing new techniques, multiplied their uses and they were transformed into fuels, food, raw materials and merchandise. [7]

Cuauhtinchan Battle. Sheet 36.
Lienzo de Tlaxcala[10]

Hernan Cortes with "Doña" Marina[10]

The new operation of the natural resources accompanied by a sudden expansion and multiplication of the European cattle and slow penetration of the plants and cultures that in brief years modified the ecology, the landscape and the use of the land, then some territories and resources that remained isolated they began to integrate themselves in a new economic scheme that united to the mining centers of the north with the producing areas of firewood, coal and salt with the agricultural zones of the south and with the ports of the Gulf of Mexico and of the Pacific that exported agricultural products and received manufactures and other products of outside. This deep transformation of the territory and the economy produced the new systems of work that modified the life of the settlers of the New Spain.[8]

An example of the influence of the livestock on the environment of the Valley of Mezquital, Emily Mcville describes in the book "plague of ewes": For 1550 there were erosion signs, and for 1570 the diminution of the arable layer is seen and the species of tempered zone begin to disappear in the level south and are replaced by arboreal vegetal species of semi-arid zone, like for example: yucca, mezquite, xerophites, these plants were inedible for the ewes, therefore they were moved towards other zones. In 50 to 60 years a great deterioration occurred. The ewes did not have any control thus ate the tempting sprouts again and combined to the immoderate cutting favoring the aeolian and hydric erosion of the region. In this region it had: ewes, horses, and cows. Given to the deterioration the crown decides to send horses to the North zone (chichimecas) and cows to the region of the lagoon, whereas the ewes remain in the valley of the Mezquital.[9]

BIBLIOGRAPHY

[1] J.M. Cervantes S., *Evolución del conocimiento sobre los sistemas de alimentación de la producción animal bovina en la cuenca de México*. Tesis Doctoral. Universidad de Colima. Colima, Col. México, 1999.

[2] A. Humboldt, *Ensayo político y económico del Reyno de la Nueva España*, Miguel Porrúa, México, D. F. 1985.

[3] M.A.Salinas P., *Los animales en la cultura mexica conforme a los relatos de Fray Bartolomé de las Casas*. Tesis de licenciatura. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. 1997.

[4] E. De Gortari, *La ciencia en México*, Grijalvo. México, D. F., 1969.

[5] F. Chevalier, *Land and society in Colonial México*. Alvin Eustis, Berkeley. 1963.

[6] J.M. Cervantes S., A.M. Román Carlos, *Tendencias de la Ganadería en la Nueva España*. Memoria del II Congreso Iberoamericano de Historia de la Veterinaria. Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España, 1998.

[7] J.M. Cervantes S., A. M. Román Carlos, *ibidem*.

[8] CH. Gibson, *Los aztecas bajo el dominio español*, 1519.1810. Siglo XXI. México, D.F., 1986.

[9] E. Melville, *Plaga de ovejas*. Fondo de Cultura Económica. México, D. F., 1998.

[10] T.A. Moreno, *El siglo de la conquista*. En: *Historia general de México*, Tomo 2. El Colegio de México. México D. F., 1997.

THE INFLUENCE OF THE MEXICAN REVOLUTION (1910-1920) ON THE LIVESTOCK PRODUCTION AND VETERINARY MEDICINE

JUAN M. CERVANTES S., ANA M. ROMÁN C.

RIASSUNTO

L'effetto della rivoluzione messicana (1910-1920) sulla produzione animale e sulla medicina veterinaria.

È stata condotta una ricostruzione storiografica riguardante l'effetto che ha avuto la rivoluzione messicana (1910-1920) sui ranch di bovini del Paese. L'allevamento messicano fin dai tempi coloniali era caratterizzato da una produzione di tipo estensivo, A partire dal 1880 si osservò un chiaro impulso del governo messicano teso a modernizzare l'agricoltura e l'allevamento animale; ne conseguì l'arrivo in Messico di un grande numero di conoscenze, tecniche, procedure ed innovazioni tecnologiche, ma anche di nuove specie animali e vegetali, le stesse che furono sviluppate grazie a 7 stazioni agricole sperimentali supportate da un gruppo di stranieri. Purtroppo, a partire dal 1914 nella zona centrale del Paese, prese avvio la fase più cruenta della Rivoluzione Messicana. Grandi battaglie, nelle quali perirono oltre un milione e mezzo di persone ebbero luogo; la maggior parte delle proprietà furono abbandonate, razziate, le infrastrutture distrutte, il numero di capi bovini diminuì del 50%, poiché era stato venduto al confine con gli Stati Uniti o barattato con armi. Il capitale investito nei campi fu trasferito alla città e indirizzato verso il settore tessile, o spedito all'estero. In questo modo, al termine della rivoluzione messicana, l'allevamento del bestiame era ritornato alle condizioni produttive preesistenti al 1880, con una riduzione del capitale del 50%. Furono necessari 30 anni perché l'allevamento del bestiame in Messico si riprendesse dagli effetti della guerra. Anche le pubbliche istituzioni ed il sistema dell'istruzione veterinaria furono interessate da questa situazione, ma in modo meno intenso.

Introduction

Until before the conquest of Mexico, the animals had different functions within the mesoamericanas cultures: ceremonial, of adornment, like food, medicines, etc.[1] There was deer, peccary, turkey and the Mexican dog, between the insects stand out the melipona bees, cochineal. The great ruminants had been extinguished about 6.000 years B.C.[2] The mexicas had obtained a great development respecting to the environment and mainly observing carefully the animals and in special the insects and birds. Nevertheless, it is not possible to be spoken properly of livestock.[3]

The Mexican livestock begins at the early of 16th century, when the Spanish conquerors brought to the New Spain the first warfare animals: horses and dogs, after completed the conquest in discreet but continuous form introduced: bovine, ovine, goats, pigs, birds and other species that reproduced quickly, as it were the case of the silk worm, production that later was suppressed by thus agreeing to the Spanish crown. In addition, the Spaniards brought the production systems, as well as the forms of cattle association and the commercial channels of distribution.[4]

In this way the livestock was developed in different parts from the New Spain in the concessions, ranchs, and farms. Nevertheless, the climatic conditions of great part of the plateau made very irregular the good years for agriculture, the hail, the frosts, the whirlwinds, the floods or the droughts. Because of that the rich colonial landowners devised a production unit that allowed to remove benefit them: the property, this one was characterized at the beginning by a limitless ambition to accumulate earth, the economic sense was the main factor of surviving), emphasizing the production of honey and wax, color-

ing cochineals, the work of the oxen and the horses and mules, as well as fat and meat of pig.[5]

This new operation of the natural resources accompanied by a sudden expansion and multiplication of the European cattle and the slow penetration of plants and cultures that in brief years modified the ecology, the landscape and the use of the soil, then some territories and resources that remained isolated began to integrate in a new economic sketch that united to the mining centers of the north with the producing areas of firewood, coal and salt with the agricultural zones of the south and with the ports of the Gulf of Mexico and of the Pacific that exported soil products and received manufactures and other products of the outside. This deep transformation of the territory and the economy produced the new systems of work that modified the life of the settlers of New Spain.[6]

The new animal production was commonly a complementary activity of the mining, followed the swings of the new economy, at the end of 18th century occurred an attempt to modernize the economy of the New Spain by means of the Bourbon reforms, nevertheless, this attempt was frustrated by the Independence war.[7]

The Independence war had high social, political and economic costs on Independent Mexico. Between 1821 and 1870 Mexico one stayed in a state of social instability. Towards 1876 Porfirio Diaz assumes the presidency of the republic and establishes a state of artificial peace and initiates the modernization of the Mexican economy. However, this project was frustrated by the depreciation of the silver, main currency source for the Mexican government.[8]

From this the agriculture received a great amount of financial resources, followed a policy of opened borders for all the foreigners whom they loved to come to work to Mexico. It was so a great amount from immigrants of many parts of the world arrived.[9]

On the other hand it was consolidated the Ministry of Promotion, fortified the National School of Agriculture and Veterinary medicine, it was founded the Mexican Agricultural Society, the Agricultural Cameras and finally set up 7 experimental agricultural stations in different parts from Mexico. Then the Mexican livestock was favored by the arrival of European and North American technology, bovine, medicines, insecticides, fertilizers, irrigation machinery, agriculturist, as well as vegetal species of different types: cereals, fed crops, textiles, medicinal, timber trees, fruit and of adornment. Finally, arrived to Mexico animals of improved race, as well as some diseases like erysipelas, tuberculosis, leptospirosis, piroplasmosis, cholera, trichinosis, cysticercus, oestrus, among others.[10]

No doubt, the Mexican livestock had a great impulse, adapting diverse technologies. Nevertheless, this stage of prosperity occurred at the same time that a great social movement was developed that begins in 1910 and would conclude in 1920.[11]

The dictatorship of Porfirio Diaz from 1876 to 1910 and the form as the wealth were distributed were a factor that contributed greatly in the beginning of the revolution in 1910. The atmosphere of order and progress generated throughout three decades was being deteriorated gradually until it made crisis (accidentally) at the beginning of 1910, year in which the first centenary of the independence of Mexico was celebrated luxuriously.[12]

The substitution of a dictator by a democratic president greatly contributed to worsen the political situation. Later a series came from governments under a political state characterized by the instability and the fight by the power. Of this form the institutions of government began to be debilitated gradually.[13]

Having as scene the beginning of 1914 starts the bloodiest part of the Mexican revolution; the countryside of the center of

Mexico was the most affected zone. The properties underwent the harassment of the contenders groups, as well as the loss and damage of their infrastructure. The cattle tenders, farmers even young boys were recruited by the army In the fight a million of Mexican died. The properties were left and their production diminished to the minimum or, was interrupted in a good weather.[14] The territories of sowing were left; the couples were sacrificed or flooded until the border with the United States and sold there to buy arms (a cow had a value of 3 rifles with bullets).[15] In the lapse of 10 years the inventory of the Mexican livestock diminished in 50 %.[16] Great part on the attempts that the Mexican government had done throughout near thirty years was destroyed and in the best one of the cases interrupted. The inputs for the animal production and agriculturist let circulate and increased their prices. The lack of cattle an agricultural product caused that the prices were increased, some products disappeared of the market like maize and beans.[17]

The capital that was in cash in the properties was confiscated by both revolutionary sides. A part of the capital had opportunity to leave in advance and transfer towards the urban zones and was located in the rising textile sector, or went to other countries.[18]

The bad feeding and the unhealthy conditions caused that some diseases in humans, plants appeared as much and animals. In these last ones we have evidences of probable buds of foot and mouth disease during and after the revolution[19], tuberculosis, brucelosis, piroplasmosis, among others.[20]

The institutions of government were closed at the end of 1914, and remained closed until beginnings of 1917. In the case of the Ministry of Promotion, by political pressure it changed his name to Secretariat of Agriculture and Promotion. All the dependencies of this sector were adapted to the new circumstances. The management that existed in the Ministry until before the revolution was changed by one new in which political groups from other sectors took places moving to the agronomists and veterinarians, with which was debilitated the farming union greatly.[21]

Between 1919 and 1920 they appeared in a large extent of the Mexican territory, adverse meteorological conditions. In 1919 appeared one prolonged drought followed of a year of floods which they followed a great amount of agricultural plagues in the center and the south of Mexico.[22] Reason why the president in turn promulgated a decree declaring the combat of plagues like a subject of public interest.[23]

An external factor that influenced greatly was that the Mexican revolution occurred almost at the same time that World War I. This coincidence had several effects. The North American agricultural market had been from before 1880 one of the main objectives of the Mexican livestock and agriculture, but when beginning World War I disappeared. Secondly, an important source of technology in the stage previous to the revolution was the European countries and the United States. However, the outbreak of World War I interrupted by some years this flow of technological transference and capitals. In addition after finishing this war, the international trade stayed gotten depressed by many years.

In 1920 one of the leaders of the revolution dies, reason why the fight by the power begins again and arrives at the presidency the Sonora`s group, and with this a substantial change in the revolutionary course is observed, leaving a side the agriculture and the animal production, to support the urbanization and the industrialization of the center of Mexico.[24]

It was so the conjunction of internal structural factors agreed with external factors that reinforced the social, political, and economic effects of the revolution. When concluding the stage armed of the Mexican Revolution, the Mexican livestock return to the state of delay and

low productivity that it had before 1880, but with the difference to have 50 % less of its inventory.[25] It would take about 30 years to recovering of this conflagration. The public institutions and those of veterinary education also would be affected by this process, but in a smaller degree.

BIBLIOGRAPHY

[1] M.A. SALINAS P., *Los animales en la cultura mexicana conforme a los relatos de Fray Bartolomé de las Casas*. Tesis de licenciatura. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. 1997.

[2] A. HUMBOLDT, *Ensayo político y económico del Reyno de la Nueva España*. Miguel Porrúa, México, D. F. 1985.

[3] J. M. CERVANTES S., *Evolución del conocimiento sobre los sistemas de alimentación de la producción animal bovina en la cuenca de México (1880-1990)*. Tesis Doctoral. Universidad de Colima. Colima, Col. México. 1999.

[4] J. M. CERVANTES S, A. M. ROMÁN C., *Tendencias de la Ganadería en la Nueva España*. Memoria del II Congreso Iberoamericano de Historia de la Veterinaria. Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España, 1998.

[5] *Ibidem*.

[6] *Ibidem*.

[7] *Ibidem*.

[8] J. M. CERVANTES S., cit.

[9] *Ibidem*.

[10] J. M. CERVANTES S, A. M. ROMÁN C., *Las estaciones agrícolas en México. San Jacinto, primer intento de investigación agropecuaria*. Imagen Veterinaria Vol. 2, Nº 1, pp: 3-7, 2002.

[11] *Ibidem*.

[12] J. M. CERVANTES S, J. J. SALDAÑA G., *Las estaciones agrícolas experimentales en México (1908-1921) y su contribución a la ciencia agropecuaria mexicana*. In: J. J. Saldaña. *La Casa de Salomón. La primera institucionalización de la docencia y la investigación científica*. Publicación del proyecto Papiit IN 308399. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional Autónoma de México, pp: 196-226, 2004.

[13] *Ibidem*.

[14] *Ibidem*.

[15] P. SAUCEDO M., *Historia de la Ganadería en México*. Universidad Nacional Autónoma de México. México D. F., 1985.

[16] D. LÓPEZ R., *Historia de la Agricultura y la Ganadería*. Editorial Herreros. México, D. F., 1972.

[17] J. M. CERVANTES S, J. J. SALDAÑA G., cit.

[18] J. M. CERVANTES S., cit.

[19] J. M. CERVANTES S. *La fiebre aftosa y el desarrollo moderno de la medicina veterinaria mexicana (1946-1955)*. Montalbán. Nº 36, pp. 255-270 (2003). Venezuela.

[20] J. M. CERVANTES S., *Evolución del conocimiento sobre los sistemas de alimentación de la producción animal bovina en la cuenca de México (1880-1990)*. op.cit.

[21] *Ibidem*.

[22] J. M. CERVANTES S, J. J. SALDAÑA G., cit.

[23] ANÓNIMO, *Importante Decreto para la extinción de plagas agrícolas*. Revista Agrícola, Tomo 7, p: 492. 1920.

[24] J. M. CERVANTES S., *Evolución del conocimiento*....cit.

[25] *Ibidem*.

HISTORICAL ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF GROUPS OF ITALIAN EMIGRANTS TO MEXICO AND BRAZIL

EUTIMIO GONZÁLEZ L., ANA M. ROMÁN C., JUAN M. CERVANTES S.

RIASSUNTO

ANALISI STORICA DELLO SVILUPPO DI UN GRUPPO DI EMIGRANTI ITALIANI IN MESSICO ED IN BRASILE

Gli AA. hanno condotto un'analisi storica sullo sviluppo di un gruppo di emigranti provenienti da differenti province italiane che emigrarono verso il Messico ed il Brasile. Tanto in Messico quanto in Brasile gli immigranti italiani furono mandati in regioni non molto idonee all'agricoltura e all'allevamento del bestiame. Il gruppo del Brasile andò verso la provincia del Rio Grande do Sul, durante le prime due generazioni conservò le tradizionali attività agricole. Successivamente si adeguarono ai tempi cominciando a dedicarsi alla metallurgia ed alla viticoltura, influenzando anche lo sviluppo educativo della regione che favorì la creazione di gruppi industriali di esportazione. La situazione in Messico fu molto diversa, i gruppi erano più piccoli e con maggior coesione, un gruppo si insediò vicino a Città del Messico e con il passare del tempo i suoi componenti furono assorbiti dalla popolazione locale. Ciononostante vi fu un altro gruppo che si installò a Chipilo, Puebla. Questo gruppo si integrò con gli abitanti di Segusino e delle città vicine, a causa del loro relativo isolamento essi conservarono intatto il loro dialetto originale e continuarono a dedicarsi particolarmente all'agricoltura ed all'allevamento, diventando la punta di diamante nello sviluppo di nuove tecnologie nella produzione del latte e dei derivati, e dall'altra parte nel miglioramento e nei vantaggi della terra. Inoltre si caratterizzarono per il raggiungimento di uno standard di vita migliore di quello delle regioni limitrofe e ciò grazie ai loro sforzi e alla loro capacità di far fronte alle diverse avversità incontrate.

Mexican panorama

In 19th century, the social situations of the different American countries, they varied remarkably:

- The U.S.A. totally opened the European emigration like a solution to fill their enormous vacated spaces. Or occupied in small native areas by, the undesired ones by the dominant class of that country.
- Brazil and Argentina had conditions and thought similar to those of the Americans, with less interest inside their territories.
- Mexico had great populations and indigenous cultures and was dominated by racially mixed groups, of variable mentality towards its culture.

And between a movement and another one, they followed one another by but of 60 years unstable and ephemeral governments, wars began and lost that could have won, losing of step a great amount of territory, giving origin to the idea that it was imperative to occupy the territory and to update the agricultural knowledge with personnel and European techniques considered but outposts.

The panorama at the end of the century was of which there were approximately 50 proprietary owners of but of million hectares each one and are easy to imagine that if had had capital or influences to acquire those enormous volumes of property, had not chosen poor territories and of bad quality, but the best ones. The best earth was into the hands of few. Calculating for 1900 approximately a rustic proprietor for each 20 inhabitants, in less than fifty years the Government had sold approximately 50 million hectares, equivalent to one fourth part of the national territory. Accepting this study, and considering the Mexican population in 15 million in 1900, the population of rustic proprietors is considered in 750,000, with properties varying between parcels tax-free to be worth less than $100.00 and those that paid, it is possible to be calculated in around 487.000 the possessors of parcels

of but of 250 hectares and 262.000 those that had land of less than 25 ha and as it indicates itself in the same study, 50 people had territories of a million ha.
By these cold numbers, it is possible to be deduced that the problem was not earth or technology, but the irrational, corrupt and archaic system of operation of the Earth. The different governments almost unanimously imitated, or tried to adopt, the American doctrine to impel groups of emigrants, in the course of 19th century, between 1823 and 1883 eight governmental laws and decrees were emitted to foment the foreign colonization. In Mexico six colonies settled down:

Huatusco, E. de Veracruz	1,722 ha
Barreto, E. de Morelos	12,973 ha
Mazatepec, E. de Puebla	1,390 ha
San Luis Potosí, E. de S.L.P.	5,266 ha
La Aldana, Distrito Federal	78 ha
Y Chipilo, E. de Puebla	1,069 ha

When Carlos Díez Gutiérrez occupied the ministry of Interior, he promoted European immigration to Mexico. In 1881, the government of the republic granted earth to the east of City of the Maize to 461 Italian immigrants. In the national territory six Italian colonies settled down of which only three survived until aims of the porfiriato: the Porfirio Colony Diaz in Morelos, the Carlos Pacheco in Puebla and the Díez Gutiérrez in San Luis Potosí. The colonies of Huatusco, the Aldana and Chipilo at the end of 19th century, still had majority of Italian, the others were absorbed or they were changed without leaving marks. The best earth were in Huatusco, allowing that those colonist resolved their debt and in few generations they left the cattle land, leaving earth into the hands of ordered or selling them. Another one of the groups, the located one in Barreto, was recruited in the wharves of New York, without experience in agriculture and disappeared immediately absorbed by the Capital.
In order to manage to survive, in the first place, they refused to work the cultures that the bureaucrats demanded to them, like sarmientos of grapevine, stakes of morera and olive trees, wheat, Popes, etc.. With cause knowledge they neglected the official experts and they seeded alfalfa, maize and frijol, but adapted to the hard ground. They alternated sowings of summer and winter. Perhaps the greater success, in addition to the united familiar effort, was the use of the cattle operation combined with the agriculturist, using particularly bovine and swine and producing for sale basic products and their derivatives. Of 140 bought initially, 10 years later already had 610, between which there were 136 cows of milks. And in 1910 already they added around 2000 animals.
With ability, union and cleverness managed to stay neutral and to avoid to be undressed and perhaps massacred during the Revolution, although at certain moments forts in their land were done defending it of invaders.
From the aim of the Revolution the colony has had an average of 5000 animals in production, in spite of accelerated urbanism. And a remarkable production and milk model and derivatives of first quality.

The colonies established in Brazil

The emigrants to Brazil came from all the Italian territory. This diversity, lead them to futures different from the one of the groups arrived at Mexico.
In the Imperial Brazil of the time, in scale much greater than the present thing, there were enormous uninhabited earth extensions; the political system was of the one of Empire and the economic era in the base of enormous large estates with dominance of monocultures, using enslaved manual labor. Some of the emigrants were recruited in New York and from there, along with coming from Italy they arrived at the port of Saints, in the State of Sao Paulo.
He is advisable to explain that the best earth, next to the ports and routes of communication, took the Portuguese. The fol-

lowing ones on guard were adjudged to the emigrants German, at the beginning of Century 19th, about 50 years before the arrival of Italian and polonaises.

Still with these inequalities, as much in the Italian groups as in the Germans and poloneses, the sufficient wealth was generated to be able to establish industrialization points, initially oriented to the self-sufficiency of the region and later to reach all the State. Nowadays some of those industries have continental projection, in individual the metallurgical ones, the one of foods and the farming one.

A great difference with the Mexican groups, was the one of which when not having separated communities by the language and customs, being originating of all the Italian regions immediately, they were mixed eliminating immediately the isolationist medieval barriers.

BIBLIOGRAPHY

R. COSTA, *Imigração italiana do Rio Grande do Sul,* Ed. EST, Porto Alegre, RS, Brasil, 1975

L.A. DE BONI, *A Italia e o Rio Grande do Sul,* parte IV, Relatório de autoridades italianas sobre a colonização em terras gaúchas. Ed. EST Porto Alegre, RS, Brasil, 1983.

L.A. DE BONI, N.R. GÓMES, *Entre o passado e o desencanto"* Ed. EST e Universidade de Caxias do Sul, EST EDUCS-Porto Alegre, RS, Brasil, 1983.

L.A. DE BONI, R. COSTA, *Os italianos do Rio Grande do Sul,* Ed. EST Porto Alegre, RS, Brasil,1982.

A.D. LORENZATTO , *Os Vênetos" Nossos antepassados"*. Ed. EST, 1ª Ed. 1998.

F. POZZOBON ZOLÁ , *Uma Odisséia na América,* Ed. Universidade de Caxias do Sul, EDUCS, 1997.

D. VILLA *História Esquecida a emigração italiana: O maior êxodo de um povo na historia moderna*. Ed. EST, Porto Alegre, RS, Brasil 2002.

J.A. ZAGO, *Los Cuah´tatarame de Chipíloc,* Ed. Privada, 1ª Edición, Puebla, México, 1999.

Información personal del Delegado de Italia durante la celebración del aniversario de la migración. Chipilo, Puebla, 2003.

LE TAVOLE A COLORI DI EMBRIOLOGIA DI GIROLAMO FABRIZIO D'ACQUAPENDENTE (1533-1619)

MAURIZIO RIPPA BONATI, JOSÉ PARDO TOMÀS, ANDREA LAFISCA, MARGHERITA TURCHETTO

SUMMARY

THE EMBRYOLOGYCAL PAINTINGS OF HIERONYMUS FABRICIUS OF ACQUAPENDENTE (1533-1619)

Hieronymus Fabricius of Aquapendente has been in the Chair of Anatomy and Surgery of the University of Padua for about fifty years. His name is linked to the Anatomy Theatre (1595), the first permanent structure of this kind, built into the palace of Bo. Fabricius of Acquapendente, over his activity on human cadavers, dissected and studied also a great variety of animals. For this reason he is rightly considered a pioneer of vertebrate comparative anatomy and embryology. His grand editorial project should have been titled Totius animalis fabricae theatrum. *This ambitious plan remained unfinished, but more than two hundred painted tables of anatomy are preserved in the National "Biblioteca Marciana" in Venice. About eighty paintings show the anatomy of different animals, both local and exotic. Among all the other representations, stand out those about the embryology, similar to the copper-plate engravings from his work* De formato foetu *(Venice, 1604).*

Fabrizio d'Acquapendente: vita e carriera accademica

Girolamo Fabrizio nacque nella piccola città di Acquapendente, situata tra Siena e Roma, probabilmente nel 1533. La sua famiglia doveva appartenere alla nobiltà, come sembra dimostrare lo stemma riprodotto sul frontespizio della sua opera *De formato foetu* (Fig. 1).

Poco si sa dei primi anni della sua vita, fino a quando arrivò a Padova all'età di sedici anni, ospite della nobile famiglia veneziana Lippomano. Incoraggiato dai suoi protettori, Fabrizio attese agli studi superiori ed in seguito frequentò l'Università di Padova, seguendo dapprima l'indirizzo letterario, che abbandonò ben presto per lo studio della medicina.

Il suo insegnante più importante fu Falloppio, di cui seguì attentamente le lezioni, facendogli da assistente durante le dissezioni ed accompagnandolo anche durante le visite ai malati. Probabilmente nel 1559 conseguì la laurea in Medicina e Filosofia e continuò anche negli anni seguenti a seguire Falloppio nella sua attività dentro e fuori dall'università.

Dopo la morte di Falloppio, la cattedra di Medicina fu tenuta per undici anni da anato-

Fig. 1. Ritratto di F. d'Acquapendente (incisione dalla prima pagina del De formato foetu).

misti famosi, tra cui Andrea Vesalio,[1] e Fabrizio si dedicò alla professione medica e ad impartire lezioni private che lo resero famoso, tanto che nel 1565 il Senato di Venezia gli affidò la cattedra di Chirurgia. Come Professore ordinario di Chirurgia e Anatomia, egli insegnò fino al 1600, quando fu nominato Professore Supraordinario. Nel 1609 la cattedra di Chirurgia fu divisa da quella di Anatomia; il suo discepolo prediletto, Cassieri, divenne professore di Chirurgia, mentre Fabrizio mantenne la cattedra di Anatomia (probabilmente il Senato lo considerava pericoloso, data la sua tarda età!). Durante la sua lunga attività conobbe e curò numerosi capi di stato e fu amico o collega di famose personalità, come Frà Paolo Sarpi (che curò dopo il suo fallito attentato) e Galileo Galilei.
Fabrizio, carico di gloria e di denaro, ma anche continuamente malato, si ritirò dall'insegnamento nel 1613 per dedicarsi completamente al suo monumentale lavoro *Totius animalis fabricae Theatrum*. L'opera rimase però incompiuta, poiché la morte lo colse nel 1619, all'età di ottantasei anni.

Il Teatro anatomico

Le testimonianze della pratica settoria nell'Università padovana medievale sono curiosamente rare: le più antiche autopsie sono di tipo professionale ed avvengono, spesso su accertamento richiesto dall'Autorità giudiziaria, soprattutto in caso di epidemie, di morti sospette, omicidi o cause di morte inspiegabili o durante le pratiche di imbalsamazione. Solo a partire dal tardo Medioevo le dissezioni cominciano ad avvenire con una certa frequenza e all' indagine di tipo professionale si affiancò lo studio dell'anatomia a fini cognitivi e didattici. Tuttavia restano molto poche le descrizioni delle procedure, degli strumenti e dei luoghi dove si tenevano questi studi anatomici. Dalle prime immagini di autopsie, risalenti al 1400, si può presumere che esse avvenissero in luoghi di fortuna, talvolta negli ospedali, talaltra in locali pubblici, presso istituzioni religiose o presso privati, spesso nelle case di professori o studenti. Dall'iconografia risulta che pochi erano gli spettatori, una decina al massimo, quanti ne potevano stare intorno al tavolo settorio. Soltanto verso la metà del 1500 si hanno descrizioni dei primi veri "teatri" anatomici, costruiti per la partecipazione di un pubblico numeroso, composto soprattutto da studenti e praticanti di medicina, strutture temporanee in legno, che spesso si erigevano all'esterno, vicino alla sede universitaria o alla dimora del professore, con discutibili conseguenze igieniche. Queste strutture all'aperto, che duravano al massimo quanto durava l'insegnamento del docente e venivano smontate alla fine dell'anno accademico, furono sostituite a Padova nel 1583-84 con un'ordinanza dei *Riformatori* di Venezia da una struttura, anch'essa temporanea, sita all'interno dell'Università.
Fabrizio d'Acquapendente, che usò entrambi i tipi di struttura, sentì la necessità di un teatro anatomico stabile, dove le lezioni teoriche venissero affiancate da dimostrazioni pratiche. Il teatro, che porta il suo nome, eretto all'interno del palazzo universitario del Bo, fu completato nel 1594 ed inaugurato nel gennaio successivo ed è il più antico teatro anatomico permanente tutt'oggi esistente, ottimamente conservato e restaurato nel 1994, in occasione del quattrocentesimo anniversario della sua costruzione.[2]

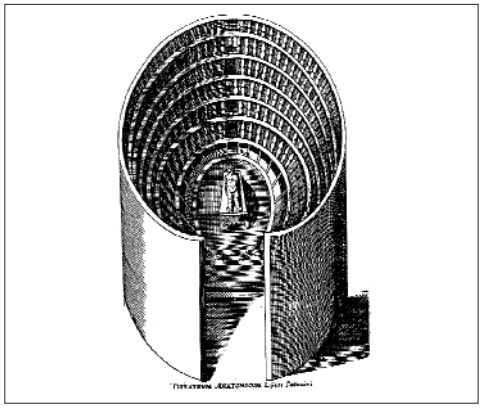


Fig. 2. Prospetto del Teatro (Tomasini, 1654).

Fig. 3. Spaccato del Bo in cui si nota sulla sinistra il Teatro (F. Bertelli, XVII secolo).

Il teatro occupa in altezza due piani del palazzo ed è costituito da un pozzo ovale con al centro il tavolo settorio attorno cui si innalzano a chiocciola sei loggiati in legno da cui gli spettatori potevano assistere alla dissezione a alla lezione degli anatomisti.
L'architettura del teatro, di cui restano ignoti gli autori (l'amico fra' Paolo Sarpi? Il fisico Giuseppe Moleto? L'architetto Dario Varotari?), si ispirava alle grandi opere classiche per rappresentazioni di massa quali il Colosseo o l'Arena di Verona. Alcune incisioni del XVII secolo, di cui la più nota e suggestiva è quella prospettica di Tomasini (1654) (Fig. 2) ci danno l'idea di come fosse il Teatro e della sua collocazione nel palazzo del Bo (Fig. 3).
Il Teatro continuò ad essere funzionante fino al 1872, quando, sotto il Regno d'Italia, la Facoltà medica fu spostata dal Bo all'ex Convento di S. Mattia presso il settecentesco Ospedale Nuovo. Al Palazzo del Bo il Teatro ancora suscita emozione nei visitatori, che lo possono visitare dopo i restauri conservativi del 1994/95 (Fig. 4).

Gli scritti e le tavole anatomiche.

Fabrizio ebbe interesse non solo per l'anatomia umana, ma anche per l'anatomia animale, da cui trasse importanti spunti per l'interpretazione di funzioni di organi e sistemi; per questo è considerato uno dei padri dell'Anatomia comparata. Il suo più ambizioso programma fu la preparazione di un'opera monumentale che si sarebbe dovuta intitolare *Totius animalis fabricae theatrum*. A quest'opera si accinse in età già avanzata e, a partire dal 1591, programmò l'esecuzione di una serie di tavole a colori che avrebbero dovuto corredare i testi. L'opera rimase incompiuta, ma durante questo immane lavoro diede alle stampe altre opere, quali *De visione, voce, auditu* (1600), *De venarum ostiolis* (1603), la sua opera più famosa, *De formato foetu* (1604), l'opera più importante, *De musculi artificio; De ossium dearticulationibus* (1614), *De motu locali animalium secundumtotum* e *De gula, ventriculum, intestinis* (1618) e *De formatione ovi et pulli tractatus accuratissimus* (1621), in cui descrive per la prima volta l'anesso embrionale che prese il nome di "organo di Fabrizio", e altre opere minori.

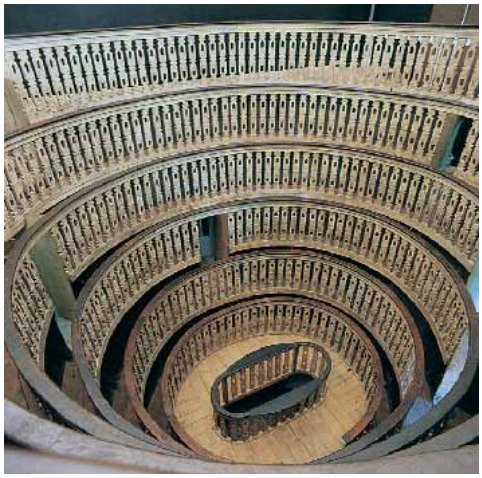


Fig. 4. Visione dall'alto del Teatro Anatomico dopo il restauro del 1994. (da Il Teatro Anatomico. Storia e restauri, 1994).

Molte di queste opere presentano raffigurazioni eseguite con la tecnica dell'incisione su rame, mentre le tavole a colori, destinate al suo grande progetto, rimasero in cartelle in attesa del completamento del testo. Nella Biblioteca Marciana di

Particolare della balaustra dei loggioni di cui alla fig. 4 (da Il Teatro Anatomico. Storia e restauri, 1994).

Venezia si contano più di duecento tavole a colori eseguite a guazzo o a tempera, che raffigurano l'anatomia umana, l'anatomia di alcuni animali (uccelli, pesci, una scimmia e pochi altri) e tavole di embriologia sia umana che animale. Una seconda serie di tavole a colori di embriologia, non completamente corrispondente a quella veneziana, è conservata nella biblioteca del *College of Physicians of Philadelphia* (U.S.).

Trattati di embriologia e relativa iconografia

Le tavole a colori inedite presentate in questo Convegno di Storia della Medicina Veterinaria sono esclusivamente quelle inerenti l'embriologia animale. Riteniamo perciò utile spendere qualche parola sui trattati di embriologa di Fabrizio d'Acquapendente, che ci sono pervenuti.
Nella prefazione della sua opera più completa, *De formato foetu*, Fabrizio stesso afferma di voler scrivere un trattato sulla generazione che trova conveniente suddividere in tre parti: *De instrumentis seminis*, *De formatione ovi et pulli* e *De formato foetu*. La prima parte non fu mai pubblicata e probabilmente il manoscritto, forse incompleto, andò perso; le altre due parti, non edite nella loro sequenza logica, sono invece giunte fino a noi. Il *De formato foetu*, la terza e ultima parte della trilogia, fu stampato nel 1604 a Venezia (editore Francesco Bolzetta). Curiosamente come prima di copertina fu usato lo stesso frontespizio del *De visione, voce, auditu* con il titolo malamente raschiato e corretto e la data (1600), in alcune copie, modificata a penna (figg. 5 e 6).
La seconda parte della trilogia, *De formatione ovi et pulli*, fu stampata a Padova due anni dopo la sua morte, nel 1621, da Aloisio Bencio.
Entrambe queste opere presentano nell'ordine gli apparati materni esterni al feto, gli annessi embrionali e lo sviluppo

Fig. 5. Il frontespizio di De visione voce auditu del 1600.

Fig. 6. Il frontespizio modificato per il De formato foetu. In questa copia la data non è stata modificata.

del feto nel tempo tramite descrizioni ed immagini in ordine di dissezione. Le raffigurazioni sono incisioni poste sulla pagina destra, mentre sulla precedente pagina sinistra compare il numero della tavola (in numeri romani) con riassuntive spiegazioni delle figure illustrate nella stessa (numerate con numeri arabi).[3]
Mentre per l'embriologia del pollo le uniche immagini sono quelle stampate nel

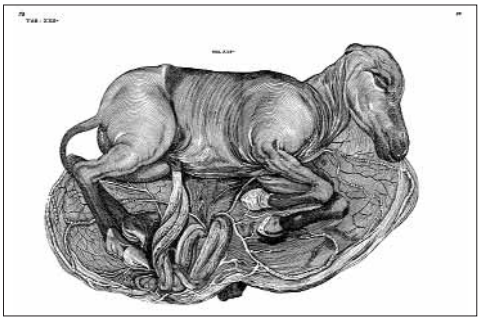


Fig. 7. Tavola XXII da De formato foetu: feto equino a termine.

testo, per l'embriologia dell'uomo e degli animali esistono le corrispondenti tavole a colori, a guazzo o a tempera, in due serie, non del tutto corrispondenti, conservate l'una presso la biblioteca Marciana di Venezia e l'altra presso il Collegio di Medicina di Filadelfia. Nella Biblioteca Marciana le 25 tavole di embriologia animale sono conservate in una cartella e numerate con la sigla "RARI 119 .." seguita da un numero progressivo dall'1 al 25.
La tecnica di esecuzione è molto innovativa e suggestiva, in quanto ogni figura è dipinta su fondo nero, che la contorna appena, a sua volta delimitato da uno sfondo a pennellate color ocra. Tale tecnica mette in risalto molto bene i particolari anatomici, riportati a colori naturali. Pennellate più chiare o addirittura bianche rendono perfettamente i rigonfiamenti e gli avvallamenti dei preparati anatomici, creando un'immagine quasi tridimensionale. Come esempio si riportano le immagini del feto di cavallo a termine liberato dagli an-

Fig. 8. Tavola a colori corrispondente alla fig. 9, conservata presso la Biblioteca Marciana con la sigla "Rari 119.22".

nessi embrionali. La Fig. 7 è tratta dal *De formato foetu*, mentre la Fig. 8 rappresenta la corrispondente tavola a colori conservata alla Biblioteca Marciana.
La tabella riportata di seguito confronta le incisioni del testo a stampa con le tavole a colori di Venezia e di Filadelfia, queste ultime studiate da H. B. Adelmann nella pubblicazione anastatica con traduzione e commento del 1942.

Tab. 1: Sinossi delle tavole di embriologia. Soggetti delle incisioni del *De formato foetu* confrontate con le tavole a colori conservate a Venezia e quelle conservate a Filadelfia. (Tra parentesi il numero totale delle tavole).

De Formato Foetu (33)	Tav. colori Marciana (VE) (25)	Tav. colori Philadelphia (30)	
I		1	UOMO
II		2	UOMO
III		3	UOMO
IV		4	UOMO
V		5	UOMO
VI			UOMO
VII			UOMO
VIII		6	UOMO
IX		7	UOMO
X	119.07.00	8	UOMO
XI	119.03.00	9	PECORA
XII	119.10.00	10	PECORA
XIII	119.05.00	15	PECORA
XIV	119.11.00	11	PECORA
XV	119.06.00	15	PECORA
XVI	119.06.00		PECORA
XVII	119.04.00	14	PECORA
XVIII	119.08.00		PECORA
XIX	119.15.00	17	BOVINO
XX	119.16.00	18	CAVALLO
XXI	119.21.00	20	CAVALLO
XXII	119.22.00	21	CAVALLO
XXII	119.20.00	19	CAVALLO
XXIV	119.12.00	22	MAIALE
XXV	119.13.00	23	MAIALE
XXVI	119.14.00	24	MAIALE
XXVII			CANE
XXVIII	119.24.00	25	CANE
XXIX	119.17.00	26	TOPO
XXX	119.18.00	27	CAVIA
XXXI	119.25.00	28	SQUALO
XXXII	119.19.00	29	SQUALO
XXXIII	119.23.00	30	SERPENTE
		12	
	119.01.00		illeggibile
	119.02.00		illeggibile

BIBLIOGRAFIA

[1] AA.VV. *L'Università di Padova. Otto secoli di storia*. a cura di P. Del Negro, Signumpadova ed., Padova, pp.294, 2001.
[2] AA.VV. *Il Teatro Anatomico. Storia e restauri*. a cura di C. Semenzato, Invicta ed., Padova, pp.177, 1994.
[3] H.B. ADELMANN, *The embriological treaties of Hieronimus Fabricius of Aquapendente*. Cornell Univ. Press, Itaca, New York, pp.883, 1942.

L'ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA NELLA STORIA: DAL 1200 ALL'INIZIO DEL SECOLO SCORSO

MARIA MORINI, SERGIO BIAVATI

SUMMARY

THE HISTORY OF VETERINARY GROSS PATHOLOGY: FROM 1200 TO THE BEGINNING OF THE LAST CENTURY

The historical knowledge of the Veterinary Pathology begins in the schools (studia) of Bologna (1200), progresses in the Studium, actually named Archiginnasio, and he definitely manifests it into the Malvezzi's Palace stables, now the head office of the Bologna University. The human medicine, as elder sister, has leaded the studies of animal pathology to make the first steps. The way begins in the 14th century with Mondino de' Liuzzi, public reader into Bologna University, that in 1315 resumed the dissectoria practice on human and animal corpses, begun from Erofilo and Erasistrato (300-250 a.C.). The "golden" age of the medicine studies clashes with the teachings of Marcello Malpighi in the 17th century, that uses for the first time the microscope for the anatomical researches. In the following century, the autoptical studies of Giovan Battista Morgagni, documented in "Adversaria anatomica", made a strong impact on the scientific world for the numerous discoveries concerning the organic structures. Morgagni works a lifetime to displace the ancient "humoral" pathology by a study based upon the gross pathology. One of the major researcher in this field is Luigi Galvani, Appointed Reader in Anatomy at the Bologna University in the year 1762, considered a veterinary protopatologist for your investigations into the gross morphology of animal organs and for the necropsy examinations executed in some cows suffering from anthrax. In the following years, Azzoguidi, Gandolfi, Alessandrini and Ercolani teaching the Veterinary Pathology at University, although all human phisicians, and the first italian anatomo-histo-pathologist is Giampietro Piana, degree in veterinary doctor by the year 1873-74.

La conoscenza dell'anatomia patologica veterinaria moderna, inizia nelle scuole (*studia*), progredisce nello *Studium* (l'attuale Archiginnasio) e si manifesta compiutamente all'interno delle scuderie di Palazzo Malvezzi, site di fronte a via Francesco Acri, già via della Veterinaria, attuale sede centrale dell'Università degli Studi di Bologna.[1]

Prima di addentrarsi nel difficile cammino di quest'affascinante materia è necessario rivedere, in breve, la storia della medicina umana che, a guisa di sorella maggiore, ha guidato la patologia veterinaria a muovere i primi passi, accompagnandola fino alla maggiore età e alla totale autonomia.[2] L'impulso iniziale è generato dalla curiosità di poche persone volenterose, fornite di mezzi autonomi, che accanto agli ormai noti studi di legge pensarono di far progredire la conoscenza nel campo della medicina.[3] L'insegnamento medico a Bologna deriva direttamente dalla medicina conventuale dei primi secoli del Medioevo e, per merito di Taddeo Alderotti (1223-1303), definito "Ippocratista" da Dante nel Convito, fu incluso nel 1319 con Bolla Papale nel programma universitario delle arti.[4]

Nel XIII secolo la pratica dell'anatomia in sede autoptica si sviluppa come branca integrante l'insegnamento medico e già nel 1265 l'esame del cadavere è effettuato a scopo medico legale.[5] Mondino de Liuzzi (1275-1326), scolaro di Taddeo, lettore pubblico all'Università di Bologna, nel 1315 per primo riprese lo studio dell'anatomia e la pratica dissettoria su cadaveri umani ed animali "de visu et de tactu", iniziata nel mondo antico da Erofilo (330 a.C.) ed Erasistrato (304 a.C.-250 a.C.).[6] Nel 1316 Mondino pubblicò il suo trattato anatomico, un manuale di dissezione che resterà in uso per tre secoli, contribuendo a rinvigorire l'interesse per gli studi in questo senso. Il manuale fu supe-

rato dal trattato di Andrea Vesalio, un belga, insegnante di chirurgia e anatomia all'Università di Padova. Il Vesalio scrisse "*De humani Corporis fabrica*", uno dei testi alla base dell'anatomia moderna, pubblicato a Basilea nel 1543.[7] Nello stesso secolo, a Bologna, fu celebre Jacopo Barigazzi, detto Berengario da Carpi (1502-1527), che nel 1514 scrisse "*l'Anathomia Mondini per Carpum Castigata*" e corredò la sua opera anatomica con incisioni lignee di anatomia figurata che rappresentano il primo esempio di illustrazione anatomica a fini didattici.[8]

Nel 1562 Carlo Borromeo affidò la Cattedra primaria di medicina a uno degli ingegni più travagliati e folli del tempo, Gerolamo Cardano (1562), appassionato astrologo e incline alla speculazione astratta, il quale tentò di estrarre l'oroscopo di Cristo e fu fonte di ispirazioni geniali per Cesare Lombroso (1835-1909).[3]

Il periodo aureo della medicina bolognese coincide nel XVII secolo con l'insegnamento di Marcello Malpighi. Il Malpighi ricorre al microscopio per le sue ricerche anatomiche e raccomanda la sezione dei cadaveri, allo scopo di trovare il nesso tra quadro anatomico e manifestazioni cliniche, prospettando l'idea di eseguire le necroscopie come riscontro diagnostico. Nato a Crevalcore nel 1628, venne a Bologna quando aveva diciassette anni. I suoi primi maestri nello studio della medicina furono Bartolomeo Massari e Andrea Mariani, ambedue uomini dottissimi e aderenti alla scuola neoterica. Da loro, come dice Malpighi stesso,

imparai a conoscere i libri più scielti, […] e perché all'hora incominciò a rendersi famosa la circolatione del sangue, e le nascenti nove cognitioni anatomiche, il Signor Dottor Massari incuriosito formò una radunanza in casa sua d'un Coro anatomico di 9 soggetti, fra' quali hebbi l'honore d'esser arolato. Questi facevano privatamente una lettione anatomica a sua elettione, in oltre si facevano frequenti settioni in varij animali vivi, e con l'opportunità de i giustitiati, ne i cadaveri humani, onde m'incuriosij di molto in questa Professione.[3]

In questo periodo venivano eseguite le necroscopie in cadaveri umani e in carogne animali, soprattutto cani, che alle volte erano sezionati ancora vivi. Ercolani, a proposito di Malpighi, scrive: "Come maestro e fondatore dell'anatomia minuta e istologica, lo salutano oggi riverenti tutti gli anatomici e con un titolo di riverenza uguale lo salutano anche gli embriologi e i cultori dell'anatomia comparata".

Verso la fine del XVI secolo, le scuole private di medicina si andarono concentrando in un'area più ristretta, e cioè nei locali appartenenti all'Ospedale della Morte ed alla Fabbrica di San Petronio, tanto che si cominciò a parlare delle "Scuole di San Petronio".[9] I dottori e gli studenti di medicina trovavano negli ammalati dell'Ospedale della Morte ed in quelli del contiguo Ospedale della Vita il loro materiale di studio. Nel 1347, a breve distanza dall'Ospedale della Vita, la confraternita di santa Maria della Morte, che si occupava dell'assistenza ai condannati a morte, fondò un ospedale specializzato nella cura dei malati "acuti", quelli cioè che si trovavano all'improvviso in pericolo di morte.[10] L'ospedale, attualmente museo civico, sorgeva nel complesso che oggi si estende da Via Clavature a via De' Foscherari. Nella Via De' Musei esiste il portico della morte.

Già agli inizi del secolo XVI, nell'Università cominciano a cambiare molte cose. Un edificio fastoso, I'Archiginnasio, diventa la sede di tutti gli insegnamenti prima impartiti in vari luoghi e persino nelle case dei docenti.[11] Edificato dal Terribilia nel 1563 in soli 17 mesi, per volere del Legato pontificio di Bologna, il cardinale Carlo Borromeo, e del Vicelegato Pier Donato Cesi, per sanare una diatriba fra Senato Bolognese e Papato, fu sede dell'Ateneo bolognese fino al 1803.[11] Per guadagnare tempo, il Terribilia decise di inglobare nella costruzione dell'archiginnasio alcune piccole case che si trovavano nell'area assegnata a detta costruzione.

Rimasero così incorporate nell'Archiginnasio alcune scuole private dei Maestri del tempo, la chiesa di Santa Maria dei Bulgari [12] e la chiesa di S. Cristoforo (com'è dimostrato in una mappa antica del 1500). Nel 1637 è costruito al suo interno il teatro Anatomico, come luogo per l'insegnamento dell'anatomia mediante la dissezione dei cadaveri.
Tra il XVII e XVIII secolo Anton Maria Valsalva (1666-1723) studia l'anatomia dell'occhio e dell'orecchio, dell'aorta, del colon, e propone un trattamento più umano per i malati di mente (non più considerati come invasati dal demonio). Pier Paolo Molinelli (1702-1764) nel 1742 ottiene da papa Benedetto XIV il permesso di tenere il primo Corso di ostensioni delle operazioni chirurgiche nei cadaveri. Con un analogo provvedimento del 28 novembre 1747 si stabiliva l'allestimento di una Camera Anatomica alla quale veniva preposto Ercole Lelli (1702-1766) in qualità di custode e ostensore. Le accademie anatomiche si tenevano nel periodo invernale dopo le feste di S. Antonio abate durante le vacanze invernali e duravano dieci giorni mattino e pomeriggio.[13] Assieme con personaggi dello Stato cittadino, della Religione, dello Studio, dall'umile frate a modesti cittadini, partecipavano anche numerose dame prese da una morbosa curiosità. Il periodo in cui si tenevano le pubbliche esercitazioni era carnevale, e così intervenivano anche personaggi in maschera, creando un'atmosfera surreale di tragica comicità, che risultava in forte contrasto con l'ambiente severo ed il momento così grave.[5] Le autopsie, fuori di questo tempo, continuavano ad essere eseguite presso l'Ospedale della Morte, comunicante mediante un criptoportico interposto fra lo stesso ospedale e il teatro Anatomico, come dimostrato da una lapide di marmo sita nello stesso luogo. Nell'ospedale c'era una sala anatomica, vera e propria palestra di studio per i docenti che apprendevano questa scienza, perfezionandola e tramandandola come ancora oggi accade da maestro ad allievo. Il cadavere era adagiato sopra una lastra di marmo sorretta da un tavolo in un piccolo recinto situato al centro della sala. Il lettore titolare della lezione, in cattedra, leggeva il testo e dava le indicazioni per la dissezione che veniva eseguita dall'incisore. Oltre che da questo collaboratore, il lettore era assistito dall'ostensore che, man mano che l'insegnante procedeva nella lettura e nel commento, dal proprio posto sottostante la cattedra del professore, con un lungo bastoncino indicava le parti anatomiche nominate. Nella dissezione anatomica venivano anzitutto studiati gli organi dell'addome, poi quelli del torace e infine le altre parti del corpo. Per ultima veniva aperta la cavità cranica. Con questa metodologia nasce la tecnica delle autopsie e diagnostica cadaverica ancora oggi seguita in tutte le scuole di anatomia patologica veterinaria.
Nel 1734, presenti autorità civili e religiose e come d'uso, dame e cavalieri, tenne dottrina autoptica la celebre Laura Bassi (1711-1778), lettrice di filosofia e fisica sperimentale.[4]
Il secolo XVIII si apre a Bologna nel segno di un lento declino della città, speculare a quello dello Stato Pontificio, segnato da una pesante recessione economica e da un complessivo indebolimento delle capacità di iniziativa della oligarchia che la governava. A questa tendenza, che si accentuerà nella seconda parte del secolo, fa da contrappunto un'indiscussa vivacità sul piano scientifico e culturale che si riflette nell'antico *Studium*. Lo Studio, infatti, vede migliorate in parte le sue difficoltà dal provvedimento adottato dal Cardinale Casoni (1773), e grazie all'iniziativa di Marsili il 13 marzo 1714 nasce l'Accademia delle Scienze dell'Istituto, che incorpora l'Accademia dei Filosofi Inquieti, nata nel 1691, cui apparteneva Morgagni, e quella delle arti.[14] Così le scienze ebbero la loro nuova casa. Tutte le autopsie venivano eseguite presso locali di Palazzo Poggi, congiunto a Palazzo Malvezzi, messi a disposizione dall'accademia e più tardi dalla Università trasferi-

tasi nella sede attuale nel 1803. L'unicità di Palazzo Poggi, della quale Marsili era del tutto consapevole, consisteva, infatti, nell'assunto di non scindere il momento della discussione da quello della ricerca e della dimostrazione e quindi dell'insegnamento scientifico.
Il personaggio che caratterizzò la scuola medica del tempo fu Giovan Battista Morgagni (1682-1771) che studiò medicina a Bologna, e fu collaboratore di Anton Maria Valsalva (a sua volta allievo di Malpighi). Eletto principe dell'Accademia dei Filosofi Inquieti, ne attuò la riforma in senso sperimentale e contribuì a trasformarla nell'Accademia delle Scienze di cui divenne segretario perpetuo, dove c'era la possibilità di eseguire le necroscopie, anche sperimentali, con continuità. I suoi studi autoptici sono documentati dagli "*Adversaria anatomica*", letti nel 1705 all'Accademia degli Inquieti, che colpirono l'ambiente scientifico per le molte scoperte che contenevano sulla struttura organica. Il suo maestro, Valsalva, non condivise però le sue teorie e si oppose alla pubblicazione dell'opera. Morgagni, seguendo le indicazioni di Malpighi, iniziò lo studio dei cadaveri non più con l'intento di esaminare solo i fenomeni che apparivano all'esame esterno ma ricercando anche le lesioni interne eventualmente già segnalate in vita con l'esame clinico. Scrive il *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis* introducendo così il concetto di ragionamento epicritico anatomo-clinico che è il momento più alto e conclusivo della necroscopia. Da tutto il mondo Morgagni è considerato il fondatore della anatomia patologica umana e veterinaria, come sostiene J.F. Smithcors nel suo trattato *Evolution of the veterinary art*[15] Questo afferma il boemo Carl Rochytansky (1804-1878), che lo riconobbe maestro indiscusso scrivendolo sul frontale del suo istituto a Vienna e il suo allievo Rudolf Virchow (1821-1902), che lo definisce "maestro del pensiero anatomo-patologico".[16] Dal 1761 quindi inizia a differenziarsi lo studio anatomo-patologico veterinario continuato dai successori di Morgagni, tutti laureati in Medicina, studiosi della tecnica autoptica nell'uomo e negli animali presso l'Istituto delle Scienze e professori o incisori presso il Teatro Anatomico dell'Archiginnasio e docenti dell'Università degli Studi di Bologna.

Luigi Galvani

Dopo aver acquisita la laurea in filosofia e medicina, intraprende i primi passi per accedere alla carriera accademica. Nel 1761 diviene alunno dell'accademia delle Scienze di Bologna e nel 1762 discute e pubblica la tesi *De ossibus*, che gli vale la nomina ad anatomico e a lettore onorario nell'Università. Tra gennaio e febbraio del 1768, Galvani affronta la funzione pubblica di anatomia, un ciclo di lezioni di anatomia umana sul cadavere, al teatro anatomico dell'università. Galvani non fu solo medico chirurgo e ostetrico, ma può essere definito un vero e proprio protopatologo veterinario. Il Predieri ritrovò un manoscritto di Galvani e ne parlò all'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna, nella sessione del 29 novembre del 1860: "Dirò ch'esso dimostra come, fra tanti pregi, il Galvani possedesse pur anche quello di conoscere la Medicina veterinaria, e perciò anche l'anatomia comparata, che di quello studio è necessario ornamento".[17] Oltre a tale comunicazione il Predieri inviava copia del manoscritto a Giovan Battista Ercolani, allora direttore della Scuola Veterinaria di Torino, ed egli la pubblicava integralmente nell'ultimo numero del Giornale di Medicina Veterinaria dell'anno 1860 del qual giornale era direttore-gerente, con il seguente titolo: *Sentimento del dottore Luigi Galvani sopra la natura del male da cui sono attaccate le bestie bovine nelle comunità di Savignano, di Vigo e Verzuno, di Burzanella e di Montaguragazza, e di Camugnano (provincia di Bologna)***.** [17] Questo manoscritto conferma alcune deduzioni che derivano

dalla conoscenza della storia della medicina di Bologna. Il medico non era anche veterinario, perché la competenza sulla salute degli animali era ancora affidata ai maniscalchi, ma medico anatomico (anatomo-patologo comparato). Così potevano essere definiti quegli anatomici che operarono nell'Università o presso l'Istituto delle Scienze dopo che Morgagni, mediante i suoi scritti, insegnò la metodologia di esecuzione dell'esame autoptico come riscontro anatomo-clinico. L'assunteria del Comune di Bologna inviò Galvani ad esaminare i bovini colpiti o morti per conoscere le cause eziologiche e le descrizioni macroscopiche di Galvani, dettate durante l'esecuzione delle necroscopie, erano così esatte che cento anni dopo fu abbastanza agevole per i patologi veterinari riferirle ad una epidemia di carbonchio ematico che colpì i bovini nell'anno 1775 nell'alta valle del Reno.

Carlo Mondini

All'età di 23 anni completò i suoi studi e divenne assistente presso l'ospedale di Santa Maria della Morte. Nel 1757 gli fu conferita la laurea in filosofia e medicina. Nei sette anni successivi concentrò i suoi sforzi nello studio dell'anatomia e fu abilitato lettore della facoltà di medicina. Nel 1782 successe a Luigi Galvani nella cattedra di anatomia, quando quest'ultimo ottenne la cattedra di ostetricia. Dopo il crollo dell'Impero Napoleonico, quando l'Università tornò allo Stato Pontificio, Mondini ottenne dal Delegato Apostolico Giustiniani la Cattedra di Anatomia, che accettò con la riserva di poter tenere come suo dissettore Antonio Alessandrini, il quale quindi fu nominato il 30 ottobre 1815. Nel 1811, poco dopo la sua seconda laurea, Alessandrini era divenuto medico astante presso l'Ospedale della vita. In questi anni insieme con l'amico Moreschi, professore di Notomia, stabilì che tutto il tempo che rimaneva dopo le cure dei malati fosse speso a tagliare cadaveri, "per indagare la cagione delle malattie e delle morti, come per iscoprire le parti più recondite e difficile della macchina umana".

L'Alma Mater istituì fin dal 1784 una Cattedra di Medicina Veterinaria e affidò l'insegnamento prima a Giacomo poi al figlio Gaetano Gandolfi. Nel 1819 successe a questi Antonio Alessandrini che si può dire fu il vero fondatore della scuola Veterinaria bolognese. Alla sua morte vennero separate le Cattedre e a lui successero nel 1861 Telesforo Tombari in Notomia e Sebastiano Richiardi in Patologia.[18] Nel 1863 Giovan Battista Ercolani, assieme al suo assistente e primo anatomo patologo veterinario italiano Giampietro Piana, ottenne la direzione del museo di anatomia patologica. Ad Ercolani subentrò Vincenzo Colucci, che Rudolf Virchow, in una sua visita a Bologna, volle conoscere e discutere con lui le degenerazioni dei parenchimi dal punto di vista istopatologico.

Dal 1887 la direzione di Anatomia patologica passò a Floriano Brazzola fino al 1921.[1]

Tra il XVIII e IL XIX secolo ci furono dei mutamenti di governo e mutamenti nello *studio* di Bologna, con ripercussione sulla attivazione della Scuola di Veterinaria.[1] Detti mutamenti non impedirono l'evolversi e il progredire della patologia Veterinaria perché presso l'Istituto delle Scienze continuavano la ricerca, l'insegnamento e l'esecuzione delle necroscopie. [19]

Germano Azzoguidi

Laureato in medicina, professore di Notomia comparata presso l'Università di Bologna, nel 1801 tentò di far inserire nell'insegnamento della classe medica l'insegnamento della Veterinaria proponendo di modificare la dizione della sua cattedra in "Notomia comparata e Veterinaria" [1], ma il tentativo non riuscì. Nel 1802, alla morte di Giacomo Gandolfi, fondatore della Veterinaria Bolognese, venne chia-

mato dalla municipalità di Bologna a ricoprire la carica di Pubblico Veterinario dipartimentale il figlio Gaetano.[20]

Gaetano Gandolfi

Aveva ereditata dal padre la passione per la Medicina e Chirurgia disciplina in cui si addottorò nel settembre 1801 e, dopo un breve periodo di studi anatomici nel 1805, ottenne la nomina di Medico chirurgo Istruttore e Medico Veterinario della Scuola. Mondini rilasciò per Gaetano Gandolfi un attestato di proprio pugno per il corso di Anatomia e relative dimostrazioni tenute all'Istituto delle Scienze (20 giugno 1801).[1] Nel 1807 fu nominato custode di Anatomia comparata dell'Università di Bologna, con l'incarico di eseguire per il Gabinetto medesimo le necessarie preparazioni, e fu il vero iniziatore dello studio della anatomia patologica veterinaria moderna.[1] Risale a questa nomina la nascita organica della raccolta dei preparati ancora presenti nel Museo di Anatomia patologica e Teratologia Veterinaria dell'Università di Bologna. I primi preparati vennero eseguiti con la supervisione di Azzoguidi nel 1807.[18] Il 7 novembre dello stesso anno Gandolfi fu nominato anche ripetitore alla Cattedra di Anatomia comparata e Fisiologia tenuta dal suo Maestro Azzoguidi.

Antonio Alessandrini

Allievo di Francesco Mondini e suo dissettore di Anatomia, nel 1817 fu nominato medico di Lazzaretto, e, nel febbraio del 1819, professore temporaneo o sostituto di Notomia Comparativa e di Patologia Veterinaria, cattedra rimasta vacante per la improvvisa ed immatura morte di Gaetano Gandolfi. Entrò in possesso della raccolta dei preparati (circa 450 come afferma Ercolani), conservati a secco o sotto spirito, lasciati dai suoi predecessori Germano Azzoguidi e Gaetano Gandolfi e fondò il Museo di Notomia Comparata Patologica, ampliato e divenuto un gioiello unico al mondo, ancora visitabile presso la Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna. Alessandrini ebbe diversi allievi tutti laureati in medicina e fra questi il più noto fu certamente Giovan Battista Ercolani.

Luigi Calori

Per sessanta anni fu professore di anatomia pratica ed anche rettore all'Università di Bologna ed è considerato allievo, profondo estimatore ed amico di Antonio Alessandrini. Alla morte di Alessandrini lesse l'elogio funebre all'Accademia delle Scienze in quattro sessioni consecutive il 10, 17 e 24 novembre e 1 dicembre del 1864.

Giovan Battista Ercolani

Sebastiano Richiardi subentrò ad Alessandrini e per soli due anni ebbe la direzione del Gabinetto di anatomia patologica veterinaria. Questo accadeva mentre Ercolani, l'allievo prediletto di Alessandrini, si trovava a Torino come Direttore della Scuola Veterinaria.
Ercolani (1817-1883), laureato a Bologna in medicina e in chirurgia, innamorato dello studio della patologia comparata, per ragioni politiche fu costretto a riparare in Toscana e più tardi in Piemonte dove divenne Direttore della Scuola di Veterinaria, scrisse la storia della Veterinaria e lasciò il suo unico allievo piemontese Rivolta.[7] Nel 1861 furono separate le Cattedre di Anatomia comparata e di anatomia patologica veterinaria. Ercolani rientrò a Bologna nel 1863 come direttore del Gabinetto di Anatomia patologica comparata. Dall'anno 1871-72 la Scuola Veterinaria Bolognese, che aveva trovata ancora in embrione, si sviluppò. La Facoltà medico-chirurgica divenne Facoltà medico-chirurgica e di Veterinaria. Ercolani, divenuto Preside della nuova Facoltà, pretese che gli studenti di Chirurgia si esercitassero nella sala anatomica veterinaria per ese-

guire necroscopie soprattutto in cani, poiché in quei tempi non erano noti metodi per sedare i pazienti durante gli interventi chirurgici. Nel 1876 la Scuola di veterinaria divenne indipendente con la dizione di Scuola superiore di Medicina Veterinaria, ed al quarto anno conservò ed approfondì l'insegnamento di Anatomia patologica. Come anatomo-patologo, Ercolani continuò la raccolta di materiale patologico iniziata da Germano Azzoguidi e continuata da Gaetano Gandolfi per fini didattici e dei casi più importanti faceva ritrarre l'aspetto in quelle plastiche in gesso o in cera colorate che ancora oggi si possono ammirare. Luigi Montroni scriveva riguardo all'opera di Giovanni Battista Ercolani: "…e soprattutto ci sono testimonianze del suo grande amore per quella scienza che egli medico liberamente scelse, che coltivò per lunghi anni, che potentemente contribuì ad elevare con le sue opere, con le sue proposte, con l'autorità del suo sollecito giudizio". A Bologna Ercolani ebbe Giampietro Piana come allievo di grande ingegno, studioso ed introverso.

Vincenzo Colucci

Dopo la morte di Ercolani la direzione della Scuola venne assunta nel 1884 da Girolamo Cocconi e l'insegnamento fu coperto da Colucci, di estrazione clinica, nominato professore incaricato di Anatomia patologica e Patologia Medica generale e speciale, e direttore incaricato del Museo di Anatomia patologica.

Floriano Brazzola

Nel gennaio 1887, in sostituzione di Vincenzo Colucci ed in seguito a concorso, Brazzola venne da Milano e fu nominato professore straordinario dell'insegnamento della Patologia Generale e Anatomia patologica veterinaria. Dall'esame dell'annuario dello anno scolastico 1889-90, si rileva il cambiamento di denominazione del Museo di Anatomia patologica, denominato Museo di zootomia patologica; il direttore incaricato è il Brazzola, mentre il suo assistente è Pietro Gherardini.[7]

Giampietro Piana

Allievo di Ercolani di cui descrisse la biografia,[21] laureato in Medicina Veterinaria a Bologna fu il primo anatomo-patologo veterinario italiano.
Nell'annuario universitario dell'anno accademico 1877-78 risulta assistente al Museo di Anatomia patologica. Il posto però rimase ben presto vacante, perché Giampietro Piana, che lo ricopriva, fu chiamato nel 1880 alla Cattedra di Patologia generale e Anatomia patologica presso la Scuola di Parma.[1]
Dopo Parma, Piana fu chiamato alla cattedra di anatomia patologica della Scuola Superiore di Medicina Veterinaria di Milano ed è considerato uno dei più ingegnosi ricercatori della sua epoca nel campo dell'anatomia patologica veterinaria e primo vero anatomo-isto-patologo veterinario italiano.[7]
Da Alderotti o Alderotto al Morgagni, la Scuola Medica bolognese ebbe il significato di un attivissimo ed importante centro di espansione per le scienze positive. La già definita ristretta e combattuta scuola di Malpighi ha, infatti, dato origine alle moderne scienze mediche e naturali. Tutti i grandi medici, chirurghi e anatomo-patologi che seguirono si formarono all'insegnamento dei maestri bolognesi, riformatori acuti e valenti, che imposero la loro scienza e la loro scuola.
Volutamente terminiamo il nostro percorso storico alla fine dell'Ottocento, perché dall'inizio del Novecento l'anatomia patologica veterinaria ha già acquisita una propria fisionomia ed è in grado di accrescersi e di svilupparsi autonomamente. Ricordiamo che l'anatomia patologica veterinaria, nata a Bologna per merito di Morgagni e dei suoi successori, continua ad accrescersi presso la Facoltà di Medicina veterinaria senza interruzioni fino ai giorni

nostri e verso fine Ottocento si dicotomizza originando due Scuole: Torino, con Ercolani e il suo allievo Sebastiano Rivolta (1832-1893) che nel 1882 scoprì "il germe dell'actinomicosi"[22] e Milano, con l'allievo bolognese di Ercolani, Giampietro Piana. Di questo grande patologo veterinario, attraverso la lettura del trattato *L'insegnamento Medico Veterinario a Parma,*[23] non c'è ricordo del suo breve passaggio a Parma, ma è noto che il Piana a Parma, dopo aver scoperto il ciclo biologico di Fasciola epatica, decise di fare catturare tutte le lumache al fine di abbassare l'incidenza della infestazione nella specie bovina (da appunti di Maestrini mai pubblicati e non ritrovati dopo la sua morte).

BIBLIOGRAFIA

[1] A. VEGGETTI, N. MAESTRINI, *L'insegnamento della Veterinaria nell'Università di Bologna* in: *La pratica della Veterinaria nell'Emilia Romagna e l'insegnamento nell'Università di Bologna*, Bologna, 1984, pp. 145-264.

[2] L. MONTRONI, *L'Opera scientifica di Giovanni Battista Ercolani*. Prolusione per l'inaugurazione dell'anno accademico 1958-59, Annuario dell' Università di Bologna, Stesso anno.

[3] A. VIANELLI, *Fatti e vicende dello studio Bolognese*, Bologna, 1961.

[4] A. VIANELLI, *L'Antica Università di Bologna*, Bologna, 1978.

[5] C. COLITTA: *Il Palazzo dell'Archiginnasio e L'Antico Studio Bolognese*, Bologna, 1975.

[6] D. BARDUZZI, *Manuale di Storia della Medicina*, Torino, 1923.

[7] V.CHIODI, *Storia della Veterinaria*, Milano, 1957.

[8] R. BERNABEO, *Bologna 1088-1988. Il nono centenario dell'Università di Bologna*, Milano, 1987.

[9] A. SORBELLI, *Storia dell'Università di Bologna*, Vol. I. Bologna, 1947.

[10] M. FANTI, *La Confraternita di S. Maria della Morte e la Conforteria dei condannati in Bologna nei secoli XIV e XV*, Quaderni del Centro di Documentazione sul Movimento dei Disciplinati 20, Perugina, 1978.

[11] C. RICCI, *I primordi dello Studio bolognese. Nota storica*, Bologna, 1887.

[12] G. ROVERSI, *Cenni sulla Cappella dei Bulgari e le sue pitture*, Bologna, 1962.

[13] P. CAPPONI, *I grandi maestri e lo sviluppo degli studi medici nell'Ateneo bolognese fino al secolo XIX*, in: *Bologna nella storia d'Italia*, Bologna, 1933.

[14] W. TEGA, *Le sedi dell'antico Studio e le istituzioni dell'Illuminismo*, in: *I luoghi del conoscere*, Milano, 1988.

[15] J.F. SMITHCORS, *Evolution of the veterinary art. A narrative account to 1850*, Baillière, Tindall and Cox, London, 1958.

[16] A. PAZZINI, *Storia della Medicina*, Milano, 1947.

[17] P. PREDIERI, *Di alcuni autografi del celebre Professore Luigi Galvani ultimamente rinvenuti*, Memoria della Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna Tomo XII, Tipografia Gamberini e Parmeggiani, Bologna, 1861.

[18] S. BIAVATI, S. BIAVATI, *Il Museo di Anatomia patologica e Teratologia veterinaria*. Storia illustrata di Bologna. I Musei dell'Università, 10/VII, Milano, 1987.

[19] L. CALORI, *Vita di Antonio Alessandrini*. Memoria della Accademia delle scienze dell'Istituto di Bologna, Tomo IV, Tipografia Gamberini e Parmeggiani, Bologna, 1864.

[20] G.B. ERCOLANI, *Ricerche storico-analitiche sugli scrittori di veterinaria* in due volumi, Tipografia Ferrero e Franco, Torino, 1851, 1854.

[21] G.P. PIANA, *Gian Battista Ercolani*, Archives de Parasitologie, Parigi, 1902.

[22] A. CASTIGLIONI, *Storia della Medicina*, Milano, 1936.

[23] E. CABASSI, G.LIUZZO, *L'Insegnamento Medico Veterinario a Parma*, Parma, 2001.

LA MEDICINA VETERINARIA IN ABRUZZO ULTRA I NEL PERIODO PREUNITARIO

ORIANA DI GIACINTO, PAOLO BERARDINELLI, ADELMO MARINO

SUMMARY

THE VETERINARY MEDICINE IN ABRUZZO ULTRA I IN THE PREUNIFICATION PERIOD

The Authors have investigated the sanitary situation of Veterinary Medicine in Abruzzo Ultra I in the first sixties of 19th century. In that period the Veterinary Medicine was heterogeneous and subdivided in three different aspects: public health, animal health or zooiatry and formation. Also in this Province of the Reign of Two Sicily, in these years of deep cultural transformation which permitted the creation of the Schools of Veterinary Medicine including the minor ones of Teramo and Penne, started a different approach to the pathologies and the affirmation and the institutionalization of the figure of the Veterinary surgeon. The documents analyzed demonstrate that since 1834, year of institution of the provincial veterinary services in all Provinces of the Reign of Two Sicilies, there is a transition from a sanitary attitude aimed to contain the endemics to an attitude that, instead, tries to comprise and to explain the ethiopathogenesis of diffusible diseases. It is in these years that the genesis of the epidemiological medicine can be observed, starting the fight on the epizootics, by controlling the slaughtering and the meat obtained from the animals; facing systematically what today we call "Veterinary public health" preventing single epizootic episodes.
The Authors have also documented the presence of two minor veterinary Schools in the districts of Teramo and Penne, both belonging to the Province of Abruzzo Ultra I, that contributed to the diffusion of veterinary science contrasting the strong empiricism of the practicals.

L'affermazione della nuova scienza, la Medicina veterinaria, nella realtà agricolo-pastorale dell' Abruzzo Ultra I trovò, nell'arco temporale rappresentato in questa indagine archivistica, non poche difficoltà; ma anche notevoli facilitazioni dovute principalmente al mutato clima culturale che veniva consolidandosi nel XIX secolo in Europa, nonché in alcuni distretti periferici del Regno borbonico.
Le scelte politiche-economiche che indussero regnanti ad inviare le migliori menti ad attingere metodo e cultura scientifica alle Scuole di Bourgelat, fecero il resto.
È in questo contesto culturale che si colloca l'analisi storica oggetto del presente lavoro. Si è potuto documentare la genesi, l'istituzionalizzazione e l'affermazione di una nuova figura professionale: il Medico veterinario. Si è compresa la trasformazione da empirici in medici che posero come fulcro del loro lavoro il metodo scientifico; medici brevettati che formatisi nella Scuola medica del Regno, oramai istituzionalizzata, affrontarono le emergenze di sanità pubblica e le epizoozie con un diverso approccio. Quello scientifico per l'appunto.
E' in questa fase che si può documentare la transizione da un atteggiamento sanitario mirato a contenere le endemie ad un comportamento che, invece, tentava di comprendere e spiegarsi l'eziopatogenesi di malattie diffusibili; il diverso approccio alla patologia era mirato a sconfiggere, per quanto possibile, le epizoozie. Si può osservare la genesi della medicina epidemiologica che avviò la lotta alle epizoozie, attuando il controllo della macellazione e delle carni prodotte dagli animali; affrontando in modo sistematico quella che oggi chiamiamo " Sanità pubblica veterinaria" ed attuando un'opera di prevenzione in rapporto a singoli episodi di epizoozie.
La Provincia teramana fu l'unica delle tre Province abruzzesi ad avvertire l'importanza sociale della pratica veterinaria, tanto da fondare, ad opera di veterinari brevettati nel Real Collegio veterinario di Napoli, due scuole veterinarie provinciali minori di Teramo e Penne.

Scuola veterinaria di Teramo

Un impulso determinante che portò alla costituzione di una scuola di veterinaria a Teramo fu impresso da Emidio Martemucci "nato da padre ferraio il 5 maggio 1809" allievo a piazza franca nel Real collegio veterinario di Napoli dal 1826 al 1830, anno in cui conseguì il brevetto di Veterinario.

Con dispaccio del 30 dicembre 1830, Martemucci supplicava l'Intendente di Teramo di dare riscontro alla disposizione del Consiglio provinciale *diretta a stabilire una Scuola Veterinaria, ed affidarne all'Oratore il Magistero, […] a pubblicare nel Giornale d'Intendenza un manifesto in cui vengano invitati i Giovani del Distretto a concorrere all'indicata scuola […] a far avere all'Oratore il compenso delle sue fatiche*.[1]

Il successivo 3 gennaio, Martemucci comunica all'Intendente "sono pronto a prendere possesso della carica addossatami di Maestro di Veterinaria" e, con un'attenta valutazione geoeconomica, suggerisce *sul luogo dove potesse aprirsi la Scuola, e sarebbe questo, dove una abbondanza di animali tanto vaccini per i luoghi prossimi e più abbondanti di Agricoltura, come sono la pianura del Vomano e del Tordino, tanto Cavallini per la circostanza del continuo passaggio che fanno per qui gli Olivaroli, e i trafficanti di ogni sorte, presentano ad ora gli esempi istruttivi non essendo possibile provvederseli con tanta abbondanza e senza spesa*.[2]

La richiesta di Martemucci di aprire scuola a Notaresco non fu presa in considerazione, anzi l'Intendente, nel successivo mese di febbraio, si attivò con il Sindaco di Teramo "onde invenisse un locale per aprirvi Scuola Veterinaria".[3] Individuata, non senza difficoltà, la sede, un quarto di casa di proprietà del Sig. Venanzo Cappelli dal costo annuo di 18 Carlini, Emidio Martemucci, prescelto maestro della Scuola Veterinaria, il 15 luglio 1831 prestò giuramento davanti all'intendente Bonaventura Palamolla e fu "legalmente costituito nella carica ed immesso nell'esercizio delle funzioni affidategli".[4]

Il regolamento della scuola fu redatto sin dall'agosto 1831 ad opera dell'Ispettore del 1° Distretto della Pubblica Istruzione così come pure il calendario delle lezioni. Nei giorni prefissati il lunedì, mercoledì e sabato si stabilì una durata delle lezioni in due ore e mezzo. L'Istruttore oltre ad impartire nuove istruzioni doveva anche indirizzare i giovani frequentanti ad adempiere esattamente i doveri religiosi. Le materie impartite riguardavano: la Forgia e Ferratura teoretica e pratica, il Trattato delle razze, l'Igiene veterinaria, l'Anatomia, la Biologia e l'Ippologia. L'istruzione aveva una durata di tre anni.

Che al tempo il problema dell'istruzione veterinaria fosse particolarmente sentito dal Governo centrale si evince dai rapporti che dal giugno 1832 vengono richiesti dal Ministro degli Affari Interni all'Intendente di Teramo per i "risultamenti che si sono ottenuti dallo Stabilimento della Scuola Veterinaria installata in codesto Comune Capoluogo".[5] Ed è in un rapporto del 5 maggio 1834 che Martemucci, in adempimento alla richiesta dell'Intendente di conoscere "lo stato attuale della Scuola Veterinaria", affermava che la scuola era frequentata da due alunni "Battista Quartapalle di Teramo e Salvatore di Odoardo di Cerreto" e da due giovani dilettanti "Pasquale Bonolis di questa città e Girolamo Umani di Notaresco". Nello stesso rapporto emergeva la profonda conoscenza che Martemucci aveva dell'economia delle montagne teramane incentrata esclusivamente sulla pastorizia piuttosto che sull'agricoltura e l'utilità che attribuiva alla divulgazione della scienza veterinaria "in detti luoghi ove il solo oggetto di risorsa di ciascun abitante sia la Pastorizia, come il fatto lo dimostra, è qui che più di qualunque altra parte è sconosciuta la veterinaria" come ebbe modo di verificare durante l'epizoozia suina sviluppatasi in quegli anni. Per favorire la conoscenza della pratica veterinaria, sug-

gerì all'Intendente di ordinare ai Sindaci dei comuni montani "di obbligare ciascun proprietario a mandare alla scuola persona della famiglia che sappia leggere e scrivere; il Venerdì o il Sabbato di ogni Settimana […] o solo il Sabbato in occasione che vengono al mercato".[6]
Il materiale didattico di cui la scuola godeva consisteva in uno scheletro di cavallo, utile nell'insegnamento dell'osteologia, fatto costruire grazie ai fondi provinciali. Ma tale supporto didattico non era idoneo per l'insegnamento "dell'angeologia, della miologia e della nevrologia" e per ciò che nel novembre del 1837, Martemucci presenta una istanza all'Intendente tesa all'acquisto di un "Cavallo e materia colorante… per l'ignazione dei vasi sanguigni" [7] dovendo ultimare uno degli allievi, Nicola Merlonetti, il corso di Anatomia.
Le notizie circa la frequentazione della scuola e le sue attività didattiche, attestate dai carteggi relativi al rilascio, da parte delle autorità amministrative, dei certificati di servizio, si esauriscono nel luglio del 1840, anno in cui Martemucci si reca a Napoli per ottenere la forse più redditizia laurea in medicina. Come si rileva dalla nota inviata in data primo gennaio 1841 dall'Intendente di Teramo al Ministro degli Affari Interni "Emidio Martemucci Veterinario di questo distretto fin dai principi di luglio dello scorso anno si recò in Codesta Capitale dove rinunziò alla comunale condotta veterinaria per ottenere la laurea in medicina".[8]
Ma fu certamente la passione per l'insegnamento che nel 1861 portò Emidio Martemucci a essere nominato professore incaricato di patologia, epizoozie e anatomia patologica nella Reale scuola Superiore di Medicina veterinaria di Napoli.

Scuola veterinaria di Penne

Sull'esempio di Teramo anche a Penne, capoluogo del secondo distretto dell'Abruzzo Ultra I, si manifestò l'esigenza di riscattare la Veterinaria dall'empirismo dilagante tanto che furono presentate due suppliche per l'apertura della Scuola veterinaria: la prima il 15 ottobre 1831 ad opera di Raffaele Ciantra di Penne e la seconda il 17 settembre 1832 da Pietro Paolo Nanni di Spoltore, "primo alunno teramano che vi è tornato Privilegiato".[9]
Su deliberazione del 6 maggio 1834 del Consiglio Generale della Provincia, e in considerazione del fatto che *nel 1° Distretto vi è una scuola veterinaria a carico dei fondi provinciali. Che questa Scuola non può essere sufficiente per l'istruzione di una intera Provincia, tanto maggiormente perché gli Alunni di essa appartengono per lo più a Famiglie bisognose, non avrebbero la possibilità di mantenerli in questo Capo-luogo* fu deliberato *che si stabilisca una Scuola di Veterinaria collo stipendio di annui ducati sessanta a carico della Provincia.* [10]
La direzione fu affidata a Raffaele Ciantra e fu immesso nella carica il 20 luglio 1835 a seguito di sovrana risoluzione. Egli, nato il 2 marzo del 1810 da *padre veterinario* (maniscalco ndr) richiese, nel 1827, la piazza franca al Real Convitto di Veterinaria di Napoli. e concluse gli studi nell'ottobre del 1831 con l'ottenimento del "Privilegio".
La scuola fu aperta nella stessa casa in cui Ciantra abitava e già nel mese di novembre del 1835 era frequentata da due alunni, come si rileva da un dispaccio inviato il 25 marzo 1836 dal Sottintendente di Penne all'Intendente di Teramo lamentandosi che il numero esiguo di studenti era da attribuire alla mancanza di avvisi da diramare per tutto il Distretto. Al fine di "facilitare gli Alunni nell'istruzione della professione" nel maggio del 1836 si ritenne utile dotare la scuola di strumenti didattici quali un "quadro zoometrico, un quadro ippologico ed uno scheletro cavallino per le lezioni zootomiche" [11] la cui spesa venne ripartita tra i Comuni del Distretto. Successivamente fu acquistata l'opera "Corso completo di veterinaria" del prof. Vincenzo Mazza. In seguito alla ri-

volta del 1837 (23 e 24 luglio), scoppiata al grido "Viva la costituzione di Palermo", Penne perse il Giudicato Regio, la Tesoria distrettuale e la Sottintendenze che furono trasferiti a Città Sant'Angelo. Anche la sede della Scuola si sarebbe dovuta trasferire a Città Sant'Angelo ma Ciantra, restio al trasferimento, con supplica documentata aveva esposto all'Intedente di Teramo che *niuna risorsa gli presentò il Comune di Città Sant'Angelo, che per la ristretta estensione territoriale è privo di animali utili … inoltre non confacendogli quel clima fu attaccato da Reuma generale … che fece dubitare di sua vita … implora il permesso di tornare a Penne per colà continuare l'istruzione veterinaria di questo 2° Distretto*.[12]
In effetti, come attesta un rapporto inviato dal SottoIntendente di Penne all'Intendente di Teramo datato 11 settembre 1840, Ciantra *si è trattenuto in questo Comune per un numero or più or meno grande di giorni e vi ha fatto scuola di Veterinaria ad un tal Saverio Cortella …la scuola non era fatta con molta esattezza … promettendomi appena ristabilito pienamente di recarsi in questo comune a fissa residenza e a farvi scuola con maggiore impegno"*.[13]
Nel luglio 1841, in considerazione che Ciantra era l'unico veterinario rimasto in tutta la Provincia, il Ministro degli Interni gli accordò il permesso di dimorare in Penne obbligando il Sindaco di Città Sant'Angelo a firmare i certificati di servizio dai quali si attestava che Ciantra prestava servizio come Direttore della Scuola veterinaria stabilita a Città Sant'Angelo. Nel 1842 la Scuola venne trasferita di nuovo a Penne dove è certificata fino a tutto il 1862 sempre retta dal Ciantra.

Epizoozie

Dal materiale documentario esaminato, sono molte le disposizioni generali e gli atti attestanti i corrispondenti adempimenti da porre in esecuzione a livello locale per la salvaguardia della salute pubblica; i rapporti e le informative dei sindaci di tutti i comuni della provincia all'Intendente per relazionare sui fenomeni ricorrenti epidemici e sul manifestarsi ed evolversi delle epizoozie tra gli animali bovini, ovini e suini; la corrispondenza intercorsa tra gli intendenti abruzzesi e tra l'Intendente di Teramo e le autorità di Napoli per arginare la diffusione delle epidemie.
Nell'agosto 1818 la Soprintendenza Generale e del Supremo Magistrato di Sanità informava l'Intendente di Teramo che in alcune Province del Regno si era diffusa l'epizoozia tra gli animali Vaccini e al fine di evitare la diffusione epidemica in tutte le Province del Regno e tutelare la salute pubblica e gli allevamenti di bestiame furono emanati due Regolamenti:[14] uno amministrativo e l' altro veterinario. I Sindaci dei comuni limitrofi alle Marche furono prontamente incaricati di vigilare sull'introduzione di Animali Vaccini, "a cagione di passaggio, o di pascolo" se prima non fossero stati riconosciuti sani da persone "intelligenti". Il regolamento amministrativo prevedeva che tutti i proprietari di animali Vaccini, "sia quelli tenuti al pascolo per l'industria di Pastorizia, siano quelli destinati in dote a questi Stabilimenti di Agricoltura" denunciassero alle Autorità Municipali il numero dei capi posseduti, la loro dimora, il loro stato di salute e la vendita o la perdita per epizoozia o per qualunque altro motivo. Era compito delle Autorità municipali vigilare attentamente ed accertarsi se l'epizoozia si fosse introdotta in qualche stabilimento agricolo o allevamento rilasciando "*gratis*" a ciascun proprietario un certificato che attestasse il sopralluogo effettuato. In caso di contagio i proprietari erano obbligati a separare gli animali sani da quelli infetti, facendo applicare il trattamento veterinario a loro spese. Gli animali morti di epizoozia erano da bruciare e non era consentito l'utilizzo delle loro pelli e delle carni. Ai fini della macellazione i proprietari erano tenuti ad avvisa-

re le Autorità municipali che facevano verificare le condizioni sanitarie del bestiame da "esperti Veterinarj" che dovevano imprimere la lettera S sulla spalla destra degli animali ritenuti sani. Era fatto divieto di introdurre animali macellati in luoghi diversi da quelli stabiliti. Per i contravventori erano contemplate pene di natura economica ed amministrativa; una terza parte delle multe andava a beneficio di coloro che avevano scoperto la frode. Nel Regolamento veterinario venivano invece descritti, in maniera dettagliata, i tre stadi della malattia classificata tra quelle "aftose" e "Carbonese", chiamata anche "glosso antrace" a causa dell'edema che insorgeva quasi costantemente sulla lingua. Al fine di salvaguardare il bestiame gregario si vietava il pascolo in comune tra gli animali sani e quelli malati, di farli abbeverare della medesima acqua e dimorare nelle medesime stalle se non si era precedentemente operata la disinfettazione che consisteva nel togliere o bruciare gli utensili di legno attaccati alle mangiatoie, nel pulire i pavimenti con acqua e aceto o con acqua di mare nei siti marittimi, nell'imbiancare le pareti con calce praticandovi delle fumigazioni di nitro o di semplice aceto. Gli animali sani, per essere preservati dal contagio, dovevano pascolare in erbaggi freschi ed avere "fieno asciutto" e "acqua alquanto acidulata" con dosi di acido solforico, per avere dei risultati più sicuri, o con infusioni di assenzio o rosmarino o salvia oppure mescolata con una discreta dose di aceto. Le stalle erano da mantenere ben pulite sempre aperte e ventilate. Agli animali infetti bisognava pungere il turgore comparso sulla lingua o in altre parti della bocca, e lavarlo con una mistione di acqua, aceto o sale, o semplice vino; se lo stadio era avanzato bisognava "operarsene la scarificazione" o applicarvi il fuoco. L'alimentazione doveva essere a base di erbe fresche "e per quanto si può odorose", acqua acidulata con dell'aceto in cui era stato sciolto del sale. Internamente doveva essere somministrato del vino, in cui vi era stata infusione di salvia, di rosmarino o di assenzio; alle erbe potevano essere sostituite "la china in polvere, la canfora, la serpentaria" al fine di ottenere dei risultati più rapidi e certi.

Molta importanza, e a buona ragione, veniva data alla corretta osservanza delle norme igieniche da parte delle persone che dovevano somministrare i rimedi avendo cura di non mettersi a contatto di animali sani senza prima essersi lavati accuratamente le mani e le braccia con acqua e aceto. Anche gli abiti, "sui quali ha potuto cader della bava di animali infetti nell'atto della cura" dovevano essere ben lavati. Ma il maggiore problema era rappresentato dalla mancanza di persone istruite alla Veterinaria che fossero in grado di far applicare in maniera esatta i principi enunciati. Lo stesso Capitano Comandante dei Fucilieri Reali della Provincia di Teramo, il 16 settembre 1818, dopo essersi recato nella Masseria di Giovanni Della Monica e aver trovato il colono Di Girolamo che assisteva una vacca da fatica, faceva presente all'Intendente che "non esistono in questo comune lumi Veterinarj, ma semplicemente pessimi Ferratori di cavalli".[15]

Dalla documentazione si rileva un'altra virulenta epidemia verificatasi tra il 1826 ed il 1827 originatasi nelle province di Fermo e di Ascoli e poi diffusasi nei territori di frontiera dell'Abruzzo Ultra I.

Il 31 ottobre 1826 Giacomo De Cuppis, Delegato apostolico, dava avviso del diffondersi in alcuni territori dello Stato Pontificio del morbo epizootico bovino detto "glosso Antrace" o "Cancro volante" e si impartivano gli ordini per arrestare e debellare la trasmissione del morbo. In breve tempo l'epizoozia si diffuse anche nella Provincia teramana, privilegiando i comuni di frontiera, tanto che nel mese di dicembre 1826 furono diramate dall'Intendente del Primo Abruzzo Ulteriore alcune circolari per informare i Sottointendenti, i Sindaci, i Regi giudici e i Comandanti la gendarmeria della Provincia sulla malattia epidemica diffusasi tra

il bestiame. L'Intendente sollecitava una vigilanza scrupolosa e l'osservanza degli adempimenti prescritti per sopprimere l'epidemia sul nascere ed arrestarne i progressi poiché, pur sembrando di indole benigna per gli animali bovini e curabile mediante l'applicazione degli opportuni rimedi di ordine veterinario, si era manifestata con "veemenza e ferocia" nei suini delle vicine province dello Stato Papale. L'Intendente sollecitava l'attenzione "di ogni ceto di persone. Trattasi di rimaner privi di ogni genere principale di sussistenza, e di commercio, e di vedere esposta la propria persona al contagio che sinora affligge i solo animali".[16]

L'attenzione riscossa fu tale che il 21 dicembre 1826 il Vice-protomedico del Distretto di Teramo, dott. Gaetano Cinthj, inventò due strumenti veterinari *facili da costruirli e maneggiarli con franchezza, mediante li quali il Cancro s'incide, e si estirpa senza che il pus, che dalla pustola scaturisce, tocchi le altre parti della bocca, e molto meno della mano operante … l'ordigno fatto a cucchiajo, che io denomino Puslegio, ossia raccoglitore del pus…*

Il secondo strumento serviva per gli stadi avanzati, quando *la pustola fossesi ingrandita e molto elevata, conviene farne l'estirpazione especialmente di tutta la pelle contenente il liquido, poiché riportandosi essa sulla parte carnosa, ricomincerebbe il veleno … e perciò bisogna adoperare l'ordigno che io chiamo Copantrace.*[17]

Le misure di profilassi da applicare erano quelle adottate nel 1826 dallo Stato Pontificio, dettate dalla Sacra Consulta di Roma, e approvate dalla Facoltà Medica del Supremo Magistrato di Salute di Napoli. Per evitare l'introduzione di bestiame sospetto, venivano proibiti i mercati e le fiere. Gli animali provenienti da zone oltre confine potevano far ingresso solo se accompagnati da un Certificato Sanitario attestante il numero degli animali, il luogo di provenienza (dove non doveva regnare alcun morbo epizootico), la buona salute riscontrata anche nei precedenti quaranta giorni. Durante il contagio era proibito la macellazione delle carni suine; si consigliava di ben disinfettare i porcili con "fumigazioni del Morveau" facendo anche attenzione che i Custodi di detti animali non si "facciano escoriazioni, con il mezzo del quale il Morbo si può propagare sino alla specie umana".[18] L'Intendente di Teramo, prima di far adottare le misure prescritte nello Stato Pontificio, consigliava di affrettare le provviste di carne salata, "essendone già arrivata la stagione", al fine di diminuire il numero di Suini e rendere più agevole, una volta introdotto il morbo, la cura. La "salata" era permessa e raccomandata a condizione che i Suini fossero stati dichiarati, dal 1° Eletto e da due Deputati, sani. Era proibita la vendita delle carni nocive e per impedire l'occultamento degli animali infetti, le Autorità municipali ogni mattina dovevano ispezionare le carni esposte in vendita ed ogni sera quelle rimaste.

Essendosi estesa l'epizoozia anche nel distretto di Penne, veniva stabilito il cordone sanitario sulla frontiera verso lo Stato Pontificio, verso tutti i luoghi di transito per la provincia di Teramo e verso i territori interni per impedire il passaggio di animali Bovini, Ovini e Suini. Lo stato di salute del bestiame destinato al macello era verificato dalle Autorità municipali e da un veterinario. Gli animali riconosciuti sani venivano bollati nell'orecchio così da garantire i compratori circa l'identità delle carni. I proprietari erano obbligati a denunciare i casi di contagio dei propri capi di bestiame. Le pene inflitte per i contravventori erano alquanto severe come si rileva da una sentenza, datata 2 gennaio 1827, del Regio Giudicato del 1° Distretto "di contravvenzione ai Regolamenti sull'epidemia delle Bestie, nella esposizione degli animali non infetti in fiera"[19] nei confronti di 12 imputati condannati ad un'ammenda di 29 Carlini ciascuno e a 29 giorni di detenzione. Il successivo 10 gennaio il Ministro degli Affari Interni informò l'Intendente che Sua Maestà aveva

disposto che venisse sciolto il Cordone Sanitario tra la Provincia di Teramo e lo Stato Romano. Al fine di sgravare i Comuni "dal peso che soffrono", venne tolto il divieto delle fiere e dei mercati degli animali Bovini, Lanuti, e Suini "onde non tenere più inceppato il commercio di essi".[21] Veniva però imposto l'obbligo di un Certificato di Sanità per poter passare da un Comune all'altro. Il Certificato di Sanità doveva essere rilasciato da una Commissione composta dal Sindaco, dal Primo Eletto e dal Parroco, nella giurisdizione dove dimoravano gli animali che si volevano muovere. Detto Certificato doveva esibirsi, congiuntamente alla carta di Passo, dal conduttore degli animali al Sindaco del Comune ove erano diretti anticipatamente all'entrata degli animali. Il Sindaco, riconosciuto il conduttore, con l'ausilio di un veterinario, o professore sanitario o di altra persona esperta procedeva al riconoscimento degli animali che, se ritenuti sani, accedevano al mercato o alla fiera. Qualora fossero stati trovati alcuni capi affetti dal "cancro volante" o dal "taglione" veniva sequestrato l'intero gregge. Restavano in pieno vigore le disposizioni impartite precedentemente relative alla denuncia degli animali infetti, alle cure da somministrare da parte di persone esperte, alla macellazione.

Negli anni seguenti si susseguirono numerose manifestazioni epizootiche ricorrenti ma di entità molto limita e riscontrabili solo in alcuni comuni, come la "Schiavina", malattia contagiosa degli Ovini, riscontrata nel 1835 solo in alcuni comuni montani; l'epizoozia suina nel 1836 e nel 1844, l'epidemia aftosa ovicaprina che nel 1839 afflisse Civitella del Tronto.

Le fonti studiate hanno messo in evidenza come il rinnovamento auspicato attraverso la fondazione delle scuole veterinarie e attuato con l'istituzione delle Condotte veterinarie (1834) abbia contribuito ad arginare e ad affrontare con cognizione di causa le epizoozie che si susseguirono negli anni.

È a partire dal 1834 che sono documentati numerosi rapporti a firma dei Veterinari Distrettuali (Martemucci o Ciantra) che descrivevano puntualmente la malattia, i modi di contagio, la profilassi da seguire, le cure da somministrare.

Le Condotte veterinarie

Con un dispaccio del 3 dicembre 1834, il Ministro degli Affari Interni portava a conoscenza dell'Intendente di Teramo le disposizioni relative ai doveri dei Veterinari provinciali relativamente alle condotte.

Lo stesso dispaccio indicava quali erano le motivazioni dell'istituzione delle condotte veterinarie: *nel saggio fine di scuotere l'empirismo cui, per l'ignoranza dei principi scientifici è stata finora soggetta la cura dei bruti, tanto utili alla industria ed agli altri usi della vita umana, dopo aver per tal uopo provveduto allo stabilimento delle condotte veterinarie nelle province, è diretta la sua sollecitudine ad ordinare il servigio in modo che propagandosi la Scienza, ciascuno possa giovarsene*[20] ed elencava, in maniera dettagliata, quali erano i compiti del veterinario provinciale.

Egli doveva dirigere la Polizia medica della Provincia in tutti i casi di malattie, comprese quelle epidemiche e contagiose per le quali cure occorreva la conoscenza dei principi scientifici. In tali casi, era obbligato a recarsi sul luogo per prescrivere non solo il metodo curativo ma anche le misure precauzionali da prendere per salvaguardare la salute pubblica. I maniscalchi che avevano in cura animali malati, dovevano inviare rapporto al veterinario provinciale descrivendo i sintomi della malattia, i rimedi approntati e il loro effetto. Il Veterinario, analizzato il rapporto, doveva suggerire tutto ciò che riteneva utile alla guarigione dell'animale ed inviare ogni fine mese un rapporto alla Facoltà veterinaria di Napoli descrivendo le malattie, indicandone le cause, i sintomi e le cure prescritte. Doveva anche compila-

re dei "trattatini pratici" sulla cura delle malattie comuni agli animali e svolgere anche una funzione di "perito di tutte le contestazioni" che avevano per oggetto il valore degli animali o la loro salute; veniva anche consultato per suggerimenti inerenti il miglioramento delle razze.
Il ruolo di Medico veterinario per il Distretto di Teramo fu ricoperto da Martemucci fino al luglio 1840, mese in cui si rese vacante. Per il Distretto di Penne, la carica fu ricoperta con continuità, fin oltre il 1860, da Raffaele Ciantra. Lo stesso, il 6 maggio 1842 "mancando il veterinario nel 1° Distretto… per apportare un utile vantaggio come al primo, che al secondo Distretto" inoltrò una supplica all'Intendente per ottenere la nomina di Veterinario Provinciale ma che fu negata dal Ministro degli Interni il quale rispose che *il non esservi per ora in Teramo un Veterinario condottato per la rinunzia del Martemucci, è una circostanza temporanea la quale può variare subito che sarà brevettato di esercizio qualche altro alunno della Provincia da questa Facoltà veterinaria.* [21]
L'unica istanza a ricoprire il posto di Veterinario del Distretto di Teramo fu presentata molti anni dopo, il 4 aprile 1859, ad opera di Sabatino Di Francesco che non ottenne la nomina forse per il rapido susseguirsi degli avvenimenti politici che interessarono il Regno delle Due Sicilie.
Dal 1834 si susseguirono diversi rapporti inoltrati dai veterinari condottati dell'Abruzzo Ultra I all'Intendente e quindi trasmessi, tramite il Ministero degli Interni, allo stabilimento Veterinario di Napoli. Oggetto di detti rapporti erano la descrizione della malattia che affliggeva l'animale, i metodi preventivi affinché non si diffondesse e infine la cura da somministrare. Era compito della Facoltà Veterinaria di Napoli approvare o meno quanto prescritto dal Veterinario condotto.

NOTE

[1] ARCHIVIO DI STATO DI TERAMO, *Fondo Intendenza Borbonica*, busta 69a, fasc. 378, fg.
[2] *Ibidem,* busta 69a, fasc. 378, fg. 3.
[3] *Ibidem*, busta 69a, fasc. 378, fg. 7.
[4] *Ibidem*, busta 69a, fasc. 378, fg. 25.
[5] *Ibidem*, busta 69a, fasc. 380, fg. 17.
[6] *Ibidem*, busta 69a, fasc. 378, fg. 38.
[7] *Ibidem*, busta 69a, fasc. 378, fg. 85.
[8] *Ibidem*, busta 69a, fasc. 384, fg. 21.
[9] *Ibidem*, busta 66b, fasc. 328, fg. 153.
[10] *Ibidem*, busta 69a, fasc. 381, fg. 2.
[11] *Ibidem*, busta 69a, fasc. 381, fg. 13.
[12] *Ibidem*, busta 69b, (non fascicolata).
[13] *Ibidem*, busta 69b, (non fascicolata).
[14] *Ibidem*, busta 251a, (non fascicolata).
[15] *Ibidem*, busta 251a, (non fascicolata).
[16] *Ibidem*, busta 251b, (non fascicolata).
[17] *Ibidem*, busta 248b, (non fascicolata).
[18] *Ibidem*, busta 251a, (non fascicolata).
[19] *Ibidem*, busta 249a, (non fascicolata).
[20] *Ibidem*, busta 248a, (non fascicolata).
[21] *Ibidem*, busta 69b, (non fascicolata).

L'INSEGNAMENTO DELL'ANATOMIA NELLA SCUOLA VETERINARIA DI TORINO

MARCO PRUNOTTO

RIASSUNTO

La scuola di Anatomia veterinaria di Torino vanta una lunga tradizione che trae origine fin dal XVIII secolo con la fondazione della locale Facoltà da parte di Carlo Brugnone (1741-1818). Egli può essere considerato anatomico poiché ebbe la prima cattedra di "notomia" e scrisse il primo libro di morfologia animale. La tradizione anatomica fu quindi continuata da Carlo Giorgio Mangosio (1774-1848) che pubblicò un trattato anatomico, da Felice Perosino (1805-1887) che scrisse un altro testo anatomico e da Austa Secondo (1823-1852). Nel XX secolo la scuola anatomica fu rappresentata da due importanti anatomici, Umberto Zimmerl (1872-1945) che contribuì allo studio anatomico del sistema nervoso centrale e degli annessi cutanei e da Giovanni Godina (1912-2000) che lavorò sulla istogenesi e sulla formazione del tessuto adiposo ma che è particolarmente famoso per i suoi studi in vitro sull'accrescimento delle fibre nervose.

SUMMARY

THE TEACHING OF ANATOMY IN THE VETERINARY SCHOOL OF TURIN

The Turin school of veterinary Anatomy has a long tradition that goes back to 18th century with the foundation of the local Faculty by Carlo Brugnone (1741-1818). He can be considered the first anatomist as he had the first teaching chair of "notomia" and wrote the first book of animal morphology. The anatomical tradition was then continued by Carlo Giorgio Mangosio (1774-1848), who published an anatomical treaty, by Felice Perosino (1805-1887) who wrote another anatomical tome and by Austa Secondo (1823-1852). In 20th century the anatomical school was represented by two important anatomists, Umberto Zimmerl (1872-1945) who contributed to the anatomical study of central nervous system and skin annexes, and Giovanni Godina (1912-2000) who worked on histogenesis and fat tissue formation but is particularly famous for his studies on in vitro growth of nervous fibres.

THE NALDO MAESTRINI ANTIQUE BOOK COLLECTION OF THE G.B. ERCOLANI LIBRARY, FACULTY OF VETERINARY MEDICINE, UNIVERSITY OF BOLOGNA

MIRELLA MAZZUCCHI, ALBA VEGGETTI

RIASSUNTO

IL FONDO ANTICO "NALDO MAESTRINI" DELLA BIBLIOTECA CENTRALIZZATA "G.B.ERCOLANI" DELLA FACOLTÀ DI MEDICINA VETERINARIA DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

La Biblioteca centralizzata "G.B. Ercolani" della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Bologna possiede un rilevante fondo antico costituito da 2422 opere a stampa inerenti la mascalcia e la medicina veterinaria edite dal Cinquecento ai primi decenni del Novecento. Il fondo è intitolato a Naldo Maestrini (1941-1994) perché è stato costituito a seguito della generosa donazione della sua "Biblioteca antiquaria di medicina veterinaria" fatta alla Facoltà dai famigliari, dopo la sua prematura scomparsa. Il Maestrini, che della Facoltà era stato prima allievo, poi professore ordinario di Patologia aviare, oltre ad essere uno scienziato rigoroso era anche un appassionato bibliofilo e un valido cultore di storia della medicina veterinaria. Alla donazione Maestrini, comprendente 715 opere a stampa (tra le quali 8 del Cinquecento, 11 del Seicento, 65 del Settecento, 274 dell'Ottocento e 357 della prima metà del Novecento, editti, manifesti, bandi e manoscritti), si sono in seguito aggiunti i libri antichi dei fondi librari delle sezioni di Anatomia e di Zootecnia del Dipartimento di Morfofisiologia veterinaria e Produzioni animali e della sezione di Malattie Infettive e Parassitarie del Dipartimento di Sanità pubblica veterinaria e Patologia animale, comprendenti, tra l'altro, 4 opere del Cinquecento, 7 del Seicento e 35 del Settecento. Bologna, che nella Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio custodisce la ricchissima raccolta di manoscritti e antichi testi di mascalcia appartenuti all'Ercolani, con l'acquisizione del fondo Maestrini è di certo diventata un centro di primaria importanza per tutti coloro che si occupano di storia della medicina veterinaria.

The centralised 'G.B. Ercolani' library of Bologna University's Faculty of Veterinary Medicine possesses an extensive historical collection of 2422 books and other printed items concerning farriery and veterinary medicine dating from the sixteenth century to the first decades of the twentieth. The collection is named after Naldo Maestrini (1941-1994) being based on the generous donation of his 'Antique veterinary medicine book collection' by his family following his premature death. Maestrini, a former student of the Faculty who later held the Chair of Avian Pathology, was, in addition to being a rigorous scientist, a passionate bibliophile with a thorough knowledge of the history of veterinary medicine.[1]

The Maestrini collection consisted of 715 printed works (books, manuscripts and public notices) of which 8 were from the 16th century, 11 from the 17th, 65 from the 18th, 274 from the 19th and 357 from the first half of the 20th century and was accompanied by a handwritten index of the entire collection.

Antique books (including 4 from the 16th, 7 from the 17th and 35 from the 18th centuries) from the Anatomy and Animal Science sections of the Department of Veterinary Morphophysiology and Animal Production, and from the Infectious Diseases & Parasitology section of the Department of Veterinary Publich Health and Animal Pathology, comprising, among others, 4 works from the 1500s, 7 from the 1600s and 35 from the 1700s have now been added to the collection.

Some of the most important works in the Maestrini Collection

In order to demonstrate the value of the collection, below is a short list of just a few of the oldest volumes.

Sixteenth century publications: *Opera della Medicina de cavalli composta da diversi antichi scrittori*…. , translation into the vernacular of the *Hippiatricum*, printed in Venice by Michele Tramezzino in 1543; *Liber 1, de simpatia & antipatia rerum. De contagione, & contagiosis morbis & eorum curatione libri tres* by Fracastoro, edited in 1550 by Gulielmum Gazeium; *Opera di agricoltura*… by Pietro Crescentio, edited in Venice in 1553 by the heirs of Giovanni Padovano; *Trattato dell'imbrigliare, maneggiare et ferrare cavalli*… by Cesare Fiaschi printed in Bologna in 1556 by Anselmo Giaccarelli; *Naturalis historiae*… by Pliny, printed in Venice by Paulum Manutium in 1559; *Dottissimo libro non più stampato della mascalcia del cavallo del Sig. Giordano Rusto Calabrese*…, printed in Bologna by Giovanni Rossi in 1561, with an additional treatise by Alberto Magno translated into the vernacular from Latin; *Cavallerizzo di m. Claudio Corte di Pavia. Nel quale si tratta della natura de' cavalli, del modo di domarli & frenarli; et di tutto quello che a' cavalli & a buon cavallerizzo s'appartiene* printed in Venice by Giordano Ziletti All'Insegna della Stella, in 1562; three copies of *Gloria del cavallo* by Pasquale Caracciolo, edited in Venice by Gabriele Giolito in 1566, 1567 and 1585; *Tractatus in materia equorum* by Ippolito Bonacossa, printed in Venice by Damiano Zenarium in 1590.

"The marshal's workshop" table from C. Fiaschi, Trattato dell'imbrigliare, maneggiare et ferrare cavalli, Bologna, 1556.

The works dating from the seventeenth century include that by Neapolitan Grisone *Ordini di cavalcare et modi di conoscere le nature de cavalli*… printed in Venice in 1610 by Andrea Muschio; *Cavallo frenato*… by Neapolitan Antonio Ferraro, printed in Venice in 1620, by Francesco Prati; *Quadrupedum omnium bisulcorum historia*… by Ulisse Aldrovandi printed in Bologna by Sebastiano Bonomji in 1621; *Del modo di conoscere la natura de' cavalli et le medicine appartenenti a loro* di Mastro Agostino Columbre edited in Venice in 1622 by Alessandro de' Vecchi; the two editions of *La perfezione del Cavallo* by the Roman Francesco Liberati, printed in Rome by the heirs of Francesco Corbelletti in 1639, the other by Michele Hercole in 1669; *La methode et invention nouvelle de dresser les chevaux*…» by the Guillaume Count of Newcastle, Antwerp, by Iacques van Meurs, 1658, with splendid figures; a copy of *Le Parfait Mareschal*… by De Solleysel, edited in Paris by Coluzier in 1679 and three copies of the 1682 edition; *L'arte di ben conoscere e distinguere le qualità de' cavalli*… by Marino Guerzoni, edited in Venice by Andrea Poletti in 1692.

The eighteenth century publications include the seventh and last edition (1707-1706) of the splendid *Anatomia del cavallo, infermità et suoi rimedi*…by Carlo Ruini junior, printed in Venice by Lorenzo Basegio (*editio princeps*, dated 1598 is present as an anastatic print)[3]; the fundamental *Dissertatio historica del bovilla*

Table from C. Ruini, Dell'anotomia et dell'infirmità del Cavallo, Bologna, 1598.

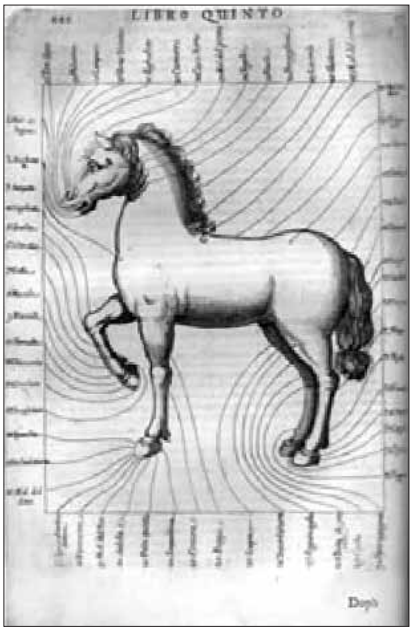


Table from D.G. D'Alessandro, Opera, Napoli, 1723.

peste… by Lancisi, edited in Rome by former printer Joannis Mariae Salvioni in 1715; two copies of *Opera di Giuseppe D'Alessandro duca di Pesciolanciano divisa in cinque libri. Ne' quali si tratta delle regole di cavalcare, della professione di spada…con un trattato del modo di curare l'infermità de' cavalli…* edited in Naples in 1723 by Antonio Muzio heir of Michele Luigi; the curious *Nuovo trattato utilissimo de' canarini. Con la maniera d'allevarli e d'accoppiarli…le cause delle loro infermità e molti segreti per guarirli…* by Frenchman mons. Hervieux, Italian translation printed in Venice by Giambattista Regozza in 1724; a fifth copy of *Le Parfait Mareschal…* by De Solleysel in the Paris edition dating from 1733 by the Pierre-Jean Mariette; *Anatomie generale du cheval…*by Snape in the French translation by de Garsault, Paris by Robert-Marc d'Espilly, 1734; *Le nouveau Newcastle ou traite de cavallerie, geometrique, theorique et pratique* by Claude Bourgelat printed in Lausanne by Marc-Michel Bousquet in 1744; *Della contagiosa epidemia la quale inoltrassi ne' buoi nel territorio di Padoa e quasi in tutto il dominio veneto…*by Bernardino Ramazzini, printed in Bologna by Gaspare de Franceschi alla Colomba in 1748; *Regole per conoscere perfettamente le bellezze e i difetti de' cavalli…* by the Count of Rimini Francesco Bonsi, printed in Rimini in 1751 by the Alberini heirs; *Elements d'hippiatrique…* by Claude Bourgelat, vol. I from 1750, vol. II, part I from 1751 and part II from 1753, by Henri Declaustre of Lyon; *Guide du marechal…* by M. Lafosse Paris, 1767, at Lacombe.

The collection also includes the works of the plagiarists of Ruini's magnificent plates: *The Anatomy of the horse* di A. Snape (1683). *L'Anatomie generale du Cheval* (Paris, 1734) by De Garsault and lastly *le parfait connoissance des Chevaux* (1734) by the most arrogant of plagiarists, De Saunier.[4]

The manuscripts, all of which originate

Title-page from Guillaume count of Newcastle, La methode et invention nouvelle de dresser les chevaux, Antwerp, 1658.

from the Maestrini donation, include the second volume slipsheeted by Ercolani, *Ricerche storico-analitiche sugli scrittori di veterinaria* (1854) with handwritten notes by the author[5] and the handwritten notes on the surgery lessons by Professor Francesco Lombardi of the Parma Veterinary School, gathered together in a hefty volume entitled simply *Veterinaria 1870-1880* purchased on the antiques market by Maestrini, who, after patient calligraphic research, succeeded in identifying the Author.[6]

Re-ordering and cataloguing work

The Maestrini Antique Collection is housed in a dedicated room of the Library and has been reordered maintaining the unicity of the sections of which it is composed. The books bear the source of origin and they are arranged in chronological order within each section. The oldest volumes are kept in closed cabinets that allow ventilation and the others on open shelves. Recently the books edited prior to 1830, the year conventionally established as the chronological limit for antique books, were catalogued in antique SBN (National Library Service) by specialised personnel, entrusted with the task of cataloguing all the antique texts belonging to the *Alma Mater Studiorum* University of Bologna.[7] The data entered is that required for cataloguing by Author in compliance with international standards (ISBD/A International Standard Bibliographic description) for antique books[8] and contribute to enriching the 325 items of the Bolognese System's heritage (cataloguing of all the University, Municipal, Provincial libraries, etc.) from which they migrate towards the national SBN index (National Bibliographic System of the Institute for the Single Catalogue (ICCU).
As all modern acquisitions, the remaining works, having been published later than 1830 were catalogued in compliance with SBN standards, as since its foundation the Ercolani Library has participated in the SBN project whereby all the material acquired becomes property of the State.

Virtual exhibition

The University of Bologna's Library System has created a "Virtual Exhibition of Antique Books", 400 pictures taken from books and documents of historical interest reproduced in a digital way, indicative of the heritage possessed by the Libraries of the University, the University Library and Bologna's Main City Library (*Biblioteca dell'Archiginnasio).*
The images were obtained by digitalising significant parts of the abovementioned documents, in order to permit them to be viewed at a good level of definition. The single images can be accessed using a variety of modes: preset courses, multiple or punctual searches.
The aim of the initiative was to open to a vast public the consultation of documents often only accessible to specialised scholars and to provide an example of the interest and importance of the material present in the libraries pertaining to the University Library System or that belong to the Bolognese SBN system. The virtual library contains books, illustrated manuscripts, music scores, valuable etchings and pamphlets, handwritten letters, old documents, maps, herbaria, prints and librettos. In order to allow visitors to make the best possible use of Bologna's libraries, those that are most closely guarded or with the most interesting history, it is possible not only to observe a showcase accompanied by captions, but also to "leaf" through the books and manuscripts from the first page to the last, to 'unroll' the scrolls from the first column to the last, to perform research in catalogues containing both the individual books, manuscripts and scores and their pages, plates and fragments. When it was not possible to reproduce the documents integrally, it was decided in any case to show a significant selection of each piece.

Promotional activities

The Library does not merely jealously keep its valuable collection of antique books but also promotes initiatives aimed at valorising it.
Some of the most significant and interesting works, including some of iconographic value, are in turn displayed in special showcases so that this great cultural heritage can be used not only by scholars, but also and especially be brought to the attention of the youngsters who spend time in the library, in the conviction that progress of veterinary medicine necessarily involves a knowledge of its past. Furthermore, on Faculty anniversaries and during national scientific culture week, the most valuable pieces are put on show to the public in initiatives that always generate lively interest and appreciation.

Bologna, the capital of veterinary bibliography

With the acquisition of the Maestrini collection, Bologna, whose main City Library (Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio)[9] possesses a wonderful collection of Ercolani's manuscripts and old books on farriery, has undoubtedly made the city a centre of primary importance with regard to antique veterinary bibliography, fundamental to all those who study in the history of animal medicine.

NOTES

[1] On Naldo Maestrini see *Naldo Maestrini Patologo aviare, Culture di storia della medicina veterinaria, Bibliofilo*. Atti Incontro commemorativo, Sant'Ippolito di Vernio, 1997, Prato, 1998.
[2] The index compiled by Maestrini is of great interest as in certain parts in addition to the relevant bibliographic data, the origin of the work and information on the author are also given.
[3] The anastatic print of Ruini's work, by the Li Causi publishing house, 1984, per-

formed on the original owned by the *Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio* in Bologna, was promoted by the University of Bologna's Faculty of Veterinary Medicine to mark the bicentenary of the teaching of Veterinary Medicine in Bologna. The anastatic print was accompanied by a small volume entitled *Ricerche su Carlo Ruini (1530-1598)* the work of two eminent scholars, MARIO FANTI and ROSA CHIOSSI (on *La famiglia, il personaggio, i tempi* and *Il trattato del Ruini nella vicenda di edizioni, traduzioni, plagi, insidie e riconoscimenti,* respectively) who, on the basis of archive sources only, not only shed light on unprecedented information, but also definitively dispelled the many errors and mistakes that had previously been written about the man and his work.

[4] On this subject see the fundamental contribution of ROSA CHIOSSI in the aforesaid *Ricerche su Carlo Ruini* published in 1984 and the article by ALBA VEGGETTI, *Carlo Ruini e le vicende della sua "Anatomia del Cavallo* in Obiettivi & Documenti Veterinari, 9, 1997, pages 61-66, where certain of Ruini's plates are compared with the corresponding works by plagiarists.

[5] On the attribution to Ercolani of the notes present in this slipsheeted volume, purchased by Maestrini on the antiques market in 1974, see: N.MAESTRINI, *G.B.Ercolani: aggiunte, note e correzioni autografe al II volume di Ricerche storiche analitiche sugli scrittori di veterinaria,* Il Nuovo Progresso Veterinario, vol. 17, 1980, pages 3-16.

[6] On the attribution of the handwritten collection of surgery lessons to Lombardi see N. MAESTRINI, *Francesco Lombardi (1815-1887) maestro di Clinica Chirurgica Veterinaria della Scuola di Parma: scritti inediti*. Obiettivi Veterinari, n° 11, 1986, pages 50-51.

[7] The work was performed by the staff of the Cooperativa Le Pagine, winner of the call for proposals organised by the University for the assignment of the University's antique book cataloguing service.

[8] The cataloguing of antique books follows *ISBD(A), International Standard Bibliographic Description for older Monographic Publications (Antiquarian)* regulations, München, Saur, 1991, with the amendments introduced by the *Guida alla catalogazione in SBN: Libro antico*, Rome, ICCU (Central institute for the single catalogue of Italian libraries and bibliographic information), 1995. ISBD(A) regulations have in certain cases been integrated with more precise formulations taken from RICA, *Regole italiane di catalogazione per autori*, Rome, ICCU, 1979.

[9] The extremely vast collection of printed antique texts and manuscripts concerning farriery and veterinary medicine that Ercolani, with great passion, provided throughout his life after his death in 1884 was donated by his heirs to Bologna City Council to be kept in the Municipal Library. In 1911, the Ercolani collection was further enriched by the donation made by the widow of Prof. Gian Pietro Piana, one of Ercolani's former students, of a number of manuscripts penned by the latter. True treasures of the Ercolani collection kept at the *Archiginnasio* are the 121 manuscripts on farriery, of which three date from the 14th century, fourteen from the 15th century, nine from the 16th century, eighteen from the 17th century, fifty-three from the 19th century and twenty-four from the 19th century. According to the work of Mario Fanti, the Ercolani collection, excluding the manuscripts listed previously, comprises 2622 volumes and 270 miscellaneous bound pamphlets for a total of 2352 volumes, of which 95 are sixteenth century editions, 130 are from the seventeenth century and 289 date from the eighteenth century. (M. FANTI, *I libri e i manoscritti di Giovan Battista Ercolani nella Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio,* Obiettivi Veterinari, n° 5, 1986, pages 48-49, and appended bibliography.

L'INVENTARIO DEI LIBRI DELLA BIBLIOTECA CHIRURGICA VETERINARIA DELL'UNIVERSITÀ DI MILANO REDATTO DA FELICE CINOTTI NEL 1948

DIEGO FONDA

SUMMARY

THE INVENTORY LIST OF BOOKS IN VETERINARY SURGICAL LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF MILAN, COMPILED BY FELICE CINOTTI IN 1948

During a rearrangement, a manuscript titled "Registro inventario dei beni mobili infruttiferi di proprietà della R. Università di Milano categoria Libri", signed by Felice Cinotti and dated 31th october 1948, was recently found in this universitary institute (Clinica Chirurgica Veterinaria). It consists of an inventory of 652 books, listed for author name, title, publisher, town and date of publishing, and inventory value. After a memory of the life and the character of Felice Cinotti, head of this institute in Milan from 1936 to 1948, an analysis of this inventory will be performed to document the scientific cultural stratification occurred in this veterinary surgical class, although many books have been diverted to other libraries or pillaged during site changes. In details, books published in the 17th century (1), in the 18th century (11) and in the first half of the 19th century (47) were particularly illustrated. A difference between human and veterinary source will be carried out, as well as it will be considered the different importance attributed to the different domestic species. Language, publisher and town of publishing, and inventory value will receive an adequate consideration.

Nel corso di un recente riordino, è stato ritrovato un "registro inventario dei beni mobili infruttiferi di proprietà della R. Università di Milano. Categoria Libri" appartenente all'istituto di Clinica Chirurgica Veterinaria, redatto da Felice Cinotti e controfirmato dal preside Luigi Leinati in data 31 ottobre 1948. Si tratta di un elenco di 652 libri di cui viene specificato, oltre al titolo ed all'autore, editore, città e anno di pubblicazione, nonché il valore inventariabile.

Cinotti è stato direttore dell'istituto di clinica chirurgica a Milano dal 1936 al 1948. Prima di lui avevano retto la direzione Luigi Brambilla fino al 1870, Andrea Vachetta (1870-1871), Nicola Lanzillotti-Buonsanti (1873-1921), Domenico Bernardini (1921-1926) e Virginio Bossi (1926-1936). Nato a Montescudaio in provincia di Pistoia, Felice Cinotti (1878-1978) studiò veterinaria a Pisa ove divenne aiuto del Vachetta, ma, vinto nel 1910 un concorso internazionale presso l'Università di Buenos Aires, vi si trasferì per insegnarvi patologia chirurgica, patologia medica, propedeutica clinica e podologia.[1] Richiamato in Italia nel 1915 per la prima guerra mondiale, cui partecipò nel servizio veterinario militare fino al 1919, venne nominato presso la Scuola Superiore Veterinaria di Napoli incaricato nel 1920 e ordinario di Patologia e Clinica Chirurgica[2] dal 1929, ove rimase fino alla chiamata alla Facoltà di Medicina Veterinaria di Milano nel 1936. Raggiunti i limiti di età nel 1953, si ritirò nel paese natale a cui rimase tanto legato da trascorrervi gli ultimi venticinque anni, festeggiando con alcuni colleghi il centesimo anno, e da desiderare come unica "ambizione" l'aggiunta sulla pietra tombale della scritta: "cittadino di Montescudaio".[3] Tra le opere più importanti, ha pubblicato la traduzione del *Manuale di Chirurgia veterinaria*, UTET, Torino, 1904 e 1927 di P.J. Cadiot, e tre testi *Podologia*, Cisalpino, Milano, 1947; *Patologia e terapia chirurgica veterinaria*, Vallardi, Milano, 1948; *Medicina Operatoria Veterinaria*, Vallardi, Milano, 1952.

Il corpus di questo inventario è in grado di testimoniare nel tempo la stratificazione della cultura scientifica dei chirurghi

universitari milanesi, nonostante alcune stornazioni alla biblioteca centrale (ove esiste un fondo Lanzillotti, di 1840 opere ed un fondo Chirurgia, ove sono raccolte 311 opere di argomento chirurgico, oltre al fondo Antico con 620 opere pubblicate prima del 1830) ed alcuni irrimediabili saccheggi in corso di trasferimento di sede, così che non tutte le opere elencate nell'inventario risultano materialmente presenti negli scaffali. Obiettivi della presente ricerca sono costituiti dalla valutazione di differenti aspetti delle opere elencate: ordine cronologico dell'anno di pubblicazione, lingua e luogo di pubblicazione dei libri, differenziazione dell'influenza di una componente culturale umana e di una veterinaria, differente peso delle diverse specie domestiche, presunto valore inventariale delle opere elencate.

Passando ad un esame particolare, se si adotta l'ordine cronologico, sono inventariati libri pubblicati nel secolo XVII (1), XVIII (11), XIX secolo prima metà (47) e seconda metà (342) e i rimanenti nel Novecento.

L'unico esemplare del Seicento è edito a Parigi: J.Markam, *Le nouveau et savant Mareschal*, Loyson, Paris, 1666. Di questo inglese letterato poligrafo, Gervase (o Jervis) Markham (1568-1637), soldato di fortuna e capitano sotto Carlo I, di cui si conoscono lavori drammatici e poetici (compositore di sonetti tanto da essere identificato nel "rivale" di Shakespeare), e testi di agricoltura, pesca, e veterinaria (*A Discourse of horsemanshipp*, 1593; *All Knowledge belonging to the smith, farrier or horse-leech,* 1610; *The English Husbandman*, 1613; *Faithfull Farrier*, 1630), la biblioteca milanese possiede una traduzione francese postuma «dans lequel il est traité de la composition, de la nature, des qualitez, perfections et defauts des cheveaux; plus les signes de toute les maladies e des blesseurs qui leur peuvent arriver;…. avec la méthode de les guérir parfaitement traduit du célébre Markham par le sieur de Foubert» e che risente dell'esperienza di precedenti ippiatri.[4] Il fatto di possedere questo testo in una versione francese può essere considerata una prima spia della prevalenza della lingua francese nelle prime fonti veterinarie.

In effetti, i primi quattro tra gli esemplari settecenteschi del fondo della biblioteca chirurgica sono pubblicati in lingua francese. Di Etienne-Guillaume La Fosse, detto La Fosse padre (…-1765), figlio di un maniscalco e divenuto "marechal" delle piccole scuderie reali, è presente una piccola opera intitolata *Observations et découvertes faites sur des chevaux,* Hochereau, Paris, 1754, con l'aggiunta significativa di "une nouvelle pratique sur la ferrure" in cui propone una ferratura razionale e non più basata sul pareggio.[5] François Robichon de la Guerinière (1688-1751), scudiero di Luigi XV e responsabile della accademia d'equitazione delle Tuileries, pubblicò una prima edizione della *Ecole de cavallerie* nel 1731, cui fece seguire una splendida edizione in folio nel 1733, *Ecole de cavalerie, contenant la Connoissance, l'Istruction et la Conservation du Cheval* con tavole del Parrocel, mentre quella presente nella nostra biblioteca è una riproduzione ridotta del 1756.[6] Del lionnese Louis Vitet (1736-1809), medico formatosi alla scuola di Montpellier, dopo aver partecipato alla riorganizzazione degli ospedali di Lione ed essersi dedicato agli studi veterinari, è presente *Médicine Vétérinaire*, Frères Périsse, Lyon, 1771, opera ordinata e sintetica nella quale cercò di sbarazzare la veterinaria dal fardello tradizionale importandovi la *Méthode Nosologique* di Boissier de Sauvages, con l'anatomia e la fisiologia alla base, ed in cui nel terzo volume pose la basi per un approccio alla farmacologia moderna.[7] Philippe-Etienne La Fosse, detto La Fosse figlio (1738-1820), anch'egli scudiero reale ma escluso dall'insegnamento nell'appena fondata scuola di Alfort, editò a sue spese la sua opera più importante, *Cours d'hyppiatrique*, Edme, Paris, 1772 in folio, presente nella nostra biblioteca, monumento all'ippologia ed alla ferratura. Dopo questa pubbli-

cazione, egli abbandonò la Francia per la Russia, quindi ritornò in patria partecipando attivamente alla rivoluzione francese, ma continuando per trent'anni a polemizzare con la scuola di Alfort.[8]

Nelle tre opere più strettamente veterinarie, non è difficile riconoscere la presenza di due differenti correnti di pensiero nell'interpretare la "medicina degli animali": da una parte quella tradizionale della famiglia degli scudieri del re, come i La Fosse, basata sulla ferratura, sulle ricette e sui segni della conformazione esterna del cavallo, e dall'altra quella innovativa del Vitet che cerca di adattare alla veterinaria i metodi nosologici della medicina umana.

Gli altri testi pubblicati nella seconda metà del Settecento sono al contrario in lingua tedesca o italiana. Del moravo, barone J.B. von Sind (1709-1776), scudiero dell'elettore di Colonia e poi del vescovo di Münster, esperto di equitazione e autore di un metodo di dressage in *L'art du Manége pris dans ses vrais principes* pubblicato a Bonn nel 1762, e di cui si ricorda una esplosiva plaquette postuma intitolata *Electuaire contre la morve des chevaux*, è presente l'edizione di Gottinga del 1775 delle istruzioni per il maestro di stalla, *Vollstandiger Unterricht in den Wissenschaften eines Stallmeisters*, apparso a Gottinga in prima edizione nel 1770.[9]

Del fondatore e primo direttore della scuola di Vienna (1777-1795), il chirurgo slesiano Johann Gottlieb Wolstein (1738-1820), autore prolifico sui morbi contagiosi e sulle ferite dei cavalli, sono presenti tre opere, un'istruzione per maniscalchi, *Unterrich für Fahnenschiede*, un libro per i veterinari di campagna, *Das Buch für Tierärtze in Kriege*, ed un testo per la gestione delle ferite negli animali, *Die Bücher der Wundärtzer der Thiere,* tradotto in francese nel 1784 e nel 1793 ed in latino nel 1803. L'insegnamento eminentemente pratico del Wolstein venne bruscamente interrotto per ordine superiore nel 1795, in seguito al sospetto di giacobinismo, ed il professore, esiliato dall'Austria, si ritirò ad Altona pur continuando a praticare e a scrivere.[10] Una traduzione italiana di un'opera di La Fosse padre, apparsa nel 1766 in prima edizione, è presente nel nostro inventario *Guida del maniscalco accresciuta di varie note ed osservazioni ed arricchita di molti rami*, Massara, Pinerolo, 1781. Nell'introduzione al lettore, l'anonimo traduttore torinese, "dilettante, e non professore", si propone di avvalersi delle "osservazioni pratiche del sempre celebre signor De La Fosse, il quale ha saputo ridurre la medicina spettante alla Mascalcia, in modo facile, conciso, prudente ed utile quanto mai sia possibile", onde presentare "questa materia in italiano, perché gli autori francesi, quali ne hanno trattato sono infiniti… ma non è lo stesso da Noi, mentre sono pochissimi i buoni autori". Dell'italiano Francesco Toggia (1752-1825), tra i fondatori con il Brugnone della scuola veterinaria di Torino, nominato professore nel 1810 ed abile insegnante di "pratica", è presente l'opera medica più importante, *Trattato delle malattie esterne del cavallo,* pubblicata quando era direttore a Trino Vercellese dell'ospedale veterinario istituito nel 1785 da Vittorio Amedeo III di Savoia.[11] L'ultima opera pubblicata nel Settecento, il *Compendio di cognizioni veterinarie per medici e chirurghi* è nel presente catalogo anonima ma può essere attribuita con certezza ad un personaggio pubblico dell'epoca napoleonica, Pietro Moscati (1739-1824), medico e non veterinario. Professore all'Università di Pavia, illuminista e seguace del sistema brunoniano, presidente del magistrato centrale di sanità e direttore generale della pubblica istruzione sotto il regno italico napoleonico, riformatore della "Scuola di istruzione per l'arte veterinaria" a Milano nel 1808, imprigionato a Cattaro dagli austriaci, scrisse questo *Compendio* di veterinaria per istruire medici e chirurghi a lottare contro le epizoozie e a "redimere il pubblico dalla umiliante necessità di ricorrere per tale importantissimo oggetto ai soli maniscalchi, il superstizioso empi-

rismo de' quali nuoce forse più spesso di quel che rechi vantaggio".[12]

Passando all'elenco dei libri della prima metà dell'Ottocento, se si tiene conto della lingua in cui sono scritte nel nostro inventario sono elencate 47 opere, di cui 17 in tedesco, 13 in francese, 16 in italiano, 1 in inglese. Il confronto con i libri pubblicati nella seconda metà dell'Ottocento, che vede elencate 342 opere di cui 116 in tedesco, 69 in francese, 118 in italiano, 12 in inglese, 1 in danese, 1 in portoghese, conferma che in questo cinquantennio si è acquisita la gran parte del corpus di questa biblioteca, sotto quindi la direzione di Luigi Brambilla prima e Nicola Lanzillotti-Buonsanti poi. Ciò è confermato anche dalla presenza delle opere in lingua tedesca, pari a quelle in lingua italiana, che trova origine nel periodo dell'*Imperial-Regio Istituto veterinario* (1834-1858) e rispecchia alcune delle scelte scientifiche del Lanzillotti-Buonsanti, fortemente influenzate dalla cultura tedesca.

Un tale asserto trova conferma nell'elenco dei luoghi di pubblicazione: Agen 2 pubblicazioni, Aversa 1, Berlino 57, Berna 2, Bologna 3, Bonn 2, Brema 1, Bruxelles 8, Buenos Aires 1, Capodistria 1, Como 1, Copenhagen 1, Dresda 1, Edinburgo 2, Erlangen 4, Faenza 1, Ferrara 1, Fidenza 1, Firenze 5, Forlì 2, Freiburg 1, Furth 1, Gand 1, Gottinga 1, Hamburg 1, Hannover 10, Imola 1, Jena 8, Karlsruhe 1, Kassel 1, Kiel 1, Lipsia 47, Livorno 2, Londra 14, Lione 1, Madras 1, Milano 90, Monaco di Baviera 5, New York 7, Napoli 34, Parigi 123, Parma 2, Pavia 1, Perugia 1, Pinerolo 1, Pisa 10, Praga 1, Roma 11, S. Etienne 1, Stoccolma 1, Strasburgo 1, Stoccarda 34, Torino 52, Trani 1, Tubinga 2, Udine 2, Ulm 2, Utrecht 1, Venezia 2, Vercelli 1, Verona 1, Vigevano 1, Vienna 20, Wiesbaden 2, Zurigo 2. I due poli dell'influenza culturale dei chirurghi veterinari milanesi sono anche qui evidenti; Parigi, sebbene risulti la città più frequente, è tuttavia superata dal conteggio totale di 139 opere pubblicate in paesi di lingua tedesca, in diciannove città diverse.

Dovendo scegliere le principali figure presenti testimonianti l'influenza della cultura scientifica umana sui chirurghi veterinari milanesi, tra quelle straniere mi sembra significativa la presenza di opere di Geoffroy de Saint-Hilaire, Darwin, Flourens, Bernard, Virkow, Ranvier, Lister e Aschoff.

Dello zoologo Isidore Geoffroy de Saint-Hilaire (1805-1861), figlio del più famoso embriologo Etienne, nell'inventario è presente un'opera teratologica importante *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux*, III tomes, Haumann, Bruxelles, 1837. Nel dibattito sull'evoluzionismo, che stava rivoluzionando la biologia, Etiennne Geoffroy de Saint-Hilaire fu tra i fondatori dell'embriologia sperimentale e sostenitore del divenire continuo eracliteo, contro la teoria della fissità della specie di Cuvier e Goethe, che sembrò prevalere dagli anni Trenta fino quasi a fine secolo.[13] Il figlio Isidore fu studioso dei comportamenti animali e coniò il termine "etologia".[14] Di Charles Darwin (1809-1882) è inventariata la traduzione italiana immediatamente successiva alla prima edizione inglese (1859) *Sull'origine delle specie per elezione naturale*, Zanichelli, Udine, 1864. La tempestiva acquisizione di queste importanti opere segna l'interesse e la partecipazione dei chirurghi veterinari milanesi a questo grande dibattito della scienza, che, sebbene riguardi marginalmente la veterinaria, testimonia la graduale emancipazione della scientificità dalle interpretazioni non scientifiche.

Di Marie Jean Pierre Flourens (1794-1867) è presente la seconda edizione dell'opera, *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux, dans les animaux vertébrés*, Paris, Baillière, 1842. Flourens, antievoluzionista con Cuvier e rivale di Victor Hugo nell'elezione del 1840 all'Accademia di Francia, ha il merito di avere scoperto il centro respiratorio nella medulla allungata e la funzione del cervelletto nella coordinazione muscolare in una serie di

esperimenti classici sull'encefalo del piccione. Secondo Sherrington, egli ha così introdotto in fisiologia l'idea della coordinazione nervosa.[15] Questa seconda edizione è corretta, aumentata e risente dei 18 anni di esperienze nuove realizzate rispetto alla prima, pubblicata nel 1824. Nel 1847 egli evidenziò l'effetto anestetico del cloroformio.

Di Claude Bernard (1813-1878) sono presenti le prime edizioni di quattro importanti opere, *Leçons de physiologie expérimental appliqué à la médicine*, Baillière, Paris, 1856; *Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux*, Baillière, Paris, 1858; *Leçons sur proprieté des tissus vivant*, Baillière, Paris, 1866; *Leçon de pathologie expérimentale*, Baillière, Paris, 1872. Figlio di un viticoltore, discepolo di Magendie, Bernard è considerato fondatore della fisiologia moderna, in quanto scopritore dell'attività secretoria del pancreas, della gliconeogenesi del fegato, della funzione del sangue vettore di ossigeno, della relazione tra vago e ritmo cardiaco, dell'azione vasomotoria del simpatico, dell'azione del curaro, della stricnina e dell'ossido di carbonio.[16] Bernard fu strenuo difensore della medicina sperimentale come base della clinica, concetto che fu prontamente recepito nel 1874 dal direttore di questa biblioteca Lanzilotti-Buonsanti, come è testimoniato nella sua opera giovanile intitolata *La medicina sperimentale e le scuole veterinarie*.[17]

Di Richard Virkow (1821-1902), patologo, biologo e politico tedesco, sono presenti tre opere in tre differenti lingue, *Beitrag zur Pathologie und Therapie*, Enke, Stuttgard, 1854; *La patologia cellulare*, Vallardi, Milano, 1865; *Pathologie des tumeurs*, Baillière, Paris, 1867-9. Virkow fu famoso per la regola "*omnis cellula e cellula*" con la quale si significava che poteva cadere malato non tutto l'organismo ma solo alcuni gruppi di cellule, e con cui pose le basi di una nuova eziologia e patogenesi. Nonostante la sua avversione per le novità scientifiche di Darwin, Pasteur, Koch e Lister, in quanto fondatore della patologia cellulare e della patologia comparativa tra uomo e animali, nonché del partito liberale tedesco in antitesi a Bismark, ebbe all'epoca enorme influenza su tutto il mondo scientifico e anche su quello veterinario.[18]

Di Louis Antoine Ranvier (1835-1922), istologo lionnese, famoso per la scoperta della mielina e per l'eponimo "nodi di Ranvier", sono presenti il trattato scritto insieme a V.A. Cornil, *Manuel d'Histologie pathologique,* Tome I-II, Bailliere, Paris, 1869 ed il *Traité technique d'istologie*, Savry, Paris, 1875-1882. La tempestiva acquisizione di due opere di un istologo e studioso del sistema nervoso centrale documenta l'interesse, anche per la preparazione del chirurgo, nella definizione della diagnosi istologica di patologie prevalentemente chirurgiche ed una crescente attenzione nella seconda metà dell'Ottocento all'anatomia delle strutture nervose, sino allora meno considerate.[19]

Di Joseph Lister (1827-1912) è presente in lingua francese, *Chirurgie antiseptique et théorie des germes*, Delahaye, Paris, 1882, che testimonia il grande problema dell'antisepsi, dibattuto dopo i morti della guerra in Crimea e superato dalla regola di Lister di passare acido fenico sulle ferite.[20] La lotta contro l'infezione chirurgica era anche la testimonianza di un primo apparire della microbiologia come scienza clinica sperimentale, come si vedrà più in dettaglio successivamente.

Autore di un trattato di anatomia patologica, *Pathologische Anatomie: ein lehrbuch für Studierende und Ärzte,* Fischer, Jena,1909, è Karl Albert Ludwig Aschoff (1866-1942), che in effetti è più conosciuto per l'eponimo "nodo atrioventricolare o di Tawara-Aschoff", avendo egli scritto la prefazione al testo di Sunao Tawara.[21] Degne solo di menzione sono infine due opere ottocentesche che riguardano due importanti rappresentanti della medicina umana del Settecento, Lorenzo Bellini, *Discorsi di anatomia*, Silvestri, Milano, 1837, scopritore dei tubuli renali e Richelot G., *Ouvres completés de John*

Hunter Vol. 3°, Masson, Paris, 1843, sul massimo chirurgo del '700 inglese.[22]
Meno semplice è la scelta delle figure italiane testimonianti l'influenza sui chirurghi veterinari milanesi della cultura scientifica umana, anche se sicuramente spiccano quelle di un medico Giovanni Rasori, e di tre veterinari, Sebastiano Rivolta, ed Edoardo Perroncito e Giovan Battista Ercolani, che hanno travalicato il mondo veterinario.
Di Giovanni Rasori (1766-1836) nel nostro inventario è presente l'opera principale, apparsa dopo la morte con il contributo di G. Chiappa, *Opere complete*, Speranza, Firenze, 1837. Come il Moscati, anche il Rasori, illuminista e brunoniano, tanto da tradurre gli *Elementa medicinae* di John Brown nel 1792, "ebbe vita agitatissima": dopo aver insegnato teoria delle malattie all'Università di Pavia al posto di G. Frank e sotto il regime napoleonico tenuto la direzione dell'Ospedale militare di Milano e la carica di Protomedico dello stato, cospirò contro il ritorno degli austriaci, venne incarcerato dal 1814 al 1818, e liberato finì per rifugiarsi a Genova ove prese parte alla redazione del "Conciliatore". La sua teoria dei controstimoli, sviluppatasi dal Brown e basata come terapia sul salasso, lo portò a scontri anche con l'intera classe medica, in particolare per il suo odio, oltre che contro le passate istituzioni, contro Ippocrate.[23] Di Edoardo Perroncito (1847-1936) nel nostro elenco è presente la sua opera, *Trattato tecnico-pratico sulle malattie più comuni degli animali domestici*, Utet, Torino, 1886. Anatomopatologo alla Scuola Veterinaria di Torino dal 1874 al 1923, nonché parassitologo e batteriologo, ebbe grande notorietà come scopritore del colera dei polli nel 1878 (insieme a Semmer) e soprattutto dell'anchylostoma duodenalis, quale responsabile dell'anemia dei minatori del traforo del San Gottardo[24] nel 1882. Di Sebastiano Rivolta (1832-1892) sono presenti nell'elenco della nostra biblioteca le due opere principali in edizione originale, *Dei parassiti vegetali come introduzione allo studio delle malattie parassitarie e delle alterazioni dell'alimento degli animali domestici*, Speziani, Torino, 1873, e scritta in collaborazione con F. Delprato*, L'ornitoiatria e la medicina degli animali domestici e semidomestici,* Uebelhart, Pisa 1880. Piemontese di Alessandria, venne chiamato nel 1861 da Ercolani all'Università di Torino, ove per trent'anni si dedicò a scrivere di anatomia, istologia, fisiologia, patologia comparata, polizia sanitaria e parassitologia. Assurse alla notorietà per aver scoperto (con Harz) l'agente dell'actinomicosi, aver separato la tubercolosi degli uccelli da quella dei mammiferi e scoperto il criptococco del farcino.[25] Di Giovan Battista Ercolani (1817-1883) sono presenti due testi, *Nuovi elementi teorico-pratici di Medicina Veterinaria*, Monti, Bologna, 1859 e *Pubblicazioni diverse 1878–1909,* 1909, includenti tra le altre, *Carlo Ruini. Curiosità storiche e bibliografiche intorno alla scoperta della circolazione del sangue*, Gamberini e Parmeggiani, Bologna 1853 e *Nuove ricerche di anatomia normale e patologica sulla placenta dei mammiferi e della donna*, Gamberini e Parmeggiani, Bologna 1883. Figura preminente della veterinaria italiana, per le vicende storiche biografiche, per le scelte di vita, per i risultati scientifici interessanti la medicina umana, Ercolani esercitò una grande e proficua influenza sui medici veterinari italiani e sulle decisioni politiche circa la loro funzione pubblica.[26]
Per differenziare l'influenza della componente veterinaria, è opportuno esaminare nelle prossime pagine l'imponente corpus delle 652 pubblicazioni, limitando per ragioni di spazio la citazione all'autore e all'anno di pubblicazione. Si può allora notare che il nostro elenco propone una cospicua presenza di opere di altre scienze mediche (anatomia, fisiologia, farmacologia) che sono correlate alla chirurgia e che costituiscono il presupposto per la formazione del clinico chirurgo, oggidì così come nel corso del XIX secolo. Inol-

tre dal confronto nel tempo di autori e titoli delle opere, una seconda osservazione generale è la progressiva differenziazione di discipline specifiche dalle principali. Nell'inventario, ad esempio, ben rappresentata è tanto l'anatomia umana, con opere di J.Béclard (1865), J.Hyrtl (1871 e 1873), W.Turner (1875), G.E.Meyer (1897), quanto l'anatomia veterinaria e comparata, presente con opere di E.F.Gurtl (1831 e 1860), J.B.A.Chaveau (1857 e 1879), H.Moeller (1871), L.Frank (1883), Leisering-Moeller (1873), L.Varaldi (1900), P.Martin (1902), U.Barpi (1907), R.Wiedersheim (1909). Sempre nell'inventario tuttavia, si nota chiaramente a partire dalla seconda metà del XIX secolo la progressiva specializzazione di opere dedicate esclusivamente all'anatomia microscopica o istologia, rappresentata, prima in umana, di A.Koelliker (1866), H.Frey (1867), A.Garbini (1887), Hanneguy-Bolles-Lee (1887), A.Carazzi (1894), F.Abba (1902), L.Szymonowicz (1902) poi in veterinaria con quelle di G.Bizzozero (1882), Th.Kitt (1893), W.Ellenberger (1887 e 1906), Nogar-Leclainche (1902), F.Glage (1910), all'anatomia topografica, rappresentata da opere di N.Ruedinger (1891), D.Boutigny (1899 e 1901), P.Rubay (1904), e all'anatomia chirurgica, sia umana, rappresentata da Wygoser (1868), F.Padula (1903), sia veterinaria, presente colla traduzione del trattato di Leblanc-Trousseau, *Anatomia chirurgica dei principali animali domestici*, Massali, Forlì, 1839. Così il campo riservato all'anatomia, sotto la spinta delle applicazioni tecniche consentite dai progressi della fisica e della chimica, si allarga fino alla biologia con la differenziazione dell'embriologia in opere di O.Larcher (1878), F.M.Balfour (1883), Ch.Debierre (1886).

Parallelamente, accanto alla fisiologia, che è ben rappresentata in campo umano da opere di C.Ludwig (1858), S.Tommasi (1860), F.A.Longet (1868), W.Wundt (1868), L.Hermann (1869), O.Funke (1870), Gullstrand-Kries-Nagel (1909), ed in quello veterinario da opere di A.De-Martini (1848), G.Colin (1854), F.Muller (1862), E.F.Gurtl (1865), C.F.H.Weiss (1869), G.Paladino (1871, 1876); Paladino-Frey (1875); W.Ellenberger (1890), si assiste ad una differenziazione della biochimica nelle opere di C.L.Lehmann, *Précis de chimie physiologique animale*, 1855, e F.E. Hoppe-Seyle, *Handbuch der Physiologisch und Patologisch Chemischen Analyse*, Hirschwald, Berlin, 1870. Ugualmente dalla materia medica rappresentata da opere di L.Moiroud (1843 e 1844), M.F.Tabourin (1853), A.Cantani (1869), L.Brusasco (1889) comincia ad emergere la farmacologia veterinaria rappresentata dal trattato di Weiss–Hering, *Grundriss der Arzneimittellehre für Thierärzte*, Ebner, Stuttgard, 1870; da opere di E.J.Vogel (1872 e 1878), Chiappero-Bossi (1879), M.Kaufmann (1879 e 1892), P.Caguy (1892), L.Guinard (1899), da cui a sua volta si testimonia differenziarsi gradualmente la tossicologia tanto umana con opere di C.Vibert (1907), quanto veterinaria, A.F.Delaud-O.Stourbe, *Pharmacie et toxicologique vétérinaires*, Baillière, Paris, 1900; Joshua Nunu, *Veterinary toxicology,* New York, 1907.

Nello stesso modo si delineano più accuratamente i contorni dell'anatomia patologica, sia in medicina umana con opere di C.Rokitansky (1869), Tommasi-Crudeli (1876), Hirschfedl-Birch (1882), G.Buch (1895), sia in campo veterinario, E.F.Gurlt, *Lehrbuch der Pathologische Anatomie der Haussäugethieren*, Reimer, Berlin, 1831, E.F.Gurlt, *Handbuch der Vergleichenden Anatomie der Haussäugethieren*, Hirschwald, Berlin, 1860; Dieterichs-Gurlt, *Beitrage zur vergleichenden pathologischen anatomie der Gelenkkranheiten*, Reimer, Berlin, 1853; C.F.Fuchs, *Pathologische Anatomie der Haussäugethieren*, Veif, Leipzig, 1859; C.Cadeac-J.Bournay, *Pathologie générale et anatomie pathologique générale des animaux domestiques*, Baillière, Paris, 1893. Da essa gradualmente si comincia a separare la tecnica delle autopsie, testimoniata da

opere di P.E. Alessandri (1886), G.Buch (1895), C.Cadeac-V.Ball *Anatomie pathologique et pratique des autopsies*, Baillière, Paris, 1907.
Simile diramazione si può individuare per la patologia generale, presente sia in campo umano, J.Hartmann (1871), E.Wagner (1874), L.Jullien (1875), J.Conheim (1880), E.Ziegler (1882), R.Thoma (1894), Lustig-Galeotti (1911) sia in campo veterinario, P.Vatel, *Elements de pathologie vétérinaire*, Gabon, Paris, 1828; H.W.Koehne, *Manuale di patologia generale ad uso dei veterinari*, Milano, 1873, C.Cadeac-J.Bournay, *Pathologie générale et anatomie pathologique générale des animaux domestiques*, Baillière, Paris, 1893 dalla quale gradualmente si differenzia la patologia speciale, testimoniata sia in medicina umana, J.L.Schoenlein, *Allgemeine und spezielle Pathologie und Therapie*, 1846; G.Schneidemühl, *Spezielle pathologie und therapie*, Verlag, Berlin, 1853; Gottlich-Kraus, *Compendium der speciellen Pathologie und Therapie*, Enke, Stuttgart, 1867; sia in medicina veterinaria, M.F.Roell, *Lehrbuch der Pathologie und Therapie des Hausthiere*, Braunmuller, Wien, 1867; P.Oreste, *Lezioni di patologia sperimentale veterinaria*, Maglia, Milano, 1871-2 e Zanaboni, Milano, 1874; G.Schneidemühl, *Lehrbuch der Vergleichenden Pathologie und Therapie des menschen und des Haustiere*, Engelmann, Leipzig, 1895; Hutyra-Marek, *Specielle pathologie und therapie der Haustiere,* Fischer, Jena, 1909.
Inoltre si riconoscono facilmente nell'inventario temi e problematiche che trascendono questa clamidica evoluzione. Ad esempio, il problema dell'antisepsi, pur essendo originariamente chirurgico, si evidenzia solo dai titoli e percorre tutti gli ultimi sessant'anni dell'Ottocento, intrecciandosi con l'eziopatologia delle malattie infettive: A.Gendrin, *Storia anatomica delle infiammazioni*, Gamba, Livorno, 1839; G.Du Pré, *La chirurgie et le pensement antiseptique*, Delahaye, Paris, 1879; I.N. de Nussbaum, *Guida alla cura antisettica delle ferite, Vallardi, Milano*, 1880, Mac Cornac, *Manuel de chirurgie antiseptique*, Baillière, Paris, 1882; P.Neuber, *Antiseptischen Wundbehandlung*, Tischen, Kiel, 1883; I.N. de Nussbaum, *Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung*, Enke, Stuttgart, 1887; E.Schächter, *Anleitung zur Wundbehandlung*, Bergmann, Wisbaden, 1887; G.Turazza, *Antisepsi e antisettici*, Vallardi, Milano, 1887; Troisfontaines, *Manuel d'antisepsie chirurgicale*, Steinheil, Paris, 1888; C.Schimmelbusch, *Anleitung zur Aseptischen Wundbehandlung*, Hirschwald, Berlin, 1892; Alessandri-Pizzini, *La pratica delle disinfezioni*, Hoepli, Milano, 1902; F.Faelli, *Trattato di igiene veterinaria*, Ed. Libraria, Milano, 1903; H.Ribbert, *Beitrage zur Entstellung der Geschmilste*, Cohen, Bonn, 1907; Kocher-Tafel, *Vorlesungen über chirurgische Infektions Krankheiten*, Fischer, Jena, 1909; M.Barachetti, *Prontuario del disinfettatore*, Hoepli, Milano, 1911.
Questa problematica è strettamente legata alla strutturazione dei macelli veterinari e alla ispezione. Sui macelli sono presenti De Sousa, *O matadouro municipal de Lisboa*, Lallemont, Lisboa, 1878; P.A.Pesce, *Macelli moderni*, Milano, 1910. Sull'ispezione delle carni l'inventario documenta opere straniere, L.Baillet, *Traité de l'inspection des viandes*, Paris, 1850; R.Ostertag, *Handbuch der Fleischbeschau*, Enke, Stuttgard, 1892; Morot, *Inspection sanitaire des viandes*, Besançon, 1899; R.Ostertag, *Leitfanden fùr fleischbeschauer*, Schoetz, Berlin, 1904; e italiane: S.Brusaferro, *Igiene della carne*, Utet, Torino, 1898; G.Mazzini, *Le ispezioni delle carni da macello in rapporto alle infezioni*, Cortellazzi, Vigevano, 1901; Bertolini, *Guida all'ispezione sanitaria di animali e carni*, Poligrafico, Roma, 1906.
Sulle malattie infettive sono presenti opere in lingua italiana, F.Durante, *Malattie infettive chirurgiche*, Vallardi, Milano, 1874; A.Lustig, *Immunità per le malattie da infezione*, Bocca, Torino, 1897; P.Ore-

ste, *Malattie infettive degli animali domestici (III ed)*, Preisig, Napoli, 1910; Belfanti-Ascoli, *Vaccini e sieri*, Rosenberg, Torino, 1905; Ferretti, *La profilassi delle malattie infettive degli animali*, Hoepli, Milano, 1906; A.Ascoli, *Elementi di sierologia*, C.Istria, 1911; A.Ascoli, *La vaccinazione antitubercolare con bacilli vivi negli animali*, Cisalpina, Milano-Varese, 1928.

Un'altra problematica nell'elenco dei libri inventariati riguarda l'informazione sulla chirurgia militare, che sono testimoniate da otto opere in campo umano, P.Baroppio, *Delle ferite d'arma da fuoco*, Torino, 1862; D.Williamson, *Chirurgia militare*, Milano, 1864*; Sintesi della relazione sanitaria sugli eserciti tedeschi durante la guerra franco-germanica 1870-1871*, Roma, 1888; W.Dettingen, *Leitfaden der praktischen Krieg-Chirurgie*, Leipzig, 1914; A.Exner, *Kriegschirurgie in der Balcankrieg*, Stuttgard, 1915; Siato, *Guida per il medico in guerra*, Torino, 1915; O.Uffreduzzi, *Guida per il chirurgo in guerra*, Torino, 1915; G.Mendes, *Manuale di medicina e di chirurgia di guerra*, Roma 1918; e tre in campo veterinario, Lupinacci-Baruchello, *Vademecum di veterinaria militare*, Udine, 1891; C.Goerte, *Leitfaden des Hufbeschlages für die Schmiede der berittenes Truppe*, Hirschwald, Berlin, 1912; H.Miessner, *Kriegstierseuchen und ihre Bekampfung*, Hannover, 1918.

Passando ora ad esaminare la chirurgia umana sono elencate più di 40 opere, tra cui spicca la ricorrenza di quelle del C.A.T.Billroth (1853 per il trattato con Pitka, 1870, 1879) e poi ci sono opere di E.Follin (1830), E.Foucher (1865), Gaudiot-Espillmann (1866), E.Erichsen (1867 e 1890), A.Bardeleben (1869 e 1874), T.Holmes, *System of surgery.Vol I-V*, London (1870), S.Strikz (1871), F.Petronio (1871), V.Brums (1872), C.Hueter (1873 e 1880), W.Fricker (1873), F.Koenig (1882), Chauvet-Gallozzi (1883), L.Gosselin, *Encyclopedie international de chirurgie. Vol.I-VIII* (1884-1888), H.Tillman (1888), E.Tricomi (1892), A. Mosetig-Moorhof (1893), J.Marey (1894), Th.Kocher (1907), W.Williams (1907), C.Platschick (1907), T.Mancioli (1908), F.Lejars (1909), E.Frohner (1910), V.Schmieden (1910), S.Mercadé (1910), G.Schoene (1912), Durante-Leotta (1913).

Di chirurgia veterinaria sono presenti, quale corpus più consistente dell'intero inventario, 75 opere. Di queste la maggior parte sono di alcuni importanti chirurghi tedeschi. Per esempio Johachim Friedrich Christian Dieterichs (1792-1858), prussiano, professore universitario ma poi pratico a Berlino, autore anche di testi di ostetricia e patologia, di cui sono presenti tre edizioni di un manuale (prima edizione 1822) celebre per la proprietà del linguaggio e la diagnosi delle entità patologiche,[27] *Handbuch der Veterinaer-Chirurgie*, Hamburg, 1829, 1851 e 1856. Da ricordare sono anche tre altre autorità chirurgiche tedesche: Ernst Friedrich Gurtl (1794-1882), slesiano professore a Berlino dal 1827 al 1870, autore oltre che di testi di anatomia fisiologia e anatomia patologica, anche di un manuale operatorio (insieme a Hertwig), *Chirurgische Anatomie und operationlehre für Tierärzte*, Reimer, Berlin, 1847;[28] lo stesso Karl Heirich Hertwig. (1798-1881), slesiano professore a Berlino dal 1833 al 1877, presente con la seconda e terza edizione di un manuale pratico edito nel 1850, *Praktisches Handbuch der Chirurgie für Tierärzte,* Hirschwald, Berlin 1859 e 1874; e con la quarta edizione di un trattato di terapeutica *Handbuch der praktischen Arzneimittellehre für Tierärtze*, Veit, Leipzig, 1863, edito in prima edizione nel 1833 e nel quale descrive minuziosamente l'azione dei medicamenti;[29] Eduard August von Hering (1799-1881), professore dal 1828 al 1878 e direttore della scuola veterinaria di Stoccarda, fondatore (con Gamgee) del primo congresso internazionale di medicina veterinaria ad Amburgo nel 1863, autore oltre che di opere di fisiologia farmacologia e storia della veterinaria, di un

manuale di medicina operatoria edito nel 1857, presente in questo inventario in due successive edizioni, *Handbuch der Tierärztlichen operationlehre*, Ebner, Stuttgart,[30] 1867 e 1879 insieme ad una quinta edizione del *Operationlehre für Tierärzte*, Schickhard, Stuttgard, 1891.

Tra gli altri chirurghi di lingua tedesca sono elencati: C.H.Th.Schreger, *Operationslehre für Thierärzte*, Furth, 1803; J.Schüssele, *Veterinair-Chirurgie.I-II*, Karlsruhe, 1841; C.F.H.Weiss, (1867); L.Forster (1867); Rietez-Born (1877); A.Tereg (1890); H.Tillmanns (1891); H.Moeller (1893); J.G.H.Vennerholm (1894); H.Frick (1906); Moeller-Frick (1908 e 1911); G.Übele (1910); W.Pfeiffer (1912); Froehnez-Eberlein (1915); A.Tapken (1919). E' presente inoltre un chirurgo danese Harald Viggo Stockfleth (1824-1879), conosciuto al Lanzillotti-Buonsanti, e presente in questo inventario con il suo trattato chirurgico, nella sua edizione originale in lingua danese (*Handbug i veterinari chirurgie*, Kjobenhaven, 1867) e nella sua traduzione in lingua tedesca (*Handbuch der Tierarztlichen Chirurgie*, Koch, Leipzig, 1879).

A parte si riconosce la scuola di Vienna, A.Armbrecht, *Lehrbuch der Veterinaer-Chirurgie*, Braumueller, Wien, 1862; F.M.Roell, *Lehrbuch der Arzneimittellehre Tierärzte*, Braumueller, Wien, 1866; L.Forster, *Compendium der operationlehre fùr Thierärzte*, Braumueller, Wien, 1867; J.Bayer, *Lehrbuch der Veterinaire Chirurgie*, Braumueller, Wien, 1887 e 1890.

Tra i chirurghi di lingua francese spiccano opere di due veterinari belgi, A.J. Brogniez, *Traité de chirurgie vétérinaire*, Encyclopedie des Sciences, Bruxelles, 1839-1942-1945, e A.Degive, *De la laparatomie chez les animaux domestiques*, Bruxelles, 1878; e altre di autori francesi, J.Gourdou, *Elements de chirurgie vétérinaire*, Labé, Paris, 1854; Peuch-Toussaint, *Précis de chirurgie vètérinaire*, Asselin, Paris 1876; Toussaint-Peuch, *Chirurgie vétérinaire*, 1887; Cadiot-Almy, *Traité de Thérapeutique Chirurgicale des animaux domestiques*, Asselin e Houzeau, Paris, 1895; Cadiot-Almy, *Trattato di terapia chirurgica degli animali domestici*, UTET, Torino, 1898; P.J.Cadiot, *Manuale di chirurgia veterinaria,* UTET., Torino, 1927 ed infine compaiono anche opere in lingua inglese, A.Liautard, *Manual of operative veterinary surgery*, Sabioton & Murray, New York, 1892; A. Merillat, *Veterinary surgical operations*, Baillière, London, 1918.

Per la chirurgia veterinaria italiana dell'Ottocento sono presenti nell'inventario due opere di veterinari legate agli inizi della scuola veterinaria di Milano: G.B.Volpi, *Compendio di medicina pratica veterinaria,* Pirotta, Milano, 1830; L.Volpi, *Trattato di operazioni chirurgiche degli animali domestici,* Pirotta, Milano, 1823. Figura simbolicamente riassuntiva del primo periodo della Scuola Veterinaria milanese è Giovan Battista Volpi (1756-1821).[31] Mantovano, già incaricato nel 1786 dal governo di Maria Teresa dell'organizzazione di una scuola nei locali del Lazzaretto fuori di Porta Orientale, dal 1791 fu nominato presso la Scuola di Veterinaria Minore di Milano direttore, insegnante di mascalcia e operazioni chirurgiche, nonché contabile. Dal 1808 al 1821, prima sotto il governo napoleonico presso la Scuola d'Istruzione per l'arte veterinaria, poi sotto quello austriaco, ebbe l'incarico di "professore di pratica". Insieme con quelle di Leroy e Pozzi, la figura di G.B. Volpi rese famosa la cosiddetta "scuola di Milano". Oltre alla fama di maestro nella mascalcia e di "valente anatomico" nelle preparazioni anatomiche, si ricorda che nel 1813, durante il governo napoleonico, pubblicò la prima edizione del *Compendio di medicina pratica veterinaria* qui presente. Dopo la sua morte, dai manoscritti rinvenuti vennero estratti un *Trattato della esterna conformazione del cavallo e degli altri animali domestici*, Silvestri, Milano, 1822 non presente in questo elenco, pubblicato postumo e senza tavole a cura dei figli Bal-

dassare e Luigi Volpi, ed il *Trattato di operazioni chirurgiche per gli animali domestici*, qui inventariato, che il figlio Luigi Volpi "allievo della Imperial regia Scuola veterinaria", dopo la dedica "a Giovanni Pozzi illustre zooiatra direttore della scuola", ammette di aver perfezionato da un abbozzo delle idee del padre.[32] Sono inoltre inventariate altre due opere della prima metà dell'Ottocento, V.Mazza, *Corso completo di chirurgia veterinaria*, Coen, Firenze, 1842; F.Papa, *Chirurgia veterinaria*, Torino, 1844. Vincenzo Mazza (1794-1859), bolognese, diplomatosi a Milano fu professore di chirurgia e clinica alla Scuola veterinaria di Napoli ed è autore anche di un *Compendio su le fratture delle ossa del cavallo*,[33] Pisa, 1819. Francesco Papa (1804-1877), piemontese, professore di patologia e clinica alla Scuola veterinaria di Torino, fu grande divulgatore, autore di un trattato di zooologia, e di osservazioni sull'afta epizootica e sugli allevamenti di erbivori.[34]
Della seconda metà dell'Ottocento sono presenti opere di due direttori della Clinica Chirurgica della Scuola Veterinaria di Milano, Vachetta e Lanzillotti-Buonsanti. Di Andrea Alfonso Vachetta (1846-1933), direttore per un solo anno della chirurgia a Milano, prima di essere nominato professore (1872) e poi direttore di chirurgia alla scuola di Pisa e di completare gli studi di medicina e chirurgia umana (1874) sono inventariate tre opere, *Studi e ricordi clinici*, Agnelli, Milano, 1873; *Elementi di patologia chirurgica degli animali domestici*, Hoepli, Milano, 1877; *Sull'embolismo gassoso per penetrazione d'aria nel sistema circolatorio*, Uebelliar, Pisa, 1880. Di Nicola Lanzillotti-Buonsanti (1846-1926), direttore dal 1879 al 1924 della Scuola di Milano, sono presenti, oltre al citato trattato di ostetricia, tre opere, *Pubblicazioni diverse. Vol. I (1869-91),* Napoli, Milano, 1869-1891; *Vol. II (1891-1918)*, Milano, 1918; *Manuale di veterinaria pratica*, Dumolard, Milano, 1893 (insieme al fratello Alessandro); *Trattato di tecnica e terapeutica chirurgica generale e speciale degli animali domestici ad uso degli studenti e dei veterinari pratici. Vol. I*, Bocca, Milano, 1889; *Vol. II*, Bocca, Milano, 1897; *Vol. III*, Como, Tip. Cooperativa Comense, 1911. Della prima metà del Novecento sono presenti testi di autorevoli chirurghi, A. Baldoni, *Manuale di Patologia e Terapia chirurgia speciale*, Vallardi, Milano, 1911; A. Mensa*, Le sinoviali tendinee normali e patologiche*, UTET, Torino, 1914; G. Vatti, *Le plastiche cutanee in chirurgia veterinaria*, Pisa, 1923; F. Cinotti, *Patologia e terapia chirurgica veterinaria*, UTET, Torino, 1948.
La disciplina originaria della chirurgia veterinaria, e cioè la tecnica della ferratura, è naturalmente presente lungo tutto l'Ottocento con più di venti opere, che mostrano l'evoluzione di una disciplina a cavallo tra anatomia, fisiologia e patologia, a segnare il passaggio dalle regole tradizionali della mascalcia francese a quelle più organiche e funzionali di quella inglese,[35] T.Goodwin, *A new system of shoeing horses*, London, 1820; S.von Hoerdt, *Unterricht über die Perde, Hufbeschlag*, Tubingen, Stuttgrad, 1829; J.Girard, *Trattato del piede degli animali domestici*, Bravetta, Milano, 1838; J.Girard, *Ippodontologia*, Perelli, Milano, 1842; L.R.Schwab, *Katekismus der Hufbeschlagkunst*, Ebner, Stuttgard, 1845; M.H.Bouley, *Traité de l'organisation du pied du cheval*, Labé, Paris, 1851; M.H.Bouley*, Traité du pied du cheval*, Labé, Paris, 1851; M.Anker, *Die Fusskrankheiten der Pferde und Rindviehes*, Bern, 1854; W. Percivall, *Lameness in the horse with coloured lithographic plates*, Longman, London, 1865-71; W.Baumeister, *Anleitung für kenntniss des Äussern des Pferdes*, Ebner, Stuttgard, 1870; J.Gamgee, *A treatise on horse-shoeing and lameness*, Longman, London, 1871; Hugues-Hardy, *Boiteriés chronique du cheval - La nevrotomie*, Maneraux, Bruxelles, 1876; V.Santoro, *Patologia chirurgica speciale e operatoria del piede cavallo*, San Lorenzo, Aversa, 1880; A.Watrin*, Le pied du cheval et sa ferrure*,

Theolier, Saint-Etienne, 1887; A.Liautard, *Lameness of horses and diseases of the locomotory apparatus*, Jenkins, New-York, 1888; H.Moeller, *Hufkrankheiten des Pferdes*, Parey, Berlin, 1895; J.Bournay-J.Sandrail, *Chirurgie du pied des animaux domestiques*, Baillière, Paris, 1896; A.Thary, *Marèchalerie*, Baillière, Paris, 1896; Dollar-Wheatley, *A handbook of horse shoeing*, Douglas, Edinburgh, 1898; Dalmacio Garcia Izcara, *Tratados teorico y pratico de arte de herrar*, Fortanet, Madrid, 1900; M.Lungwitz, *Übungen am hüfe für Studierende der Tierhielkunde*, Schaper, Hannover, 1903; H.Caulton Reeks, *Diseases of the horse's foot*, Baillière, London, 1906; G.Fogliata, *Ippopodologia*, Vallardi, Milano 1908; V.Bossi, *Elementos del arte de herrar*, De Gorni, Buenos Ayres, 1915.

Una tra le prime discipline che nell'inventario cominciano a mostrare una separazione dalla chirurgia è la patologia chirurgica, come è testimoniato in opere di medicina umana, J.Paget, *Lectures in surgical pathology*, London, 1853; L.De Sanctis, *Corso di patologia generale chirurgica*, Ghio, Napoli, 1867; C.Heitzmann, *Compendio di patologia chirurgica e terapia,* Jovene, Napoli, 1873; A.Berne, *Leçons de pathologie chirurgicale générale,* Masson, Paris, 1883; F.Durante, *Trattato di Patologia e Terapia chirurgica*, Dante Alighieri, Roma, 1904; e, con ritardo anche in opere veterinaria, R.Bassi, *Lezioni di patologia chirurgica veterinaria*, Torino, 1869; C.Cadeac-J.Bournay, *Pathologie générale et anatomie pathologique générale des animaux domestiques*, Baillière, Paris, 1893; P.Leblanc-C.Cadeac-C.Carougeau, *Pathologie chirurgicale generale*, Baillière, Paris, 1902; C.Cadeac, *Pathologie chirurgicale de la peau et des vaisseaux*, Baillière, Paris, 1905; J.Pader-C.Cadeac, *Pathologie chirurgique des tendons, des muscles et des nerfs* Baillière, Paris, 1905; C.Cadeac, *Pathologie chirurgicale de l'appareil digestif,* Baillière, Paris, 1910; A.Mensa, *Patologia chirurgica veterinaria*, Ed.Torinese, Torino, 1937-1942.

Un'altra disciplina che è documentata staccarsi dalla chirurgia raggiungendo la sua specificità è l'ostetricia e successivamente la ginecologia, presenti con alcune opere di medici, ad es. G.Braun, *Compendio di ostetricia e ginecologia tradotto da Gaetano Casati*, Ed.Bibl.Med., Milano, 1865, K.R.Braun (1869), W.L.Kundke (1869), C.L.E.Schroeder (1883), ed una ventina di trattati veterinari, S.von Tennecker (1820), J.H.F.Günther (1830), J.F.C. Dieterichs (1863), F.R.Zürn (1863), C.Harms (1867), W.Baumeister (1869), N.Lanzillotti-Buonsanti (1872), F.Saint-Cyr (1875), L.Franck (1876), A.Liautard (1884), E.Rolland (1891), G.Fleming (1893), O.Lebrun (1903), W.H.Dalrymple (1907), A.Scheibel (1910), Schmaltz-Reinholdt (1912), J.F.Craig (1912), Frank-Albrecht (1914), J.Hobday (1914), F.Lindhorst (1918).

Un'altra disciplina ad essersi gradualmente separata della chirurgia è quella dell'oftalmologia, che annovera nell'elenco, a testimonianza del lento travaso culturale, una decina di testi di medicina umana : F.Baratta, *Osservazioni pratiche sulle principali malattie degli occhi*, Milano, 1818 e 1858; F.C.Danders, *Sulle anomalie dell'accomodazione e refrazione degli occhi*, Vallardi, Milano, 1864; H.Helmholtz, *Optique physiologique*, Masson, Paris, 1867; D.Meyer, *Compendium der Augenheilkunde*, Wien, 1871; Camunt-Albini, *Manuale di Oftalmologia*, Detken, Napoli, 1882; R. Schlampp, *Leitfaden der Klinischen Untersuchung Methoden des Auges*, Riger, Munchen, 1889; M. Del Monte, *Manuale pratico di Oftalmoiatria*, 1890; G.Rosmini, *Pubblicazioni diverse di Oftalmologia*, 1882-1895; Denti, *Resoconto clinico del comparto oftalmico*, Milano, 1897; V.Morax, *Précis d'ophtalmologie*, Masson, Paris, 1907; e quattro opere veterinarie, F.Blazekovic, *Lehrbuch der veterinär Augenheilkunde*, Seidel, Wien, 1882; H.Moeller, *Lehrbuch der Augenheilkunde für Thierärtzte*, Enke, Stuttgard, 1889 e 1910; E.Nicolas-C.Froma-

get, *Précis de Ophthalmoscopie veterinaire*, Baillière, Paris, 1898.
Il crescente interesse dei chirurghi in genere per gli studi sul sistema nervoso centrale, che darà luogo alla nuova specializzazione della neurologia e neurochirurgia, è testimoniata, oltre che dalle opere di Flourens e Claude Bernard, da quelle di F.A. Langet, *Anatomie et physiologie du système nerveux de l'homme et des animaux vertebrès*, Masson, Paris 1842; A.Vulpian, *Leçons sur la physiologie generale et comparée du système nerveux,* Baillière, Paris, 1866; G.Albini, *Trattato delle funzioni vegetative,* Vitali, Napoli, 1869; G.Huguenin, *Anatomie des centres nerveaux,* Baillière, Paris, 1879; M.Panizza, *La fisiologia nel sistema nervoso*, Manzoni, Roma 1881; Marshall Hall, *Aperçu du système spinal*, Masson, Paris, 1885. Ancora dalla chirurgia è documentata nei suoi inizi la separazione dell'anestesiologia, presente con appena tre opere, G.Desombrje*, Les anéstetiques en chirurgie vétérinaire*, Assellin, Paris, 1896; P.Negri, *I vari mezzi di anestesia*, Squartini, Perugia, 1907; Frederick-Hobday, *Anaesthesia and narcosis of animals and birds*, Baillière, London, 1915.
Un cenno occorre anche per i numerosi testi di medicina legale, sia italiani tra cui spiccano quelli di due direttori della scuola milanese Giovanni Pozzi, *La zooiatria*, Pirotta, Milano, 1807 e *La zooiatria legale*, Ed. libraria, Milano, 1833 e di Siro Bonora, *Trattato di Zooiatria legale*, Picoltz, Milano, 1848; ed inoltre D.Vallada, *Elementi di giurisprudenza medico veterinaria*, Bagliom, Paris, 1876; E.Noseda, *La nuova legislazione sanitaria italiana e gli alimenti*, Hoepli, Milano, 1894; E.Bassi, *Legislazione e giurisprudenza veterinaria*, UTET, Torino, 1896; G.Mazzini, *Manuale di legislazione e polizia sanitaria*, Cassoni, Torino, 1904; A.Ascarelli, *Compendio di medicina legale*, Roma, 1912; sia stranieri J.Mejer, *Commentar zur Bundesgesetzen über polizeiliche massregelugegen en Viehseuchen*, Zurich, 1890; A.Gallier, *Traité des vices redhibitoires*, Baillière, Paris, 1896; V.Galtier, *Traité de legislation commerciale et médicine legale vétérinaire*, Asselin, Paris, 1897; B.Malkmus, *Handbuch der Gerichtlichen Tierheilkunde*, Schape, Hannover, 1910.
Circa il differente peso delle diverse specie domestiche, il cavallo risulta senza dubbio la specie ancora più studiata tanto che si possono elencare, oltre quelle già citate nelle precedenti sezioni, più di una ventina di opere, che sono state tutte pubblicate dopo il 1860, di autori stranieri: R.Günther, *Der topographische Myologie des Pferdes*, Rumplei, Hannover, 1866; A.Liautard, *Vademecum of equine anatomy*, New York, 1879; A.Wautrin, *Le cheval et sa femme*, Theolier, St Etienne, 1887; A.Goubaux, *De l'exterieur du cheval*, Asselin, Paris, 1890; P.Champetier, *Le maladies du jeune cheval*, Baillière, Paris, 1892; P.J.Cadiot, *Les exercises de chirurgie hippique*, Asselin, Paris, 1895; H.Werner, *Die Kolik des Pferdes und ihre Behandlung*, Leipzig, 1904; P.Hello, *Le cheval*, Lavangelli, Paris, 1907; K.Rambach, *Die Neuebildungen der Nasenhoehle des Pferdes*, Schoek, Berlin, 1909; L.Born-H.Moeller, *Handbuch der Pferdekunde*, Parey, Berlin, 1910; Ellenberger–Baum*, Lehrbuch des Topographischen Anatomie des Pferdes*, Parey, Berlin, 1914; H.Vermeulen, *Das Kehlkopfpfeifen beim Pferde*, Utrecht, 1914; Breton-Larieux, *Les maladies du cheval*, Asselin, Paris, 1917; ed altre di autori italiani, G.Baraldi, *Ricerche contribuenti alla conoscenza tavola triturante o macinante nei denti mascellari degli equini*, Pisa, 1880; G.Fogliata, *Manuale di ippopodologia*, Citi, Pisa, 1882; G.Fogliata, *Tipi e razze equine*, Citi, Pisa, 1882; V.Bossi, *Effetto della cauterizzazione attuale*, Vallardi, Milano, 1904.
Sulla specie bovina sono presenti otto testi, sei dei quali in lingua straniera: J.J.Rychner, *Bujatrik oder systematische Handbuch der Krankheiten des Rindviehs,* Bern, 1841; M.O.Delafond, *Trattato sulle malattie del sangue delle bestie bovine*,

Servaldo, Ferrara, 1853; E.Serres, *Guide hygienique et chirurgical pour la castration et bistournage du cheval, du taureaux*, Asselin, Paris, 1862; J.Cruzel, *Traité pratique des maladies de l'éspèce bovine*, Asselin, Paris, 1883; J.Guittard, *Pathologie bovine*, Quillot, Agen, 1895; J.Guittard, *Le manuel operatoire pour l'éspéce bovine*, Quillot, Agen, 1898; Scheideggen, *Die Sterilität des Rindes*, Semminger, Berlin, 1914; Gallina, *La gravidanza nella femmina della specie bovina*, Mattioli, Fidenza, 1939.

Sulla specie canina sono elencati solo cinque testi : F.H. Steel, *A treatise on the diseases of the dog*, London, 1888; Ellenberger–Baum, *Anatomie des Hundes*, Parey, Berlin, 1891; J.B.Arnaus, *Trattato delle malattie dei cani e delle loro cause*, UTET, Torino, 1897; J.Hobday, *Surgical diseases of the dog and cat*, Ithaca, London, 1906; H.Heuillet, *Tous les chiens*, Toulouse, 1934.

Nell'inventario sono presenti infine opere non citabili per motivi di spazio e raggruppabili sotto la voce miscellanea, che riguardano svariati argomenti, quali ad esempio, i dizionari, i vocabolari, la botanica, la fisica, l'elettricità, la fotografia.

Se si esamina infine il presunto valore inventariale dei libri elencati, occorre tener conto della svalutazione delle lire nel corso del tempo, così che le cifre dichiarate riguardano per lo più pubblicazioni italiane del più recente Novecento. Ad esempio in ordine decrescente, si possono elencare lire 3000: E.Wyssmann, *Gliedmassen Krankheiten - Monografie laboratorio*, Co–fa, Milano, 1933; lire 400 : Disselhorst-Mangoldt, *Compendio di anatomia e fisiologia dei mammiferi domestici*, Ambrosiana, Milano, 1943; lire 384: A.Mensa, *Patologia chirurgica veterinaria*, Torino, 1937-1942; lire 260: H.Heuillet, *Tous les chiens*, Toulouse, 1934; lire 240: *Enciclopedia Medica italiana. Serie I e II. Volumi 18*, Vallardi, Milano, 1870-1910; lire 200: A.E.Brehm, *La vita degli animali*, Torino, 1910; lire 70: L.Gosselin, *Encyclopedie international de chirurgie, vol I-VIII*, Paris, 1888.

Due considerazioni finali possono essere utili di fronte ad un tale corpus inventariale. La prima concerne la varietà di discipline che concorrono alla preparazione di un chirurgo veterinario e che sono qui testimoniate. La seconda è dimostrata dalla date di pubblicazione, che evidenziano un grande impulso alle nuove acquisizioni a partire dal 1860 in poi, particolarmente in concordanza con la direzione del Lanzillotti- Buonsanti. Ciò è confermato dall'osservazione che più della metà dei libri che sono attualmente presenti negli scaffali, recano il timbro "ex libris" del Lanzillotti-Buonsanti, attestando la loro precedente appartenenza alla di lui biblioteca, ed è in accordo colla notizia che la biblioteca della scuola, fornita di 2000 volumi al 1880, ne acquisì altri 1900 solo nel ventennio fino al 1900.[36]

La valutazione di un fondo bibliotecario deve presumere dai testi non presenti, che potrebbero sembrare mancanti. Nel complesso, in base alla valutazione qui effettuata, l'inventario della biblioteca chirurgica veterinaria di Milano, pur con quello di virtuale che comporta, dimostra di rappresentare un'ampia, europea, ed esaustiva scelta dei testi necessari per la preparazione di studenti e docenti.

BIBLIOGRAFIA

[1] S. PALTRINIERI, *La medicina veterinaria in Italia dal XVIII al XX secolo (dalla fondazione delle scuole alle odierne Facoltà universitarie)*, Cisalpino, Milano-Varese, 1947, p.75.

[2] V. CHIODI, *Storia della Veterinaria*. II ed., Edagricole, Milano, 1981, p. 454.

[3] B. MICHELETTO, *Festeggiati nel paese natale i cento anni del prof. Felice Cinotti*, Il Nuovo Progresso Veterinario, 485, 1978.

[4] L.G. NEUMANN, *Biographies Vétérinaires*, Asselin & Houzeau, Paris, 1896, pp. 239-240; M.DE LA LANCE, *Essais de bibliographie hippique*, Dorbon, Paris, 1971 [1915-1921], tome II, pp. 156-8; V.

CHIODI, cit., p. 230-231.

[5] L.G. NEUMANN, *Biographies*…cit., p. 198; M.DE LA LANCE, *Essais*…cit., II, pp.17-19 ; V. CHIODI, *Storia*…cit., p. 262.

[6] F.R. LA GUERINIERE, *Ecole de cavalerie*, Paris 1756. Cfr. L.G.NEUMANN, cit., p. 206; V. CHIODI, *Storia*… cit., p. 261.

[7] G.B.ERCOLANI, *Storia… sugli scrittori di veterinaria*, II, Franco, Torino, 1854, p.156-160; L.G. NEUMANN, *Biographies* … cit., p. 409;. V. CHIODI, *Storia*…cit., p. 265.

[8] L.G. NEUMANN, *Biographies* p 199; M.DE LA LANCE, *Essais*…, cit., II, pp.19-22; V. CHIODI, *Storia*…, cit., p. 262-264.

[9] L.G. NEUMANN, *Biographies*...cit., p 362; M.DE LA LANCE, *Essais*…cit., II, pp. 513-515; V. CHIODI, *Storia*… cit., p. 259.

[10] L.G. NEUMANN, *Biographies* …cit., p. 425; M.DE LA LANCE , *Essai*...cit., II, pp. 652-3; V. CHIODI, *Storia*… cit., p. 344 e 468; R.RAUTSCHKA, CH. STANEK, *Zur Frühgeschichte der Wiener tierärztlichen Bildungsstätte* (II): Johann Gottlieb Wolstein und der Wiener Jakobinerprozeß. Wiener Tierärztl. Mschr. 85, 310–318, 1998; C.STANEK, C.MACHE, *Zur Frühgeschichte der Wiener tierärztlichen Bildungsstätte* (VII): Johann Gottlieb Wolstein (1738-1820) - Familie und soziales Umfeld, Wiener Tierärtzl. Mschrift., 90, 131-138, 2003.

[11] L.G. NEUMANN, *Biographies* …cit., p 382; V. CHIODI, *Storia*…, cit., p. 332.

[12] L.BELLONI, *La medicina a Milano dal settecento al 1915*, in: *Storia di Milano*, Fondazione Treccani, XVI, 945-7, 1962; A. PAZZINI, *Storia della Medicina*, Editrice libraria, Milano, 1947, vol. II, pp. 209; G. ARMOCIDA, B.COZZI, *La medicina degli animali a Milano. I duecento anni della Scuola milanese*, Sipiel, Milano, 1992, p. 36.

[13] A. PAZZINI, *Storia*…cit., vol. II, pp. 325.

[14] D. COLLINS COOK, *Neglected ancestors: Etienne and Isidore Geoffroy Saint-Hilaire*, Paleopathol Newsl, 116, 17-21, 2001.

[15] L.T.MORTON, *A medical bibliography (Garrison-Morton),* Lippincott, Philadelphia, 1970, 1493.

[16] A.PAZZINI, *Storia*…cit., vol. II, p. 311, 354, 361; V. CHIODI, *Storia*…, cit., p. 298-301.

[17] N.LANZILOTTI-BUONSANTI, *La medicina sperimentale e le scuole veterinarie. Apertura dell'anno scolastico 1873-74 della Regia Scuola Superiore di Medicina Veterinaria di Milano*, Zanaboni, Milano, 1873.

[18] A.PAZZINI, *Storia*…cit., vol. II, p. 313, 379, 415.

[19] *Ibidem,* p. 333.Anche per queste acquisizioni può aver contribuito l'origine come istologo del Lanzillotti-Buonsanti a Napoli sotto la guida di Giovanni Paladino, la cui presenza nell'inventario è testimoniata da tre opere, *Lezioni di istologia e fisiologia generale,* Napoli, 1871; *Fisiologia*, Morano, Napoli, 1876; PALADINO-FREY, *Manuale di tecnica microscopica*, Pasquale, Napoli, 1875.

[20] A.PAZZINI, *Storia*…cit., vol. II, p. 481.

[21] S.TAWARA, *Das Reizleitungsystem des Säugentierherzens. Eine anatomische Studie über das atrioventrikuläre Bündel und die Purkinjeschen Fäden*. Fischer, Jena, 1906.

[22] A. PAZZINI, *Storia*…cit., vol. II, p. 46 e 194.

[23] L.BELLONI, *La medicina a Milano*… cit., p. 971-3; A. PAZZINI, *Storia*… cit., vol. II, p. 226.

[24] G.DE SOMMAIN, *La storia della facoltà di Medicina Veterinaria di Torino, Annali della Facoltà di medicina Veterinaria di Torino,* vol. XVIII, 1969, p. 174-8; V. CHIODI, *Storia*… cit., p. 335.

[25] L.G. NEUMANN, *Biographies* cit., p. 333.

[26] A.PAZZINI, *Storia*… cit., vol. II, p. 335 e 516; L.G. NEUMANN, *Biographies*... cit., p. 112; V. L.G. NEUMANN, *Biographies* cit., p. 324-6.

[27] L.G. NEUMANN, *Biographies* …cit., p. 102; V. CHIODI, *Storia*…, cit., p. 343.

[28] L.G. NEUMANN, *Biographies* L.-G.NEUMANN, cit., p. 161; V. CHIODI, *Storia*… cit., p. 329.

[29] L.G. NEUMANN, *Biographies*…cit., p. 176; V. CHIODI, *Storia*… cit., p. 343.

[30] L.G. NEUMANN, cit., p. 172; V. CHIODI, *Storia*… cit., p. 353.

[31] S.ARVEDI, L.MINOIA, *Cenni istorici sull'Istituto Veterinario di Milano*, Il Politecnico, 7, 324, 1844; S.BONORA, *Notizie storiche sulla Scuola Superiore di Medicina Veterinaria in Milano*, Brigola, Milano, 1863, pp.6-12; G.W.SCHRODER, E.HERING, *Biographisch-literarisches Lexicon der Tierärtze aller Zeiten und Länder*, Ebner & Seubert, Stuttgard, 1863, p. 455; G.B.ERCOLANI, *Ricerche storico-analitiche*…cit., II, 133; N.LANZILLOTTI-BUONSANTI, *La reale Scuola superiore di Medicina di Milano nel suo primo centennio (1791-1891): storia documentata, pubblicata in occasione delle feste pel centenario nel settembre 1891*, Agnelli, Milano, 1891, p. 69; L.G. NEUMANN, *Biographies* …cit., p. 414.

[32] L.VOLPI, *Trattato di operazioni chirurgiche per gli animali domestici*, Pirotta, Milano, 1823, p. V.

[33] L.G. NEUMANN, *Biographies* …cit.., p. 245; V.CHIODI, *Storia.*…, cit., p. 456.

[34] L.G. NEUMANN, *Biographies* L.-G.NEUMANN, cit., p. 273; V.CHIODI, *Storia*… cit., p. 336, 350.

[35] V.CHIODI, *Storia.*…cit., p. 347.

[36] G. PICCOLO, A. MOCCIA, S. BOSCHI, C. ANGELETTI, D. FONDA, *I libri antichi della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Milano. Catalogo informatizzato delle opere a stampa edite fino al 1830. Atti del III Convegno di Storia della Medicina*. Lastra a Signa 23-24 settembre 2000, pp. 279-284.

L'ARCHIVIO DELLA SCUOLA DI VETERINARIA DI MILANO, 1808-1932

STEFANO TWARDZIK

SUMMARY

THE ARCHIVES OF THE VETERINARY SCHOOL OF MILAN, 1808-1932

The archives preserved by the State University of Milan (Università degli studi di Milano), composed of 180 cases and 50 registers, consist of papers produced almost within the whole span of life of the institution from its start as a complete veterinary school in the early days of 1808, following the promulgation of the Napoleon decree of may 1807 up to its annexation to the Milanese Athenaeum as a Faculty of veterinary medicine, in 1932.

Besides the institutional relevance of the School, owing to its lasting independence from the university ruling system, it is worth mentioning that a great part of these Archives has come down to us in its integrity.

Among the various series which make up the Archives, the noteworthy ones are: the registers of the students academical careers over the period 1886-1932/33, the basic register of the "certified" ones in the school from 1812 to 1851, the students' catalogues (1842-1857), the accounts of the clinical cases edited by the students (1835-1860), the students' personal files, including their theses (1877-1932), and last, the long series of the general correspondence of the school administration from 1808 to about 1925. Especially this one reveals the process of increasing technicality in the management of the archives. The blanks of the series concern the latest period of the institution, that is the period of the change from Royal High School of veterinary medicine (a peripheric body of the Ministry of public education) into Royal Superior Institute of veterinary medicine (a corporate body with administrative autonomy).

The papers show how this body worked as a preparatory school for future vets, gradually approaching the university structure; but they also show the powerful activity carried on by the clinics to meet the demands of private citizens.

So the Archives allow us to figure the different sides of the school administrative action as it really developed, through the examination of the actual effectiveness of the rules which have marked up its growth.

Due sembrano le ragioni principali per considerare con particolare attenzione l'Archivio della Scuola veterinaria di Milano, conservato oggi dall'Università degli studi della stessa città. Da un lato il suo rilievo istituzionale: la Scuola milanese, insieme solo a quella di Torino e di Napoli, si è mantenuta per tutto l'Ottocento e per il primo trentennio del Novecento autonoma dagli atenei universitari; inoltre, è una delle poche scuole di alta veterinaria attive in Italia prima e dopo l'unificazione, e negli anni napoleonici, dal 1808 al 1815, è l'unico istituto pubblico d'istruzione veterinaria operante nei territori appartenenti al Regno d'Italia, con sede appunto nella capitale.[1] D'altro canto - ed è la seconda delle ragioni addotte - a tale importanza istituzionale si accompagna un archivio pervenuto nella sua parte ottocentesca integro da gravi dispersioni (diversamente dai casi di Napoli e di Torino), pur dovendo lamentare la perdita di quasi tutti i registri di protocollo, preziosi strumenti coevi di *information retrieval*. Le sue carte, che occupano lo spazio di 180 faldoni e 50 registri, ci permettono di leggere con buona continuità le vicende di questo istituto come scuola di preparazione per gli aspiranti veterinari lungo un percorso di progressivo avvicinamento all'ordinamento universitario, ma anche come servizio di ricovero e cura degli animali (soprattutto cavalli) produttivo di cespiti finanziari, svolto per rispondere alle necessità dei privati e, in misura minore, dell'esercito.

La parte più cospicua dell'archivio si tro-

va presso la Biblioteca della Facoltà di medicina veterinaria, ove è pervenuta nel 1992 da un locale di deposito delle Segreterie studenti, ed è quella che al momento dell'avvio delle operazioni di riordinamento,[2] si presentava in condizioni di maggiore scompaginamento. Un disordine risalente all'autunno del 1942 e dovuto alla fretta e alla concitazione delle operazioni di trasloco in una sede universitaria provvisoria, a causa dei bombardamenti subiti dall'edificio che ospitava il rettorato e gli uffici amministrativi dove era stato trasferito l'archivio della Scuola dopo la sua aggregazione all'Università.

L'Archivio

È un decreto del viceré Eugenio Beauharnais del 1° agosto 1805 che istituisce nella capitale del Regno d'Italia napoleonico, Milano, una scuola completa di veterinaria;[3] il relativo regolamento di "organizzazione", emanato quasi due anni dopo, il 25 maggio 1807, ne dispone l'apertura "col principio dell'anno 1808",[4] Il nuovo istituto viene dotato di un convitto ed è organizzato con un corso triennale (divenuto quadriennale nel 1811) aperto agli alfabetizzati e frequentato soprattutto da allievi spesati dai rispettivi dipartimenti di provenienza a da allievi militari.[5]
A Milano, l'istruzione scolastica veterinaria ha anche una storia precedente come scuola di veterinaria minore sorta per iniziativa del governo austriaco nel 1791, ma di questa prima fase l'Archivio non conserva testimonianze documentarie.[6]
Tra le diverse serie che compongono l'Archivio,[7] quella di gran lunga più consistente (104 faldoni o cartelle) è rappresentata dal *Carteggio generale*, che prende avvio proprio dal 1808 e prosegue con continuità fino all'inizio degli anni Venti del secolo successivo. La serie comprende prevalentemente la corrispondenza intrattenuta dalla Direzione con il governo, col personale della Scuola, con gli studenti, con i proprietari degli animali in cura, ecc. Ma la natura della documentazione qui rintracciabile è in realtà più estesa, poiché, soprattutto durante i primi sessant'anni di attività dell'Istituto, la quasi totalità dei documenti prodotti viene "fagocitata" dal carteggio, per l'uso invalso di registrare a protocollo non solo le missive ricevute e spedite, ma anche gli innumerevoli prospetti e tabelle prodotte per rendere conto all'occhiuto controllo governativo, dell'andamento dell'amministrazione economica, del servizio delle infermerie, dell'attività scolastica.
All'interno della lunga durata di questa serie, è stato possibile individuare quattro partizioni cronologiche, coincidenti con altrettante tappe dell'evoluzione organizzativa dell'archivio dell'Istituto, o almeno della sua parte preponderante, fasi talora contraddistinte da momenti di transizione tra uno stadio e quello successivo.
Il primo periodo, dal 1808 al 1840-41, si caratterizza per la coesistenza di questa serie con quella del *Carteggio dell'Economato*, formato da 18 faldoni. Dunque, due partizioni del carteggio, corrispondenti all'articolazione dell'amministrazione della Scuola in due uffici con distinte registrazioni di protocollo: da una parte "il Direttore" e dall'altra "l'Amministrazione economica", retta dall'economo. Il regolamento del 1807, che continua ad essere applicato anche dopo la fine del dominio napoleonico, prevede infatti queste due figure con distinte responsabilità, anche se è al direttore che spetta "l'amministrazione generale della Scuola […] sotto gli ordini del ministro dell'interno".
Tutti i documenti ricevuti e spediti, successivamente alla loro registrazione e trattazione, venivano archiviati anno per anno secondo la periodicità annuale del protocollo; ma mentre le carte della Direzione seguono una ciclicità coincidente con l'anno solare, quelle dell'Economato si conformano a partire dal novembre 1817 alla periodicità dell'anno camerale, ossia dell'anno finanziario, con progressione numerica 1° novembre / 31 ottobre.

La registrazione a protocollo è coerente con la prassi burocratica della coeva amministrazione del Regno Lombardo-Veneto, ma la mancata adozione di un titolario, ossia di un quadro di classificazione degli affari trattati, raggruppati secondo caratteristiche comuni, e l'inesistenza della "pratica" o fascicolo, per cui il processo di un affare si trova frammentato in diverse posizioni di protocollo (corrispondenti spesso solo ad una lettera e alla relativa risposta), fa assumere alla memoria documentaria della Scuola del periodo 1808-1840 più l'aspetto dell'archivio di antico regime che non di quello dello Stato amministrativo della Restaurazione. Questa caratteristica inciderà, per la parte relativa a questi anni, anche nella prossima redazione dell'inventario la cui descrizione, non dovendo giungere a livello di singoli documenti, troverà l'unità archivistica di riferimento nel carteggio di un'intera annata.

Il secondo periodo, dal 1841-42 al 1867, è contraddistinto da due novità di rilievo. La prima è rappresentata dall'interruzione della serie del carteggio separato dell'economo, divenuto nel frattempo, in forza del regolamento del 1834, un "subordinato" del direttore.[8] Contemporaneamente, viene introdotto un incunabolo di titolario, basato sulle categorie (chiamate "rubriche") A, B, C, D: "A" dovrebbe corrispondere alla direzione dell'Istituto, "B" agli studenti, "C" al personale e al servizio dello "spedale" poi servizio delle cliniche, "D" all'amministrazione economica.

Il cambiamento avvenuto nel metodo di gestione documentaria sconta dunque un certo ritardo rispetto ai mutamenti dell'assetto istituzionale della Scuola. Con l'anno scolastico 1834/1835 è entrata in vigore la nuova organizzazione dell'Imperial Regio Istituto veterinario di Milano per le province venete e lombarde.[9] L'Istituto, dipendente dalla Direzione dell'istruzione pubblica del Ministero dell'interno, viene a comprendere la scuola e lo "spedale veterinario" per il servizio al pubblico. La peculiarità e forse l'audacia della riforma è rappresentata dall'accoglimento in un'unica sede istituzionale di percorsi d'istruzione appartenenti tradizionalmente a retaggi culturali e sociali del tutto differenti. Dall'autunno del 1834 l'insegnamento inizia infatti ad essere impartito in corsi distinti a cui si accede con requisiti diversi: un corso di un anno per maniscalchi ferratori, un corso di due anni per maniscalchi operatori-ippiatri (ammissione dopo tre anni di frequenza "con buon successo" della scuola elementare maggiore), e un corso di due anni per medici chirurghi veterinari laureati (ammissione con la laurea in medicina e chirurgia). Specifici cicli di istruzione sono avviati per gli ufficiali dell'esercito, gli economi rurali, gli esaminatori delle carni da macello. Requisiti simili a quelli degli ippiatri vengono richiesti per il corso di veterinario comunale introdotto nel 1843/44,[10] diretto alla cura del bestiame bovino, ovino, caprino e suino.

Questi anni sembrano corrispondere al momento di maggiore limpidezza e linearità nella gestione dell'archivio, o meglio della "registratura", secondo la terminologia asburgica, definibile come archivio amministrativo o archivio corrente e di deposito.[11] Per ogni posizione di protocollo del carteggio, articolato anno dopo anno secondo le quattro rubriche indicate, è presente un foglio di trattazione che riporta il mittente o il destinatario, l'oggetto del documento e i suoi passaggi successivi. Sotto la categoria C troviamo tra l'altro i verbali delle sedute del consiglio dei professori, non rilegati e frammisti alla corrispondenza, e le "tavole nosologiche" degli animali curati compilate trimestralmente dai professori di clinica medica e di clinica chirurgica; mentre all'interno della categoria A compaiono fino al 1859 i rapporti annuali sull'andamento dell'istruzione veterinaria e sullo stato del personale, e sotto la D sono conservati numerosi esperimenti d'asta per l'appalto delle forniture, dai foraggi ai medicinali al combustibile.

Il terzo periodo, dal 1868 al 1895-96, è contrassegnato dalla vigenza di un vero e proprio sistema di classificazione d'archivio: un titolario o quadro di classificazione di 14 voci, chiamate ognuna "pratica" con evidente fraintendimento tra la fattispecie astratta (una materia, una funzione) e quella concreta (uno specifico affare); probabilmente ogni pratica-categoria, di durata annuale, era inserita in una camicia riportante il riferimento all'anno e alla categoria, anche se pochissimi dei contenitori originali sono pervenuti. Pure in assenza dei registri di protocollo e di altri strumenti di corredo coevi, è stato possibile ricostruire in modo quasi completo le voci in cui si articolava il titolario, tenendo presente che i titoli qui suggeriti potrebbero non coincidere con la dizione originaria.
I: Calendario e orario scolastico; II: Concorso ai posti di studio gratuiti; III: Esami; IV: Personale docente e di segreteria; V: Studenti; VI: Personale inserviente oppure - dopo il 1890 - Certificati; VII: Doni oppure - a seconda degli anni - Maniscalchi; VIII: Stipendi-retribuzioni; IX: Dotazione finanziaria e rendiconti; X: Contratti e forniture; XI: Beni mobili e immobili; XII: Servizio delle infermerie; XIV: Miscellanea.
Ancora una volta, è interessante segnalare un disallineamento tra i momenti di cesura nell'organizzazione della memoria documentaria di questa parte dell'archivio e le tappe del percorso istituzionale della Scuola. Sotto questo aspetto, le date più importanti sono il 1860, il 1875 e il 1891.
Ancora prima della proclamazione del Regno d'Italia, l'8 dicembre 1860 un decreto luogotenenziale approva il *Regolamento per le regie scuole superiori di medicina veterinaria di Milano e Torino*:[12] queste sono poste alle dipendenze del Ministero dell'istruzione pubblica – sotto cui rimarranno fino al 1923 – e vengono "collocate fra le [scuole] universitarie" nonostante l'iscrizione non sia vincolata al possesso del diploma di scuola secondaria nel caso di superamento di un esame di ammissione. Viene attivato un unico corso quadriennale concluso da un "esame generale o di grado" col quale gli allievi ricevono "un diploma per l'esercizio col titolo di medici veterinari". Permane però un corso per "allievi maniscalchi militari" inviati dai comandi militari dei diversi corpi dell'esercito. In base al regolamento, l'amministrazione della Scuola di Milano è posta sotto un direttore coadiuvato da un segretario-economo; gli altri organi riconosciuti sono il Corpo insegnante, formato dai professori ordinari e dagli assistenti, e il Consiglio dei professori.
Il successivo *Regolamento per le Scuole superiori di medicina veterinaria di Torino, Milano e Napoli* del 7 marzo 1875, poi modificato da un decreto del 20 gennaio 1876,[13] rende più severi i requisiti di accesso, con l'obbligo di essere stati promossi al terzo anno di studi liceali o di aver superato tre anni di istituto tecnico. La Scuola entra a far parte del Consorzio degli istituti d'istruzione superiore in Milano,[14] creato per coordinare le risorse finanziarie e didattiche delle diverse strutture di livello universitario presenti nel capoluogo lombardo, e inizia così a beneficiare dei vantaggi derivanti dall'attivazione di alcuni corsi in comune con la Scuola superiore d'agricoltura di Milano, inaugurata nel 1871.
L'emanazione del regio decreto 29 gennaio 1891[15] segna il compimento dell'unificazione normativa delle scuole veterinarie del Regno e l'accelerazione della loro marcia di avvicinamento all'ordinamento didattico e amministrativo delle università, favorito dalla comune direzione del Ministero della pubblica istruzione: riferimenti espliciti al regolamento generale universitario (articolo 32), simile strutturazione della carriera dei docenti (capo V), articolazione degli esami in speciali e di laurea (art. 60), diploma abilitante all'esercizio della professione (art. 1).
Tornando alla descrizione della serie del *Carteggio generale*, la formazione saltuaria a partire dai primi anni Novanta di dossier di affari formati da documenti di anni anche diversi, ci conduce al tratto caratteriz-

zante del quarto periodo, dal 1896-97 al 1921-1924, rappresentato dall'organizzazione dell'archivio in veri e propri fascicoli di pratiche, articolate sulle "posizioni" d'archivio, che a questo punto sembrano coincidere con 30 diverse voci di un titolario. Sicuramente il valore euristico di questa parte del carteggio è potenziato dal criterio di archiviazione originariamente adottato dal segretario della Scuola: non più la progressione dei cicli annuali comprendenti anno dopo anno tutte le categorie, bensì la successione delle categorie (posizioni d'archivio) e all'interno di esse la sequenza cronologica. La documentazione relativa al medesimo ambito di attività nel suo sviluppo diacronico si ritrova quindi per quei decenni raccolta insieme, il che agevolerà la formulazione delle domande storiografiche oggi sottoponibili alla fonte.
Da un attento esame delle vecchie segnature riportate sulle camicie dei fascicoli si può ragionevolmente supporre che più della metà del carteggio di questo periodo sia andata perduta. Dal confronto delle "posizioni" (che sono dei codici di classificazione) con i titoli dei fascicoli pervenuti emerge quindi in misura solo parziale quella che doveva essere l'articolazione del titolario, di cui viene qui proposta una parziale ipotesi ricostruttiva.

Posizione 1	dotazione-rendiconti (rendiconti delle anticipazioni ricevute sulla dotazione)
Posizione 2	conti giudiziali e rendiconti dei proventi di infermeria; indennità certificati e diplomi; pergamene per diplomi
Posizione 6	retribuzioni ai professori incaricati; mandati a disposizione
Posizione 12	liberi docenti (fascicoli personali in ordine alfabetico)
Posizione 13	corsi di esercitazioni di carattere scientifico o pratico
Posizione 14	corsi sperimentali e pratici
Posizione 15	leggi-regolamenti-organici
Posizione 17	dispensa dal pagamento delle tasse
Posizione 18	dichiarazione di decreti; stati di servizio; consegna di titoli e pubblicazioni inviati da Ministero
Posizione 19	elezioni di consigli e commissioni
Posizione 25	forniture e lavori oppure contratti
Posizione 26	certificati a studenti laureati
Posizione 27	certificati della clinica medica e della clinica chirurgica
Posizione 30	cause civili

L'ultima fase di vita autonoma della Scuola, contrassegnata dai mutamenti istituzionali del 1924-1925, coincide con l'adozione di un titolario ancora diverso, peraltro difficilmente riscostruibile a causa delle notevoli dispersioni subite dai documenti degli anni 1920-1932, spesso acquisiti come precedenti di pratiche in svolgimento da parte degli uffici amministrativi dell'Università, dopo l'aggregazione dell'Istituto all'Ateneo milanese.
Sono anni caratterizzati da incessanti mutamenti normativi. Nell'autunno del 1923, l'anno della riforma del ministro Gentile, avviene il trasferimento della direzione delle scuole superiori di veterinaria sotto il neocostituito Ministero dell'economia nazionale, contestualmente al cambiamento di denominazione in R. Istituto superiore di medicina veterinaria a decorrere dall'anno accademico 1924/25.[16] Quindi, un decreto legge del 30 novembre 1924 [17] definisce per primo inequivocabilmente la "personalità giuridica e l'autonomia amministrativa e disciplinare […] sotto la vigilanza dello Stato" dei regi istituti superiori, introduce l'esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio pro-

fessionale, l'ammissione solo per i diplomati del liceo classico o scientifico e articola le autorità accademiche nelle figure del direttore, del consiglio di amministrazione e del consiglio accademico.
La vicenda della Scuola di veterinaria milanese come istituzione autonoma si conclude nel 1932 con l'aggregazione alla Regia Università,[18] dopo che quattro anni prima, nel 1928, gli istituti superiori di medicina veterinaria sono tornati nell'alveo delle competenze del Ministero della pubblica istruzione.[19]
Fanno riferimento esclusivo agli otto anni di attività come R. Istituto superiore di medicina veterinaria di Milano un'unica cartella di corrispondenza, che reca i segni delle "manipolazioni" apportate dal personale dell'Università, una cartella coi bilanci di previsione e i conti consuntivi e 12 registri tra giornali di cassa e mastri delle entrate e delle spese. Vi sono poi due casi un po' particolari di documenti non compresi in quest'archivio per quanto in origine ne facessero parte: si tratta dei primi fascicoli degli esami di Stato, attivati dal 1926 e stralciati dall'archivio di provenienza al momento dell'aggregazione all'Università, che non sono stati rimossi dalla loro attuale collocazione all'interno dell'Archivio proprio dell'Ateneo poiché considerati ormai parte integrante di alcune serie che prendono avvio con questi documenti;[20] ed è poi il caso dei verbali delle adunanze del Consiglio dei professori dal giugno 1923 al novembre 1932, rintracciati assieme ai verbali delle sedute del Consiglio della Facoltà universitaria del periodo 1933-1936, in un unico registro che costituisce il primo della serie dei registri del Consiglio della Facoltà di medicina veterinaria.
Una serie cospicua è invece rappresentata dai *Fascicoli personali degli iscritti*, 43 faldoni dal 1877-78 al 1931-32. E' articolata in due parti corrispondenti a due differenti criteri di archiviazione adottati prima e dopo il numero di matricola 316, ossia prima o dopo il 1893-94. La formazione dei primi inserti personali, dal 1893 trasformatisi in veri e propri fascicoli, dovrebbe essere contestuale all'impianto della matricola degli studenti: dico "dovrebbe" perché tra i *Registri di matricola-carriera degli iscritti* (10 grandi registri dal 1886-87 al 1932-33) organizzati secondo la progressione della data di immatricolazione degli studenti, è andato perso il primo riportante le matricole 1-195; che questo dovesse iniziare con l'anno scolastico 1877-78 si desume dall'esame incrociato dei nomi e dei numeri di matricola indicati nella *Rubrica generale alfabetica degli iscritti,*[21] coi nomi e i numeri dei più vecchi inserti personali. Purtroppo risulta ugualmente impossibile tracciare un quadro analitico dei primi 195 immatricolati, dato che la prima parte dei fascicoli personali (solo 3 cartelle fino alla matricola 315), risulta piuttosto lacunosa.[22] È chiaro che i fascicoli personali, i registri di matricola-carriera e la rubrica alfabetica sono documenti tra loro complementari e che la rubrica costituisce lo strumento essenziale per l'immediato reperimento di un nominativo all'interno dei registri di matricola. Si noti che per quanto il termine "immatricolazione" compaia per la prima volta solo nel regolamento delle scuole superiori di medicina veterinaria del 1891,[23] di "matricola" parla esplicitamente il regolamento generale universitario del 1875 [24] a cui sembra quindi voler adeguarsi il nuovo sistema della immatricolazione introdotto nella Scuola veterinaria milanese.
Anche per gli anni precedenti al 1877 è possibile, anche se con maggiori difficoltà, ricostruire un'anagrafe degli iscritti, utilizzando principalmente quattro strumenti: il fondamentale *Registro dei veterinari patentati* dal 1812 al 1851,[25] i *Cataloghi degli scolari*, pervenuti con continuità per il periodo 1842/43-1856/57, un *Registro di iscrizione degli studenti* dal 1866 al 1872 (non collegato ai successivi registri di matricola), e gli elenchi degli studenti iscritti trasmessi al governo e presenti anno per anno all'interno del Carteggio generale.

I dati riportati nel registro dei veterinari patentati, cognome, nome ed età del patentato, comune di nascita, provincia, Stato di provenienza, data della patente, differiscono di poco dagli elementi indicati nel successivo *Registro dei veterinari laureati dal 1892 al 1927*; tale omogeneità potrà facilitare le indagini di tipo storico-statistico, pur se parzialmente compromesse dalla lacuna pluridecennale che intercorre tra i due registri, non colmata dalla presenza degli otto *Registri verbali degli esami di laurea* coprenti l'arco cronologico 1888-1933.

I Cataloghi degli scolari (quattro cartelle),[26] sono assimilabili a degli elenchi degli iscritti ai diversi corsi contenenti le registrazioni degli attestati di diligenza e di profitto rilasciati. Rappresentano gli antesignani degli attestati di assiduità e diligenza (poi certificati mensili di diligenza e profitto) previsti dall'articolo 106 del regolamento del 1860 e successivamente dall'articolo 56 del regolamento del 1875; ma servivano probabilmente anche a comprovare il curriculum dei singoli studenti, funzione successivamente assunta dai registri di matricola-carriera.

I fascicoli personali degli iscritti contenevano e ancora in buona parte contengono le tesi di laurea. Le tesi dell'ultimo quinquennio dell'Ottocento risultano il più delle volte illeggibili a causa del pessimo stato di conservazione dei fascicoli personali di quel periodo, mentre le tesi degli anni 1881-1895 sono state in buona parte estratte (non è dato di sapere quando) dai fascicoli di appartenenza per andare a formare una serie artificiosa di tre cartelle di *Tesi di laurea*, che a mio avviso non ha ragioni per essere mantenuta.

Della presentazione di una tesi a scelta per l'esame generale di diploma parla per la prima volta il regolamento del 1875;[27] il precedente regolamento del 1860 si riferiva ancora (art. 162) alla "compilazione di una storia di una malattia" per gli esami scritti, riprendendo la formulazione del regolamento austriaco del 1834, che prescriveva che gli allievi redigessero le storie delle malattie degli animali da loro curati sotto la guida del professore di clinica, come pure le storie di tre animali ammalati per l'esame finale.[28] Per quanto un cenno relativo alla stesura di questi documenti sia già presente nel regolamento napoleonico del 1807 (art. 34), l'archivio conserva in sei registri e quattro cartelle le *Storie delle malattie* compilate dagli studenti dal 1835-36 al 1859-60,[29] con alcune lacune, più quelle dell'anno scolastico 1869-70. Le carte dunque sembrano restituire in modo abbastanza fedele la progressiva trasformazione e assimilazione di questi documenti alle odierne tesi di laurea, testimoniata dai regolamenti succedutisi nel tempo.

L'avvicinamento dell'istruzione superiore veterinaria all'ordinamento universitario si riscontra nella serie dei registrini degli *Argomenti delle lezioni*, che prendono avvio nel 1910-11, dopo che la legge Rava del 19 luglio 1909 e il relativo regolamento di attuazione ne hanno prescritto la tenuta:[30] si conservano 5 faldoni contenenti i registri fino all'anno accademico 1925-26.

I possibili "usi" storiografici di questa fonte

Molteplici sono i filoni di ricerca che possono essere sollecitati da questo ricco archivio. Certo gli studi di storia della medicina veterinaria trovano qui un terreno quanto mai favorevole: si pensi solo alla migliore cognizione sul progresso della disciplina, sulla terminologia medica, sulla diffusione di certe patologie che può risultare dai profili diagnostici e terapeutici contenuti nelle storie dei casi clinici, nelle tesi di laurea e nelle tesi per la libera docenza, e dalle tavole nosologiche e dalle minute dei certificati emessi dalla clinica medica. Le novità di un determinato periodo e gli aspetti più dibattuti della scienza sono leggibili tra le carte della categoria XIV 'Miscellanea', per un arco cronologico - cruciale per lo sviluppo della medicina - che va dagli anni Settanta

agli anni Novanta dell'Ottocento: dagli esperimenti delle vaccinazioni carbonchiose, agli studi sulle carni trichinate, alle conferenze sul mal rossino, alle relazioni sanitarie sul bestiame, all'uso di nuovi strumenti chirurgici.
Diversi aspetti della storia della professione possono emergere dai documenti del primo congresso dei docenti veterinari del 1865 (nei documenti di quell'annata) come dalla corrispondenza, peraltro non fittissima, con la Società medico veterinaria lombarda, o dall'esame della provenienza geografica dei veterinari patentati nella Scuola e dalla verifica della loro estrazione sociale, attraverso lo spoglio dei cataloghi degli scolari.
Ma gli indirizzi di ricerca percorribili sono i più vari: dalla storia degli apparati scolastici, dallo studio del percorso seguito da uno dei rami dell'istruzione scientifica superiore in un lungo arco di tempo che va dall'età napoleonica fino all'Italia liberale, alla storia dell'amministrazione vista dalla peculiare angolazione dell'attività di quello che era pur sempre un ufficio periferico del governo (anche per aspetti normalmente poco documentati come i lavori pubblici), alla storia della ragioneria, attraverso l'esame dei prospetti contabili, delle verifiche di cassa, dei rendiconti e della incessante corrispondenza in merito intrattenuta con le autorità governative, ad una storia della mentalità o dell'ideologia dominante in una determinata epoca, argomenti affrontabili a partire da una lettura non superficiale dei temi compilati per gli esami di ammissione alla Scuola (presenti dal 1862). Mi limito a questi esempi, senza alcuna pretesa di circoscrivere all'interno dei filoni qui enunciati le innumerevoli possibilità di indagine offerte dalle carte.
In conclusione, non pare inutile ricordare che l'archivio, visto come il residuo di un'attività di gestione di uno specifico soggetto che opera in un determinato contesto storico, qualora non sia irrimediabilmente depauperato da distruzioni o scarti eccessivi, e fortunatamente non è questo il caso dell'archivio della Scuola di veterinaria di Milano, offre sempre la possibilità di ricostruire i diversi aspetti dell'attività dell'istituzione quale realmente si è attuata, attraverso la verifica dell'operatività effettiva dei regolamenti che ne hanno scandito l'evoluzione.
Chiudo questo mio intervento esprimendo un doveroso ringraziamento alla Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Milano e in particolare al personale della sua Biblioteca e alle direttrici Silvana Boschi e Angela Moccia, che si sono costantemente preoccupate di agevolare il lavoro di riordinamento dell'Archivio, mettendomi a disposizione gli spazi adeguati per operare con comodità e procurando nuove unità di condizionamento atte a garantire la conservazione nel tempo delle carte.

NOTE

[1] Cfr. S. PALTRINIERI, *La medicina veterinaria in Italia dal XVIII al XX secolo*, Milano, Cisalpino, 1947; N. MAESTRINI, A. VEGGETTI, *La veterinaria italiana dalla fondazione delle scuole allo Stato unitario. Da pratica empirica a scienza basilare per il progresso dell'economia e la salvaguardia della salute pubblica*, in *Atti del Convegno sulla storia della medicina veterinaria. Atti delle giornate di studi storici della veterinaria*, Reggio Emilia, 18-19 ottobre 1990, 1991, pp. 33-38.
[2] Le operazioni di riordinamento dell'Archivio della Scuola veterinaria di Milano, iniziate nel 2002, sono giunte ora alla fase conclusiva: è in preparazione un inventario dell'Archivio.
[3] Per una ricostruzione dettagliata delle vicende della Scuola, v. N. LANZILLOTTI BUONSANTI, *La R. Scuola superiore di medicina veterinaria nel suo primo centennio (1791-1891). Storia documentata pubblicata nell'occasione delle feste pel centenario nel settembre 1891*, Milano, Tip. Agnelli, 1891; G. ARMOCIDA, B. COZZI, *La medicina degli animali a Mila-*

no. I duecento anni di vita della Scuola veterinaria (1791-1991), Milano, Sipiel, 1992; *La Scuola veterinaria di Milano. Due secoli di ordinamenti e statuti, 1791-1991*, Milano, Sipiel, 1992.

[4] Decreto 1 agosto 1805, n. 102, riguardante lo stabilimento in Milano d'una Scuola veterinaria; decreto 25 maggio 1807, n. 87, relativo all'organizzazione della Scuola veterinaria in Milano; entrambi pubblicati in *Bollettino delle leggi del Regno d'Italia.*

[5] Il convitto viene poi abolito nel 1827 per iniziativa del governo motivata dalla volontà di procedere ad economie di gestione: v. ARCHIVIO DI STATO DI MILANO (ASMi), *Atti di governo, Studi - parte moderna*, b. 1249, fasc. 3

[6] Testimonianze documentarie di questa prima fase si trovano invece presso l'ASMi, *Atti di governo, Studi - parte antica*, bb. 465 e 467. Per il periodo ottocentesco, oltre che l'archivio della Scuola, sono disponibili altre fonti, conservate per il periodo preunitario presso l'ASMi, e per quello postunitario presso l'ARCHIVIO CENTRALE DELLO STATO (ACS), istituti dove sono confluiti gli archivi delle autorità governative da cui dipendeva la Scuola di Milano: ASMi, *Atti di governo, Studi - parte moderna, bb. 1212-1249 (ca. 1802-1848);* ASMi, *Senato politico - Pubblica istruzione, 1836-1848;* ACS, *Ministero della pubblica istruzione (M.P.I.), Divisione per l'istruzione superiore, versamenti relativi agli anni 1860-1881, 1882-1890, 1890-1895, 1870-1892 (Regolamenti);* ACS, *M.P.I., Direzione generale per l'istruzione superiore, 1896-1910.*

[7] Non mi risulta che in Italia siano stati pubblicati contributi dedicati espressamente agli archivi contenenti le testimonianze dell'attività delle scuole o della professione medico veterinaria. In Gran Bretagna è stata invece pubblicata di recente una monografia sulle fonti archivistiche per la storia della veterinaria nel Regno Unito: PAMELA HUNTER, *Veterinary medicine. A Guide to historical sources,* Aldershot, Ashgate, 2004.

[8] *Articolo 91 del Piano di organizzazione dell'I.R. Istituto veterinario, entrato in vigore con la Notificazione 25 ottobre 1834, n. 33051-1859, Nuovo ordinamento dell'Imperiale Regia Scuola veterinaria, in Raccolta degli atti del governo*, ora anche in *La Scuola veterinaria di Milano. Due secoli di ordinamenti…* cit., pp. 95-155.

[9] *Notificazione 25 ottobre 1834*, cit.

[10] Il corso fu formalmente introdotto con Notificazione del 15 ottobre 1844, n. 34121-2759, ma dal testo stesso del provvedimento governativo, risulta già operante dall'anno precedente: *Questo nuovo corso d'istruzione, con la contemporanea ammissione di allievi, ebbe già incominciamento col mese di novembre 1843.*

[11] *Articolo 91 del Piano di organizzazione dell'I.R. Istituto veterinario…* cit.: l'economo disimpegnerà e dirigerà esattamente tutti i correnti lavori di cancelleria e la registratura dell'Istituto.

[12] D.lgt. 8 dicembre 1860, n. 4465 (ministro della pubblica istruzione Terenzio Mamiani).

[13] R.d. 7 marzo 1875, n. 2433, che approva il regolamento per le regie scuole superiori di medicina veterinaria di Torino, Milano e Napoli (ministro della pubblica istruzione Ruggero Bonghi*);* r.d. 20 gennaio 1876, n. 2940, che modifica il regolamento delle regie scuole veterinarie di Milano, Napoli e Torino.

[14] Con l'emanazione del r.d. 10 novembre 1875, n. 2787, che approva il coordinamento degli istituti d'istruzione superiore esistenti nella città di Milano.

[15] R.d. 29 gennaio 1891, n. 120, che approva il regolamento per le regie scuole superiori di medicina veterinaria del Regno (ministro della pubblica istruzione Paolo Boselli).

[16] R.d. 30 settembre 1923, n. 2102, Disposizioni sull'ordinamento dell'istruzione superiore; r.d. 31 ottobre 1923, n. 2492, Provvedimenti per gli Istituti superiori agrari, di medicina veterinaria e di scienze economiche e commerciali.

[17] R.d.l. 30 novembre 1924, n. 2172, Ordinamento dell'istruzione superiore agraria e di medicina veterinaria.

[18] Il decreto ufficiale di aggregazione risale all'8 marzo del 1934, ma già il 19 novembre 1932 si era svolto il passaggio di consegna dell'amministrazione, il cui verbale riporta come data effettiva di confluenza il 1° novembre 1932: v. ARCHIVIO STORICO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO, *Archivio proprio, Carteggio articolato sul titolario, b. 121 "6A-0 – Economato, pratica generale"*.

[19] R.d.l. 17 giugno 1928, n. 1314

[20] Ne fanno parte integrante anche in quanto vincolati dal canale d'accesso costituito da uno schedario anagrafico generale tuttora in uso.

[21] La redazione di questa rubrica è relativamente recente: con tutta probabilità fu compilata nel 1949 contestualmente ai lavori di riassetto dell'intero archivio delle Segreterie di facoltà dell'Università. La rubrica rimanda - anche senza la conoscenza del numero di matricola - non solo ai nominativi degli iscritti contenuti nei registri di matricola-carriera della Scuola, ma anche a quelli contenuti nei registri successivi della Facoltà, fino al 1948/49.

[22] Ordinati con criterio alfabetico e non secondo la progressione della matricola come quelli successivi, sono stati rintracciati gli inserti corrispondenti alle iniziali dei cognomi dalla A alla L e dalla V alla Z.

[23] Articoli 33 e 41 del r.d. 29 gennaio 1891, n. 120.

[24] Articoli 3 e 6 del r.d. 3 ottobre 1875, n. 2728, che approva il regolamento generale universitario.

[25] Occorre naturalmente tenere presente che il numero degli iscritti, anche per i primi decenni di vita della Scuola, sarà superiore al numero dei patentati riportato in questo registro.

[26] Vedi i riferimenti contenuti negli articoli 34 e 36 del Piano di organizzazione del 1834, cit.

[27] Articolo 74 del r.d. 7 marzo 1875, n. 2433, poi modificato dall'articolo 6 del r.d. 20 gennaio 1876, n. 2940, che muta la denominazione in "dissertazione" per l'esame finale. I termini "dissertazione" e "tesi", collegati all'esame di laurea, sono ripresi dall'articolo 69 del regolamento del 1891.

[28] Articoli 41 e 48 del Piano di organizzazione del 1834, cit.; il secondo si riferisce esplicitamente all'esame finale dei veterinari-zooiatri.

[29] Prevalentemente compilate dagli studenti del corso di veterinario-zoojatra, ma dal 1843-44 anche del corso di veterinario comunale; mentre sono poche le "storie" redatte dagli studenti del corso per ippiatra.

[30] L. 19 luglio 1909, n. 496 e r.d. 20 agosto 1909, n. 703.

SULL'INSEGNAMENTO DELLE DISCIPLINE FARMACOLOGICHE VETERINARIE NELL'ATENEO MILANESE (IN RICORDO DEL PROF. REMO FAUSTINI, 1915-1983)

ORESTE SONZOGNI, SILVANO CARLI

SUMMARY

ON THE TEACHING OF VETERINARY PHARMACOLOGY IN MILAN (IN MEMORY OF PROF. REMO FAUSTINI 1915-1983)

The chair of Veterinary Pharmacology was inaugurated in Milan in 1966. Remo Faustini, who had for years sought to elevate veterinary pharmacology to the dignity of a chair, was appointed as first chair-holder. Veterinary medicine was first taught in Milan from 1791 in the Scuola Veterinaria Minore, located in Milan's old plague hospital, the Lazzaretto. The first teachers were Volpi and Lucchini. In 1808 the School transferred to the church of S. Francesca Romana, where it became the Scuola Veterinaria Completa Teorico-Pratica and whose teaching included pharmacy and pharmaco-therapy. After the restoration of Austrian hegemony (1815) the school became the Imperiale Regio Istituto Veterinario: pharmacy and pharmacotherapy assumed important roles on the curriculum. Following the unification of Italy (1861) the school became the Regia Scuola Superiore di Medicina Veterinaria. As the century closed the anatomist Varaldi was appointed head; to be succeeded in turn by the clinicians Bernardini and Moretti, the physiologist Pugliese and the immuno-pathologist Ascoli. In 1927, with Ascoli still at its head, the school transferred to its present site in the Città Studi of Milan, and in 1933 became Faculty of Veterinary Medicine. Veterinary pharmacology was first taught as a specialist subject by the physicians Valenti (1933-1944) and Adami (1944-1957). In 1957 Remo Faustini, graduate in veterinary medicine, succeeded Adami, but continued working in the nascent veterinary pharmaceutics industry. From 1966 he held the chair of Veterinary Pharmacology until 1980 when he transferred to the newly constituted chair of Veterinary Toxicology. From 1980 Carlo Beretta has been appointed as chair-holder of Veterinary Pharmacology.

Nel 1966, in coincidenza con il 175° anniversario di fondazione, la Facoltà di Medicina Veterinaria di Milano bandiva, prima in Italia, la Cattedra di Farmacologia Veterinaria (G.U. Repubblica Italiana, anno 107, n° 34, 9.2.1966).

Ad occuparla venne chiamato Remo Faustini che, incaricato dell'insegnamento della disciplina fin dal 1957, già da molti anni si batteva per elevare a dignità di Cattedra la Farmacologia Veterinaria, come già avvenuto in molte nazioni d'Europa ed in alcuni stati americani. La copertura della Cattedra consolidava la posizione dell'Istituto di Farmacologia Veterinaria, esistente fin dal 1962 in sostituzione di un precedente Centro di Terapia Sperimentale, attivo nella Facoltà di Medicina Veterinaria fin dal 1957.

L'insegnamento della Farmacologia, della Terapia e della antica Materia Medica era stato sempre, nella Facoltà di Milano (come in altre Sedi), affidato a docenti provenienti dalle Facoltà di Medicina e Chirurgia o altrettanto spesso a cultori della materia non sempre specificamente competenti. Il merito di Faustini é stato, fra gli altri, quello di aver sostenuto, invece, che la farmacologia veterinaria, disciplina di primaria importanza per la preparazione del moderno laureato in medicina veterinaria, dovesse essere preferibilmente affidata a medici veterinari.

L'elenco cronologico dei docenti (Tabella 1) che hanno impartito l'insegnamento della disciplina qui considerata, dalle origini alla nascita ufficiale dell'Istituto di Farmacologia, conferma che in passato vi si erano impegnate illustri personalità scientifiche, prive tuttavia, nella maggior parte dei casi, di una qualificata esperienza specifica. L'elenco, che si ritiene il più completo possibile, deriva dalla consultazione di documenti d'archivio e da pubblicazioni ufficiali della Facoltà. Nello stesso si rilevano anche periodi di silen-

zio, come quello compreso tra il 1915 ed il 1918, per ovvie ragioni. Nel triennio bellico si verificarono, probabilmente, sostituzioni ed avvicendamenti dei quali però non si è, purtroppo, trovata alcuna documentazione ufficiale.

Tab. 1: elenco cronologico dei docenti di Farmacologia, terapia e materia medica veterinaria succedutisi nell'Ateneo milanese.

1791-1808	Giovanni Battista VOLPI e Giovanni Battista LUCCHINI
1808-1809	Joseph JAUZE
1809-1809	Louis COLLAINE
1810-1832/33	(In questo periodo l'insegnamento della Farmacologia e della Materia Medica venne assunto da vari docenti della Scuola, scelti fra coloro che, pur dediti ad altre discipline, volessero assumersene l'onere. Lezioni di farmacologia, con chimica farmaceutica, terapia generale e sperimentale, furono tenute da Luigi Maria MISLEY, da Giovanni Antonio ZANETTI, da Siro BONORA e dal Direttore della Scuola, Giovanni POZZI)
1833-1834	Antonio CAPELLI
1835-1838	Giovanni POZZI
1838-1839	Lucrezio MINOJA
1839-1847	Antonio CAPELLI
1848-1850	forse Giovanni POZZI
1850-1858	Antonio CAPELLI
1859-1861	Lorenzo CORVINI
1861-1861	Giuseppe LESSONA
1861-1870	Lorenzo CORVINI
1870-1891	Pietro PELLOGGIO
1891-1899	Giuseppe LEVI
1899-1900	Angelo BALDONI
1900-1905	Luigi VARALDI
1905-1907	Domenico BERNARDINI
1907-1921	Giampietro MORETTI*
1922-1925	Angelo PUGLIESE
1925-1932	Alberto ASCOLI
1932-1944	Adriano VALENTI
1944-1957	Enrico ADAMI
1957-1980	Remo FAUSTINI
1980-	Carlo BERETTA

** per colloquium con il Prof. Luigi Leinati*

I primi due docenti, Giovanni Battista Volpi e Giovanni Battista Lucchini, erano certamente docenti "polivalenti", in quanto incaricati di molteplici incombenze didattiche e professionali: una situazione contingente e pionieristica dovuta alla istituzione della Scuola Veterinaria Minore sorta nel lontano 1791 presso il Lazzaretto ed ubicata, dunque, nei dintorni di Porta Orientale. Peraltro, qui, non erano certo trascurati gli insegnamenti della Farmacologia e della Terapia: infatti nel Paragrafo VII del Decreto che stabiliva il piano di studi (22 ottobre 1789) risulta chiaramente che i Maestri Maniscalchi diplomati erano anche abilitati "alla cura dei mali di qualsiasi genere del bestiame". Ne consegue che i due professori

nominati per l'insegnamento della Veterinaria Minore dovevano necessariamente impartire pure nozioni elementari di terapia, nonché di farmacologia e farmacia. A riprova di ciò, si segnala quanto emerso dall'osservazione di una antica pianta planimetrica conservata presso la Facoltà (Lanzillotti-Buonsanti, 1884), dalla quale risulta che i locali del Lazzaretto contrassegnati dai numeri 6 e 7 erano destinati alla Spezieria ed al relativo laboratorio, ove venivano approntati i medicamenti per le esigenze della pratica clinica.

Non si deve dimenticare che a quel tempo la maggioranza dei pazienti ricoverati nelle cliniche della Scuola era rappresentata da cavalli, in base all'importanza che questi avevano nell'economia sostanzialmente agricola della regione e nelle esigenze militari degli eserciti, sempre in continuo movimento, di Maria Teresa d'Austria. Al cavallo erano infatti dedicate le maggiori attenzioni della Scuola ed è per tale motivo che i numerosi trattati di "materia medica" e di "terapia" coevi si riferiscono essenzialmente a questo animale. In alcuni di essi, ancora preziosa proprietà della Biblioteca della Facoltà di Milano, appaiono descritte, accanto a ricette tuttora valide, medicamenti e cure di memoria medioevale. In tutte le ricette, però, anche nelle più "fantasiose", i rimedi vegetali, minerali o animali, risultano minuziosamente descritti, oltre che corredati delle loro modalità di somministrazione. Dai trattati si apprende che veniva fatto largo uso di elettuari, vescicanti, purganti, tinture. A titolo di curiosità si segnala poi che anche per gli animali veniva usato il celeberrimo "mitridato", una miscela di circa trenta droghe e sostanze medicamentose, considerata la panacea di tutti i mali di "uomini e bruti", così come riferito in un trattato di materia medica del 1824, che già la criticava come "elaborata ed assurda".

In tale contesto storico non è dunque strano che Volpi e Lucchini, ai primordi della Scuola, sollecitassero ripetutamente l'Amministrazione a migliorare le condizioni dell'insegnamento e a prolungare la durata degli studi: proposte che la Regia Imperiale Conferenza, presa visione del preventivo necessario al progetto, puntualmente bocciava.

Nel corso dei primi anni del Regno Italico, in forza delle riforme decretate da Napoleone I e con il trasferimento della Scuola presso il Convento degli Agostiniani (l'attuale Chiesa di Santa Francesca Romana), la Scuola stessa mutò la propria denominazione in Scuola Veterinaria Completa Teorico-Pratica. Venne riformato anche il piano degli studi e ai due insegnanti preposti venne affiancato un professore aggiunto al quale si affidava l'insegnamento della Materia Medica, della Farmacia, della Botanica e della Ferratura. All'insegnamento di queste si aggiungeva l'incombenza di provvedere ai vegetali e a quant'altro fosse necessario per la preparazione dei rimedi allestiti nella Spezieria e successivamente utilizzati dal docente di Pratica. Il primo professore aggiunto fu Joseph Jauze, proveniente dalla Scuola di Alfort, più tardi sostituito da Louis Collaine, anch'egli proveniente da Alfort.

Fino al 1832 si succedettero nell'insegnamento di tale gruppo di discipline diversi professori, ordinari o aggiunti, fra i quali il Direttore della Scuola Giovanni Pozzi. Quest'ultimo fu anche autore di importanti pubblicazioni di terapia e di materia medica. Fra i quali si ricordano *Epizoozie bovine e metodi per impedire il contagio* (1812), *Materia Medica* (1816) ed *Elementi di Fisiologia, Igiene e Terapia* (1821).

Dopo la restaurazione del dominio austriaco su Milano, la Scuola subì altre due riforme, una prima nel 1834 e una seconda nel 1859. Una volta ancora furono aggiornati i piani di studio e maggiore impegno venne assegnato all'insegnamento della farmacologia. Consultando gli orari delle lezioni degli anni accademici corrispondenti, si apprende *in primis* che gli insegnanti della Terapia Generale e Speciale così come della Farmacologia furono dapprima il Direttore della Scuola, ora Imperial Regio Istituto Veterinario, e

quindi Antonio Capelli. In secondo luogo si evince che i due trattavano la disciplina per un cospicuo numero di ore settimanali. La cronaca riporta pure che Antonio Capelli si era allontanato da Milano in seguito agli eventi delle Cinque Giornate di Milano (1848) e che, rientrato nel febbraio 1849, era stato sospeso dall'incarico e dallo stipendio. Egli venne riammesso all'insegnamento nell'Anno Accademico 1850-1851, per concessione personale del Maresciallo Radetzky, Governatore del Lombardo Veneto. Capelli riassunse cioè il suo incarico "in via però di mera grazia", come testualmente riportato nella lettera di riabilitazione. In seguito al raggiungimento dell'unificazione nazionale, la riforma Mamiani (1860) conferì alla Scuola una nuova denominazione, quella di Regia Scuola Superiore di Medicina Veterinaria; inoltre ai professori di Materia Medica e Farmacologia veniva attribuito il ruolo di Assistente preparatore in Chimica e Farmacia.

Nell'ultimo quarto del secolo XIX vennero compiuti grandi passi in campo medico e chimico. Notevoli progressi furono registrati anche dalle Scienze Veterinarie e contemporaneamente videro la luce numerosi trattati di Farmacologia, Terapia e Materia Medica Veterinaria. Fra questi ricordiamo la *Farmacopea Veterinaria* di Aiazzi Mancini (1875), il *Nuovo Dizionario Terapeutico Ragionato* (1875) e il prezioso *Materia Medica e Therapeutica Veterinaria* (1889) di Brusasco, il *Formulaire des Veterinaires Practiciens comprenant environs 500 formules* del francese Cagny (1892), il *Therapeutique et Pharmacodinamie* di Guinard (1899), seguito, nel medesimo anno, da *Materia Medica, Farmacologica e Tossicologica* di Levi.

Giuseppe Levi insegnò la materia per circa un decennio, segnalandosi per alcune ricerche sperimentali originali, fra le quali un lavoro sulle iniezioni ipodermiche negli animali domestici, in cui si precisavano le esatte posologie dei medicamenti impiegati. Tra le sue opere principali si ricordano il *Manuel pratique des injections tracheales dans le cheval* e, nel 1895, un'edizione in forma di dispense del *Corso libero di Materia Medica e Terapia Comparata*, corso impartito presso la Scuola milanese. Quest'ultima opera risulterà poi essere un vero e proprio trattato di Materia Medica Veterinaria dedicato ai Veterinari Pratici.

Oltre alle opere del Pozzi e del Levi non rimangono testimonianze rilevanti da parte di altri docenti deputati all'insegnamento, tenuto addirittura, alla fine del secolo, da un illustre anatomico: Luigi Varaldi. A Varaldi faranno seguito Bernardini e Moretti (clinici), Pugliese (fisiologo) e Ascoli (patologo ed immunologo), al quale venne affidato l'insegnamento della Farmacologia e Terapia Sperimentale dal 1925 al 1933.

Degli studi sperimentali del Bernardini ci restano, per quanto attiene la farmacologia, una memoria sulle *Iniezioni intramuscolari di etere nell'anestesia generale del cavallo* e una su *Il cloralio idrato in anestesia generale*: si tratta di lavori soprattutto applicati alle esigenze della Clinica Chirurgica. Al contrario, Moretti e Pugliese non hanno lasciato testimonianza di ricerche farmacologiche, così come non ha fatto Ascoli.

L'insegnamento della farmacologia passa di volta in volta da un Istituto all'altro, a seconda della provenienza del professore incaricato (Cliniche, Istituti di Patologia e di Fisiologia), non potendosi ancora disporre di una sede istituzionale propria. Durante questo periodo, un unico riferimento certo risulta essere il deposito di medicinali, droghe e veleni, allora collocato in un locale sito al piano terreno dell'attuale Istituto di Anatomia Patologica e Patologia Aviare.

Già durante il magistero dell'Ascoli, la Regia Scuola Superiore si trasferiva dall'ex Convento degli Agostiniani, in S. Francesca Romana, alla sua sede attuale, in Città Studi (1927), per assumere definitivamente la denominazione di Facoltà di Medicina Veterinaria nel contesto dell'Ateneo milanese (1933).

La Farmacologia Veterinaria di Milano trova il suo primo specialista in Adriano Valenti, medico, che insegnò la disciplina dal 1933 al 1944, anno della sua scomparsa.
L'attività del Valenti si compendia in oltre cento pubblicazioni, per vero vertenti su ricerche di farmacologia generale, con proiezioni applicative per l'uomo. La sua dedizione alla didattica farmacologica, presso la Facoltà di Medicina Veterinaria di Milano, ne fece un sicuro campione nel consolidamento della farmacologia veterinaria in seno all'Ateneo milanese.
Con l'Anno Accademico 1943-1944 all'insegnamento di Farmacologia Veterinaria subentra un allievo di Valenti: Enrico Adami, farmacologo umano. Adami pubblicava *Farmacologia e Farmacoterapia*, indirizzato agli studenti di Medicina e Chirurgia e di Farmacia, e *Farmacologia e Farmacoterapia Veterinaria*, destinato invece agli studenti di Medicina Veterinaria. Adami cessava dall'incarico nel 1957 e il suo posto veniva ricoperto da Remo Faustini, primo docente della materia di estrazione veterinaria. Il Faustini, infatti, conseguita la laurea in Medicina Veterinaria a Camerino, inizia la sua carriera professionale presso l'industria farmaceutica. Qui acquisisce esperienza e conoscenze scientifiche atte a indirizzare un vivace fervore di interessi verso la Farmacologia Veterinaria.
In questo contesto Faustini fonda *Veterinaria*, periodico di informazione e aggiornamento, che si offre come vera ribalta per le osservazioni e le istanze dei veterinari pratici.
Attraverso i contatti sopra accennati Faustini ottiene anche l'opportunità di collaborare attivamente nella ricerca sperimentale con scienziati di chiara fama, fra i quali Vittorio Erspamer. Ne consegue così l'occasione di pubblicare numerosi lavori scientifici incentrati prevalentemente sui sulfamidici, sugli antistaminici e sulla serotonina (o 5-idrossitriptamina).
A riconoscimento della sua attività scientifica si aprono a Faustini le porte del mondo accademico, dapprima presso la Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino, dove viene incaricato di un corso integrativo di Chemioterapia Veterinaria, e, successivamente, presso la Facoltà di Milano che gli affida, per il triennio 1954-1957, il corso di Terapia Clinica.
Conseguita la Libera Docenza in Farmacologia Generale e Terapia Sperimentale ed in Fisiologia Generale e Speciale degli Animali Domestici e Chimica Biologica, in qualità di incaricato di Farmacologia Veterinaria a Milano, Faustini promuove l'istituzione di quel Centro Sperimentale di Terapia Veterinaria già ricordato e ben presto destinato a trasformarsi in Istituto di Farmacologia Veterinaria.
Sotto la spinta organizzativa di Faustini il novello Istituto denuncia subito carenze di spazio, tanto da richiedere un trasferimento, che avviene nel 1972, verso una sede al di fuori delle mura perimetrali della Facoltà. Solo dieci anni più tardi (1983), nel quadro di una più ampia ristrutturazione della Facoltà, l'Istituto ha potuto trovare una più degna collocazione all'interno di essa.
Nel 1980 Faustini passa all'insegnamento della tossicologia veterinaria, lasciando l'incarico della Farmacologia Veterinaria a Carlo Beretta, attuale docente della Disciplina nell'Ateneo Milanese.
L'attività scientifica di Faustini si chiuderà nel febbraio del 1983 con l'improvvisa scomparsa dello studioso lamentata da quel mondo scientifico che, tra colleghi, amici e avversari, ne aveva circondato l'opera.

BIBLIOGRAFIA

Annuario per l'Anno Scolastico 1883-84 della R. Scuola Superiore di Medicina Veterinaria in Milano, Tip. Agnelli, Milano.
S. ARVEDI, L.MINOJA, *Cenni storici sull'Istituto Veterinario di Milano*, Il Politecnico, Milano, 1844, pp.324.332.
AA.VV., *La R. Scuola Superiore di Medicina Veterinaria di Milano, Storia ed Or-*

dinamento, Programmi degli Insegnamenti, Istituti Scientifici (Pubblicazione Speciale fatta in occasione della Esposizione Generale Italiana in Torino, 1884), Tip. Agnelli, 1884.
G. BALLARINI, *Nascita delle Scuole Veterinarie*, Rassegna di Scienze Vet., vol. 3, 1984, pp. 233.
L. BELLONI, *Discorso celebrativo del 175° Anniversario di Fondazione della Scuola Superiore oggi Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Milano*, Milano, 1966.
S. BONORA, Notizie *Storiche sulla Scuola Superiore di Medicina Veterinaria in Milano*, Libreria Brigola, Milano, 1863.
V. CANZIANI, *Cenni Storici sull'Arte Veterinaria*, Il Politecnico, Milano, 1842, pp. 193-210.
V. CHIODI, *Dello svolgimento delle Scienze Veterinarie dal secolo XVIII ai giorni nostri*, Atti SISVET, IV, 1950, pp. 7-19; *Storia della Medicina Veterinaria*, Ed. Farmitalia S.p.A., Milano, 1957.
A. DE DOMINICIS, *Profilo storico della Medicina Veterinaria*, L'azione Veterinaria, 1942, p. 157.
N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Cenno storico della Scuola dall'Origine fino a tutto l'anno 1879*, in: ANONIMO, 1884.
N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *La Regia Scuola Superiore di Medicina Veterinaria nel suo primo Centennio (1791-1891). Storia documentata pubblicata in occasione delle Feste pel I° Centenario nel settembre 1891*. Tip. Agraria, Milano, 1891; *La Regia Scuola Superiore di Medicina Veterinaria dopo il suo primo Centennio (1898-1900). Appendice I^a alla Storia documentata pubblicata in occasione delle Feste pel I° Centenario nel settembre 1891*. Tip. Agraria, Milano, 1900.
P. ORESTE, *Discorsi d'Apertura degli Anni Scolastici 1871-1872 e 1874-1875 nella R. Scuola Superiore di Medicina Veterinaria in Milano*, Tip. Ronchi, Milano.
S. PALTRINIERI, *La Medicina Veterinaria in Italia dal XVIII al XX secolo (dalla Fondazione delle Scuole alle odierne Facoltà Universitarie)*, Ed. Cisalpino, Milano-Varese, 1947.
Regia Scuola Superiore di Medicina Vet. *Catalogo della Biblioteca*, Tip. Agraria, Milano, 1908.
Relazione dell'Ingegnere Camerale BELLOTTI, de' 19 luglio 1788 ed altra de' 31 gennaio 1789: "*Intorno alle Riparazioni occorrenti al Lazzaretto*"; Miscellanea "Lazzaretto", Archivio Storico del Castello Sforzesco, Milano.

GEOGRAPHIC DISTRIBUTION OF THE VETERINARY MEDICINE SCHOOLS IN MEXICO

FERNANDO CARLOS HERNÁNDEZ, ANA M. ROMÁN C., JUAN M. CERVANTES S.

RIASSUNTO

ATTUALE DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELLE SCUOLE DI MEDICINA VETERINARIA IN MESSICO

L'istruzione veterinaria in Messico inizia nel 1853, quando la prima scuola a Città del Messico è aperta. In seguito alla comparsa dell'afta, nel 1946, si venne a creare un clima propizio alla creazione di ulteriori scuole di medicina veterinaria, alla fine degli anni 50 erano 4, nel 1970 8 aumentate a 26 nel 1980, 32 nel 1990 e 40 nel 2004. Dal 1957 al 2004 hanno conseguito la laurea 55815 veterinari, di questi il 59,94% sono stati laureati dalle 19 scuole presenti nella zona temperata, il 17,14% dalle 10 scuole della zona arida, e il 22,91% dalle 11 scuole della zona tropicale. 4 scuole hanno un curriculum a livello tecnico, 40 a livello laurea, 4 a livello di specializzazione, 24 di master e 13 a livello di PhD. La maggior parte dispone delle infrastrutture di base: aule, laboratori, aule multimediali, biblioteca, azienda zootecnica e ospedale veterinario. L'organico docenti è costituito da 1992 professori il 31% dei quali appartiene alle tre scuole situate a Città del Messico e la restante parte distribuita fra le altre 37. I laureati delle scuole di medicina veterinaria in Messico conseguono il titolo di medico veterinario zootecnico. Negli ultimi anni si sono osservate due particolari situazioni, da un lato, le specie produttive: capre, bovini, suini, uccelli, pecore sono state sostituite dalle piccole specie; e dall'altro si è osservata una forte tendenza all'aumento del numero delle donne ed una diminuzione di quello degli uomini.

The Veterinary Education begins in Mexico at 1853, when the first school was opened in Mexico City; that year the courses began with seven students in 1856 and their students began to withdraw in 1858.[1] The name of the first veterinarian graduated was Ignacio Salazar.[2]

Year [4]	Schools functioning
1856 to 1946	1
1959	4
1970	8
1980	26
1990	32
2004	40

The emergence of the foot and mouth disease epidemic in 1946 and its consequences for the next decade, a propitious atmosphere was created to establish more schools of veterinary medicine.[3]
Of the 55.815 veterinarians graduated *

Climatic Zones	% of Graduates	Schools
Temperate Zone	60%	19
Arid Zone	17%	10
Tropical Zone	23%	11

** Estimated actual figure for active professionals*

Of which:

By Level [4]	Number of schools
Technical	4
Degree	40
Specialty	4
Master	24
PhD	13

Most of the schools have the required basic infrastructure: classrooms, laborato-

ries, multimedia rooms, library, farm and veterinary hospital, among others.

The professorship plant consists of 1,992 professors of which 31% attend three schools located in the City of Mexico and the rest is distributed between the other 37.

The graduates from the schools of veterinary medicine in Mexico receive the title of Veterinary Doctor and Zootechnist.[4]

In the last decade, two particular situations have been observed: one is that the practice in productive species, like goats, cattle, pigs, birds, sheep, etc., is being replaced by the small and wild pet species, especially in the big cities.

And on the other hand, a change of genres has being observed, showing a strong tendency to an increase of the number of women and a reduction in the one of men, it is particularly clear in the big cities.[5]

Finally we can say that the location of the schools of veterinary medicine in Mexico responds to demographic factors and not to the distribution of the domestic animals.

BIBLIOGRAPHY

[1] J. M. CERVANTES S, *Origen del nombre de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM*. In: Quiroz R. H. Cervantes S. J. M.; Historia de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 601-612. 2004.

[2] A. BARREIRO, *Reseña histórica de la educación agrícola y veterinaria en México. Secretaria de Fomento*. México, D. F., 1906.

[3] J. M. CERVANTES S. *La fiebre aftosa y el desarrollo moderno de la medicina veterinaria mexicana (1946-1955)*. Montalbán. Nº 36, pp. 255-270 (2003). Venezuela.

[4] J. TAYLOR P, *Historia de la Educación Veterinaria en México*. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jal., México. 2004.

[5] A. M. ROMÁN C, B. VELÁZQUEZ C, J. M. CERVANTES S. *Perspectiva de la participación de la mujer en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia en la Universidad Nacional Autónoma de México en el año 2003*. 2º Congreso Internacional de Ciencia y Género. Universidad Nacional Autónoma de México. Febrero de 2004. México D. F.

OFTALMOIATRIA VETERINARIA: UNA DISCIPLINA DI ALTRI TEMPI

SIMONA DI PIETRO, ANNA GRUPPILLO, ANTONIO PUGLIESE

SUMMARY

VETERINARY OPHTHALMOIATRIC: AN OLD TIMES DISCIPLINE

In the present research the Authors carry out a historical review about the evolution of the veterinary ophthalmology, beginning by the first signalmen of ocular lesions in zooiatric field until to put in writing a practical manual to the veterinary students.
On the basis of the elevated frequency and seriousness of the ocular disease on the livestock and after the first free teaching about the ophthalmoscopy at the Pisa and Perugia Veterinary School, the veterinary ophthalmoiatric became a official teaching, with the establishment of a university chair in "Veterinary Ophthalmology".

"Nei nostri animali domestici, data la loro indocilità, s'incontrano per l'esame dell'occhio difficoltà talvolta insormontabili […]". Con queste parole ha inizio il *Manuale di Oftalmoiatria Veterinaria* ad uso degli studenti e dei veterinari pratici, redatto dal Prof. Pietro Negri, Direttore della Clinica Chirurgica nell'Università di Perugia e dal Dott. Vittorio Ricciarelli, ex allievo ed assistente, ed edito da Ulrico Hoepli nel 1907. E ancora nel libro si cita, "[…] le alterazioni del fondo dell'occhio o di altre sue parti costituiscono veramente dati semeiotici del più alto valore clinico".[1]
Da queste citazioni si evince come già nei primi anni del 900 l'attenzione dei clinici veterinari fosse stata indirizzata allo studio dell'apparato oculare e come, nonostante diverse difficoltà oggettive, la pratica dell'oftalmoiatria venisse considerata un momento di fondamentale importanza nell'ambito della visita clinica generale, quale strumento diagnostico per alcune malattie d'organo e sistemiche. L'importanza del manuale, inoltre, risiede nel fatto che tale opera si inquadra in un momento storico di grande rilevanza per la medicina veterinaria specialistica in Italia, in quanto precede l'istituzione di un corso di insegnamento in "oculistica veterinaria" nelle università del tempo, sulla base della sempre più pressante esigenza di molti studiosi di equipararsi alle scuole specialistiche già attive in America, Germania e Francia e far assurgere tale specialità a dignità di insegnamento a parte.
Ma la storia internazionale dell'oftalmologia veterinaria ha origini antichissime, a testimonianza della continua necessità, da parte dell'uomo, di garantire uno stato di salute ottimale dei suoi animali, considerati sia pur inizialmente come fonte di reddito e poi come compagni nella vita quotidiana.
I risultati delle ricerche relativi all'oftlamologia veterinaria nel tempo tracciano un sentiero storico che, pur originando dal comune indirizzo medico, ad un certo momento diverge, dimostrando quasi subito la necessità di considerare tale dottrina, a pieno titolo, quale branca specialistica della medicina generale.
Già nei papiri dell'antico Egitto, datati più di 4000 anni orsono, si ritrovano riferimenti relativi alle malattie oculari del bestiame e dei cani.
Più tardi i Greci, nel 1000 a.C., riprendono gli stessi argomenti in alcuni scritti, tra cui i più importanti sono rappresentati dall'opera dal titolo *Hippiatrica*, su cui Apsyrto, medico veterinario del tempo, era autore di numerosi lavori sull'argomento.
Alla fine del V secolo, negli anni che vanno dal 450 al 510 d.C., alcuni capitoli re-

lativi alle malattie oculari del cavallo e al loro trattamento terapeutico, furono tradotte dal greco in latino ad opera di Publius Vegetius Renatus, nella stesura del suo *Artis Veterinariae sive Digestorum Mulomedicinae*. Commerciante di cavalli più che veterinario pratico, Vegezio possedeva scarse nozioni di anatomia, a quel tempo considerate facilmente trascurabili, ma si intendeva abbastanza bene di infezioni aeree e dell'uso di sostanze disinfettanti. Nel suo lavoro riferisce di alcuni interventi chirurgici, non riportati dai suoi predecessori, eseguiti dai maniscalchi, all'epoca chiamati mulomedici e deputati al mantenimento della salute e del benessere degli animali, con particolare riferimento al trattamento della cataratta nel cavallo. Questa antica opera letteraria, sebbene meno valida rispetto ad altre precedenti, ha mantenuto tuttavia la sua popolarità per molti secoli, durante i quali le informazioni sulla pratica dell'oftalmologia veterinaria sono abbastanza limitati, fino ad arrivare al XIII secolo, e quindi alla storia medievale, durante la quale gli italiani contribuirono in maniera rilevante all'evoluzione delle conoscenze sull'argomento.[2]

In particolare, ci preme sottolineare la figura di Giordano Ruffo di Calabria, figlio di un alto dignitario di corte, che invece di dedicarsi all'amministrazione della cosa pubblica, legò il suo nome a quello dei cavalli e alla stesura di un trattato di medicina veterinaria, che per molti secoli costituì un sicuro punto di riferimento, anche oltre i confini della sua patria, per ogni cultore di tale disciplina.

Del trattato di Mascalcia scritto da Giordano Ruffo sono arrivate sino a noi numerosi codici, presenti nelle maggiori biblioteche italiane ed estere, alcune talvolta con testi più o meno manomessi. Tra queste vogliamo sottolineare il Codice De Cruyillis-Spatafora in antico siciliano, del secolo XIV (1368), in cui viene riportata una traduzione del trattato sulla Mascalcia di Giordano Ruffo. Secondo quanto riferito da Del Prato e da altri, l'opera originale avrebbe avuto il seguente passo di inizio: *Nui Messeri Jiordanu Ruffu de Calabria volimo insegnari a chelli chi avimu imparatu nella manestalla de lu Imperaturi Federicu chi avimu provatu e avimu complita questa opira nelu nomu di Deu e di Santu Aloi*.

Giordano divide il suo libro in sei capitoli, ripresi fedelmente dal De Cruillys e poi da Spatafora: uno di questi capitoli tratta delle malattie naturali od accidentali e dei rimedi più idonei. In particolare, nella parte in cui si fa riferimento alle lesioni, viene descritta "la infirmatati di li occhi" e il "rimediu" per curarla.[3]

Tra gli altri Autori italiani che, nel periodo medievale, si impegnarono a riportare nei loro testi le allora attuali conoscenze relative alle malattie dell'apparato oculare degli animali, è bene ricordare Teodorico Borgognoni (1206-1298), che nel 1266 incluse le patologie oculari del cavallo nel suo trattato dal titolo *Ippiatrica Mulomedicinae*.

In Italia, Leonardo da Vinci si dedicò anche allo studio "anatomico e filosofico" dell'oftalmologia comparata. Egli condusse numerose dissezioni su cadaveri umani ed animali e giunse alla constatazione che la visione notturna degli animali era correlata al rapporto esistente tra le dimensioni dell'occhio e del cervello. Tale considerazione nasceva dall'osservazione che animali con occhi molto grandi possedevano una pupilla anch'essa abbastanza ampia, che serviva evidentemente a vedere meglio durante le ore notturne. Le osservazioni del grande Leonardo erano in realtà molto accurate sebbene le sue conclusioni risultavano un po' troppo fantasiose, ma certamente innovative per quei tempi.[2] Ancora, un maniscalco bolognese Bartolomeo Grisoni fin dal 1429, trattando di malattie dei bovini e dei cavalli, parlò prima di ogni altro della filaria lacrimale individuando, come scrive il Perroncito (1882), la presenza di "bissole" nel sacco congiuntivale dei bovini. [4]

Si deve giungere al 1687 per ritrovare una delle più antiche, ma anche metodiche ed

accurate descrizioni dell'anatomia dell'occhio del cavallo, in un libro scritto a Londra ed intitolato *L'anatomia del cavallo* di Andrew Snape, maniscalco di Sua Maestà.
Nel 19° secolo venne dato un grande impulso scientifico da parte degli studiosi del tempo alle indagini sull'occhio degli animali, sia in Italia che in tutta Europa. Nel 1819, Francesco Toggia, Direttore Veterinario dell'Armata di S.M. e Membro di molte accademie letterarie, scrisse un'opera in cui esponeva dettagliatamente le più comuni cause di cecità nel cavallo e i principali metodi di prevenzione della stessa.
Una rivista internazionale di quel periodo (1818), chiamata "The Farrier Magazine" (Il giornale del maniscalco), pubblica un trattato di 46 pagine in cui si disserta sulla "Patologia dell'occhio del cavallo", scritto dal Dottor J. Carver, medico veterinario membro del Royal Veterinary Medical Society di Londra. Si tratta di un lavoro sulle caratteristiche morfo-funzionali dell'occhio equino, la cui importanza risiede sul tipo di utenza cui era rivolto: studenti in Medicina ed altri studiosi del settore. Carver era un forte sostenitore dell'igiene e delle pulizia, quale metodo di prevenzione di numerose malattie oculari. Egli riteneva che la maggior parte delle patologie oculari erano primariamente causate dalle condizioni di scarsa ventilazione e sporcizia degli ambienti in cui stabulavano gli animali: aveva, infatti, visitato diversi cavalli affetti da cataratta, la cui origine a suo parere era da ricercare nell'ambiente di vita di questi animali, e cioè stalle calde e mal ventilate. Un protocollo terapeutico comune in quel tempo per risolvere molte malattie oculari era quello di soffiare sull'occhio della polvere di vetro e il Carver stesso applicava tale manualità nella pratica clinica.
Gli studi scientifici sull'oftalmologia subirono un notevole incremento allorquando nel 1823 Johannes Purkinje descrisse i propri esperimenti sull'esame del fondo dell'occhio. Lo stesso Purkinje affermava: "quando osservavo l'occhio di un piccolo cane da una determinata posizione, la luce sembrava spinta indietro, finché ho scoperto che essa veniva riflessa dalla superficie vuota della lente all'interno dell'occhio e poi tornava indietro. Quando l'esperimento veniva ripetuto negli esseri umani si poteva osservare lo stesso fenomeno: ecco allora che l'intera pupilla si colorava di un bel colore arancione". In seguito a tale scoperta proliferarono un numero notevole di lavori scientifici che contribuirono tra l'altro alla nascita dell'oftalmoscopio, quale strumento diagnostico per l'osservazione delle strutture interne dell'occhio. Nel 1850 Helmholtz inventò il primo oftalmoscopio, che da allora ha rivoluzionato la diagnostica di numerose patologie oculari nell'uomo e negli animali ed ha aperto nuovi orizzonti allo studio descrittivo di molteplici patologie retiniche. [2]
Alla luce di quanto detto si evince come gli studiosi europei siano stati dei pionieri nello studio dell'oftalmologia veterinaria, che entrò addirittura a pieno titolo quale disciplina obbligatoria nelle scuole di veterinaria già nel 1875.
In Italia, l'estendersi ed il perfezionarsi degli studi zooiatrici negli ultimi anni dell'800 e nei primi del '900 ha visto le Scuole di Pisa e di Perugia impegnate, anche se non ancora in forma ufficiale, nell'insegnamento volontario e gratuito dell'oftalmoiatria veterinaria, sotto forma di lezioni cattedratiche ed esercizi pratici. Tale esempio ha spinto il Governo di allora ad istituire una cattedra di oculistica veterinaria, quale risposta all'esigenza di impartire tali conoscenze agli studenti e di fornire una guida pratica per coloro che si occupavano giornalmente di oftalmopatie, considerata la frequenza e la gravità delle malattie oculari nel bestiame domestico e dei danni arrecati all'economia nazionale.
Viene pubblicato in Italia, in questo periodo (1907) uno dei più completi manuali di oftalmoiatria veterinaria a cura del Dott. Negri, corredato da 87 illustrazioni

e 15 tavole, in cui viene raccolto materiale di osservazione e di studio originale proveniente dall'esperienza della Scuola Veterinaria perugina, nonché vengono riportati i risultati degli studi condotti fino a quel momento insieme alle figure più dimostrative provenienti da testi illustri di autori quali Cadiot ed Almy, Bayer, Nicolas, Fromaget e Vachetta. Il manuale si compone di una prima sezione in cui viene chiaramente definito l'esame semiologico dell'occhio nelle sue varie parti, obbiettivo e funzionale, con la descrizione dettagliata degli strumenti specialistici a disposizione dei clinici pratici (cheratoscopio di Placido, colliri a base di fluoresceina, oftalmoscopio a refrazione, retinoscopio, etc.). Si passa dunque alla trattazione delle principali malattie dell'occhio e dei suoi annessi, che colpiscono cavallo, bovini e cane, con disegni dettagliati raffiguranti i vari quadri patologici ampiamente discussi nel trattato.[1]

In seguito alla stesura di questo manuale, di elevato valore scientifico, dal secolo scorso si sono moltiplicati le pubblicazioni di trattati specialistici nel campo dell'oftalmologia veterinaria, grazie ai notevoli sviluppi della moderna tecnologia applicata alla scienza medica. Ancora oggi, la consapevolezza che le patologie specifiche dell'apparato oculare possono spesso rappresentare entità cliniche esclusive, quale segno di malattie sistemiche, spinge gli attuali ricercatori ad intraprendere sempre nuove strade nello studio di una disciplina specialistica in continuo divenire, che ha ormai raggiunto livelli scientifici tali da essere riconosciuta dall'intera comunità accademica.

BIBLIOGRAFIA

[1] P. NEGRI, V. RICCIARELLI, *Oftalmoiatria Veterinaria*, Ulrico Hoepli Ed., Milano 1907.

GIORDANO RUFFO, *L'arte di curare il cavallo*, a cura di MARIA ANNA CAUSATI VANNI, Editrice Vela, 2000.

[3] L. D'ESPOSITO, *Di alcuni casi di infestazione del sacco congiuntivale dei bovini da Thelazie*, La Clinica Veterinaria, 72, pp. 108-118, 1949.

PERSPECTIVE OF WOMAN IN THE VETERINARY MEDICINE AND ZOOTECHNICS FACULTY OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF MEXICO, A REVIEW FROM 1853 TO 2003

ANA MARÍA ROMÁN C., JUAN M. CERVANTES S., BERTHA L. VELÁZQUEZ C.

SUMMARY

Prospettiva femminile nella Facoltà di Medicina Veterinaria e Zootecnica dell'Università Nazionale del Messico nel 2003.

Gli AA. presentano i risultati di un'analisi numerica e testimoniale, a tutto il 2003, della partecipazione femminile all'interno della struttura accademica della Facoltà di Medicina Veterinaria e Zootecnica dell'Università del Messico. Viene evidenziato come tra il 1916 ed il 2003 vi sono stati 25 direttori uomini ed una donna. Per quanto riguarda le 39 aree della Facoltà, 4 di queste (10%) sono gestite, al momento, da donne. Quasi il 34% dei 295 professori ordinari sono accademici, il 32% dei 110 professori ed il 61% dei 75 tecnici universitari sono donne. Relativamente alla partecipazione all'interno dei compiti scientifici e nella rappresentanza accademica vi sono 4 professori, emeriti, uomini e 2 donne (33%). Il Consiglio Tecnico della facoltà di Medicina Veterinaria è composto da 16 uomini e una donna (6%). All'interno del contesto dell'Accademia Veterinaria Messicana si sono registrati 115 uomini e 10 donne che corrisponde al 9%. Relativamente al personale accademico, 144 donne hanno ottenuto il Master (32%), 19 possiedono il PhD (29%). Si è osservato un rimarchevole incremento delle donne, arrivando ad essere nel particolare caso della medicina veterinaria messicana più del 50%. Nei 150 anni dell'evoluzione storica (dalla prima scuola all'ultima facoltà) si è notato che sono trascorsi poco più che 90 anni senza donne. Ma a partire dal 1945 si è osservato un sostanziale aumento, che ha subito un'ulteriore accelerazione a partire dal 1995.

The female students

On reviewing the events of these one hundred fifty years of the veterinary education in Mexico, we can perceive the important role that women have carried out in the profession in the last 60 years.
Since the school was created, had to pass a little more than 90 years for women began interested in this profession. Perhaps before that, may have been some brave soul that tried it, but surely fled on perceiving the environment, or because of family pressure or on receiving samples of rejection from the dominant men.
The first graduated were:[1]

Africa Medina (1944)	Lupita Suárez Michel (1945)*
Aurora Velázquez Echegaray (1946)	Angeles Medina (1947)
Aline Schunemann de Aluja (1949)	Yolanda de León Zarzoza (1949)
Irma Guerrero Ríos (1949)	Irene Joyce Blank Hamer (1953)
Graciela Gallegos Gómez (1954)*	María Inés Izaguirre (1957)*
Ana María Frías Godoy (1957)	Hilda Díaz González (1959)
Ma. Azucena Landeros y Valdes (1959)	

** Deceased*

Most of them are still among us, and very active.
In an interview to Dr. Gallegos, she commented on the many direct attacks pressuring her to abandon the School; but also mention the support of some companions, like "Nick the Reckless", that always defended her of the ones who wanted to hurt and humiliate her. There were always some who wanted to throw her out of the school, because, according to them, they could not speak freely things of men and had to take care of their selves on their language and behavior. They even wrote

up a letter requesting her expulsion, letter that of course were not sign for the ones who opposed the action and supported her.[2]

However, for the foreigners, the entrance was easier. According to Drs. Schunemann (Suisse) and Blank Hamer (English) they were welcome with open arms, although does not know exactly if it was because she was a foreigner or because she droved a model Ford T car, that impressed her colleagues. Dr. Blank has very good memories from her school mates. So much that later on, she and her father even organized a study's trip to the University of Texas at Austin.[3]

Today, for us is normal to have anywhere genre differentiated bathrooms, but these girls faced a new situation in history, in which there was only one bathroom in the School. They had to request assistance from their companions to enter. They remember that the room had swinging bar doors; so each time any one of them had to go in, one of their mates mounted guard at the entrance. Also the place was very dirty and on leaving, always some one barked to scare them.[4]

As is customary in many places, there were heavy jokes laid on the newly arriving students. Dr. Gallegos received a message to present herself at the Director's Office. On going there, felt something behind her, and vaguely sort of perceived two eyes watching her; hurried up the steps to the Office, where was informed that she had not be called. On returning by the same way, restless by some imprecise feeling, suddenly looked back, and there it was...a puma was behind her! At that moment it thought: If I ran, the animal might jump on her, so she stopped, look at it, and caressing him (although with fear, of course) said: "Hi precious! I always have liked big cats". At seeing this, their companions were very frustrated for not have scared her. This much tamed puma was called Casty, who used to walk free for the entire establishment, and was used to scare the new arrivals, in particular the women. Also appeared in the soccer games, as the School mascot.[5]

Even as late as during the eighties some professors still had discriminating attitudes toward the girls. Like a professor of the Pig Production Department who in front of the group commented that "*if some woman insisted on making her social service in the Department, she would have a typewriter to her disposition and would do well in not to expect anything else*".

Nevertheless, throughout the years, the number of women entering this career has increased constantly. Following a global tendency, of a phenomenon observed in other places of the world, like in Germany, where 90% are women, in México during the decades of the 70`s and 80`s, women population compounded about 10% of the total with a growing tendency that in 1999 reached 50% of the total veterinary student's universe. And in 2003 reached 54% and maintaining the ascending tendency.[6]

The above situation is particular to the National University, where the mentioned data was collected. In the other Veterinary Schools of the Country, seems to have differences; however the information might not be wholly trustable; it is observed that, in spite of the uncertainty of the data, in no school 50% of feminine population is exceeded.[7]

The fight for escalating posts and positions

Up to 1949 there was only one full time professor nominated, it was Dr. Daniel Mercado, a physiologist. At the time and before, all the instructors had teaching as a complementary activity, doing private work in clinics, farms or with the Government. As Director, Dr. Mercado assigned Dr. Aline Shunemann to minister in Pathology the practice of autopsies, with it she decided to elaborate a book on the matter, a mark in the female activity.[8]

At about the same time Dr. Velazquez became assistant to Dr. Ignacio Téllez Girón in the Technical Area of Immunology. Some years later she became a full professor of Virology and the founder of the Department of Virology and Immunology.[9]

Drs. Blank and Gallegos gained by opposition their posts in the chairs of Small Animal's Clinic and Zootechnics, but this was not easy. Dr. Blank for his exam had to obtain, for purposes of zootechnist, some individuals of dog's races very rare in the country, to expose its characteristics. She could locate the animals and gained the examination showing a great knowledge on the matter. Dr. Gallegos did not hesitated a second in answering the questions even the more difficult presented by the experts judging her. Her competitor, who had a PhD from a foreign University at observing the difficulty of the questions renounce and went away, saying something like: "This is hellish".[10]

Stands out the fact that in the National University, between 1916 and 2003 there have been 26 directors, of which 25 were men and only one woman (and acting). Professors with tenure are actually 295, of which (34 %) are females. As far as the 39 Technical Areas in which the School is divided, 4 (10%), at this moment are directed by women. Also (32%) of the 110 professors by subjet, and of the 115 academic technicians 62% belong to the feminine sex. With regard to the all time outstanding scientific and academic achievements, there are 6 Emeritus Professors: four men and 2 women. A very remarkable achievement.[11]

The Technical Council of this School is composed today by 17 members, being only one woman (6%).

At the inside of the Mexican Veterinary Academy 125 members are registered, of those 115 are men and 10 women (8%).

Women with a Doctor's degree lecturing at the National Veterinary School of México in 2003 (Datos obtenidos en entrevista personal con las propias doctoradas).

Degree	Year	Institution	Support
Parasitology	2001	National U. of México, Vet School	Own support
Parasitology	1995	Texas A & M, U.S.A.	Ministry of Agriculture of Spain
Veterinary Sciences Doctor	1998	National U. of México, Vet School	National Council of Science and Technology of México
Veterinary Sciences Doctor	2000	National Polytechnic Institute of México CINVESTAV	National Council of Science and Technology of México and CINVESTAV
Veterinary Sciences Doctor	2003	National U. of México, Vet School	National Council of Science and Technology of México

In the context of the academic body, composed of 480 professors, 144 women have achieved the rank of Masters (32%), 24 the degree of PhD's (5%) and 12 are in working toward it, inside and outside Mexico, in different areas from the Veterinary Sciences.[12]
The increase of women who enter to professional areas is a phenomenon observed in many parts of the world, a remarkable increase that in the particular case of the Mexican veterinary medicine is today as high as 50% of the student's population. In the 150 years since its founding the genre was absent for a little more than 90 years. But since 1945 a progressive increase has being observed, accelerated as of 1995, reaching a high 54% in 2003, and going up.[13]
It is worthwhile to observe in the commemorative book of the 150 years of History of the National Veterinary Medicine School of México, more than 25% of the authors were women. We consider that it reflects the clear incorporation and participation of the Lady Veterinarians in all the activities of our profession.[14]

The professional situation of lady veterinarians in the field.

In 1945, having the merits and background, Dr. Aurora Velazquez was denied the post of Laboratory Assistant in the main laboratory of the Agriculture and Livestock Ministry (Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG); she fought the authorities and gremial groups, and finally gained it. Latter on, became head of the Virology Veterinarians Department and a highly recognized national and international researcher.[15]
In several occasions at the beginning of her career, Dr. Aline Shunemann was placed on doubts to be approved. She mentions that in an occasion listened a cattle dealer commented to another:
"Look at her, it seems that really works".[16]
When Dr. Camargo, in was Director of the Institute of Parasitology, at the National School, Dr. Graciela Gallegos had became Chief of the Department of Parasitology, and therefore of Dr. Manuel Chavarría. He was convinced that she was sent there by the Direction to spy him and press him. Years later, at being Dr. Chavarría retired and very ill, Dr. Gallegos herself requested for him to be nominated Professor Emeritus. It was approved.[17]
In 1953 was installed in Mexico the first Veterinary Clinic managed by woman, the founders were Dr. Blank, associated with Dr. Schunemann, who divided her time between the University and the clinic; later on, she opted to concentrate in teaching, selling her part to Dr. Graciela Gallegos, who made a perfect team with Dr. Blank: both were good clinicians, besides one being very good in anesthesia, and the other in surgery. These two lady vets became very famous in Mexico because they dared to took care and solved clinical problems that many of the other clinicians did not dare to face, or could not resolve, particularly in cats.
In the Eighties, when Dr. Oscar Valdez Ornelas was the Vice Minister of Agriculture, a group of lady veterinarians formally requested him to give opportunities in command posts to women. He answered: "Women do not have anything to do here; I do not have use of them". However at that time, there were already three women occupying posts of Department Heads.[18]

Conclusions

Here are presented some conditions and statistical events of the situation of women in the Veterinary Medicine of México, from 1853 to 2003, with emphasis to the period initiated at the first female student in 1939 to the present, with some samples of the atmosphere and conditions in which the veterinary women in Mexico were formed and established.

Although the oral history and statistical data was collected from the professionals mentioned above, and from official sources at the National Veterinary School, there is great work mobility at the School with regard to personnel and number of students, as well as of the academic situation, a reason for variations at the presentation time of this work.

Although it is mentioned in some veterinary works, that still exists genre discrimination and minor wages for women in some posts, no longer it is perceived as noticeable or remarkable and an increased participation of the veterinary women is observed, as much in the field as in the Academy.[19]

To finish, we will say like ours, the words of Dr. Aline:

> *"We the Women must know a little more than men, but that does not require more effort from us"*

BIBLIOGRAPHY

[1] Datos obtenidos del Departamento de Tesis de la Biblioteca de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, 2003.

[2] G. Gallegos Gómez, Entrevista personal, 2002.

[3] I. Joyce Blank Hamer, Entrevista personal, 2002

[4] G. Gallegos Gómez, op.cit.

[5] G. Gallegos Gómez, *ibidem*.

[6] J. Taylor Preciado, *Historia de la Educación Veterinaria en México*. Universidad de Guadalajara. 2004.

[7] J. Taylor Preciado, *ibidem*.

[8] A. Schunemann de Aluja. *Experiencias de una mujer*. Conferencia presentada en la Reunión de la Academia Mexicana de Medicina Veterinaria. 20 de mayo de 2003.

[9] A. Velázquez Echegaray, En el Homenaje a los Profesores Eméritos en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, 2002.

[10] I. Joyce Blank Hamer, op.cit.

[11] F. Trigo Tavera, In: *La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México en el 150 aniversario de su fundación (1853-2003)* 2003, reported 39 áreas, 25 directores, una directora interina, 4 eméritos hombres y dos mujeres, 16 hombres y una mujer en Consejo Técnico, 115 hombres y 10 mujeres en la Academia Veterinaria Mexicana.

[12] F. Trigo Tavera, *ibidem*.

[13] H. Quiroz R, J. M. Cervantes S., *Historia de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM*. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. UNAM. 2003.

[14] H. Quiroz R, J. M. Cervantes S., *ibidem*.

[15] A. Velázquez Echegaray, op.cit.

[16] A. Schunemann de Aluja, op.cit.

[17] G. Gallegos Gómez, op.cit.

[18] H. Quiroz R, J. M. Cervantes S., op.cit.

[19] J. Licea de Arenas, M. Arenas. 2003. *Las mujeres en las ciencias veterinarias y su desempeño en la academia*. Proceedings of XXXIV International Congress on the Veterinary Medicine. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. UNAM. p. 116.

ORAL HISTORY: EXPERIENCE AND METHODS IN VETERINARY HISTORY

JOAQUIN SÁNCHEZ DE LOLLANO PRIETO, CARLOS BALLESTEROS

RIASSUNTO

STORIA ORALE: ESPERIENZE E METODI NELLA STORIA VETERINARIA

La Storia Orale (SO) è un metodo di ricerca le cui origini risalgono a circa trent'anni fa. Il suo uso è focalizzato sui seguenti settori: lo studio delle origini e delle condizioni di lavoro di certi gruppi professionali, il ruolo delle donne e della famiglia e l'etnografia. L'impiego di questo metodo, nondimeno, è stato allargato ad altre aree concentratesi anni dopo in particolare sia sulla storia locale sia sulla scuola. Oggi, SO può contare su un ampia gamma di risorse quali una vasta bibliografia, associazioni professionali specializzate, giornali e gruppi di lavoro. Lo scopo di questa comunicazione e di mostrare la rilevanza del suddetto approccio in particolare per la sua potenziale applicazione allo studio della storia della medicina veterinaria. L'attrezzatura richiesta è un registratore ed un questionario ben formulato. SO fornisce al ricercatore dati di prima mano circa le esperienze personali, sensazioni e percezioni dell'intervistato. Le informazioni ottenute per mezzo di questa tecnica devono essere confrontate e completate con fonti alternative di informazione al fine di eliminare aspetti soggettivi e preferenze degli intervistati. Ciononostante, SO potrebbe rivelarsi un approccio molto utile per gli studi di etnoveterinaria, pratiche tradizionali nell'allevamento o nella veterinaria, gruppi professionali, raccolta di materiale biografico di veterinari. Il presente lavoro include la descrizione di differenti tipi di tecniche di intervista e questionari preliminari. Inoltre fornisce dettagli relativamente alla trascrizione dei nastri e dei materiali sonori e le regole essenziali che accompagnano la registrazione come anche la sua validità come documento storico.

In the 40's, the electronic recording of oral testimonies was devised by the journalist Allan Nevins in the United States, setting the first OH centre in Columbia University in 1948. This centre was a model for the ones created later in the 50's in the United States. The first International Conference on OH was celebrated in Bologne in 1976. From the 70's, the OH spread among historians and related scientists, giving birth to a discussion between with long term effects. Initially, it was embraced by historians and researchers with a clear left-wing political ideology; in fact, it developed mainly in extra academic spheres. Successively, it was included in archivistics, schools, universities and so on, losing political association. In spite of the critiques received, it has strengthened and matured. OH, originally conceived as a historiographic method, has been lately adopted by historians that used it not only as a method but also as a perspective to carry on historical studies. The main objective of OH has been to record the oral testimony of history makers, either élite members or not. OH or historiographic research with oral sources (OS) is differentiated from other documentation such as a political meeting or a discourse records in methodological terms: oral sources were elaborated through a questionnaire, responding to a theoretical background and a set of hypotheses.

Briefly, the method involves the following sections: relevant questions are designed, necessary and optimum informants are searched and interviews are carried out. These oral testimonies are recorded and duplicated, later transcribed, and all the material and papers are processed, filed, and made available for other researchers. The contributions recorded are analysed and confronted with similar researches and the bibliography (source criticism).

OH as a method has enriched with personal data, living experiences and feelings the contributions on aspects of the

past. The avant-gardist tendency of this method and the focus on the protagonism and discourse of workers, illiterates, marginal groups, non-writing foreign cultures, etc. forced the first researchers into a kind of history basically social, centred in subjects like labour, family, feminism and ethnographic history. Later on, it gradually spread to other fields, intensively focusing both on local and school history. The most valuable studies, anyway, involved reduced communities that lacked previous documentation.

Currently, some of the means available for this research are a large background bibliography, and some specific associations, periodical journals and working groups. Due to time restrictions its is not possible to enlarge here on the rich range of contents both in periodical and non-periodical publications (either printed or electronic), congresses, meetings, specific seminars and records around the world. In almost any main language there is already a large literature and enough periodical papers (such as *Oral History Review, Oral History, International Journal of Oral History, Memory and Narrative, Historia y Fuente Oral, Historia Oral, Canadian Oral History Association Journal, Oral History Association of Australian Journal, Oral History in New Zeland, etc.*). Apart from these specific papers on Oral History -or Oral Sources, as it is also called- there is a considerable amount of publications of a diverse kind incorporated in journals and bibliography more clearly oriented towards social history, archivistics, anthropology, sociology, demography, etc. (for instance, *Historia, Antropología y Fuentes Orales, Bios, Bulletin de L'Institut d'Histoire present*. CNRS, etc.).[1]

As regards research teams, we should briefly mention the pioneer researchers such as Paul Thompson and his emblematic *The Voice of the Past, Oral History* (1978).[2] Ronald Fraser, Philipe Joutard, Francois Bédarida, Sandro Portelli, Luisa Paserini, etc. They were later joined by other researchers that have enlarged the original nuclei or created new ones. For instance, Italy, who is welcoming this congress, has many periodical publications, groups and authors with a name in OH, such as Franco Ferrarotti, Alessandro Portelli, Pietro Clementi, Giovanni Contini or even the group from this Turin University, such as Luisa Passerini, Giovanni Levi or Scaraffia. [3,4]

In the History of Veterinary Medicine we identify some study fields were this methodology could be optimum. The aim of the present paper is to highlight the relevance of this approach and its potential application to the study of such History. The fields we consider could take advantage of the study using oral sources include ethnoveterinary medicine, livestock rearing or tradicional veterinary medicines and practices, as well as biographies and certain professional groups or historical periods (such as wars) where the influence of feelings is overriding, etc. In many countries, ethnoveterinary is the only option available and in others traditional veterinary medicine is lost every generation.[5,6] When rigorously and systematically recording these practices and biographies, the professional heritage is recovered from a certain loss.

Although it has been already developed a good bibliography with sourcebooks and guides about research in OH, we want to mention a general outline. Once the topic has been selected, the research strategy should be designed. As a general rule, each OH project requires a specific methodology that should be established according to the topic, the hypotheses postulated and the time available: number and kind of informants, kind of interview, person and method to do the transcription, etc). In the case of Veterinary History, the outcome is very different for a professional aspect or practice, a group, the biography of a specific professional, etc. In this way, interview sessions are planned. In the case of interviewing the same person many times, it is advisory to think of breaks, different meeting days,

etc. In OH projects concerning groups, the criterion about the number and kind of informants is usually qualitative to include different professional categories or representative samples. There are many ways to contact informants (resorting to official lists or institutions, with the snowball technique where an informant suggests another person to be interviewed, etc.).

Previous to the interview, some forms are designed, including the authorisation to use the interview for research. The methodological guides for OH in the different languages include form models. In the authorisation, the research team is entitled to preserve and guard the recordings. The researchers, however, are obliged to guarantee the anonymity of the interview in his/her quotations. There is another form to be used when the informants have no objection to the full communication of the interview and its reproduction, signing the cession of their rights to use, transcribe, reproduce and print them, as well as to present them in congresses, seminars, expositions or the Internet.

Two data record models should be elaborated: one for the informant's personal data and main observations, and the other for the interview itself including an abstract, project title, other details about the informant and the interviewer, duration and place of the interview, sessions series, recorded tapes and topics catalogued, a brief description of the interview and the files attached (photographs, original and copied files, personal files, other objects, etc.)

Between the interview and the previous review of current bibliography about the case study, it is worth to learn as much as possible about the informants. Moreover, a list of topics and sub-topics for the interview should be considered in advance. A first approach to the informants explaining the goals of the research as well as appreciating their participation value is really important. The place, the recording method, the confidential terms, the anonymity, and other conditions must be agreed. An informal conversation before the final recording is useful in order to obtain biographic data and to present the topics under consideration. The searching for files or photographic albums may estimulate memories. It is always desired to establish a good harmony with the informant from the beginning. A scheme of the interview should be ready.

The basic equipment is a minimum one: a good quality tape-recorder, preferably with external microphone for the interview, and the forms mentioned above. Recently, interview recording has been enriched by adopting videotape recording as some researchers state the informants get easily used to be filmed. Before the interview, a brief text introducing the interviewer and the informant, the date and place, and the topic under study. A previous informal conversation helps to relax the informant and to test the suitably of the equipment.

As regards the place for the interview, some scientists prefer avoiding the informants environment, such as their home or workplace, in order to prevent possible interruptions, moving to the researcher's office or a neutral place. Interviewing the informants at their own place, however, provides information about their environment, life-style, etc. The decision making depends upon the main topic under study, the informant's age, and so on.

Briefly, we can identify four methods for interviews: 1) closed questionnaires following very well designed and standard items; this type is highly determined by the operational hypotheses. 2) Semi-open or semi-guided questionnaires, where the informant determines the rhythm of the interview, allowing a guided or almost free monologue. 3) Open questionnaires outlined by the topics agreed by both actors as the interview develops, and 4) life story questionnaires, a special subtype where the informants describe their biographies. Beyond the chosen type of questionnaires, in OH it must be avoided to record only irrelevant information. The equilibrium between the defined schema

and the new aspects suggested by the informant should be achieved.

Short, easy and straight questions are useful to help the informants express themselves without prejudices or interruptions by the interviewer. Moreover, the question should be an open one avoiding "yes/no" replies. Questions such as "Is it true that...?", leading to implicit replies, should be discarded in advance. In general terms, it is better to start with pleasant topics and then move into more problematic ones. Pauses should be respected because they sometimes mean a hesitation about what is going on. When the informant enters into non-relevant topics, the conversation should be led to significant themes using diplomacy. During the retelling of certain facts, the emotional status of the informants is crucial to study the impact of their memories when the transcription is done.

More than two hours of interview is not appropriate, preferring meetings of half and hour and arranging more appointments if necessary. The informant may be asked about other possible informants or files, photographs, or objects to be photographed or copied. The recorded material is identified in terms of the topic, place, informants, date, etc. filling in the technical form mentioned above.

As regards transcriptions, there are many alternatives: 1) literal, advisable by most authors, which transcribes absolutely everything, including hoarseness, interjections, silences, repetitions, laughs and other feelings, etc. 2) corrected by the person interviewed, and 3) corrected by the interviewer, where hoarseness, repetitions, petphrases are eliminated. If any correction is carried out, it should be stated in the record. The quality of the transcription is important because it will be the source for further researchers. If the person transcribing is not the researcher, it is advisable to adapt writing details to make the transcription more representative.

The tapes, papers, authorisations and transcriptions used must be recorded in the library previously stated to enter its heritage and international databases (Research Libraries Information Network or others). Nowadays it is advisable to record the interviews in more durable CDs. Some countries count on National Sound Archives. Moreover, the sound files in the libraries has been largely increased; for instance, since the 90's, several guides were published with available data (*cf.* Barrera, Martini and Mulé, 1993; Perks 1990) and were enlarged periodically in publications by official institutions dealing with filing. Some institutional web pages linked to OH allows the direct access to transcriptions and oral recordings, such as, the virtual sound file of the California State University, Long Beach (http://back.acs.csulb.edu:8080/oralhistory/index/html).[7]

Among the disadvantages of the research with oral sources are: A) the reliability of the testimonies due to different reasons, such as memory loss. B) The subjectivity of the testimony, and C) the silences, the so-called ignored history that the person avoids. These silences are also important as they reveal certain aspects feared or troublesome.[8]

Personal partialities and subjectivity should be confronted with more informants and documents. There are authors that demand a more pragmatic point of view, giving away the concept of OH and its political-ideological connotations and prefer the term *use of oral sources in historical research*. These authors resort to the pragmatic and unprejudiced use of oral sources just as another documentation, such as traditional files, statistics, the press, literature, images, etc. [9]

A current challenge of OH is the incorporation of new technologies for storing and recovering of data. Actually there are efforts to design webs for the exchange of methods, visions, transcriptions and recordings, the scanning of previous oral sources, etc. In this sense, the Internet implies a great advantage increasing the possibilities of communication.

In our experience in Veterinary History,

this kind of historical research has been planned in two areas: a) as another method or view of historical research in History of Veterinary Medicine, kind of supplement of interviews, oral sources and documental records, and b) as an assignment for the students of the Veterinary College. The latter has facilitated their contribution of new recordings and materials for veterinary history and their introduction to historical research with a view visibly different to the traditional research in bibliography and documents. Slowly, year after year many records of professionals or professional practices are added. They are previously trained in interviews and participate in the selection of informants among acquaintances and relatives. In some cases, two or three students make many interviews writing a biography or short research about the profession based in oral data. We can also consult an important number of data about pedagogical experiences on oral sources research carried out by students of History and related subjects.

Contemporary historiography has considered research based on oral records as a fundamental element, and Veterinary History, as a constituent part of historiographic research, should incorporate the improvements on this field.

BIBLIOGRAPHY

[1] R. PERKS, *Oral History: an Annotated Bibliography*. The British Library National Sound Archive. London. 1990.

[2] P. THOMPSON, *The Voice of the Past. Oral History*. Oxford University Press. 1978.

[3] P. CLEMENTE, Debate sobre las fuentes orales en Italia, *Historia y Fuente Oral*. vol 2, 14. pp 81-93. 1995.

[4] G. BARRERA, A. MARTINI, A., MULÈ, *Fonti Orali, Censimento degli Istituti di Conservazione*. Ministero per i beni culturali e ambientali. Roma. 1993

[5] A. VON DEN DRIESCH, The contribution of Ethnoveterinary Medicine to the History of Veterinary Medicine. *Historia Medicinae Veterinariae*, 22:1, p.6. 1997.

[6] A. VON DEN DRIESCH, Ethnoveterinary Medicine: an Aspect of the History of Veterinary Medicine. *Historia Medicinae Veterinariae*, 27:1-4, pp.131-141. 2002.

[7] D.K. DUNAWAY, La interdisciplinariedad de la Historia Oral en Estados Unidos. Historia y Fuente Oral. *Historia y Fuente Oral*. 2,14; pp: 27-38. 1995.

[8] R. PERKS, A. THOMSON, *The Oral History Reader,* London. 1988.

[9] G. CONTINI, A. MARTINI, *Verba manent, Roma,* Nuova Italia Scientifica. 1993.

LE RADICI DELLA SCIENZA VETERINARIA: GIOVAN BATTISTA PIGNATELLI

MARIO GENNERO

SUMMARY

THE ROOTS OF VETERINARY SCIENCE: GIOVAN BATTISTA PIGNATELLI

During the Renaissance, the Italian society passed through a rebirth of moral, intellectual and political values with the Greek and Roman societies as models. Each human activity grew up as a form of art. Horseback riding also became a form of performed art. Horse riding Academies were established in Naples, with the aim of teaching the new art. In the same City, the first horse riding treatise by Federico Grisone: "Gli ordini di cavalcare" was published. Another well known horse man, Giovan Battista Pignatelli, was the teacher in a very well known Academy, with pupils coming from all European Royal Courts to Naples to learn riding art from him. Pignatelli published no books on horseback riding. On the contrary, a manuscript by him, "L'Arte veterale", was conserved by several European libraries, copied several times but never published. In this manuscript the art of riding is not mentioned; on the contrary, the Author lists some "marvellous secrets" of farriery and, in general, of Veterinary Sciences before their birth. In particular, horse medicine is discussed. Each riding Maestro, each stud farm leader had, at that time, to know how to maintain horses in good conditions and healthy, and had to treat ill horses too! This kind of knowledge, normally, was transmitted orally, from the Maestro to the pupil, and each one had special secret recipes (secreti) well established. The manuscript, recently published, is a testimony of the very early Renaissance Veterinary Science, and for this reason is here presented.

Nei secoli XV e XVI ebbe origine in Italia e si diffuse, più o meno rapidamente in tutta l'Europa, quel vasto e complesso movimento conosciuto come Rinascimento: un periodo nuovo della civiltà che investe tutti gli aspetti della vita, ma che si esprime, in particolare, nella produzione artistica intesa nel senso più ampio del termine. Ogni momento dell'attività umana viene nobilitato ad espressione artistica. Il vivere elegante, la composta serenità, la piena affermazione della propria coscienza creatrice, tutti questi sogni limitati e soffocati dal quotidiano, trovano la loro piena realizzazione nel mondo dell'arte. L'artista rinascimentale non è solo facitore di opere d'arte, ma, con la sua attività, trasforma la sua posizione sociale, interviene nella vita della città, caratterizza i suoi rapporti con gli altri, insegna a "vivere". Alla base dell'età nuova ferve una feconda ed entusiastica fiducia nelle capacità creative dell'uomo che diventa il dominatore del mondo, il "faber" della sua stessa fortuna, il centro della natura, il "volto di tutte le cose". La Natura, ammirata in tutta la sua bellezza, con occhi sereni, fa da sfondo al trionfo dell'uomo, appare sotto una diversa visione, "bella di una giovanile bellezza" e la vita diventa deliziosa.

In questa rinascita anche il cavallo trova la sua piena realizzazione e proprio in Italia, nel XVI secolo, nasce l'equitazione moderna, dove l'abituale atto di montare a cavallo, un gesto comunissimo allora, una necessità, si trasforma in Arte equestre, nasce l'equitazione accademica. Per la prima volta l'equitazione, insegnata e tramandata per secoli dalla tradizione orale e con l'esempio, si fonda sugli scritti dei Maestri. Nel 1550 a Napoli viene pubblicato il primo trattato di equitazione *Gli Ordini di cavalcare* di Federico Grisone. A Napoli e poi in altre città italiane si fondano Accademie di equitazione. Si impara ad andare a cavallo nel chiuso delle cavallerizze, sotto la guida di illustri maestri, contesi dalle corti. Il giovin signore, tra le sue occupazioni, dedica molto tempo a questa arte.

Il cavallo diventa il protagonista nelle arti figurative, nelle pitture di Paolo Uccello, Andrea del Castagno, nelle sculture equestri di Donatello e del Verrocchio. Leonardo da Vinci dapprima e poi il conte Ruini di Bologna ne studiano l'anatomia. In Italia si studiano le malattie dei cavalli, si cercano i rimedi e si formano i primi "ippiatri" *ante litteram*.

Si riscoprono i classici latini e greci che hanno trattato di equitazione e si sono occupati di cavalli. Nel 1587 l'editore veneziano Pietro Dusinelli edita la prima traduzione italiana dell'intera opera di Senofonte, autore del primo trattato di equitazione *L'Arte di Cavalcare*.

Tra le figure più illustri del XVI secolo risplende quella di Giovan Battista Pignatelli, fondatore di una delle più importanti Accademie napoletane, maestri di altrettanti illustri allievi come i francesi Salomon de La Broue, Saint-Antoine, Antoine de Pluvinel de la Baume. Pignatelli non lasciò ai posteri alcun scritto sulla sua arte equestre. A lui è attribuita però *L'Arte veterale*, ossia *sopra il medicare et altri secreti bellissimi de' cavalli*. L'opera consiste, più che in uno scritto organico, in una serie di appunti, di "dispense" ad uso probabilmente dei suoi allievi, scritti, forse, in vista di una futura pubblicazione, mai realizzata. Potrebbe essere stata scritta direttamente da un allievo; soltanto così si spiega la presenza di manoscritti in Francia, in Inghilterra ed in Italia. Lo scritto è stato infatti tramandato attraverso almeno nove manoscritti.

Il nome di Giovan Battista Pignatelli è citato in tutti i manuali di storia dell'equitazione, da tutti gli autori, a partire dai suoi contemporanei. Tutti elogiano le sue capacità nel campo equestre, sia come addestratore di cavalli, sia come cavaliere, sia, soprattutto, come maestro. Nessun editore però ha mai dato alle stampe il suo scritto. Questo è stato edito soltanto nel 2001 dalla casa editrice Equilibri di Roma a cura di Patrizia Arquint, studiosa di storia della lingua cinquecentesca e dallo scrivente.[1] Il testo pubblicato si basa sul manoscritto 1778 della Biblioteca Civica di Verona collazionato con quello della Biblioteca Nazionale di Parigi, i testi più completi a noi pervenuti.

L'*Arte veterale* si limita ad una serie di "bellissimo secreti" di mascalcia, termine utilizzato in questo caso nel senso più ampio del termine, ossia medicina degli animali, dei cavalli in particolare.

All'epoca di Pignatelli non esisteva ovviamente ancora la figura del veterinario. Ancora nel Rinascimento ogni maestro di equitazione, ogni capo scuderia, da vero "uomo di cavalli", doveva istruire i propri allievi, addestrare i cavalli e mantenerli in salute; in caso di malattia doveva essere in grado di curarlo. Le epidemie in quest'epoca ed ancora nei secoli successivi erano frequenti e mietevano molte vittime. Molto spesso a causa di malattie infettive la cavalleria si trovava appiedata.

Et tanto più un maestro è nobile quanto più ragionevolmente fa suo mestiere; et quando medicare bene, da altri non potrà essere ripreso; sarà honor suo et utile del padrone. E però si puol chiamar nobile quest'arte; per causa che medicano animali che non sanno parlare et dir il suo male scriveva Pignatelli nell'introduzione del suo trattato.

Nel XVI secolo sono i maniscalchi - o marescalchi - ad occuparsi delle malattie dei cavalli. Questa figura non era molto ben vista, molto spesso considerata con sospetto come riferisce Tomaso Garzoni nella sua opera *La piazza universale di tutte le professioni del mondo* (1585) rifacendosi, a sua volta, a quanto avevano scritto in proposito Cassaneo e Santo Antonino: *tali [i marescalchi o ferrari] sono soliti intromettersi nel medicare giumenti, cavalli e altri animali…l'arte loro è lecita e onesta pur che sia fatta con scienza e diligenza, e ch'essi s'astenghino da ogni sorte d'incantesimi. E insieme coi cozzoni si sogliono intrometter nelle compre e nelle vendite di mule, di asini, di cavalli, intendendosi loro comunemente di questi animali: dove che alle volte son sensari pericolosi, facendo vendere una carogna*

per un corsiere e barattare un asino con una mula per via di ciancie e di parole, essendo sempre accordati secretamente con qualche parte.

Ogni maestro di equitazione insegnava anche ai suoi allievi la difficile arte di curare i cavalli e di conservarli in buona salute, oltre a quella del montare a cavallo ed addestrarli. Nelle Accademie di equitazione la mascalcia certamente costituiva la materia di insegnamento più importante dopo la pratica equestre. Nobile impegno perché si trattava di tramandare ai posteri una ricchezza ed un sapere avuto, a sua volta, in eredità dagli antichi.

Pignatelli ed i suoi contemporanei non praticavano l'arte veterinaria. Il loro insegnamento si basava su ciò, che in seguito venne chiamata la "scienza del maneggio". L'esperienza, l'osservazione quotidiana di centinaia di soggetti, protratta per anni, il sapere dei vecchi che trasmettevano di generazione in generazione, quasi sempre per via orale, antiche ricette, a volte "segrete", costituivano la base della scienza veterinaria del periodo rinascimentale. Ogni ricetta, ogni "secreto", era stato sperimentato in scuderia. Lo scrittore ripete sovente al termine dei suoi rimedi le frasi "et è cosa esperimentata e vera", "e questo è stato provato più volte" "che sono cose laudabile et provate da me et dalli antecessori miei" "probatum est" e simili. Ricorrenti sono pure le espressioni "subito guarirà" o "facilmente guarirà", " lo date al cavallo e sanarà".

Nel Rinascimento la farmacopea e la medicina non seppero ancora trarre sufficiente vantaggio dai, seppure timidi, progressi delle conoscenze botaniche. Il pensiero "scientifico" rimase legato all'autorità di Galeno, Aristotele, Vegezio ed ai classici medioevali. Le ricette veterinarie, ed anche quelle umane, erano elaborate a base di metalli e pietre, preferibilmente preziose, mescolate ad erbe, il tutto intriso ancora di occultismo e superstizione. Per curare ad esempio un cavallo affetto da morva, male molto diffuso per secoli, specialmente nelle cavallerie, si legava una "carta" al collo dell'animale: *prima sagnate [salassate] il cavallo alla vena comune in tre vennerdì alla fila, e poi scrivete in carte pergamena queste parole+maga+gabulo+santus Iob+mags+ma galla+emalla+matulla+santus Iob+ e la legate in canna al cavallo, dicendo tre paternoster e tre avemaria a honore de la Trinità benedetta. E detta carta si vuol metter il venerdì avanti che leva il sole o lo martedì, o lo mercoledì che si sanarà subito, et è vero.*

Rimedio principe di tutte le malattie era il salasso da praticarsi in determinati giorni ed in determinati punti del corpo. "Sono molti principianti - scriveva Pignatelli - che non hanno la vera notizia di tutte le vene e le sagnie utile, che presumeno di sapere e non sanno niente. Delle quali, dicono, il numero loro sono 26, incominciando a numerar dalla testa. Io dico che sono 23, incominciando da quella del palato…".

Per la scienza rinascimentale medica e veterinaria il ricorso alla Natura era d'obbligo *Et quando il maestro non può totalmente riparare con nulla medicina* - annota ancora Pignatelli - *a tutte queste febre, non è colpa sua, perché vince più la natura che medicina alcuna, e se contra la natura volete andare a remediar per guarire il cavallo, quella medicina più presto l'ammaza. Si che bisogna conoscere* - puntualizza ancora il Maestro - *bene la causa donde vengono le dette febre, et perché il cavallo non sa parlare, è bisogno che il maestro dimandi al patrone del cavallo che governo gl'ha fatto, a ciò si possa risolvere et medicarlo con ragione.*

Malgrado i rinnovati tempi, l'uomo "nuovo" del Rinascimento invoca ancora i santi per curare i cavalli ed i maniscalchi continuano a prescrivere preghiere avute in eredità dagli antichi del Medioevo. In questo periodo e nei secoli seguenti, lungo risultava l'elenco dei Santi guaritori e protettori degli animali; qualcuno proteggeva tutte le specie, qualche altro era "specializzato": Sant'Antonio, per citare un esempio, era il protettore dei porcelli e del piccolo bestiame, Sant'Uberto era in-

vocato dai cacciatori per la cura delle malattie dei cani e dei cavalli, a San Biagio si ricorreva per i mali di qualsiasi animale domestico, come pure San Giorgio, San Martino, San Nicola, Sant'Eligio…

Pignatelli non si discosta da questa pratica come si può dedurre, ad esempio, da questo "incanto de dolori di ventre", ossia la comune colica: *si vuol dire quello che dice il prete quando dice la messa, che dice il paternoster, cominciando Oremus preceptis salutaribus moniti finché finisce il paternoster dicendolo nell'orecchia sinistra del cavallo, che guarirà. E questo direte tre volte, che è cosa esperimentata e vera.*

Come per tutti gli altri scrittori di mascalcia esistono giorni "maligni" nei quali i cavalli sono soggetti ad ammalarsi più facilmente degli altri *sappiate* - si legge nel testo - *che li cavalli sogliono ammalare nelli sottoscritti giorni, quali sono molto tristi ed cattivi, perché la luna si trova mal disposta in detti giorni, perché si suole molte volte incontrare il segno del sole con quello della luna.*

E proprio con gli influssi negativi e positivi della Luna sulla salute del cavallo inizia il discorso di Pignatelli, protratto per 487 capitoli, dedicati alle malattie ed alla loro cura mediante ricette sperimentate dall'autore nella sua scuderia durante la sua lunga pratica con i cavalli. Soltanto cinque capitoli sono dedicati all'ippologia con una succinta descrizione dei mantelli più comuni dei cavalli. Un lungo discorso viene rivolto alle febbri. Gran parte dell'opera è dedicata alla descrizione di medicine, le stesse o con personali varianti, i "secreti", che ritroviamo nelle opere di altri trattati precedenti di "maestri di stalla". Le stesse ricette continuano a tramandarsi nei secoli successivi, tanto che le ritroviamo in manoscritti o libri a stampa ancora nel Settecento.

Pignatelli, benché non fosse questa la sua principale attività, teneva in alta considerazione, questo mestiere, tanto da sottolinearne l'importanza fin dall'*incipit* del suo lavoro: *L'arte veterale si tiene per alcuni vile di tutte le altre, et è nobile quanto ciascuna dell'altre… O quanta gratia et nobiltà è dal supremo Cielo donata ad un maestro c'habbia ingegno e sapienza medicar un animale che non sa dire sua ragione, suo male et sua inabilità…*

Il Maestro di Pluvinel intravide forse più o meno consciamente, alcuni principi che saranno sviluppati dalla medicina moderna, come appare evidente sfogliando moltissimi punti del manoscritto. Nel Capitolo 148, ad esempio, il maestro indica il modo "per curar li stranguglioni", ossia il modo di affrontare quella che evidentemente non era ancora nota come adenite equina. Tra i rimedi proposti, nel caso di ascessi particolarmente sviluppati, si può leggere: *E se ci avesse gonfiato assai, che avesse più di cinque dì, radeteci, e sopra ci ontate con cose mollificative, cioè di malvavisco come si dirà al suo capitolo e, come sarà mollificato, ci date una ponta di foco o di lancetta, e poi lo medicate con unguento verde dolce.*"

Parimenti molto interessante è la descrizione delle coliche, i "dolori", che si trova al capitolo 285. Qui Pignatelli dice tra l'altro: *Sappiate che li dolori sono di molte spetie. … il primo dolore che attestano li maestri lo chiamano flemmatico, donde si dice che produce flemma et inacqua lo stomaco, io dico il medesimo. L'altro dolore s'addimanda malinconico, quale dissecca il fegato, l'altro s'addimanda collerico, qual di continuo dà impaccio al budello, l'altro s'addimanda sanguigno, che dà molti affanni e restringe il core.*

Infine, è da citare la descrizione e la cura delle tare, dallo "spavano" (Capitolo 323) alle "gerde", termini sopravvissuti sino a noi solo un poco modificati in spavento e giarda. Per l'ultima affezione, si descrive la cura nei capitoli 319 e 320. Questa descrizione riporto qui, a conclusione del mio intervento: *Per conoscer la gerda al cavallo, farà questo segno: gonfia da l'una e l'altra banda del ginocchio dietro e non lo può niente piegare… Fateli la seguente cura, che guarirà. Premere con la mano da la banda di dietro della gamba, cioè so-*

pra la gonfiatione, poi, da la banda di fori, ci date con lo iettamo, che ne uscirà una certa acqua che è a modo di bianco d'ovo, qual è viscosa. Poi ci ponete l'unguento della trementina caldo bene, et in capo di doi dì, ci rompete un'altra volta, et ontate con il medesimo unguento, che guarirà.

BIBLIOGRAFIA

[1] G. B. PIGNATELLI, *L'arte veterale. Sopra il medicare et altri secreti bellissimi dé cavalli*. A cura di PATRIZIA ARQUINT, MARIO GENNERO. Equilibri, Bracciano (Roma), 2001, 248 pp.

GIOVANNI BATTISTA CODRONCHI (1547-1628) VETERINARIO ANTE-LITTERAM

VALERIO CALDERONI

SUMMARY

GIOVANNI BATTISTA CODRONCHI (1547-1628), VETERINARIAN ANTE-LITTERAM

Giovanni Battista Codronchi was one of the most important Italian doctors, lived between XVI and XVII centuries. He obtained a degree in medicine in 1572 in Bologna and always worked in Imola, Romagna countryside, becaming named also in Europe as a good doctor but also as author of important works, the most famous of which is the Methodus Testificandi the first book in thr world 0f legal medicine. He was a very religious man and once ha was widower he became a clergyman, taking care of souls of the people after having treated the bodies for so many years. He died in 1628 at the age of 81. In this work we analyse particularly his image of veterinary ante litteram because during his carcer he was able to study deeply and with great attention the rage, he became the fist man to understand the ethiopathogenesis of the Diseage and giving an accurate diagnostic description of it. Only the centuries later we will see that his incredible intuitions were extraordinary time.

Imola, attorno alla metà del 16° secolo, era una piccola città della provincia romagnola pontificia, con una popolazione oramai stabilizzata sui sei/sette mila abitanti ed un'economia prettamente agricola: eppure, nonostante la semplicità delle sue genti, da esse emerse la figura di un grande medico che riuscì addirittura a raggiungere fama europea grazie al suo valore intrinseco di uomo di medicina ma soprattutto per la grandezza delle sue opere. Inoltre, si noti bene, tutto ciò avvenne al di fuori della ristretta cerchia degli ambienti universitari, che ne avrebbero certamente facilitato la diffusione del nome e del prestigio: quest'uomo era Battista Codronchi.

Nacque ad Imola, nello Stato Pontificio, il 25 agosto 1547 da Alessandro e Camilla Maltachetti, nobile bolognese, secondo di una nidiata di nove fratelli; l'antica terra d'origine della famiglia era la Toscana da dove, dalle zone della provincia di Lucca, era partita nel 12° secolo col cognome di Serantoni e si era trasferita ad abitare la zona con relativo castello di *Castrum Runci*, letteralmente castello dei Ronchi, località collinare ancora oggi individuabile sulla sponda sinistra del fiume Santerno, a circa metà strada tra i comuni di Fontanelice e Castel del Rio. Senza dubbio da questo toponimo deriverà il successivo cognome di Codronchi (dal dialetto romagnolo dove appunto cà d'ronch significa casa dei ronchi) con il quale la famiglia scenderà ad Imola in occasione di una successiva emigrazione avvenuta nel quattrocento, quando ormai la sua forza ed il suo prestigio la facevano considerare tra le maggiorenti della città.

Il giovane Battista, perché questo in effetti era il suo nome anche se in molti scritti viene indicato come Giovanni Battista, si dimostrò fin dalla tenera età un giovane molto capace e particolarmente portato agli studi tanto che, dopo la logica (per il tempo) preparazione umanistica, frequentò con successo l'ateneo bolognese nel corso di medicina, laureandosi medico-chirurgo il 24 ottobre 1572 sotto la guida di carismatici maestri del calibro di Ulisse Aldrovandi e Giulio Cesare Aranzio.

Esercitò la professione medica sempre ad Imola, sia come libero professionista che presso il locale ospedale di S. Maria della Scaletta, acquistando allo stesso modo fama di bravo e valente medico presso la popolazione e stima per cultura e rettitudine presso la magistratura cittadina: ben presto infatti, come tutte le persone colte e nobili, entrò a far parte, a soli venticinque anni, della vita civica comunale; ri-

mase nel Consiglio Cittadino per sedici anni arrivando persino ad essere eletto Gonfaloniere d'Imola, ma l'attività politica non l'appassionò mai più di tanto, preferendo dedicare il suo tempo all'approfondimento e studio dell'arte medica. Si dimise infatti dalle cariche cittadine nel 1587, adducendo motivi di salute ben poco attendibili considerato che morirà solo quarant'anni dopo, pare per un attacco di gotta.

Dal matrimonio con Irene Teodosi, parmense trasferitasi ad Imola e discendente del professore bolognese di medicina Giovanni Teodosi, nacquero quattordici figli, di cui però ben undici morirono in tenerissima età e tre soli, due femmine ed un maschio, sopravvissero. Il figlio maschio, a sua volta valente medico, morirà appena ventiquattrenne, dopo aver tradotto in volgare l'opera del padre sulla malattia rabida. Rimasto vedovo nel 1618, il Codronchi prese i voti facendosi sacerdote, curando quindi nell'ultimo periodo della sua esistenza le anime delle persone così come ne aveva curato per moltissimi anni i corpi. La sua vita si concluse ad Imola il 21 febbraio 1628, come si evince dall'atto di morte conservato nella parrocchia di S. Agata che ne elogia la vita di medico, filosofo e sacerdote: fu sepolto, dopo semplici esequie, nella cattedrale di San Cassiano dove ancor oggi esiste la lapide tombale.

Nella sua lunga vita il Codronchi fu un autore fecondissimo e versatile, le sue opere infatti abbracciano un campo assai vasto delle scienze mediche senza però mai scadere nella banalità o negli argomenti scontati. La produzione letteraria dell'imolese inizia con un libro edito a Ferrara nel 1591, il *De christiana ac tuta medendi ratione*, un trattato di deontologia medica nel quale vengono elencati i comportamenti che il medico deve avere nell'esercizio della professione; inoltre sono riportate le pene, spirituali e corporali, per espiare le negligenze, incompetenze ed eccessive venalità professionali. Del 1595 è invece un libro sulla stregoneria, il *De morbi veneficis ac veneficiis*, dove viene presa in esame la relazione (!) tra avvelenamento e stregoneria, quest'ultima legata all'esistenza del demonio, e dove si analizzano le corrispondenze tra medicina popolare empirica e medicina ufficiale. Da queste pagine scaturisce la profonda religiosità dell'autore che, certo dell'esistenza del demonio e dei suoi agenti sulla terra streghe e stregoni, ammette che contro le opere malefiche sulle persone nulla può la scienza medica ma si è costretti a ricorrere al guaritore o all'esorcista.

Un testo sull'anatomia della laringe e sulle sue affezioni compare nel 1597 a Francoforte, è il *De vitiis vocibus*, mentre è del 1603 un saggio pubblicato a Bologna dove viene per la prima volta descritto, *De morbo novo,* il prolasso della cartilagine mucronata (xifoidea) dello sterno.

Grandissima fama derivò all'autore la stesura delle ottanta pagine del *Methodus testificandi*, primo libro al mondo che codifica la disciplina della medicina legale: questo è forse il lavoro più importante ed originale del Codronchi e da esso, pubblicato nel 1597 sempre a Francoforte, prenderanno spunto tutti i successivi scrittori di medicina-legale, pur ampliandone e sviluppandone i concetti fondamentali, tanto che l'autore imolese verrà considerato universalmente il fondatore di questa disciplina.

L'estrema versatilità scientifica e letteraria del Codronchi si estese anche ad un interessante trattato che oggi definiremmo più di medicina veterinaria che di medicina umana: è un lavoro sulla rabbia, la terribile malattia degli animali e dell'uomo conosciuta fin dall'antichità che portava a morte atroce i malcapitati contravventori. Il *De rabiae, hydrophobia communiter dicta* venne pubblicato a Francoforte nel 1610 e dopo due anni fu tradotto in volgare dal figlio di Giovanni Battista, quel medico Tommaso che morirà prematuramente ad appena ventiquattro anni : l'opera compare a Bologna nel 1612 col titolo *Compendio della cura che si deve fare*

alla morsicatura e saliva inghiottita degli animali arrabbiati.
Fino alla fine del cinquecento l'idrofobia era stata considerata dagli scrittori di medicina esclusivamente in relazione ai sintomi, attribuendo a questi (delirio, paura dell'acqua, umore melanconico) un valore causale. Il Codronchi per primo, unendo ad una grande intelligenza doti eccezionali di osservatore ed un notevolissimo intuito medico, affermò e provò che la malattia rabida era dovuta ad un "imprecisato" veleno, presente nella saliva dell'animale infetto e trasmessa ad altri soggetti tramite il morso o il lambimento di ferite. Già Aristotele, nel quarto secolo a.C., aveva conosciuto e studiato la rabbia, negandone, sbagliando, il carattere zoonosico, cioè di male che prende sia l'uomo che gli animali; nel cinquecento il medico italiano Girolamo Fracastoro descrisse brillantemente il decorso della malattia nell'uomo, con uno studio approfondito delle manifestazioni mentali, ma anch'egli non arrivò ad intuire l'eziologia del morbo. Grazie alle scoperte innanzitutto di Pasteur e poi successivamente a quelle di Negri, Leach ed altri studiosi, il virus RNA che causa l'encefalomielite rabida non ha oggi quasi più segreti per noi. Pur tuttavia rimane notevole e sbalorditivo il fatto che il proto-veterinario Battista Codronchi già quattrocento anni fa avesse intuito, con gli scarsissimi o nulli mezzi a sua disposizione, l'eziopatogenesi della malattia, sebbene l'avesse inevitabilmente classificata, in un periodo storico in cui incombevano ancora streghe e tribunali dell'Inquisizione, come un non meglio definito "veleno" della saliva.
Penso che quindi si possa tributare a pieno titolo a questa grande figura di scienziato oltre ai già citati appellativi di medico, filosofo e sacerdote, anche l'onore di avere quello, meritatissimo, di veterinario *ante litteram* e che si possa infine accoglierlo, dopo secoli ma *ad honorem*, tra le fila dei veterinari italiani.

BIBLIOGRAFIA

B. CODRONCHI, philosophi ac medici imolensis, *De rabiae hidrofobiae comuniter dicta, libri duo* -1610 A.S.C.I.
B. CODRONCHIO, medico imolensi, *Compendio della cura che si deve fare alla morsicatura e saliva inghiottita de gl'animali arrabbiati* -1612 A.S.C.I.
G. ALBERGHETTI, *Storia della città di Imola* -1810 A.S.C.I.
G. MAZZINI, *Battista Codronchi medico e filosofo imolese*. Rivista di storia delle scienze mediche e naturali, serie terza, numero 11 e 12 -1903.
N. GALASSI, *Figure e vicende di una città*. vol. II, cop. Marabini editrice Imola, 1986 pp. 137-147; *Dieci secoli di storia ospitaliera a Imola*, 1989 pp. 230-236.
D. SANGIORGI CELLINI, C. ANNA, *La vita e le opere di Battista Codronchi imolese,* Nuova grafica Imola. 1998.

ROBERT FAUVET (1791-1864) ALLIEVO E RIPETITORE DELLA R. SCUOLA VETERINARIA DI MILANO, PRIMO VETERINARIO CANTONALE TICINESE (SVIZZERA), DOCENTE DELLA PONTIFICIA SCUOLA VETERINARIA DI LEONE XII

VINCENZO MARAZZA, ROMANO MARABELLI

SUMMARY

ROBERT FAUVET (1791-1864) STUDENT AND TUTOR AT THE R. VETERINARY SCHOOL OF MILAN; FIRST CANTONAL VET OF CANTON TICINO (SWITZERLAND); TEACHER OF VETERINARY SCHOOL FOUNDED IN ROME BY POPE LEO 12TH

French by birth, Fauvet was student and after tutor (1813-14) at the Veterinary School of Milan. Shortly later he was applied to manage the stud farm, not far from Milan, belonging to prince Eugene Beuaharnais, vice-Roy of Italy. At the Napoleon's fall, he leaded the whole flock to Munich, who his protector took refuge beside the father-in-law Maximilian. Rewarded with an horse, Fauvet went towards the France, but in Zurich was advised against to go on for political reasons and he decided to ride towards Lombardy. Rejected at the border of Ponte Tresa, he settled himself in Bellinzona (Switzerland), who his professional skill was highly prized, so that was appointed Cantonal Veterinary by the Council of State of Canton Ticino.
After a short stay on the Loire, with her mother, Fauvet practised the profession in Cassano d'Adda (MI), Soncino (CR) and then as Provincial Veterinary, in Cremona.
At the age of 37, he moved to Rome as teacher at the new Veterinary School founded by Pope Leo 12th, abolished an year after. From then he devoted himself with large success the professional job and 23 years later, at the reopening of the Veterinary Scholl by Pope Gregory 16th, he was appointed to the chair of Theoretical and practical surgery.
Designed to attend at the 2nd Congress of Veteterinary Medicine of Wien, he was hit by the death for gastric tumour, in October 1864.

Spigolando tra le schede biografiche degli allievi diplomatisi nel primo centenario della R. Scuola Superiore di Medicina veterinaria di Milano,[1] uno di noi si è imbattuto nel nominativo di un virgulto di origine francese che destò curiosità per avere egli esercitato l'attività nel Canton Ticino. La cosa venne segnalata al collega ed amico veterinario cantonale, dottor Sergio Postizzi, che ne fece oggetto di una ricerca storica sfociata in due memorie, apparse, rispettivamente, sulla Rivista di Bellinzona col titolo di "Il primo veterinario cantonale" [2] e su un foglio locale di Soresina (CR), comune nel quale lo stesso veterinario – Robert Fauvet –aveva successivamente operato nel corso della sua movimentata carriera professionale. [3]
Il Postizzi si riprometteva di completare il lavoro estendendo la ricerca d'archivio al periodo che lo stesso Fauvet trascorse a Roma, ove era stato chiamato a ricoprire una cattedra di insegnamento nella nuova Scuola Veterinaria istituita dal Papa Leone XII.
Con la recente scomparsa del caro collega svizzero abbiamo ritenuto di riprendere l'argomento con l'intendimento di ricordare in questa sede lo scomparso e di approfondire ed estendere la sua ricerca presso l'Archivio Segreto Vaticano.
Iniziamo col dire che Robert Fauvet nacque il 3 giugno 1791, da famiglia nobile, nel Castello di Chabord, sulla Loira, ove visse, alternando i suoi soggiorni tra Blois e Parigi, fino all'età di diciassette anni. Ebbe come padrino di battesimo Eugenio Beauharnais, figlio di primo letto dell'Imperatrice Giuseppina, adottato da Napoleone che lo aveva designato quale suo successore, qualora dal suo matrimonio non fosse nato un figlio maschio, e messo sul trono a Milano come vicerè del Regno d'Italia. Mortogli il padre, il giovane Fauvet ,"chiamato da naturale impulso allo studio della Medicina veterinaria", decise

di recarsi a Milano dal suo munifico padrino che lo fece ammettere, a proprie spese, alla Scuola di Veterinaria maggiore, istituita nel quadro della riforma napoleonica, con la legge 4 settembre 1804,in subentro alla Scuola di Veterinaria minore, che dal 1791 si svolgeva nel grande edificio storico del Lazzaretto, fuori Porta Orientale, ora Porta Venezia. Nel citato elenco ragionato degli allievi del primo centenario della Scuola superiore, il Fauvet, che era stato ripetitore per gli anni 1813-14, si ritrova primo dei diplomati del 1814, assieme ad altri 11 convittori, tra i quali spiccano i nomi degli eccellenti Giulio Sandri e Luigi Salina.

Il neodiplomato Fauvet, conseguita la patente di veterinario, rilasciatagli dal Ministro dell'Interno conte Luigi Vaccari, che gli consentiva di "poter esercitare la sua arte liberamente in tutto il Regno",[4] venne subito chiamato dal suo protettore ad occuparsi della razza di cavalli che lo stesso Vicerè aveva alla cascina Pelucca, annessa all'omonima villa, in quel di Sesto S.G. sulla vecchia strada per Monza.

La scheda biografica, riportata dall'anzidetto elenco, a proposito di questo allevamento, parlando di razza dà adito a ritenere che doveva trattarsi di un equide sul tipo di quello che a Lipizza era stato istituito per la produzione di cavalli carrozzieri destinati alle berline della Casa imperiale d'Austria e i cui discendenti ancora oggi si ammirano alla Hochritterschule nella Hofburg di Vienna.

Tempi incerti per il Nostro agli inizi della sua vicenda professionale. Il neodiplomato Fauvet dovette infatti occuparsi quasi subito di predisporre la messa in salvo dell'allevamento dall'uragano della restaurazione che si profilava all'orizzonte, con l'abdicazione di Napoleone. Nei giorni 16 e 17 aprile 1814, su proposta dell'austriaco conte Bellegard, venne stipulata una "convention onorable" ratificata poi il 25 e 26 dello stesso mese, convenzione nota anche come armistizio di Mantova o di Schiarino-Rizzino, dal nome della villa situata in località Schiarino del comune di Porto Mantovano.[5] L'accordo prevedeva il rientro in Francia delle forze armate francesi, mentre consentiva alle truppe italiane di Beauharnais di presidiare la parte del Regno d'Italia non ancora occupata dagli alleati.

Svanito il tentativo di mantenere il trono, per l'ostilità del conte Melzi d'Eril, dopo che la sommossa "di quegli uomini che non badano a perdere la patria per isfogar un'ira, una vendetta o un'invidia" [6] costata la vita al Ministro delle finanze Prina, trucidato nel suo palazzo devastato dalla folla inferocita, il principe lasciava la Lombardia, per rifugiarsi a Monaco, presso la Corte del suocero Massimiliano I, re di Baviera.

Nell'imminenza dell'occupazione di Milano da parte degli austriaci, avvenuta il 28 aprile, il Fauvet lasciò la Pelucca dirigendosi col suo prezioso branco verso la Svizzera, lungo la strada militare per Como, la Valassina del tempo, per poi scavalcare il Gottardo e, attraverso la Svizzera orientale, raggiungere Monaco.

Impresa non certo agevole all'epoca per un giovane neodiplomato per nulla rotto ai disagi ed ai rischi della vita militare. Giunto nella capitale bavarese e consegnato il prezioso fardello, il Fauvet espresse dopo qualche giorno il desiderio di recarsi a Blois, per riabbracciare la madre. Il Principe acconsentì e per ricompensarlo del servizio svolto gli donò uno dei cavalli della Pelucca e gli affidò una lettera per la di lui madre Giuseppina.

Da Monaco passò a Zurigo, ove fu sconsigliato di proseguire verso il Giura in direzione della Loira, per non incappare nelle truppe avversarie alla Francia che già occupavano quelle parti. Optò allora per il rientro in Italia attraverso il confine di Ponte Tresa, presidiato da doganieri che, per ordine del Governo austriaco, non gli consentirono il passaggio, essendo cittadino francese.

Il Fauvet riprese la via di Bellinzona, capitale del Canton Ticino, ove, nel novembre del 1814, chiese ed ottenne senza difficoltà un permesso di soggiorno e l'auto-

rizzazione ad esercitare la professione veterinaria, dal momento che la presenza di un veterinario era ritenuta non solo opportuna, ma anche apprezzata nell'ambiente agricolo nonché dallo Stato.
Nell'Archivio storico cantonale il Postizzi ha rintracciato al riguardo una serie di documenti interessanti. Il primo atto è del 15 gennaio 1815, col quale il Consiglio di stato incarica il Fauvet di accertare la presenza di malattie contagiose nei comuni del cantone e di dare le opportune disposizioni ai commissari distrettuali, alle autorità comunali ed ai detentori del bestiame, dandogli atto "della rapidità e dello zelo dimostrati nell'esecuzione di ordini governativi". Il 26 aprile dell'anno successivo, il Fauvet chiese al Consiglio di "rilasciargli un passaporto per potersi recare in Francia nonché un estratto dei buoni servizi prestati", manifestando nel contempo la sua disponibilità a proseguire l'attività nel cantone, qualora gli venisse accordata un'indennità di residenza per il proprio sostentamento.
Il 9 giugno il Governo presentò al Parlamento il seguente messaggio che merita di essere trascritto testualmente quasi per intero, per rendersi conto delle condizioni ambientale ed epidemiologiche del tempo e perché vi viene scolpito il profilo professionale ed umano, l'identikit, del funzionario sanitario, quale vorremmo riscontrare anche ai giorni nostri:
Fra le importanti e necessarie istruzioni che mancano ancora nel Cantone, quella si è certamente di una legge in punto alla sanità del bestiame, il quale forma una delle principali ricchezze degli abitanti… Considerando essere di tutta necessità di togliere per quanto possibile gli inciampi in cui cadono giornalmente l'agricoltura e il commercio per cagione di questi morbi che si sviluppano nel bestiame, il Consiglio di Stato chiede al Parlamento che presso l'Autorità governativa vi sia un medico degli animali, coll'impiego di Commissario di sanità per le bestie. Questi deve risiedere sempre nel comune ove risiede il Governo: Il detto Commissario è l'organo di comunicazione fra il Governo e i comuni: soltanto le municipalità dovranno ricorrere nelle circostanze di pubblica sanità e da lui solo attendere gli ordini in materia di pari circostanze.
Lo scorso anno si recò in questo Cantone il signor Roberto Fauvet, originario francese, già alunno regio e poscia professore della Real Scuola Veterinaria di Milano. Egli non tardò a farsi conoscere e rendersi commendevole per i suoi costumi e per le estese sue cognizioni nella medicina dei Bruti (del bestiame). Il Governo deve rendergli pubblica testimonianza per il modo veramente lodevole per ogni titolo con cui designò le affidate incombenze. In un Paese come il nostro nel quale il bestiame forma una delle principali risorse e ricchezze, dove non vi è persona che conosca positivamente la medicina dei Bruti, dove solo l'empirismo ed una mal acquisita pratica hanno deciso delle malattie del bestiame e dei rimedi da applicarsi, vedressimo volentieri che si stabilisse una persona cognita di una scienza tanto importante. Possessore di estese conoscenze della scienza, modesto ed umile, privo di qualsivoglia riguardo, esatto nelle prescrizioni e fermo sul farle eseguire, chiaro e preciso nei suoi rapporti, nei quali si rileva tutta la sua educazione, discretissimo nelle sue esigenze, poco dispendioso nei suoi rimedi,, grato ed accetto a tutti nei suoi costumi, vi proponiamo di dargli l'annua pensione di lire 500, col titolo di Veterinario del Cantoni".
La proposta venne esaminata favorevolmente da una commissione composta da 5 membri e quindi approvata dal Parlamento che autorizzava il Governo ad assumere in prova per un anno il Fauvet, assegnandogli un emolumento di 500 lire milanesi, pagabili in mensilità da 41,46 lire.
Si sviluppò così un'intensa collaborazione tra lo Stato e il suo veterinario, il quale per ogni prestazione riferiva per iscritto sui fatti evidenziati e sulle conseguenti disposizioni emanate, segnalando, all'occorrenza, al Prefetto dipartimentale del Lario o alla Reale Magistratura di sanità

di Milano i casi di epizoozie riscontrati nelle vicinanze del confine. Su incarico del Governo preparò anche un disegno di legge sulla sanità del bestiame, come si evince da una sua notula del 24 ottobre 1816, con la quale chiedeva la liquidazione del compenso pattuito al riguardo.
Non è chiaro perché, il 26 febbraio 1817, forse per la mancata conferma definitiva dell'incarico, il Fauvet chiese al Consiglio di stato un passaporto per recarsi a Blois e un'attestazione "della maniera in cui si era diportato "e prega che tanto dal passaporto medesimo che dall'attestato risultasse che era ancora in servizio presso il Governo e ciò unicamente per il proprio decoro". Il Governo, aderendo alla richiesta, gli riconobbe per iscritto " le evidenti prove delle sue vaste cognizioni nella professione zooiatrica".
Con la sua partenza scompare dalla scena sanitaria del Canton Ticino un'antesignano della sanità pubblica veterinaria che, come primo veterinario cantonale formalmente nominato, tanto ha contribuito, per quel tempo, alla profilassi delle malattie contagiose del bestiame, anche in funzione della salvaguardia della salute umana.
Dopo circa tre anni di permanenza presso la madre, il Fauvet abbandonava la sua terra natale, senza che se ne conosca il motivo, e lo ritroviamo in Lombardia ad affermarsi sul piano professionale, in un contesto zootecnicamente dotato.
Infatti, nel 1821 egli si insedia dapprima in provincia di Milano, a Cassano d'Adda, per poco più di due anni, per poi trasferirsi nel cremonese e precisamente a Soresina, ove operò avendo come collaboratore il veterinario Ambrogio Alieri.
Il Postizzi non riuscì ad avere notizie circa l'attività svolta nelle prima sede, mentre dal Sindaco del comune di Soresina ottenne copia della relativa documentazione d'archivio, in base alla quale dedusse che il lavoro svolto dal Fauvet ricalcava esattamente l'attività e l'impegno profusi in quel di Bellinzona.
Risalirebbe a questo periodo la nomina a Socio dell'Accademia Reale e Centrale Agricola di Parigi che utilizzerà più tardi per affermare polemicamente che anche in Francia non era reputato l'ultimo dei professori.
Resosi quindi molto noto ed apprezzato nella zona, accettò l'incarico di veterinario del Governo, in pratica veterinario provinciale, trasferendosi a Cremona ove "il suo credito, l'effetto delle sue cure, e la sua morale condotta, conciliandogli l'altrui opinione, gli fornivano larghi mezzi di sussistenza".

L'avventura romana

Sul finire del 1828, all'età di 37 anni, abbandonò la Lombardia, con la moglie milanese e tre figlie, lusingato dall'offerta della Cattedra di Clinica veterinaria - e non di Chimica, come afferma il Chiodi [7] - si trasferì in Roma, nella istituenda Scuola veterinaria di Papa Leone XII, per trascorrervi l'altra metà della sua esistenza.
A quel punto, il suo destino si intreccia con le vicende della Scuola romana che vale la pena di rievocare dalle origini rifacendoci ad una relazione indirizzata dal Cardinale Galleffi, Arcicancelliere della Sapienza, alla Santità di N.S. Pio Papa Ottavo, felicemente regnante.
Beatissimo Padre : La premura de' Romani Pontifici nel garantire le proprietà dei privati con quella estensione che merita un oggetto di tanto rilievo, siccome apparì per tante soavissime leggi intorno alle possidenze stabili, così non si vide preferire intorno ai mobili, tra i quali il bestiame necessario pella pastorizia, e pel vitto. Di fatti la Sa.Me. di Pio VI fin dal 1786. chiamò in Ferrara dalla Francia il Professor Le Roy per istabilire in quella Città una Scuola della Medicina dei Bruti. In seguito la gloriosa memoria di Pio VII penetrato dagli stessi principi determinò di formare uno stabilimento sulle traccie degli Esteri, e perciò nell'anno 1804 spedì, e mantenne per tre anni con non lieve spesa del Governo alla Scuola di Alfort in Parigi il Ch. Dr Oddi, acciò si

istruisse nella Scienza veterinaria, e riportasse negli Stati Pontifici non solo que' lumi, e cognizioni necessarie alla preparazione di questa, ma ben anche i metodi, ed i sistemi ivi praticati onde fondere in Roma una Scuola ad essa consimile. Conscio pertanto delle vedute di quel Pontefice Leone XII Augusto Predecessore di Vostra Santità, e vedendole mandare pienamente ad effetto, dopo sentita la Congregazione destinata alla Direzione degli Studi ordinò nella Costituzione Quod Divina Sapientia l'erezione di uno stabilimento completo di veterinaria, che difatti in esecuzione della Mente Sovrana istituito venne nell'antico Palazzo di Giulio III, quale nel mentre presentava la fortunata opportunità di restituire in tal circostanza alle Arti dell'Architettura, e Pittura uno de' monumenti più insigni di questa Capitale, si reputò altresì attissimo al fine cui si destinava, potendosi in esso combinare quanto era necessario per simile istituzione.

Non sembrò doversi riguardare come un ostacolo la distanza di questo dalla Città, mentre l'esempio di stabilimenti di simil natura fù creduto sufficiente a togliere una tale eccezione. E di fatto in Londra trovasi un simile stabilimento situato nella Contrada Camden-Jown fuori delle Barriere, e molto lontana dalla centralità e dall'abitato di quella Città medesima in Lione la Scuola Veterinaria esiste lungo le Rive della Senna fuori egualmente dalle Barriere, distante da quell'Università circa due miglia. In Milano questa Scuola è fondata fuori della Porta Orientale oltre un miglio, e mezzo distante. In Napoli è situata a Capo di Chino, buon due miglia lontano dall'ultima estremità della Città; tralasciando di parlare di Parigi, e Torino, ove si trovano delle Scuole a molte miglia lontane da quelle Capitali. Dopo questo sempre più il detto locale risultò per espedientissimo tanto per le praterie che in esso trovansi riunite e che sono indispensabili per l'esercizio della scienza, sia per lo studio, e cognizione delle Erbe da foraggio, sia pel pascolo degli animali malati e convalescenti, come pure per tener lontano dall'abitato ogni incomodo di cattivo odore, proveniente dalle esalazioni delle scuderie, dalle macerazioni, cadaveri etc. , il che potrebbe essere nocivo alla pubblica salute. A rendere peraltro più proficuo, e più estesi gli effetti di tale istituzione in tutto lo Stato, si credè opportuno di aprire un Collegio-Convitto di alunni nominati dalle rispettive Delegazioni, le quali concorsero ben volentieri al loro mantenimento, e se vi trovarono da ridire, fu soltanto di non poter mandare un maggior numero di giovani, che reclamati dal pubblico bisogno erano esse pronte a spedire e a mantenere.

Un Collegio così stabilito, dedicando ogni applicazione ai Convittori alla sola Scienza Veterinaria e non ammettendo altre distrazioni,doveva per necessità renderli perfetti, essendo certo che, non mai avrebbe potuto ottenersi , o sperar un egual risultato da Giovani, i quali frequentando le Scuole dell'Archiginnasio, si fossero contemporaneamente dedicati allo studio della Medicina umana e della Veterinaria.

E per verità: come è mai possibile, che nel Corso di soli quattro anni possano i giovani studenti di Medicina apprendere l'Anatomia, Fisiologia, Chimica, Bottanica, Igiene, Patologia, Medicina teorico-pratica, Politico-Legale, e Farmacia, per la specie umana, e nello stesso tempo occuparsi dello studio delli stessi rami scientifici in rapporto ai Bruti? Il tempo materiale mancherebbe a questi, e da tal metodo risultar potrebbe che dagli allievi imperfetti di ambe le facoltà, ed un danno gravissimo all'una, ed all'altra, e tanto più che è una supposizione falsissima che siano tali facoltà così strettamente tra loro unite, che lo studio fatto per l'una, applicar si possa a quello dell'altra.

Questa Scuola completa, com'è doppiamente sottolineato più sopra, a significare l'importanza e l'autonomia dell'iniziativa, venne inaugurata l'8 dicembre 1828, alla presenza del Card. Castaldi, Tesoriere generale e Rettore dell'Archiginnasio, e

precisamente il giorno dopo che la dozzina dei giovani iscritti aveva terminato i Santi Esercizi.
Come risulta da un relazione successiva alla chiusura della scuola medesima, l'organico era così composto: 1) rev.ndo sig. don Raffaele Bocci rettore cappellano; 2) ill.mo sig. Margarucci direttore; 3) ecc.mo sig. dr. Luigi Metaxà – professore di Anatomia, e Fisiologia; 4) ecc.mo sig. dr. Carlo Donarelli – professore di Fisico-Chimica, Botanica e Farmacia; 5) ecc.mo sig. dr. Lodogario Persico – professore di Patologia generale, Terapeutica ed Igiene; 6) ecc.mo sig. Roberto Fauvet – professore di Clinica Medico-Chirurgica; 7) ecc.mo sig. dr. Gaetano Olivieri – settore anatomico e custode del Museo anatomico-patologico; 8) e 9) sig. Francesco Rossi e sig. Nicola Deangelis – aggiunti; 10) sig. Piscitelli – maniscalco ferrante; 11) sig. Giuseppe Verni – giardiniere botanico; 12) sig. Filippo De Rossi – economo; 13) sig. Filippo Dognazzi – vice-economo e dispensiere; 14) e 15) Onofrio Rosci – cuoco e Giuseppe Rosci – sottocuoco. In tutto quindi una quindicina di addetti per un spesa annua complessiva di 1770 scudi, 1600 dei quali per stipendi ed il resto come indennità di trasporto.
Ma la scuola ebbe vita per lo spazio del solo primo corso dei quattro programmati.
Gli è che, allontanato l'intraprendente Segretario di stato Card. Consalvi, convinto patrocinatore dell'iniziativa nel quadro della sua azione di adeguamento della politica papale all'evoluzione culturale e sociale del tempo, col sopravvento della spinta reazionaria dei cosiddetti zelanti, alla morte di Papa Leone XII la scuola venne affrettatamente soppressa, essendo sul Soglio Pio VIII, che pure era considerato discepolo di Pio VII e del Consalvi stesso.
Per la storia, dalle Stanze del Quirinale, il nuovo Cardinale di stato Albani indirizzava all'Arcicancelliere della Sapienza, Card. Galleffi, in data 1° settembre 1829, il seguente ordine di servizio.

La Santità di Nostro Signore dopo aver esplorato il sentimento degli Em.ti Sig.ri Cardinali che Essa suole consultare negli affari di pendente sistemazione e dopo i più maturi esami, considerando che lo stabilimento di Veterinaria non ha guari eretto nel Palazzo Camerale detto di Papa Giulio non La rassicura abbastanza e circa la convenienza di lasciare esistere più lungamente in quel luogo segregato dalla Città de' Giovani Alunni e che per la sua lontananza dalla Città toglie affatto il comodo ai maniscalchi apprendisti di Roma, ed ai Medici studenti della Università della Sapienza di potervi apprendere i primi la Chirurgia e Mascalcia propriamente detta, ed i secondi la Medicina Veterinaria, la quale non erroneamente si suppone collegata con la umana, e perciò a portata dei soli Medici, e ad essi essenzialmente necessaria; per rimediare a questi disordini ha comandato al sottoscritto Cardinale Segretario di Stato di partecipare a Vostra Eminenza anche come Arcicancelliere della Università le seguenti Sue Sovrane determinazioni, cioè: Che sia intieramente soppresso lo Stabilimento suddetto, restituito il Locale alla Camera Apostolica cui apparteneva ed appartiene con tutti i suoi annessi e qualunque ragione vi si fosse acquistata di più, e consegnato il medesimo a Monsig.r Tesoriere, che avrà cura di separare quanto possa riferirsi al Museo di Anatomia Veterinaria per essere unito a quello di Storia Naturale della Sapienza, come anche l'Erbe, e piante graminacee, e medicamentose per essere collocate nell'orto Botanico alla Longara, e formarvi, se già non esiste, una classe distinta sotto il professore Direttore di quell'Orto; che nell'Università stessa di Roma sia trasferita la Cattedra di Anatomia, e Fisiologia unite, la quale rimarrà affidata al Sig.r Professore Metaxà, confermando al medesimo, come al presente quella di Zoologia che da molti anni egli professa;
Che i Giovani apprendisti si esercitino durante il corso nella chirurgia teorico-pratica, e nella ferratura de' cavalli sotto

la direzione del sig.r Nicola De Angelis, veterinario romano, riservando alla Congregazione degli Studi la nomina a professore effettivo di questo ramo di insegnamento; Che i rispettivi professori di Medicina umana s'invitino ad aggiungere a' loro Trattati in forma d'appendice le differenze fra la Medicina degli uomini, e quella dei Bruti ad oggetto di facilitare agli Studenti di Medicina l'acquisto accessorio della Veterinaria senza prolungare e complicare il corso de' loro studi medici;

Che il sig.r Nicola de Angelis sia obbligato a fare le operazioni chirurgiche, ed insegnare tanto la ferratura ordinaria, quanto la patologica, e prevalendosi degli animali che portansi a medicare nella sua officina, istruisca gli Allievi nella Clinica; Che i Maniscalchi non possino essere patentati dal Collegio Medico-Chirurgico senza aver fatto l'intiero corso di Veterinario in Sapienza, e subito l'esame a forma dei Regolamenti degli Studi;

Che i Medici studenti siano eccitati ad intervenire alle lezioni di Anatomia e Fisiologia Veterinaria, onde poter avere tanto in Roma che nelle Condotte Mediche dello Stato Pontificio abili persone per prevenire e riparare alle epizoozie, alcune delle quali si comunicano fino alla specie umana, e perciò la istruzione veterinaria pe' Medici essendo di <u>pubblico</u>, e non già di <u>privato</u> interesse, vuole la Santità Sua, che lo studio fatto della Scienza Veterinaria sia un requisito molto valutabile per le condotte stesse, per altri impieghi di sanità; Che finalmente per questa volta i Giovani Alunni scelti già dalle rispettive Provincie, ed a carico delle medesime, avvisati prima dello scioglimento del loro Convitto a Papa Giulio, possino ritornare in Roma per compiervi il Corso Veterinario non più che triennale, come ai medesimi era stato promesso, vivendo in pensionati particolari da approvarsi dal Rettore della Università, e dando prova della loro morigeratezza ed applicazione.

Più espliciti di così! Si ritorna al solito modulo. Niente più scuola veterinaria completa, autonoma ancorché aggregata all'Alma Mater, in quel vecchio Palazzo Giulio là fuori mano, per dirla col Giusti. Il tutto comunque sulla base di discutibili argomentazioni verosimilmente influenzate dalla lobby medica per sua natura tendenzialmente conservatrice e timorosa di perdere l'egemonia nell'intero campo della sanità e, perché no, di quella dei maniscalchi, se si pensa che il maggior beneficiario della soppressione della scuola risultò proprio quel De Angelis che non si fece scrupolo di insinuare falsità e maldicenze nei confronti del Fauvet e di altri docenti della scuola stessa.

In documenti del tempo, si parla di "noioso affare veterinario" e si afferma che: "con la riforma che ha comportato la chiusura della Scuola di Villa Giulia si è dato all'insegnamento veterinario tutto ciò che mancava per renderlo sodo e si è sceverato quanto ne paralizzava il buon andamento sotto il prestigio di una dispendiosa e ridicola ostentazione". Ed anche "si è tolto così quanto vi era di ciarlatarismo con l'impianto di due cattedre cui si è giustamente ristretto l'insegnamento della Veterinaria nell'Arciginnasio".

Con riferimento al Fauvet, si mette in dubbio niente meno che "l'asserita nazionalità francese del supplicante" definito, tra l'altro "rifiuto lombardo".

Di altro tono le giustificazioni mutuate dalla cultura medico-centrica del momento che considerava comunque subalterna o di bassa lega l'attività veterinaria, permeata d'empirismo e di ciarlataneria, al livello di zotici, per lo più maniscalchi e "sanaporcelle". In risposta ai quesiti: a) se la Veterinaria medica debba essere distinta dalla chirurgica, b) se sia necessario premettere la Medicina umana alla Veterinaria medica, c) se l'istruzione promiscua della Chirurgia e della Medicina veterinaria sia conciliabile coi progressi e con la diffusione della veterinaria medesima, vengono formulate le seguenti argomentazioni che si leggono in una memoria della Segreteria della S. Congregazione degli studi, datata settembre 1829. E cioè

bisogna distinguere la Veterinaria medica dalla chirurgica, la quale è di più facile acquisizione e serve ed alimenta i maniscalchi. La Veterinaria medica, considerata accessoria a quella chirurgica, presuppone invece essenzialmente la conoscenza della Medicina umana, tanto che, secondo Riemann la Chirurgia non è che parte della Medicina generale e in poco o nulla le due medicine differiscono tra loro. A sostegno di questo principio vengono citati Vegezio con la sua Mulomedicina e Ingrassia. Nelle epizoozie, infatti, sempre si è ricorso a medici dai quali si sono avute le più vere e dotte descrizioni e i più solidi vantaggi; non solo, ma i migliori libri di medicina animale sono stati scritti da medici, a partire da Fracastoro, Ramazzini, Vallisnieri, Lancisi ed altri. Le due medicine, essendo indivisibili, fanno si che interessa l'umanità che i medici conoscano la Veterinaria dal momento che molte epizoozie si propagano fino alla specie umana come molte epidemie passano nei Bruti, tanto che, secondo Paulet di 92 epizoozie 21 coinvolgono la specie umana, mentre per Buniva lo stesso si verifica per 8 malattie su 20.
Il documento prosegue affermando che è quindi indispensabile premettere la Medicina umana alla Veterinaria essendo quella dell'uomo tipo e modello della perfezione e di più facile acquisto perché più evidente e perché riguarda una sola specie che è appunto quella umana fornita di loquela a differenza dei Bruti, nei quali tutto deve dedursi dai segni esterni. E aggiunge, ben virgolettato, non è falsissima supposizione, ma verissima realtà che le due medicine non possono stare l'una senza l'altra e i soli studenti di medicina sono a portata della Veterinaria interna, la quale non può acquistarsi senza nozioni mediche, né il Governo può trascurare l'istruzione senza compromettere la pubblica salute. Altro passaggio dirimente: da noi (intendendo gli Stati Pontifici) i giovani stessi conoscendo l'identità delle due medicine e la necessità di apprendere accessoriamente la veterinaria, hanno sempre frequentato in Sapienza la Scuola del Prof. Oddi, benché non fosse obbligatorio, quindi l'istruzione dei giovani medici non può dirsi interesse privato, ma assolutamente pubblico ed è pertanto più ragionevole di chiamare privata l'istruzione esclusiva dei sedici alunni isolati in un deserto lungi dalla città.
In questa, per così dire, difesa d'ufficio della classe medica non poteva mancare il coinvolgimento di colui che era considerato il vero e proprio padre della Sanità pubblica, il tedesco Johann Peter Frank, il grande riformatore della Sanità nella Lombardia austriaca e degli studi medici dalla Cattedra dell'Università di Pavia – la "insubre Atene" –, evidenziando gli argomenti in favore della soppressione della Scuola di Leone XII e sottacendo il fatto che le sue proposte non furono certo sconosciute e disattese da chi doveva progettare il corredo d'istruzione e il piano di studi di una istituzione veterinaria completa ed autonoma, quale venne poi a realizzarsi nella Scuola milanese, contro le iniziali proposte di insediarla a Pavia o a Mantova.
Lo si cita infatti laddove afferma che: "il non aver fatto distinzione fra chirurgia e medicina, l'aver cumulato entrambe e il non aver avvertito che alla veterinaria medica conviene premettere essenzialmente la medicina umana ha prodotto che gli stabilimenti d'Europa sono finora di pochissima utilità" tanto che considera la Scuola di Parigi un fabbricato troppo alto per un pigmeo, aggiungendo che" si è preteso l'impossibile e si è data l'istituzione che colpiva più gli occhi di quello che fosse utile, tanto che le scuole mediche veterinarie furono frequentate più con danno che con vantaggi da uomini non disposti ai lavori scientifici, poiché altri deve parlarsi ai sensi esterni, ad altri ai sensi interni, essendo impossibile che un uomo di ingegno si sacrifichi ad intisichire al fumo di una fucina e pretendere che i maniscalchi debbano imparare la matematica e la fisica è lo stesso che presentare ai cavalli un arrosto di vitello o un piatto d'ostriche".

Da tale irrazionale promiscuità della parte meccanica e della parte intellettuale non è derivato vantaggio alla Scienza. Infatti ci si chiede, nel parere in parola, dove sono i veterinari dotti usciti dalle Scuole di Francia, dove le opere, dove le scoperte, dove i progressi. Non escono di là che chirurghi e maniscalchi ferranti, mentre i giovani istruiti si sono rivolti alla medicina umana e convinti della necessità di premetterla, hanno abbandonato la veterinaria.
Comunque, nessun ripensamento e la vicenda di Villa Giulia doveva considerarsi chiusa, nonostante le resistenze di Fauvet, il quale dovette accontentarsi di ricevere, a titolo di sanatoria, il compenso dei tre anni di mancato insegnamento rispetto alla durata quadriennale del contratto.
Per il resto, la strada dell'emancipazione della veterinaria rimaneva impervia e molta acqua doveva scorrere sotto i ponti del Tevere prima che il riconoscimento della reciproca sussidiarietà delle due medicine nell'insegnamento e via via a livello operativo nella organizzazione e nell'erogazione del servizio, trovasse il suo imprimatur ufficiale definitivo con l'art. 16 della legge 833/78, l'unicum di Bellani, partendo dall'elevazione scientifica che le nostre scuole hanno strenuamente perseguito con i loro docenti, molti dei quali sono annoverati tra i più rinomati scienziati, impegno che non si limitò nel chiuso delle aule e dei laboratori, ma seppe anche proiettarsi all'esterno, portando validi contributi sul piano operativo alla soluzione di importanti problemi sanitari di pubblico interesse, come hanno avuto modo di evidenziare Maestrini e Veggetti. [9]
Al Nostro non rimaneva che riprendere la strada del Nord, scordando gli allettamenti che lo avevano invogliato a intraprendere l'avventura romana e cioè, sono parole sue: "la speranza di far conoscere ancor meglio in progresso i suoi lumi sopra una Scienza che solo di nome Roma conosceva; il dare migliore e più conveniente educazione alle sue figlie e, non tacendola, la vista che aveva di lasciare alla moglie, premorendole, il diritto ad una pensione". Oppure, rimboccarsi le maniche e dimostrare coi fatti nel nuovo ambiente, a dispetto dei denigratori in malafede, che il suo non era poi millantato credito.
Si dedicò quindi all'esercizio pratico in Roma stessa, con largo successo, tanto che di li a poco Papa Gregorio XVI lo nominò veterinario capo della Cavalleria pontificia e, per i servizi prestati, gli conferì la massima medaglia d'oro di benemerenza, mentre ebbe molte altre onorificenze e nomine a socio di parecchie società ed accademie.
Nel 1852 venne richiamato alla Cattedra di Chirurgia teorico-pratica e, nonostante fossero trascorsi 23 anni dal precedente incarico ed avesse ormai raggiunto l'età di sessantun anni, si fece apprezzare da meritare più tardi, dallo stesso Pontefice, la nomina a Cavaliere dell'Ordine Costantiniano, ricostituito sotto il titolo di San Silvestro.
Era stato designato a partecipare al secondo Congresso internazionale di Medicina Veterinaria indetto a Vienna nel 1865 sotto la minaccia della peste bovina proveniente dalla Gran Bretagna, ma la morte lo colse il 23 ottobre 1864, all'età di 73 anni, per cancro allo stomaco.

RINGRAZIAMENTI

Particolare gratitudine dobbiamo alla dr.ssa Annamaria Papiri per la preziosa collaborazione nella ricerca documentale presso l'Archivio Segreto Vaticano.

BIBLIOGRAFIA

[1] SOC. MEDICO-VETERINARIA LOMBARDA, *Gli Allievi Diplomati nel Primo Centenario della R. Scuola Superiore di Medicina Veterinaria di Milano (1791-1891)*. Tipogr. P. Agnelli, Milano, 1891.
[2] S. POSTIZZI, *Il primo Veterinario Cantonale*. Rivista di Bellinzona, 1992, pp. 36-37.
[3] S. POSTIZZI, *Roberto Fauvet*. Cronache Soresinesi, 36, 1992, p. 16.

[4] *La Scuola di Medicina Veterinaria di Milano. Due Secoli di Ordinamenti e Statuti 1791-1991*, Ed. Sipiel, Milano, 1992, pag. 94.
[5] A. DU CASSE, *Memoires et correspondance politique et militaire du Prince Eugene*. Ed. M. Lèvy Frères, Paris, 1860, pp. 163-184.
[6] C. BALBO, *Sommario della Storia d'Italia*. Ed. Universale Barion, Sesto S.G., 3° Ed., 1940, p. 403.
[7] V. CHIODI, *Storia della Veterinaria*. Ed. Farmitalia, Servizio Veterinario, Milano 1957, pp. 459-460.
[8] L. BONANDRINI, *Johann Peter Frank*. In: *Poeti, Scienziati, Cittadini nell'Ateneo Pavese tra riforme e rivoluzione*. Ed. Univers. e Biblioteca Universitaria Pavia, 2000, pp. 288-299.
[9] N. MAESTRINI, A. VEGGETTI, *La Veterinaria Italiana dalla Fondazione delle Scuole allo Stato unitario. Da pratica empirica a Scienza basilare per il progresso dell'economia e la salvaguardia della salute pubblica*. Atti Convegno sulla Storia della Medicina Veterinaria, Reggio Emilia, 18-19 ottobre 1990. Ed. CISO, 1990, pp. 29-46.

NICOLA LANZILLOTTI-BUONSANTI DIRETTORE DELLA CHIRURGIA NELLA SCUOLA VETERINARIA MILANESE

DIEGO FONDA

SUMMARY

NICOLA LANZILLOTTI-BUONSANTI, HEAD OF THE SURGERY IN THE VETERINARY SCHOOL IN MILAN

The figure of Nicola Lanzillotti-Buonsanti (1846-1924), and particularly his leadership of this institute (clinica chirurgica veterinaria) in Milan, will be recalled. In the veterinary italian nineteen-century history, he has well known non only for his wide scientific production and his book celebrating the first century of the Milan veterinary school, but also for his central position in the policy of the "veterinary question" about private rules, universitary schools and veterinary teaching. In his universitary story, peculiar geographic and social sources intertwined with positivist activity and determinism, so to allow him to build in Milan clinical and librarian facilities as well as to achieve teaching levels, worthy of the best contemporary european ones. Some contributes on his private life and complicated political scenario may improve the re-evaluation on himself.

Nella storia della chirurgia nella scuola veterinaria milanese,[1] con la figura di Nicola Lanzillotti-Buonsanti (1846-1924) ci s'imbatte in una personalità a tutto tondo che contribuì, come pochissimi altri, a portare in Italia la veterinaria da arte a scienza –una veterinaria che non fosse intesa principalmente come *mulomedicinae* o "medicina de cavalli" ma scienza degli animali domestici– e che, fondando la professionalità del veterinario pratico su una preparazione adeguata e un aggiornamento simili a quelli del medico umano, innalzò e mantenne la veterinaria italiana per quasi un trentennio a livello europeo.
In effetti questa nota trae spunto dal fatto che in generale, sino ad oggi, della figura del Lanzillotti-Buonsanti, pur famosa e relativamente studiata,[2] si è privilegiata la presentazione pubblica, da lui stesso proposta, come direttore della Scuola Veterinaria di Milano o consulente del Ministero, ovvero quella, più generalmente condivisa, di uno dei rari professori universitari che ha fissato con documenti cartacei lo stato della didattica e della professione veterinaria alla fine dell'Ottocento. L'ottica qui adottata di presentarlo come chirurgo o meglio direttore della chirurgia a Milano, lo propone in una differente prospettiva che illumina più gli aspetti personali, l'evoluzione intellettuale ed i riflessi del contesto storico, che quelli della figura pubblica.
Questo "uomo piuttosto tarchiato" – come lo descrive l'aneddotica di Guido Guerrini – "alto sì e no un metro e cinquantacinque", che "in giro d'istruzione in Germania per studiarvi l'organizzazione dei macelli" si presentava con "una macchina fotografica a tracolla" parlando "un tedesco da revolverate, anzi un...linguaggio tedesco-lucano"[3] riuscì in effetti con cocciutaggine e passione a rinnovare ed organizzare dal fondo le strutture della didattica universitaria, le forme dell'aggiornamento del sapere per il veterinario pratico, e, in parte, l'organizzazione pubblica statale dei servizi veterinari.
Per un giovane che veniva da un piccolo paese lucano e aveva studiato veterinaria a Napoli, trasferirsi a Milano a 25 anni come assistente di Clinica chirurgica nel 1871, essere nominato l'anno successivo alla direzione della Clinica Chirurgica[4] e diventarvi ordinario di Patologia e clinica chirurgica a 27 anni, aveva certo il carattere dell'eccezionalità. Tuttavia già da prima, dalle sue origini il Lanzillotti aveva mostrato d'eccellere in indipendenza intellettuale e velocità di assimilazione. Nato nel 1846 a Ferrandina, in provincia di Potenza, da famiglia povera e rimasto orfano del padre a quattordici anni, aveva

proseguito gli studi grazie ai sacrifici della madre e, avendo vinto per concorso un posto gratuito al regio convitto della Scuola Veterinaria, si era trasferito a Napoli nel 1865 per frequentare gli studi veterinari e contemporaneamente quelli di lettere e filosofia, nelle cui materie conseguì pure la laurea, essendo, a detta dei condiscepoli,[5] "un novello Vico". A Napoli entra nel 1866 nel laboratorio di fisiologia di un altro lucano, Giovanni Paladino, da cui, "trattato come un figliolo",[6] apprende "la tecnica istologica e sperimentale" e viene laureato con distinzione nel 1869, ottenendo il premio intitolato al botanico lucano Gasparrini e la nomina ad assistente di quel laboratorio. Un anno dopo, nonostante fosse stato proposto dallo zoologo Paolo Panceri, per un posto di assistente di zoologia ed anatomia comparata all'università di Roma,[7] ottiene la nomina di assistente di clinica chirurgica nella Scuola Superiore di Medicina Veterinaria di Milano, diretta dal prof. Pietro Oreste, laureatosi anch'egli a Napoli.

Delle sue opere giovanili risalenti al periodo napoletano, che hanno la caratteristica di presupporre la padronanza della lingua tedesca, non esclusa la permeazione di quel mondo, sono ricordate: una lettera ad un metafisico sull'indirizzo scientifico moderno, la traduzione dal tedesco di un lavoro del Gleisberg sull'istinto e libero arbitrio, la traduzione dal tedesco del Manuale di tecnica microscopica del Frey.[8] Al 1869, due anni prima di trasferirsi a Milano, sicuramente risale *Sulla trasformazione delle forze naturali,*[9] il cui estratto è posto all'inizio delle pubblicazioni raccolte dallo stesso autore, ed in cui sono presenti *in limine* due citazioni.[10] Questa breve operetta, assume il significato di una vera presentazione del pensiero scientifico di Nicola Lanzillotti, e di riflesso dello spirito e della mentalità che questo venticinquenne portava a Milano. In questa decina di pagine che trattano sul principio di conservazione dell'energia, complicate nella forma e nelle argomentazioni, le citazioni e i riferimenti ad un fisiologo tedesco, che poi sarebbe diventato fisico insigne come Helmholz, sono già significative di un positivismo agnostico e antimetafisico. Ancora maggiore rilevanza presenta quindi l'incipit dell'operetta che recita: "La storia della Scienza della Natura ricorda un periodo fatale, in cui la Metafisica e la Religione invasero il suo campo. I filosofi si credettero in diritto di creare la Filosofia della Natura, e qualcuno disse che filosofare sulla natura è crearla [corsivo dell'autore]; altri inspirati alle divine carte o alle meraviglie del creato che parlano di Dio, vennero su con sogni, visioni o fantasie a spiegare i fenomeni naturali".[11] "Pei metafisici puri la Natura era un oggetto della speculazione, come l'idea, il pensiero, pei teologi (che la pretendevano a naturalisti) un tabernacolo di Dio. È una ventura che questo periodo non è il nostro, giacché la reazione alla Metafisica ed alla Religione è stata potente…La Filosofia della Natura di Hegel parve assurda a tutti i naturalisti, e non ve ne fu un solo che accettò le sue idee: fu allora che scienziati molto distinti bandirono dai loro lavori ogni considerazione filosofica, e non solo cedettero inutile ogni specie di filosofia, ma la ritennero una occupazione nociva…".[12]

Di fronte a questa manifesta presa di campo, tuttavia, quale vita culturale trovava a Milano il Lanzillotti negli anni 1870-80? Una temperie quanto meno diversa. Era il momento infatti del trionfo della scapigliatura, movimento letterario e artistico di giovani patrioti, critici della cultura italiana del tempo (Manzoni compreso), ed ammiratori di quella straniera (Heine, Gautier, Hoffmann, Jean Paul, Poe, Baudelaire), amanti dell'arte e romanticamente anticonformisti, "pronti al bene quanto al male".[13] E tra i suoi rappresentanti più famosi c'erano molti milanesi o residenti a Milano, come Rovani, Dossi, Valera, Arrigo Boito, Emilio Praga, tra i letterati e Cremona e Ranzoni tra i pittori. In questa romantica opposizione alla borghesia dell'epoca, un filone degli scapigliati era sicuramente pervaso da un

gusto per il male e la morte (si pensi ai *Fleurs du mal* pubblicati nel 1857) tanto da proporre in un crescendo il deforme, il macabro, il cimiteriale, la necrofilia, la cremazione, l'imbalsamazione. La classe medica milanese, che nel turbolento decennio postunitario stava organizzandosi seguendo le direttive di Gaetano Strambio ed Agostino Bertani,[14] era sicuramente influenzata dalla figura di Paolo Gorini (1813-1881), matematico, geologo, biologo e imbalsamatore di personaggi illustri quali Rovani e Mazzini,[15] amico di Carlo Dossi[16] e dello stesso Strambio. D'altra parte, nella scienza di quegli stessi anni si assisteva all'affermazione dell'evoluzionismo darwiniano che poneva le basi del positivismo e di qualche sua pseudoscientifica deviazione, come la frenologia, l'antropologia criminale, la fisionomica.[17] Di una tale temperie culturale dovette essere pervaso non solo Nicola, ma soprattutto il suo più giovane fratello Alessandro che, venuto con lui a Milano quattordicenne nel 1871, avrebbe completato gli studi veterinari a Bologna nel 1881, per diventare docente di anatomia a Camerino e, dal 1891, a Milano, oltre che professore d'anatomia all'Accademia di Brera.[18] Ecco un primo non casuale intreccio tra arte, scienza medica e veterinaria.

Appena giunto a Milano comunque, il Lanzillotti ha modo di mostrare nei primi quattro anni milanesi una febbrile attività scientifica e editoriale. Nel 1871 pubblica *Sulla struttura dei tendini* in cui, oltre al Ranvier, Güterbock e Bizzozero, cita "il mio maestro, professor Paladino, autore del *Trattato di Istologia Generale*.[19] Del 1872 è il *Manuale di Ostetricia* che presenta una dedica significativa (*A mia madre - Dedicando a voi madre impareggiabile questo povero lavoro non vi do che una piccola prova della gratitudine e dell'affetto immenso che sento per voi. Comunque tenne l'offerta, pure vi varrà come conforto di una vita travagliata e dei molti sacrifici durati pel vostro affettuoso e riconoscente figlio)* e che fu accolto con entusiasmo perché soddisfaceva ad un vero bisogno della classe medica veterinaria italiana.[20] Pubblicati nel 1873 sono la nuova traduzione del *Manuale di tecnica microscopica del prof. Frey,* parte del *Trattato di Istologia speciale* di G. Paladino[21] e *La Medicina sperimentale e le scuole veterinarie*[22] Nel 1873 pubblica anche il *Trattato di patologia e terapia chirurgica generale e speciale degli animali domestici*.[23] Nel 1875 esce, in collaborazione con Gaetano Pini, il *Dizionario dei termini antichi e moderni delle scienze mediche veterinarie,* nella cui prefazione, oltre ad una breve storia dei dizionari lessicografici delle scienze mediche e veterinarie, si sottolinea il confronto paritetico tra medicina e veterinaria, basato sul "numero grandissimo di vocaboli comuni".[24] In questo nuovo gruppo di opere giovanili si può riconoscere un altro prezioso contributo al chiarimento del pensiero scientifico del Lanzillotti. Infatti, in *La medicina sperimentale e le scuole veterinarie* innanzi tutto egli considera "fondatori della filosofia naturale" Bacone, Leonardo, Telesio, Della Porta, Bruno, Campanella, Vanini contro i "depistatori" quali Aristotile, San Tommaso d'Aquino, Galeno e riconosce fondatori della medicina moderna Galileo, Borrelli, Bellini, Malpighi, Morgagni, Haller e Guglielmo e Giovanni Hunter. Inoltre la sintesi del suo programma è già ben rappresentata nella citazione della dedica tratta dalle *Leçons de Pathologie expérimentale* di Claude Bernard, "En recommandant l'expérimentation en médicine, on le veut pas substituer la physiologie des laboratoires à la clinique de l'hôpital. On ne propose pas de détrôner l'observation et de recourir qu'à l'expérimentation. Pour fonder la médecine scientifique l'observation est insuffisante: il faut y ajouter l'expérimentation. L'observation clinique ne peut que nous donner l'expression morbide, c'est à dire la forme extérieure de maladie e des lois de leur évolution. L'expérimentation nous fait remonter à la cause même de la maladie, nous en explique des mécanismes, et nous apprend comment nous

pouvons agir rationnellement sur eux».[25] Per lo spirito dei tempi ed il progressivo affermarsi del positivismo, tale citazione sembra più che un programma d'intenti.
Inoltre, più importante di quel che sembri a prima vista è la citata collaborazione con una figura medica importante come quella del livornese Gaetano Pini (1846-1887), filantropo e cremazionista. Dopo un'esperienza risorgimentale culminata nella partecipazione a vent'anni alla battaglia di Custoza e ad alla sconfitta di Garibaldi a Mentana nel 1867, il Pini si era laureato nel 1868 a Napoli e si era trasferito a Milano nel 1870 per ricevere dall'editore Vallardi l'incarico della redazione della *Enciclopedia Medica Italiana*, cui parteciperanno fin dal primo volume tra gli altri Paladino, Panceri, Tommasi, nonché il Lanzillotti.[26] Questa sua attività di pubblicista, ampliata ulteriormente da quella di redattore del *Dizionario delle Scienze mediche* e degli *Annali Universali di Medicina*, sarà completata da quella medico-filantropica: la fondazione dell'Istituto dei Rachitici a Milano, dopo quello di Torino, sorto nel 1875, la costituzione dal 1876 della Società per la cremazione, legata al Gorini ed all'ideologia massonica,[27] ed infine la fondazione nel 1878 della Società Italiana d'Igiene e del suo quindicinale "Igea", volta a promuovere la sanità delle classi meno abbienti e la sicurezza nel mondo del lavoro, la potabilità delle acque ed il risanamento dei Navigli a Milano. Non è un caso perciò che nel 1879 il Lanzillotti pubblichi per la Società Italiana d'Igiene il testo di una conferenza dal titolo *Conosci te stesso* tenuta nell'ambito delle pubblicazioni per "l'igiene popolare". L'intento è quello di "formare lo strato della coltura fisiologica, giacché la fisiologia come scienza dei fenomeni vitali dell'organismo forma la base dell'igiene, anzi questa altro non è che fisiologia applicata" [28] e le citazioni contro i difensori del "vitto pittagorico" sono tratte da Spencer, Haller, Harvey, Tommasi e Longet. Simili intenti igienisti sono presenti anche in altre due sue pubblicazioni sul controllo veterinario della carne nel 1881 e delle antropozoonosi nel 1891.[29] Così infine non è casuale che il Lanzillotti, insieme al Pini e al De Cristoforis, sia presente nel 1882 tra gli illustri firmatari di una lettera di denuncia dello stato igienico de *L'Ospitale Maggiore e le case Pie annesse*.[30]
La carriera universitaria del Lanzillotti venne però profondamente influenzata da un secondo evento, essere cioè nominato a 33 anni nel 1879 direttore della Regia Scuola Superiore Veterinaria con l'incarico di sovrintendere alle celebrazioni del primo centenario di tale istituzione. La serietà delle ricerche bibliografiche intraprese e la capacità d'analisi statistica e pratica del Lanzillotti trasformarono ben presto la ricorrenza storica in un profondo e coraggioso esame di coscienza che nell'arco di dieci anni esitò in alcune celebri pubblicazioni,[31] nelle quali, oltre all'implicito confronto col passato, veniva presentato un illuminante "spaccato" dello stato attuale dell'istruzione veterinaria milanese nel 1891.
L'incarico della direzione della Scuola invero presupponeva implicitamente un secondo obbiettivo, la possibilità di riorganizzare le strutture della clinica e della chirurgia di Milano, occasione che il Lanzillotti non si lasciò sfuggire, convinto com'era della necessità di rinnovamento non solo della didattica universitaria, ma soprattutto dell'aggiornamento chirurgico - o meglio medico-chirurgico - dei "medici veterinari esercenti, giovani e vecchi". Per realizzare meglio questo moderno concetto d'educazione permanente, oltre all'*Archivio di medicina veterinaria*, egli aveva promosso già nel 1878 l'uscita di una nuova rivista da lui diretta denominata *La Clinica Veterinaria* che doveva fungere " non solo come un completatore e rinnovatore della cultura teorico-pratica già formata, ma anche come guida del vero indirizzo clinico razionale".[32]
Nel decennio 1880-1890 tuttavia l'attivismo del Lanzillotti dovette misurarsi con una nuova problematica, che finì per cat-

turare gradualmente la sua attenzione, portandola oltre i confini di Milano verso orizzonti e impegni nazionali che toccavano la società, la politica, la burocrazia. Si trattava di due problemi intrecciati, che in quegli anni stavano per essere discussi in parlamento: l'organizzazione di un servizio statale pubblico veterinario e la regolamentazione delle scuole veterinarie. Quale scenario storico accoglieva il Lanzillotti alla sua entrata nella politica italiana? Era la gracile Italia post-unitaria in cui non c'era ancora piena consapevolezza dell'abolizione di regno borbonico, Stato della Chiesa, granducato di Toscana e mille altri ducati, in cui si discuteva sulla capitale e sulla sede del Papato, ed in cui la classe dirigente era divisa tra monarchici e repubblicani, cattolici e laici.[33] Durante il governo della sinistra parlamentare (1876-1887), nonostante le speranze di un qualche rinnovamento, tuttavia il suffragio elettorale era ancora censitario e l'istruzione elementare non ancora obbligatoria e, mentre il disagio delle campagne era documentato dall'inchiesta Jacini, al contrario era favorito lo sviluppo industriale di ferrovie e navi così che il modello culturale e politico dominante, suggellato dalla vittoria di Sedan, diventava la Germania bismarkiana. Durante questo periodo, si vengono stendendo in parlamento le leggi che danno configurazione a un servizio veterinario pubblico e che in particolare prevedono l'istituzione delle condotte comunali. Su tale materia il Lanzillotti aveva espresso il suo netto parere già nel discorso inaugurale dell'anno accademico 1877-78:[34] nella lotta contro le malattie contagiose del bestiame, egli prende posizione per un servizio pubblico, indipendente dai privati o da interessi locali, addirittura a carico dello stato se necessario come ai confini e nei porti di mare, e per un servizio di prevenzione, che, se presupponeva una corretta diagnosi e cura delle malattie, fosse volto principalmente al controllo dell'igiene pubblica. Tale moderna concezione sarà ribadita al primo (1879) e secondo (1891) "Congresso nazionale dei docenti e pratici veterinari italiani" ove il Lanzillotti, anche in qualità di rappresentante del Ministero dell'Interno, cerca di far confluire in un unico movimento d'opinione anche i colleghi sostenitori degli interessi privati.[35] Gli sforzi del Lanzillotti incontrarono le pastoie della crescente burocrazia amministrativa e non ebbero che una parziale realizzazione nella legiferazione statale, in quanto la legge Pagliani-Crispi del 1888, se istituiva la figura nuova del veterinario provinciale, ignorava l'obbligatorietà delle condotte comunali.[36]

Nei medesimi anni si discuteva anche in materia di riorganizzazione delle scuole veterinarie, sul loro numero, sul livello d'istruzione richiesto all'atto della immatricolazione, sul passaggio o meno delle scuole al neonato Ministero della Agricoltura. Il Lanzillotti venne richiesto di un parere e anche in tale materia, insieme con l'Ercolani e il Brusasco, con lungimiranza sostenne la convenienza di una loro riduzione numerica, la presentazione di un titolo di studio per l'iscrizione a tutte le scuole, la necessità di trasformarle in facoltà universitarie.[37] Il primo punto non fu preso in considerazione. Il secondo ebbe una prima normativa col cosiddetto regolamento Bonghi (1875) e poi col regolamento Boselli (1891) ma senza richiedere nessun diploma. Infine, la terza richiesta venne subordinata dal ministero al riordino delle università e quindi rinviata di anno in anno, tanto da essere attuata solo nel 1932.[38]

Da tali negative esperienze maturò l'unica svolta nella sua metodica, rettilinea esistenza. Egli si decise a portare direttamente la propria voce in parlamento e nel 1892, proprio quando un altro *homo novus,* Giovanni Giolitti, saliva al governo accettò una candidatura "liberale" per la Camera dei Deputati nel collegio di Tricarico, nella sua Basilicata: nei suoi comizi si batté vigorosamente a favore della "agricoltura industriale", ma nonostante il formale appoggio della Federazione Italiana Veterinari, non risultò eletto. Una sif-

fatta sconfitta, se non gli impediva nel 1895 di bollare a fuoco quei "rappresentanti ufficiali" che sostenevano "che deve l'iniziativa privata provvedere ai bisogni molteplici delle malattie contagiose del bestiame",[39] gli lasciò tanto amaro da farlo ripiegare per i successivi trent'anni su obbiettivi meno ambiziosi e da far maturare un mutamento percepibile anche nella direzione de "La Clinica Veterinaria", da un atteggiamento elitario di gruppo di pressione ad uno solidaristico verso i sostenitori dell'agricoltura industrializzata.[40] A conferma di tale mutamento, il Lanzillotti nel 1897 si dichiarò favorevole al passaggio delle scuole veterinarie sotto il Ministero dell'Agricoltura "in quanto il Ministero della Pubblica Istruzione, per vent'anni, nulla aveva fatto per migliorare l'istruzione veterinaria nel nostro paese".[41]

La somma di lavoro svolta senz'interruzione per quasi 50 anni alla direzione della Chirurgia dal Lanzillotti è già ben documentata e, poiché in questa sede è necessaria solo una breve esemplificazione, può essere riassunta in quattro punti principali, un modello europeo, nuove strutture chirurgiche e cliniche, una didattica *intra* ed *extra moenia,* una nuova biblioteca con servizio bibliotecario.

Il modello europeo è frutto di una missione ufficiale affidata al Lanzillotti da parte del Ministero dell'Istruzione Pubblica per prendere conoscenza dell'ordinamento didattico ed amministrativo delle più importanti scuole veterinarie d'Europa,[42] onde preparare uno schema di regolamento unico per le scuole italiane. Ma anche nella pubblicazione ufficiale per il centenario scrive ...*la prima impressione che un italiano riceve visitando le scuole veterinarie all'estero, è questa, che in generale gli Stati spendono molto per le loro Scuole…il lusso di 7 Scuole come le ha l'Italia non può essere vantato da nessun impero o repubblica. Un'altra ragione, che, secondo me, non ha minore importanza delle altre nell'obbligare lo Stato a tenere le Scuole Veterinarie in una posizione molto elevata, e quindi a spendere molto, sta nei maggiori e più intimi rapporti fra le Scuole Veterinarie, l'agricoltura e la polizia sanitaria. Il veterinario è ricercato e tenuto in grande estimazione come professionista e come tecnico, di cui non si discute la competenza dal primo venuto".*[43]

In un breve periodo, in mezzo a non pochi disagi, il Lanzilotti visitò dunque tutte le più importanti scuole d'Europa, ad eccezione della "Russia, della Spagna, della Danimarca, e della Svezia e Norvegia". La descrizione della loro organizzazione non gli impedisce di tenere d'occhio la questione veterinaria in Italia, nella quale egli si è "molto compromesso" e sulla quale egli appone questa conclusione che ha dell'aforisma: *Gl'ideali si adorano, e la realtà delle cose si accetta e si subisce anche*. [44]

Il secondo punto, cioè il rinnovamento delle strutture strumentali e edilizie della scuola, in particolare della chirurgia, sono dal Lanzillotti meticolosamente descritte nella pubblicazione del centenario.[45] Per la Clinica Chirurgica ad esempio sono citati "stallini" per 46 cavalli, "le pareti rivestite…di cemento Portland", la sala chirurgica con un travaglio ed un "grande materasso per le operazioni, in paglia e crine, alto più di 30 cent. E della superficie di 16 metri quadrati...innalzato fin quasi sotto in soffitto mediante una grossa carrucola", gli "irrigatori fissi e mobili per le soluzioni antisettiche" da 50 o 25 litri, il tavolo "zincato" e concavo "per le operazioni dei cani", il "forte riflettore elettrico" provvisto di "cordone lungo più di 12 metri per consentirgli di "essere portato in qualsiasi punto del salone chirurgico e persino della stanza ottica ove viene adoperato talvolta per l'esame oftalmoscopico", il "grande graticcio di legno robusto (larice)" che funge da pavimento funzionale nel posto medicazioni, la sterilizzatrice a calore secco, il laboratorio fotografico, "un cavallino di gesso e cartapesta con tutti i modelli delle fasciature contentive protettive di Bourgelat".[46]

"L'armamentario - scrive il Lanzillotti - è stato straordinariamente arricchito in questi ultimi anni. Esso contiene strumenti di

valore storico e quelli di uso moderno. L'ideale è di avere la collezione completa di tutti gli strumenti ed apparecchi antichi e moderni, un vero arsenale da servire per la storia della chirurgia veterinaria".[47]

La grande passione del Lanzillotti fu, terzo punto, il rinnovamento della didattica, che oggi definiremmo *intra* ed *extra moenia*. Per la prima, le degenze permanenti ammontavano a 650-750 l'anno ed erano di poco inferiori a quelle temporanee della clinica cosiddetta "consultativa". Tutti gli interventi effettuati erano registrati e sommati a fine anno. Per la seconda, già nel 1876,[48] egli aveva proposto nel tentativo di sopperire alla "deficienza dell'istruzione pratica" dei giovani veterinari " che non hanno mai veduto bovini e che sono buoni a curare soltanto dei cavalli",[49] l'introduzione nella didattica di visite o "gite" per l'osservazione, cura e piccoli interventi su bovini e suini da effettuarsi gratuitamente in campagna (nel basso Milanese e Lodigiano) da parte di un professore e pochi studenti dell'ultimo anno di corso "dietro richiesta dei proprietari o dei veterinari pratici".[50] Modello per tale proposta gli viene dalle "scuole veterinarie estere che si trovano quasi nelle medesime condizioni delle nostre". Tale integrazione didattica verrà giudicata tanto utile da essere praticata dai suoi successori fino ai giorni nostri.

Il quarto ed ultimo obbiettivo dell'attività frenetica del Lanzillotti fu la fonte dell'aggiornamento culturale della maggior parte di studenti e veterinari, cioè la biblioteca della Scuola. Nel 1891 poteva essa contare sull'imponente numero di 5129 volumi costituenti 2253 opere.[51] Quando nel 1879 il Lanzillotti ne prende la direzione, la rinnova radicalmente riordinandola per materie, ampliando la collezione dei giornali veterinari e medici fino a ben 49 (10 italiani, 13 francesi, 22 tedeschi, 3 inglesi o americani, 1 danese) ed acquistando opere antiche e rare. Non a caso la sezione più corposa è quella della materia chirurgica con 348 volumi per 258 opere. Il suo riordino culmina con l'incarico al segretario Oreste Pupilli e la pubblicazione nel 1908 del catalogo della biblioteca della Scuola.[52]

Per quanto riguarda il pensiero strettamente chirurgico, in sintesi si può far riferimento alla maggior opera del Lanzillotti, cioè il *Trattato di tecnica e terapeutica generale e speciale*,[53] pubblicato nel corso di 22 anni (dal 1889 al 1911) e considerato "fondamentale" ancora nel 1936.[54] La sua analitica preparazione clinica e la sua europea cultura bibliografica sono trasfuse in questa opera in cui, all'impianto sistematico ed alla pretesa di esaustività del sapere di stampo positivistico, si sposa incredibilmente una mediterranea passionalità scientifica che si esprime principalmente nel campo della didattica, nell'esposizione e trasmissione del sapere. *Con la presente opera* - scrive infatti nella prefazione del 1889- *io mi sono prefisso un duplice scopo: dare agli studenti ed ai veterinari pratici una guida esatta per lo studio, e raccogliere nello stesso tempo, come in un arsenale, tutto ciò che si riferisce alla Tecnica e Terapia chirurgica veterinaria sotto il rapporto storico-critico".*[55] *"Pel primo scopo* – aggiunge – *tutti i miei sforzi sono stati diretti in modo che l'esposizione riescisse sempre chiara, esatta... Non ho mai perduto di vista l'idea che chi legge deve poter imparare con facilità, senza bisogno di andare alla ricerca del metodo, dei processi, dell'opinione dell'autore in mezzo ad un'accozzaglia informe di lungaggini più o meno inutili, di divagazioni e di sciocchezze, e senza essere costretto a buttare via il libro collo sconforto di aver letto inutilmente un capitolo senza aver potuto farsi un concetto intorno a ciò che voleva imparare. Nell'esposizione mi sono attenuto perciò sempre strettamente all'argomento, ed ho cercato di essere in ogni caso preciso ed assoluto. Ci tengo a far rilevare questa caratteristica, perché ho la convinzione, che il mio libro, pur trattando la materia in modo completo, non cessa di essere, come io volevo che fosse, una guida elementare, un libro didattico".*[56]

Da tali proponimenti scaturì un testo chirurgico italiano che per la prima volta si-

stematizzava la medicina operatoria e la chirurgia operativa e che era finalmente all'altezza dei migliori trattati europei, tedeschi compresi. Il Lanzillotti ebbe inoltre la sensibilità tipografica di curare particolarmente l'apparato iconografico, profittando in maniera ancora una volta pionieristica del "sistema molto economico" della zincotipia, grazie a cui si poté avvalere di illustrazioni e disegni appositamente effettuati o approntati. L'attuazione di tali intendimenti non riuscì ad opporsi ovviamente al tumultuoso aggiornarsi della scienza di quei tempi, così come la "parte storico-critico-curiosa" che oggi si legge volentieri, finì, come lo stesso autore temeva, per infarcire un poco il testo. Il vasto materiale riguardante operazioni su solipedi, bovini, talora su cani, suini, ovini, ad esempio, è organizzato per ogni tecnica operatoria in minuziosa descrizione della strumentazione necessaria, del posizionamento dell'animale, di quello dell'operatore, degli atti operatori e del trattamento consecutivo. Per un anestesista curioso sembra infine non tanto il suo atteggiamento nei riguardi dell'anestesia che, nonostante i progressi comprensibilmente faticosi compiuti nei suoi primi cinquant'anni, "non ostante i perfezionamenti della tecnica, non è divenuta e non diverrà mai molto comune nella pratica veterinaria",[57] quanto le motivazioni pratiche di tale giudizio; "perché a) rappresenta in generale un pericolo per l'animale..; b) non sempre si può avere a disposizione un collega incaricato esclusivamente dell'anestesia; c) si perderebbe molto tempo per l'operazione".[58]

Nonostante i ricordati concreti e crescenti risultati, un avvenimento che in questi anni viene sicuramente a turbare il Lanzillotti e contribuisce al ripiegamento su se stesso cui è stato accennato, è la morte improvvisa, a quarant'anni, del fratello Alessandro, avvenuta nell'estate del 1897. Dal necrologio si ha notizia che, ai funerali civili seguiti da cremazione, Alessandro Lanzillotti era stato commemorato tra gli altri da Camillo Boito, presidente della Reale Accademia di Belle Arti; che Alessandro era succeduto all'illustre Gaetano Strambio, "su proposta di lui e dell'intero Consiglio Accademico", nell'insegnamento dell'anatomia artistica; e che infine egli era in procinto, "dopo torti ed ingiustizie" e tre anni di attesa, di partecipare al concorso per straordinario alla Cattedra di Anatomia presso la Scuola Superiore Veterinaria di Milano: "la sua grande sventura fu di trovarsi in una Scuola in cui il fratello, Direttore, doveva essere indifferente e non poteva perorare la sua causa".[59] Ecco dunque un nuovo intreccio culturale di arte, scienza medica e veterinaria che può far luce sulla personalità di Nicola, anche se alla fine degli anni Novanta, a quasi trent'anni dal suo arrivo a Milano, i tempi erano cambiati ed ora dominava la letteratura verista, impegnata a "fotografare" impersonalmente realtà e condizioni delle nuove emergenti classi sociali. Alessandro Lanzilotti-Buonsanti (1857-1897), oltre ad innumerevoli scritti d'attualità e politica veterinaria in quanto redattore del settimanale *La clinica veterinaria,* risulta autore di una ventina di piccole monografie d'argomento veterinario,[60] pubblicate perlopiù a Milano (una a Firenze ed una a Reggio Emilia) tra il 1880 ed il 1897, di una monografia di argomento artistico,[61] oltre che di una traduzione del *Compendio di anatomia comparata degli animali domestici* di Luigi Frank nel 1885,[62] ed in collaborazione col fratello Nicola di un *Manuale del veterinario pratico* nel 1893.[63]

Degli altri due protagonisti possibili dell'intreccio, controversa, ma meno legata di quanto si creda al fratello Arrigo e quindi alla scapigliatura, è la figura di Camillo Boito (1836-1914) architetto, decoratore, ma anche scrittore (autore tra l'altro della novella *Senso*). Chiamato ad insegnare architettura all'Accademia di Brera nel 1860 e presente in tutte le commissioni dei più importanti concorsi d'architettura del tempo, praticò la rivalutazione di uno "stile nazionale del medio evo", risorgimentale contro il classicismo ritenuto antirisorgimentale ed avvallò i radicali sventramenti

dell'Italia post-unitaria.[64] Il fatto che l'intero consiglio dell'Accademia di Brera, ivi compreso il direttore, avesse affidato l'insegnamento dell'anatomia artistica ad un professore veterinario fu certamente segno nell'ambito milanese di inconsueta ed elevata considerazione. Di due generazioni più anziano, rispetto ad Alessandro Lanzillotti, è la figura del medico Gaetano Strambio (1820-1905), qui già ricordato quale amico e coetaneo di Paolo Gorini. Completati gli studi all'Università di Pavia nel 1845, è nominato dal Governo provvisorio nel 1848 medico dell'ospedale militare S. Ambrogio a Milano, e, divenuto direttore nello stesso anno della *Gazzetta medica lombarda* succedendo ad Agostino Bertani, promuove la fondazione di un'associazione medica lombarda e di una federazione della stampa medica italiana, sempre osteggiato dagli austriaci. Dopo l'unità e la nomina nel 1862 alla cattedra di anatomia artistica della Accademia di Brera supportata con la pubblicazione di un Trattato,[65] si dedica in qualità di consigliere provinciale a temi filantropici sociali sanitari, promuovendo una compagna in favore delle misure di igiene nel 1878, scrivendo sul contagio del colera a Milano nel 1884, e promuovendo un asilo per giovani pellagrosi.[66] Nicola Lanzillotti non solo conosceva bene Strambio, ma anzi lo definisce "nestore della medicina e della stampa medica a Milano", in una pubblicazione del 1889, quando, lui veterinario, in qualità di relatore dell'ufficio di presidenza del comitato medico milanese ed appoggiato dallo stesso Strambio, propone di separare l'associazione medica lombarda dall'associazione medica italiana fondata nel 1862.[67] Non a caso nel 1895, quando sono celebrate le onoranze per il cinquantenario della laurea di Strambio,[68] la triade della commissione incaricata dei festeggiamenti e scelta tra medici, chirurghi, veterinari, farmacisti e dentisti, è composta da Nicola Lanzillotti-Buonsanti, Luigi Mangiagalli, e Malachia De Cristoforis, che pronuncerà il discorso. L'impegno del Lanzillotti, dalla morte del fratello fino al 1921, anno del suo pensionamento, si concentrò perciò, oltre che sul completamento del "Trattato di tecnica chirurgica", sulla valorizzazione di allievi e collaboratori (Baldoni, laureato nel 1891, Bernardini nel 1898, Rivabella nel 1902), sulle polemiche sulla "questione veterinaria" riportate nella sua rivista e su temi per lui non nuovi, ma non chirurgici, come la legislazione sanitaria, il controllo delle malattie infettive ed infestive degli animali domestici, l'ispezione degli alimenti d'origine animale. A questo proposito, un episodio pare indispensabile per completare la descrizione della personalità del Lanzillotti ed in particolare dell'interesse per la polizia veterinaria del suo ultimo periodo. Nel 1910 compare su *La Clinica veterinaria* a fascicoli, sotto la rubrica *Questioni di attualità* il suo resoconto del "processo della morva a Vigevano".[69] Si tratta di un'infezione mocciosa, causata dall'abbeverata promiscua e quindi dal mancato isolamento dei quadrupedi infetti in un reggimento d'artiglieria;la mancanza di misure adeguate, correlata alla morte sospetta di un soldato, aveva suscitato, da parte di un giornale locale e del veterinario direttore del pubblico macello, l'accusa al colonnello marchese Clavarino di non aver fatto le regolari denunce. In risposta a tali critiche il colonnello intentò loro un processo per diffamazione. Il Lanzillotti convocato in qualità di perito, si schiera due volte dalla parte della scienza e considera esemplare tale vicenda, da una parte per dimostrare che "all'elemento tecnico veterinario non si dà ancora nel nostro esercito tutta l'importanza che esso deve realmente avere" e dall'altra perché "al processo si è voluto dare un colore politico, perché gli appunti fatti al Comandante del VI Reggimento artiglieria e considerati come diffamatori provenivano da un veterinario e da un giornale socialista. È stato a parer mio un errore. Bisognava considerare la questione sotto il punto di vista prettamente tecnico ed obbiettivo come realmente essa si presentava e come è davvero, e come l'-

hanno considerato i periti". Con i ritmi quasi di un *feuilleton* ma con la scansione di un articolo scientifico (*Origine del processo, In dibattimento, Interrogatorio degli imputati e del querelante, Testi di accusa, Testi di difesa, Le perizie, Gli avvocati ed il Pubblico Ministero, La sentenza*) il Lanzillotti riferisce prima come egli abbia confermato la mancata ottemperanza delle prescrizioni di polizia sanitaria da parte del comando militare e poi come, nonostante il suo parere, il direttore del pubblico macello ed il direttore del giornale siano stati condannati per diffamazione a 10 e 11 mesi di reclusione. Nel 1921 lasciato l'insegnamento, si trasferì presso il figlio Nicola a Bergamo, ove morì dando disposizione di non pronunciare discorsi dinnanzi alla sua salma. In conclusione, anche se questa ricerca si è avvalsa solo di fonti provenienti dalle pubblicazioni e che nuove acquisizioni potranno venire dal rinvenimento di fonti private o dal riordino dell'archivio della Scuola presente nella Facoltà di Medicina Veterinaria di Milano,[70] sembra di poter riassumere che, oltre a qualche aspetto storico che potrà essere valorizzato o indagato in futuro, la figura di Nicola Lanzillotti-Buonsanti acquisti nuova luce nella prospettiva storica proposta, quale chirurgo che seppe raggiungere assolute vette organizzative e politiche, e quale veterinario che ottenne tanta considerazione da venir cooptato nel gruppo dirigente della medicina lombarda.

NOTE

[1] Sulla scuola veterinaria di Milano, oltre le citazioni nel testo, vedi: G. CANZIANI, *Cenni storici sull'arte veterinaria*, Il Politecnico, 5, 193, 1842; A. AMORTH, *Saggio storico e letterario sull'origine e i progressi della Medicina degli Animali*, Milano, Ronchetti, 1850; A.C. BRUNI, *Il Reale Istituto Superiore di Medicina Veterinaria di Milano,* Rivista mensile del Comune, 7, 1, 1927; ANONIMO, *Annuario Veterinario Italiano 1934-1935, Confederazione Fascista dei Professionisti e degli Artisti*, Roma, Sallustiana, 263, 1935; G. VECCHI-FINZI, *Il centocinquantesimo anniversario della Facoltà di Medicina Veterinaria della Reale Università degli Studi di Milano*, Profilassi 14, 6, 169, 1941; L. BELLONI, *Discorso celebrativo del 175° anniversario della Scuola oggi Facoltà di medicina Veterinaria in Milano*, Milano, Università degli Studi di Milano, 1966; B. COZZI, *Il museo di anatomia degli animali domestici di Milano*, Obiettivi veterinari, 9, 10, 38, 1988; *Duecento anni di sanità animale a Milano: il Bicentenario della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Milano*, Obiettivi veterinari, 11, 9, 30, 1988 e 11, 10, 27, 1988; G. MANDELLI, A. LAURIA, B. COZZI, *La Scuola veterinaria di Milano. Due secoli di ordinamenti e statuti, 1781-1991*, Sipiel, Milano, 1992; G. ARMOCIDA, B. COZZI, *La medicina degli animali a Milano. I duecento anni della Scuola milanese*, Sipiel, Milano, 1992.

[2] Su Nicola Lanzillotti-Buonsanti si può consultare: P. BALDONI, *Onoranze al prof. Lanzillotti,* La Clinica Veterinaria, 29, 110-120, 1906; D. BERNARDINI, *Prof. Nicola Lanzillotti-Buonsanti*, La Clinica Veterinaria, 47, 195, 1924; ANONIMO, *Nicola Lanzillotti-Buonsanti,* La Basilicata nel mondo, 1924-1927; P. GHISLENI, *L'opera scientifica e didattica del Prof. Nicola Lanzillotti-Buonsanti*, Il nuovo Ercolani, 40, 305, 1935; ANONIMO, *Nicola Lanzillotti-Buonsanti*, in Annuario Veterinario Italiano, op. cit., p. 476-483; G. BALLARINI, *La Veterinaria pubblica nel pensiero di un insigne lucano: Nicola Lanzillotti*, Il Nuovo Progresso veterinario, 37, 1107-1119, 1982; *La direzione di Nicola Lanzillotti-Buonsanti*, in G. ARMOCIDA, B. COZZI, *La medicina degli animali a Milano. I duecento anni della Scuola milanese*, Sipiel, Milano, 1992, pp. 107-114. Un elenco delle opere del Lanzillotti è contenuto in ANONIMO, *Annuario Veterinario Italiano*, op. cit., p. 481.

[3] V. CHIODI, *Storia della Veterinaria. II ed.*, Milano, Edagricole, 1981, p. 396.
[4] Non mi è stato possibile stabilire l'anno dell'assunzione della direzione della Clinica Chirurgica a Milano da parte del Lanzillotti. L'unico riferimento bibliografico, riferentesi al 1872, è in: ANONIMO, La Basilicata, op. cit., p. 1.
[5] L'informazione viene da un condiscepolo del Lanzillotti, il dr. Ignazio D'Alessandro, ex direttore del pubblico macello di Benevento, in: ANONIMO, *Annuario Veterinario Italiano 1934-1935,* op.cit., p. 477.
[6] Il riferimento è tratto da N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Giovanni Paladino*, La Clinica Veterinaria, 20, 38, 445-475, 1917.
[7] ANONIMO, *Annuario Veterinario Italiano 1934-1935,* op.cit., p. 477.
[8] Vedi i necrologi ed in particolare P. BALDONI, *Onoranze…* cit., p.111. Non mi è stato possibile consultare le opere scritte a Napoli.
[9] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Sulla trasformazione delle forze naturali,* Napoli, "Il nuovo Pensiero", 1869. L'estratto è la prima opera rilegato nel volume N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Pubblicazioni diverse. Vol.I (1869-91),* Milano, 1891.
[10] Si tratta di H. HELMHOLTZ, *Über der Wechselwirkungen der Naturkräfte*, Koenisberg, 1854 e di A. LAUGEL, *Les problèmes de la Nature*, Paris, 1864. Per il periodo napoletano vedi anche: A. CECIO, *Due secoli di medicina veterinaria a Napoli (1798-1998)*, Fridericiana Ed.Univ, Napoli, 2003.
[11] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Sulla trasformazione*….cit., p. 72.
[12] *Ibidem*, p. 73.
[13] G. CARNAZZI, *Da Rovani ai perduti: giornalismo e critica nella Scapigliatura*, Ed. Univ., Milano, 1992.
[14] L. BELLONI, *La medicina a Milano dal settecento al 1915,* in: *Storia di Milano,* Fondazione Treccani degli Alfieri, 1962, vol. XVI, pp. 934-1028.
[15] Paolo Gorini fu autore di: *Sull'origine delle montagne e dei vulcani: studio sperimentale,* Wilmant, Lodi, 1851; *Il platonismo attaccato da una commissione accademica e difeso da Paolo Gorini,* Wilmant, Lodi, 1853; *Sull'origine dei vulcani, Wilmanr, 1871; Autobiografia,* Dossi-Perelli-Levi, Roma, 1881. Sul riordino della sua eredità scientifica vedi A.FORTI-MESSINA, *Malachia De Cristoforis: un medico democratico nell'Italia liberale,* FrancoAngeli, Milano, 2003, pp. 92-94.
[16] Sull'amicizia e l'ammirazione di Carlo Dossi per Paolo Gorini vedi C.A. PISANI DOSSI, *Note azzurre,* Adelphi, Milano, 1988[2], in particolare " Gorini – Era sempre sprovvisto di abiti perché dava tutto per carità: oggi i preti lo combattono collo sciocco pretesto ch'egli fosse "massone" mentre non lo era. Gorini invece fu sempre in buoni rapporti con moltissimi sacerdoti, specialmente Anelli e Vignati…" Ibidem, p. 842.
[17] Vedi negli atti di questo congresso: A. CARLI, B. COZZI, *Anatomia comparata, antropologia criminale e arte ai tempi della scapigliatura lombarda,* Atti del IV Congresso di Storia della Medicina Veterinaria, Grugliasco,2004, in stampa.
[18] Sulla figura di Alessandro Lanzillotti-Buonsanti, oltre ai futuri rimandi di questo articolo, si veda: *A cavallo tra due secoli. Il regolamento Boselli,* in G. ARMOCIDA, B. COZZI, *La medicina*….cit., pp. 117.
[19] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Sulla struttura dei tendini,* Ronchi, Milano, 1871.
[20] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Manuale di Ostetricia,* Vietti, Milano, 1872.
[21] G. PALADINO, *Trattato di Istologia* speciale preceduto dal Manuale *di tecnica microscopica del prof. Frey tradotto sull'ultima edizione tedesca dal prof. N.Lanzillotti-Buonsanti*, Pasquale, Napoli 1873.
[22] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *La medicina sperimentale e le scuole veterinarie. Apertura dell'anno scolastico 1873-74 della Regia Scuola Superiore di Medicina Veterinaria di Milano*, Zanaboni, Milano, 1873.
[23] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Trattato di patologia e terapia chirurgica generale e speciale degli animali domestici sviluppa-*

to secondo i recenti progressi della fisiologia e dell'anatomia patologica. Volume primo Patologia e terapia chirurgica generale, Vallardi, Milano, 1873.

[24] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, G. PINI, *Dizionario dei termini antichi e moderni delle scienze mediche veterinarie comprendente l'etimologia greca e latina, la traduzione francese, spagnuola, inglese e tedesca, la sinonimia scientifica e volgare*, Vallardi, Milano, 1875.

[25] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *La medicina sperimentale op.cit.,* p.17.

[26] *Enciclopedia Medica Italiana, diretta per le singole specialità dai professori Alberini,* Vallardi, Milano, 1878-1884. Su Gaetano Pini vedi anche L. BELLONI, *La medicina…*cit. p. 1013.

[27] Di Gaetano Pini nel fondo Lanzillotti della biblioteca centrale della Facoltà di Medicina veterinaria di Milano, oltre al Dizionario, risultano presenti: *Una questione di igiene pedagogica,* Sonzogno, Milano, 1879; *Pro Aqua*, Civelli, 1881, Milano; [in coll. con Agostino Bertani] *Esposizione Universale del 1878 in Parigi. Classe XIV. Medicina Igiene ed assistenza pubblica,* Botta, Roma 1881.

[28] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Conosci te stesso. Schizzi fisiologici sulle funzioni nutritive,* Società Italiana d'Igiene, Sonzogno, Milano, 1879.

[29] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Della salubrità e dell'ispezione sanitaria delle carni da macello 1881 (estratto dal Giornale della Società Italiana d'Igiene),* Civelli, Milano, 1881; N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *La difesa delle malattie trasmissibili dagli animali all'uomo (estratto da La vita, periodico popolare della Società bresciana d'Igiene),* Brescia, 1891.

[30] *'Ospitale Maggiore e le case Pie annesse. Relazione al Consiglio Provinciale di Sanità di Milano*, Milano 1882, citato in A. FORTI-MESSINA, *Malachia De Cristoforis…*cit,. pp. 99.

[31] *Reale Scuola Superiore di Medicina Veterinaria di Milano. Storia e ordinamento,* Agnelli, Milano, 1884; N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *La Reale Scuola superiore di Medicina di Milano nel suo primo centennio (1791-1891): storia documentata, pubblicata in occasione delle feste pel centenario nel settembre 1891*, Agnelli, Milano,1891; N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *La medicina veterinaria all'estero: organizzazione dell'insegnamento e del servizio sanitario*. Agnelli, Milano, 1891.

[32] La Clinica Veterinaria, 1, 3, 1878.

[33] Illuminante può risultare a tal proposito un passo del Dossi: "*La sinistra monarchica attualmente al potere (1876-1881) è un partito quasi illetterato. Né Cairoli, né Depretis, né Crispi, né Zanardelli, né Nicotera lasciano alcun libro nel quale il pubblico possa leggere come la pensino…Al contrario la destra ha tutta una letteratura, Minghetti, Mariani, Borghi, Luzzati, Correnti….come l'ha la Sinistra repubblicana – Bovio, Saffi, Gabriele Rosa, Bertani, Carduccci, Gorini, ecc.*" C. DOSSI, cit. , p. 618.

[34] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *La questione della medicina veterinaria in Italia, Discorso inaugurale degli studi nella R. Scuola Superiore di Medicina Veterinaria di Milano per l'anno scolastico 1877-1878,* Agnelli, Milano, 1877.

[35] A. VEGGETTI, N. MAESTRINI, *L'opera dei congressi nazionali dei veterinari in ordine alle proposte di legge sulla sanità pubblica e alla applicazione delle norme della legge 22 dicembre 1888*, in AA.VV., *Convegno sulla storia della medicina veterinaria*, Reggio Emilia, 18-19 ottobre, 1990, p. 125.

[36] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Sull'organizzazione del servizio veterinario in Italia. Lettera al prof. Giovanni Generali,* La Clinica veterinaria, 3-4, 3-21,1880-1881.Vedi anche: *La questione veterinaria negli anni della legge Pagliani-Crispi*, in G. ARMOCIDA, B. COZZI, *La medicina…* cit., pp. 97-105.

[37] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Sul progetto ministeriale dell'annessione delle Scuole veterinarie all'Università,* La Clinica veterinaria, 10, 8-9, 23, 1887. Vedi anche: *La scuola negli anni del regolamento Bonghi*, in G. ARMOCIDA, B. COZZI, *La medicina…* cit., pp. 91-95.

[38] Per una disamina del pensiero del Lanzillotti sulla veterinaria pubblica e per la sua scelta a favore di pubblico-prevenzione-igiene-sanità vedi G.BALLARINI, *La Veterinaria pubblica… cit.,* pp. 11-19.
[39] La Clinica Veterinaria, 18, 209, 1895.
[40] L. BELLANI, *Il vecchio e il nuovo nella questione veterinaria nei cento anni de "La Clinica Veterinaria" 1878-1978*, La Clinica Veterinaria, 100, 916, 1978.
[41] S. PALTRINIERI, *La medicina veterinaria in Italia dal XVIII al XX secolo (dalla fondazione delle scuole alle odierne Facoltà Universitarie)*, Milano-Varese, Cisalpino, 1947, p. 73.
[42] *Relazione su alcuni punti più importanti della medicina veterinaria all'estero* Roma, 1890, in: N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Pubblicazioni diverse. Vol.I (1869-91),* Milano, 1891.
[43] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *La medicina veterinaria*, cit., pp. 3-4.
[44] *Ibidem*, p. 7.
[45] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *La Reale Scuola…*cit., pp. 253-257.
[46] *Ibidem*, pp. 255-256.
[47] *Ibidem*, p. 222.
[48] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Sulla istituzione di una clinica ambulante per gli animali bovini e suini nella R Scuola Superiore di Medicina Veterinaria di Milano.* Archivio di Medicina Veterinaria, 1, 1-31, 1876.
[49] *Ibidem*, p. 10.
[50] *Ibidem*, p. 25.
[51] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *La Reale Scuola…*cit., p. 222.
[52] *A cavallo tra due secoli. Il regolamento Boselli,* in G. ARMOCIDA, B. COZZI, *La Scuola…*cit., pp. 115-118.
[53] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Trattato di tecnica e terapeutica chirurgica generale e speciale degli animali domestici ad uso degli studenti e dei veterinari pratici.* Vol. I, Milano, Bocca, 1889; Vol. II, Milano Bocca 1897; Vol. III, Como, Tip. Cooperativa Comense, 1911.
[54] P. GHISLENI, *L'opera scientifica…*cit., p. 305.
[55] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Trattato di tecnica e terapeutica chirurgica* op. cit., Vol.I, , p. xxxi.
[56] *Ibidem*, pp. xxxi-xxxii.
[57] *Ibidem*, p. 157.
[58] *Ibidem*, p. 157.
[59] G.B. CARADONNA, *Alessandro Lanzillotti-Buonsanti (necrologio),* La Clinica Veterinaria, XX, 1987, 38, 445-450.
[60] Delle diciannove monografie veterinarie citate dal Caradonna, nel fondo Lanzillotti della Facoltà di Medicina Veterinaria di Milano risultano presenti: *L'anatomia veterinaria e Carlo Ruini in rapporto allo sviluppo della medicina degli animali domestici: prolusione,* P. Agnelli, Milano, 1884; *Contribuzione allo studio delle circonvoluzioni cerebrali del cavallo,* P. Agnelli, Milano, 1884; *L'indirizzo e il metodo nell'insegnamento della anatomia veterinaria: discorso inaugurale degli studi per l'anno scolastico 1886-87 pronunziato il giorno 15 novembre 1886 nella libera università di Camerino,* P. Agnelli, Milano, 1886; *Contribuzioni all'anatomia degli animali domestici.* P. Agnelli, Milano, 1890; *L'insegnamento di esteriore e l'istituzione della cattedra di scienza ippica nelle scuole veterinarie francesi,* P. Agnelli, Milano, 1890; *Contributo alla conoscenza delle glandole carpiche del maiale.* P. Agnelli, Milano, 1897; *Ricerche intorno alla morfologia del muscolo estensore anteriore delle falangi nel cavallo.* Tip. Fiorentina, Firenze, 1897*; Ricerche sul peso del corpo e dei suoi principali organi nel cane, secondo il sesso, l'eta, l'altezza, la lunghezza e la razza,* P. Agnelli, Milano, 1897; *Saggio di anatomia topografica del cavallo,* Tip.Artigianelli, Reggio Emilia, 1897. Non citati nell'elenco del Caradonna risultano inoltre: *L'uso della legatura elastica in chirurgia veterinaria: rivista sintetica,* P. Agnelli, Milano, 1880; *Prospetto dei muscoli del cavallo secondo le regioni comprendente la sinonimia latina, francese e tedesca,* P. Agnelli, Milano, 1884; *Programma dell'insegnamento di anatomia descrittiva impartito nella R. scuola superiore di medicina veterinaria di Milano,* Tip.Artigianelli, Reggio Emilia, 1897.

[61] A. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Il pensiero anatomico di Leonardo da Vinci in rapporto all'arte,* Manini-Wiget, Milano, 1897.
[62] *Compendio di anatomia comparata degli animali domestici ad uso degl'istituti agrari, delle scuole veterinarie e per proprio uso del fu dr. Luigi Frank, Prima versione dal tedesco del Dr. Alessandro Lanzillotti-Buonsanti,* Dumolard, Milano, 1885.
[63] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, A. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Manuale del veterinario pratico: repertorio tascabile pei bisogni dell'esercizio quotidiano,* Dumolard, Milano, 1893.
[64] C. DE SETA, *Il secolo della borghesia,* Torino, UTET, 1999.
[65] G. STRAMBIO, *Trattato elementare di anatomia descrittiva e preparazioni anatomiche,* Vallardi, Milano, 1865. Su Gaetano Strambio vedi anche L. BELLONI, *La medicina…*cit. p. 959 e passim.
[66] Nel fondo Lanzillotti della Biblioteca centrale della Facoltà di medicina Veterinaria, di Gaetano Strambio sono presenti: *Galvano-ago-puntura dei vasi sanguigni per curare gli aneurismi e le varici: studj storico-critici*, Giuseppe Chiusi, Milano, 1847; *Cronaca del cholera indiano nel 1884*, Rechiedei, Milano, 1884; *Per l'inaugurazione dell'asilo di giovani pellagrosi della Provincia di Milano in Inzago*. Rechiedei, Milano, 1890; *Onoranze al prof. comm. dr. Gaetano Strambio presidente dell'Ordine dei sanitari nel cinquantenario della sua laurea (1 febbraio 1845-1895)*. Pagnoni, Milano, 1895; *Alla memoria di Gaetano Strambio. 3 novembre 1820-9 marzo 1905*. Lanzani, Milano, 1905.
[67] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Sulla separazione del comitato medico milanese dall'associazione medica italiana e sulla sua trasformazione in associazione medica lombarda (estratto dalla Gazzetta medica Lombarda),* Rechiedei, Milano, 1889 in: N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Pubblicazioni diverse. Vol. I (1869-91),* Milano, 1891.
[68] *Onoranze al comm. Dr. Gaetano Strambio, op cit, pag. 5.*
[69] N.LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Il processo della morva a Vigevano,* La Clinica Veterinaria, 33, 2, 17, 1910.
[70] S. TWARDZIK, *L'archivio della R. Scuola Superiore di Medicina Veterinaria di Milano (1808-1932),* Atti del IV Congresso di Storia della Medicina Veterinaria, Grugliasco, 2004, in stampa.

HISTORY OF VETERINARY CAUTERIZATION

WILLEM SELEN

SUMMARY

Cauterization is one of the oldest means of treatment in the world: by glowing iron rods local 3rd degree burning marks are made in the skin. The site of applications vary for different diseases. Generally the location is anatomically related to the sites of the illness. The Arab Medicine has influenced the European Medicine in the Medieval times and cauterization became an important tool in the treatment of mankind and animals. Nowadays cauterization is still practiced in folk medicine all over the world.
During my 12 years of employment in the kingdom of Saudi Arabia and traveling to many Arab countries, I came in touch with cauterized patients, animals (horses, camels, goats) and their healers. Since 1989, I built up an extensive collection of world literature of human and veterinary cauterization.
I will present my findings on reviewing the literature related to the veterinary cauterization, I will discuss the disadvantages, complications the theory behind cauterization.

RIASSUNTO

STORIA DELLA CAUTERIZZAZIONE VETERINARIA

La cauterizzazione è uno dei metodi di trattamento più vecchi nel mondo; con una bacchetta metallica rovente bruciature locali di terzo grado sono provocate sulla cute. La sede di applicazione varia per le differenti malattie. Generalmente la localizzazione anatomica è correlata alla sede della malattia. Nel Medioevo la medicina araba ha influenzato la medicina europea e la cauterizzazione è diventata un importante strumento nel trattamento del genere umano e degli animali. Oggigiorno la cauterizzazione è ancora praticata nella medicina popolare in tutto il mondo. Durante i miei 12 anni di attività nell'Arabia Saudita e viaggiando in molti paesi arabi, sono entrato in contatto con pazienti cauterizzati (cavalli, cammelli, capre) e con i loro guaritori. Dal 1989 ho raccolto una cospicua collezione di letteratura mondiale sulla cauterizzazione umana e veterinaria.
Presenterò le mie conclusioni passando in rassegna la letteratura relativa alla cauterizzazione veterinaria, discutendone gli svantaggi, le complicazioni e la teoria alla base della cauterizzazione.

HISTORY OF VETERINARY MEDICINE IN BRAZIL

MILTON THIAGO DE MELLO

RIASSUNTO

STORIA DELLA MEDICINA VETERINARIA IN BRASILE

Le istituzioni brasiliane sono relativamente recenti se confrontate con quelle europee. Ad esempio, all'epoca della scoperta del Brasile da parte dei navigatori portoghesi, l'Università di Torino era già stata creata da 100 anni. I primi colonizzatori portarono con se i loro animali domestici, soprattutto bovini e cavalli, e le loro malattie. All'inizio del XX secolo l'allevamento del bovino in Brasile era ben sviluppato nelle regioni del sud. Nel corso della I Guerra mondiale (1914-1918) il Brasile diventò un grande esportatore di carne fresca e conservata. Le prime scuole veterinarie in Brasile furono fondate tra il 1910 ed il 1912. I primi veterinari furono laureati nel 1917. Tre anni dopo fu creata la Società brasiliana di medicina veterinaria (9 giugno 1920) ed il suo primo impegno fu il primo congresso brasiliano di medicina veterinaria (Rio de Janeiro, 1922). Si può affermare che la storia della medicina veterinaria in Brasile si divide in due parti: prima e dopo la costituzione della Società di medicina veterinaria. Trenta congressi sono stati organizzati dalla Società durante i suoi 84 anni. Recentemente, sono stati pubblicati due volumi sulla storia della Società (2001) e sui suoi congressi (2003). La professione veterinaria in Brasile è passata dalla clinica degli animali da reddito, la produzione zootecnica e l'igiene degli alimenti ad un grande numero di specializzazioni, Società e riviste. Tutto ciò è supportato da 70.000 medici veterinari che si sono laureati in una delle 110 scuole esistenti. È una delle ragioni per le quali il Brasile detiene il maggior numero di capi bovini commercializzati nel mondo (circa 180.000.000) e mantiene la propria leadership nell'esportazione della carne e del pollame.

The 35th International Congress on the History of Veterinary Medicine 2004 and 4th Italian National Congress on the History of Veterinary Medicine are held when the University of Torino celebrates its 600th anniversary. So, with congratulations, it is appropriate to mention that Brazilian institutions, on the other hand, are comparatively young. When Brazil was ''discovered" by Portuguese sailors, the University of Torino was already almost 100 years old.

The first settlers brought their domestic animals, mainly cattle and horses. From the beginning of colonization until the end of 18th Century animal diseases were treated by empirical persons, as was usual everywhere. Then, the first Veterinary Schools were founded (Lyon, 1763; Alfort, 1765; Torino, 1769) and started graduating Veterinarians in Europe. Some of these European professionals were hired in late 19th and beginning of 20th Centuries by Brazilian Army, Ministry of Agriculture and cattle owners to treat diseases of cattle and horses.

In the first years of 20th Century the cattle industry in Brazil was well developed in the Southern part of the country. It was the time before refrigeration. So, the meat was partially dehydrated with salt or under the sun (jerked beef). Big farms with cattle of European breeds spread in the fertile Brazilian pampas. Packing houses owned mainly by European industries flourished.

To support that huge enterprise many Veterinarians were hired from Europe (Italy, France and Germany). The adaptation of men and animals to the harsh tropical conditions of those times was difficult. The sanitary problems in cattle were mainly parasitary diseases caused by protozoa, transmitted by ticks. Most of veterinary activities were the struggle against ticks (immersion baths) and the reduction of protozoa action by inoculating cattle with controlled amounts of

Babesia (Piroplasma) and Anaplasma (premunition).
Among the horses, the high incidence of glanders in the Army animals was a matter of concern, mainly because the disease, as a zoonosis, was transmitted from horses to soldiers, with high human mortality.

Tab. 1: First Veterinary Schools in Brazil.

NAME and CITY	FOUNDATION and BEGINNING	DURATION and INITIAL ORIENTATION	FIRST GRADUATES
Army Veterinary School Rio de Janeiro	06 JAN 1910 17 JUL 1914	3 years French Inst. Pasteur	6 15 FEB 1917
School of Agronomics and Veterinary Medicine Rio de Janeiro	20 OCT 1910 10 JUL 1913	4 years French	4 — — 1917
Course of Agronomics and Veterinary Medicine Olinda	03 NOV 1912 05 FEB 1914	4 years German Univ. Berlin	4 11 NOV 1917

That situation led to the creation of Veterinary Schools in 1910. The **first** was the Army Veterinary School (January, 1910), organized by a Brazilian Army Medical Doctor, Colonel Moniz de Aragão, with the support of missions of French Army Veterinarians, who spent 25 years in Brazil (1910-1935), initially with the supervision of Pasteur Institute of Paris. The main reason for its creation was glanders. So, public health orientation. The **second** School, at the same year (October, 1910) was created by the Ministry of Agriculture; its main objective was to fight Babesia (Piroplasma) - Anaplasma diseases of cattle, under the orientation of French and Belgian Veterinarians. One of them was Octavio Dupont, from Belgium; a short biography of him was published recently in "Historia Medicinae Veterinariae".[1] Both Schools were located in Rio de Janeiro, then the Capital of Brazil. A **third** School was created in Olinda, Pernambuco, in the Northeastern part of the country (November, 1912) under the guidance of German Veterinarians. The first Veterinarians graduated in Brazil by the 3 Schools, in 1917, were 14 (6, 4 and 4, respectively). Table 1.

During World War I, Brazil became a great exporter of meat and jerked beef, together with Argentina and Uruguay.
Three years after the first graduations, the Brazilian Society of Veterinary Medicine was created (9 June 1920) by those new Veterinarians and their professors, most of them medical doctors.
In its 84 years the Society has been the catalyst of all activities related with the Veterinary Profession in Brazil. It can be said that the history of Veterinary Medicine in Brazil can be divided in two parts: before and after the foundation of Brazilian Society of Veterinary Medicine.
The initial main realization of the Society was the organization of the First Brazilian Congress of Veterinary Medicine, Rio de Janeiro, 1922. Almost all the papers presented were related with animal diseases. Since then, 30 Brazilian Congresses of Veterinary Medicine were held. Their Proceedings give a real picture or Brazilian Veterinary Medicine in more than 80 years.
In 1991 the 24th World Veterinary Congress was held in Rio de Janeiro, organized by the Society. The 2nd Panamerican Veterinary Congress (PANVET) was held

in São Paulo (1954) and 15th PANVET in Campo Grande (1996), both supported in part by the Society. In the last years, besides the traditional congresses organized by the Society, another important series started in Rio de Janeiro: "South America Conference of Veterinary Medicine", attended by thousands of Veterinarians. The 4th Conference was held a few days ago (26-29 August 2004).

Tab. 2: HIGHLIGHTS OF THE BRAZILIAN VETERINARY HISTORY.

Figures Feat	Beginnings		Present (Aug. 2004)
	Year	No	
Schools	1910 - 1912	3	110
Veterinarians	1917	14	> 70,000
Societies	1920	1	27 (States)
Congresses	1922	1	31
Councils	1968	1	26 (regional)
Accademies	1983	1	8 (States)

Recently, with colleagues, we published two books on the History of the Society[2] and its Congresses[3], both edited by the Society. Another book, organized by Prof. Miguel Cione Pardi, was edited by the Brazilian Academy of Veterinary Medicine and the Federal Council of Veterinary Medicine, an overview of the History of Veterinary Profession in Brazil.[4] When traceability of animals and animal products became mandatory for international trade, we published a book with the history of traceability and the update of Brazilian legislation on the subject.[5]

The Veterinary Profession in Brazil evolved from cattle and horse clinics, animal production and meat hygiene, to a large amount of specializations and their societies. Among the successful activities in past years were: a) fighting glanders, foot-and-mouth diseases, rinderpest, African and classical swine fever, brucellosis, tuberculosis, dog and cattle rabies; b) improvement of cattle, swine and chicken production. Presently a great interest in wild and company animals, traceability, animal welfare, applied biotechnology and informatics, environmental education and conservation medicine, is observed.

The highlights of the situation of Veterinary Profession in Brazil can be summarized as follows (Table 2):

- More than 70,000 Veterinarians, about half of them women;
- 110 Veterinary Schools graduating circa 3,000 Veterinarians each year, about two thirds of them women;
- The Brazilian Academy of Veterinary Medicine and Regional Academies in some States;
- The Brazilian Society of Veterinary Medicine and a Regional Society in each State (27);
- The Federal Council of Veterinary Medicine and a Regional Council in each State (27);
- Dozens of Specialist Associations and Journals.

Thus, the Veterinary Profession in Brazil is the support for the confortable situation of the country concerning the commercial cat-

tle population, the biggest in world (more than 180,000,000 head), and the world leadership in meat and chicken export.

BIBLIOGRAPHY

[1] G. THEVES. *Octave Dupont (1888-1981). Un vétérinaire belge à l'honneur.* Historia Medicinae Veterinariae, 24(4): 129, 1999.
[2] R. DUBOIS, M.T. MELLO, P.I. HATSCHBACH, *Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária. Trajetória de 80 anos (Brazilian Society of Veterinary Medicine. Trajectory of 80 years).* Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, Brasilia, Brazil, 2001. pp. 1-260.
[3] R. DUBOIS, M.T. MELLO, P.I. HATSCHBACH, *Congressos Brasileiros de Medicina Veterinária. 1922-2003. Retrospectiva Histórica (Brazilian Congresses of Veterinary Medicine. 1922-2003. Historical Retrospect).* Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, Brasilia, Brazil, 2004. pp. 1-180.
[4] M.C. PARDI *et al*., (Ed.) *História da Medicina Veterinária no Brasil (History of Veterinary Medicine in Brazil).* Conselho Federal de Medicina Veterinária and Academia Brasileira de Medicina Veterinária, Rio de Janeiro, Brazil, 2002. pp. 1-228.
[5] R. DUBOIS, M.T. MELLO, A.P. FREIRE, *Rastreabilidade. Pilar da Saúde Pública e Passaporte para Exportação (Traceability. Pillar of Public Health and Passport for Exportation).* Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, Brasilia, Brazil, 2003. pp. 1-205.

LA FACOLTÀ DI MEDICINA VETERINARIA DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

ALBA VEGGETTI

RIASSUNTO

In sei pannelli si ripercorrono le fondamentali tappe dell'insegnamento della Medicina Veterinaria nell'Università di Bologna a partire dal 1780, quando sotto il governo senatorio lo Studio si attivò per istituire una lettura di Veterinaria, fino ai giorni nostri con il trasferimento della Facoltà nella moderna sede di Ozzano Emilia, nell'interland bolognese.
Viene tracciato anche un breve profilo dei Maestri ai quali sono dedicate la biblioteca e le aule della Facoltà: Giovan Battista Ercolani, anatomo patologo (1817-1883); Angelo Antonelli, ostetrico (1895-1970); Giuseppe Borgatti, fisiologo (1899-1966); Valentino Chiodi, anatomico; Antonio Cugnini,zootecnico (1883-1955); Alfio Falaschini, zootecnico (1904-1980); Pietro Gherardini, anatomo-patologo (1863-1951); Alessandro Lanfranchi, clinico medico ed infettivista (1887-1958); Attilio Mensa, chirurgo (1888-1960); Albino Messieri, clinico medico (1896-1960); Luigi Montoni, anatomo-patologo (1902-1978); Ivo Peli, ostetrico (1900-1975). Infine si riportano e si descrivono il sigillo e il gonfalone dell'Alma Mater e il logo della Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna.

SUMMARY

THE VETERINARY MEDICINE FACULTY OF BOLOGNA UNIVERSITY

University of Bologna are considered starting from 1780 when the Studio founded a lecture of veterinary. Nowadays the Faculty was moved to the modern seat of Ozzano Emilia, not far from Bologna. A short profile of some masters to whom the library and some lecture-halls were dedicated are reported: Giovan Battista Ercolani (1817-1883), anatomo-pathologist; Angelo Antonelli (1895-1970), obstetric; Giuseppe Borgatti (1899-1966), physiologist; Valentino Chiodi (1898-1970), anatomist; Antonio Cugnini (1883-1955), zootechnic; Alfio Falaschini (1904-1980), zootechnic; Pietro Gherardini (1863-1951), anatomo-pathologist; Alessandro Lanfranchi (1887-1958), clinician and microbiologist, Attilio Mensa (1888-1960), surgeon; Albino Messieri (1896-1960), clinician; Luigi Montoni (1902-1978), anatomo-pathologist; Ivo Peli (1900-1975), obstetric.
At the end the seal and the gonfalon of Alma Mater Studiorum and the logo of Veterinary Medicine Faculty of Bologna are shown and described.

L'ISTITUTO NAZIONALE DI CONIGLICOLTURA DI ALESSANDRIA E L'ATTIVITÀ DEL PROFESSOR FRANCESCO MAIOCCO

IVO ZOCCARATO, CARLA LAZZARONI, LAURA GASCO

SUMMARY

THE ITALIAN NATIONAL INSTITUTE FOR RABBIT PRODUCTION IN ALESSANDRIA AND THE PROFESSOR FRANCESCO MAIOCCO ACTIVITY

In 1926 Carlo Pacchetti, owner of homonym Manifattura Italiana, founded in Alessandria the Italian National Institute for Rabbit Production. The aim was to develop and spread the rabbit farming in order to allow the hair supplying for felt production to Borsalino, famous firm that, in the same town and in the same years, had got an annual production of about 750,000 hats. The economic interest for rabbits was high, as in the same years Italy imported skins for about 100 millions lire, the 50% of the needs. Professor Francesco Maiocco played an important role in the Institute foundation and he worked together with Pacchetti from the beginning. Graduated in 1905, cum laude, in "Zooiatria" (old name of Veterinary Medicine degree) at the Royal School of Turin University, later he became lecturer at Parma University. Maiocco worked as veterinary officer in Alessandria and, in the same time, was charged of Institute direction. Under Maiocco direction, the activity of the Institute was improved, both regarding the spread of knowledge on rabbit production, as on research work specially devoted to breeds improvement, resulting in the creation of "Grigia Pacchetti" and "Grigia precoce di Castagnole" breeds. Maiocco gave an improvement also to the fur animal production: in Alessandria first tried the rearing of nutria and Karakul sheep, and in Courmayeur that of silver fox.

In Italia l'allevamento del coniglio, da sempre ampiamente diffuso a livello rurale quale fonte primaria di sostentamento alimentare per la famiglia, solo all'inizio del 1900 ha cominciato a ricevere maggiori attenzioni zootecniche. A riprova di ciò valga quanto scritto nel 1883 negli Atti dell'Inchiesta Jacini.[1] In particolare per il Piemonte, il Commissario, onorevole Francesco Meardi, descrive una situazione di scarso sviluppo palesando, inoltre, una certa avversione da parte dei proprietari terrieri che riconoscono nel coniglio un animale in grado di arrecare danno ai fabbricati, tanto da proibirne l'allevamento nelle locazioni. A rafforzare l'immagine negativa di tale allevamento il Meardi riferisce di un tentativo, non riuscito, di introduzione di allevamento razionale *in apposite gabbie, con soggetti di buona razza, le cui pelliccie potessero servire al commercio di pellicceria. A tal proposito meritano lodevolissima menzione i fratelli Costamagna, negozianti di pelliccie in Torino, che apersero un grandioso stabilimento di coniglicoltura in questa città, colle razze più stimate. I fratelli Costamagna fecero tutto il possibile per diffondere la coltura del coniglio col loro sistema, ma i risultati dell'intrapresa non furono soddisfacenti*.[2]

Tale condizione di marginalità della coniglicoltura perdurò ancora per alcuni decenni; fu intorno ai primi decenni del Novecento che, complice anche la scarsa disponibilità di grossi animali destinati alla macellazione che dovevano prioritariamente soddisfare le necessità della Nazione coinvolta nella I Guerra Mondiale, il coniglio nostrano o comune divenne una realtà diffusa in gran parte delle aziende agricole.[3] Non si trattava dell'animale che conosciamo oggi: per il Faelli che fu professore di zootecnia per un quarantennio presso l'Ateneo Torinese[4] il coniglio ordinario o comune *è piuttosto piccolo ed il suo peso varia tra uno e due chilogrammi: il colore della pelliccia tende al grigio fulvo come quello del coniglio selvatico, ma alcune volte è pezzato di nero, o di*

grigio fulvo alle parti posteriori od alla testa, e bianco alle altre regioni; le orecchie sono corte e piccole, il muso aguzzo; le regioni posteriori del corpo abbastanza ben forniti di muscoli; è rustico; è allevato presso i contadini in semi libertà nei cortili e nelle stalle.[5]

Tuttavia il coniglio non riscuoteva interesse solo per la produzione della carne, ma anche per la produzione della pelliccia e soprattutto del pelo da utilizzare nella produzione del feltro. A tal riguardo il Faelli[6] scriveva che il coniglio *come produttore di pelli e peli dà vita ad un'industria lucrosa servendo essi alla confezione di pelliccie e di feltro per la fabbricazione di cappelli da uomo e da donna. Ed anzi a proposito di quest'ultima industria è facile dimostrare l'utilità che l'allevamento del coniglio si diffonda da noi pensando che annualmente si importano per circa ventotto milioni in oro di pelli e pelliccie quasi tutte provenienti da conigli dopo avere subite delle manipolazioni atte a farli passare per pelli d'altri animali, mentrechè avendo a disposizione molti conigli non solo resterebbe in casa una somma non indifferente, ma potrebbero avere una vita florida e produttiva diverse industrie quali quelle delle cappellerie, delle pelliccerie del conciatore, del tintore, del fabbricante di feltri.*

In tale contesto economico, all'inizio degli anni '20 si fa strada nel commendatore Carlo Pacchetti, industriale manifatturiero milanese titolare dell'omonima Manifattura Italiana Pelliccerie, l'idea di sviluppare una serie di iniziative per promuovere, diffondere e qualificare l'allevamento del coniglio. In occasione della Mostra di Avicoltura e Coniglicoltura annessa alla Fiera di Milano del 1923, Carlo Pacchetti bandì un concorso per la stesura di un manualetto divulgativo di coniglicoltura familiare. Il concorso fu vinto dal dottor Alberto Pancera ed il manualetto fu prontamente pubblicato a cura della Manifattura stessa.[7]

Lo spirito d'intraprendenza del Pacchetti portò ben presto alla creazione dell'Istituto Nazionale di Coniglicoltura con sede in Alessandria. Correva l'anno 1924 e tra i primi entusiasti sostenitori dell'iniziativa vi fu il prof. Francesco Maiocco.[8] Il governo fascista prestò non poca attenzione all'Istituto, vedendo in esso lo strumento per la propaganda a favore dello sviluppo e dell'incremento della coniglicoltura italiana. Ciò consentiva peraltro di avviare una razionalizzazione di tale allevamento e di usufruire di un importante aiuto da parte dell'allora Ministero dell'Agricoltura e Foreste. Inizialmente l'attività dell'Istituto era incentrata su propaganda scritta ed orale; diffusione di soggetti miglioratori appartenenti a razze elette; organizzazione sindacale. Ovviamente l'attività di propaganda non era disgiunta da una particolare attenzione posta nei confronti della profilassi e della cura delle malattie; tale azione era demandata alla Direzione Generale di Sanità pubblica.

Nella relazione presentata al Congresso di Lipsia, nel 1930, il Maiocco (1947) [8] riferiva che all'epoca si poteva stimare una produzione annua compresa tra i 25 ed i 30 milioni di capi e, cosa assai interessante, un notevole aumento del consumo di carne di coniglio: viene infatti riferito di un consumo settimanale, nella città di Milano, di circa 20.000 capi. Inoltre, nella stessa occasione l'autore riferisce di come l'industria della pellicceria cominciasse a lavorare parte della materia prima prodotta che, non va dimenticato, era la principale ragione per la quale si propagandava la diffusione dell'allevamento cunicolo. La dipendenza dall'estero per quanto riguardava l'approvvigionamento della materia prima da trasformare era sempre stata elevata e, successivamente all'adozione delle Sanzioni da parte della Società delle Nazioni nei confronti dell'Italia,[9] aumentò ancora. Da questo punto di vista le ragioni che avevano spinto, e spingevano, il Pacchetti allo sviluppo della coniglicoltura sono molto chiare. Un ruolo fondamentale nello sviluppo dell'Istituto fu giocato dal senatore Teresio Borsalino, industriale

di Alessandria titolare dell'omonima azienda produttrice di cappelli.[10] Negli anni successivi alla fondazione l'Istituto, grazie alla volontà del suo fondatore all'interessamento anche finanziario del senatore Borsalino ed alla collaborazione tecnica del Maiocco, ricevette un notevole impulso ed una funzionale sistemazione avendo ricevuto in cessione dal Ministero della guerra un appezzamento di 110 mila metri quadri di cui 10 mila coperti e 35 mila cintati.

Ben presto l'Istituto cominciò ad operare non solo con la propaganda, ma producendo soggetti migliorati, partendo dalle razze allora più affermate. Intorno al 1930 l'Istituto possedeva circa 300 riproduttori suddivisi tra le razze gigante belga, normanna, fulva di Borgogna, lepre belga, blu di Vienna, blu di Beveren, argentata, cincillà, bianca di Vandea, bianca di Tarmonde, Angora, nostrana migliorata (col gigante di Fiandra, col normanno, col fulvo e col lepre belga). Secondo quanto riportato dal Maiocco[11] l'interesse dell'Istituto era rivolto verso la diffusione di soggetti miglioratori della *razza gigante di Fiandra della quale i maschi sono ritenuti particolarmente adatti a migliorare la popolazione cunicola italiana in vista specialmente della massa; la razza normanna è ritenuta più consigliabile della precedente, specialmente allo scopo di produrre soggetti dotati di robusta costituzione e precocità; la fulva di Borgogna è adatta specialmente a migliorare la razza locale per la produzione del pelo per il cappellificio: la razza lepre belga incrociata col coniglio comune a manto grigio da dei prodotti di ottima conformazione, assai precoci e dotati robustezza e vivacità quali non è possibile ottenere con qualsiasi altro elemento incrociante.*

I soggetti ottenuti erano ceduti all'età di quattro mesi con tanto di certificato di origine a quanti ne facevano richiesta, previo pagamento di un prezzo che potremmo oggi definire "politico", ma spesso anche a titolo gratuito quando il richiedente era un ente assistenziale. Sulla scorta delle indicazioni del Maiocco si può affermare che all'epoca in tutte le province del Regno erano stati inviati soggetti miglioratori provenienti dall'Istituto di Alessandria. Come precedentemente accennato, altro compito dell'Istituto era di provvedere alla propaganda ed alla diffusione della conoscenza dell'allevamento cunicolo; allo scopo l'ufficio propaganda nei primi anni di attività dell'Istituto medesimo, oltre a fornire assistenza tecnica, pubblicò e distribuì 50 mila opuscoli dal titolo "L'allevamento famigliare del coniglio" e successivamente 100 mila copie del manualetto "L'allevamento del coniglio per la pelliccia"; questo ultimo preparato con l'ausilio di materiale fornito dal Ministero dell'Agricoltura del Governo Belga. L'attività divulgativa si concretizzò, a partire dal 1929, con la pubblicazione della "Rivista di coniglicoltura ed allevamento degli animali da pelliccia", organo ufficiale, diretto dal Maiocco, dell'Istituto che veniva inviata gratuitamente a tutte le Cattedre Ambulanti di Agricoltura, alle Scuole Agrarie ed a tutti gli organismi, a diverso titolo, interessati all'allevamento cunicolo.

L'attività dell'Istituto per molti anni coincise con l'attività professionale del prof. Francesco Maiocco e si può affermare, con certezza, che i successi dell'Istituto furono merito soprattutto del suo impegno e della sua passione per il coniglio e gli animali da pelliccia in genere.

Francesco Maiocco era nato a Montegrosso, allora in provincia di Alessandria, il 29 maggio del 1883 e, dopo aver frequentato il liceo Gioberti a Torino, si iscrisse alla Regia Scuola di Veterinaria di Torino nel 1901 e nel 1905 conseguì la laurea *cum laude* in zooiatria. Successivamente conseguì la libera docenza presso l'Università di Parma. La sua attività professionale era iniziata come veterinario governativo prima a Verona e successivamente a Ventimiglia. Vinto il concorso a veterinario provinciale fu inviato a Sondrio e successivamente a Modena dove, a scavalco, resse anche l'Ufficio di veterinario

provinciale di Reggio Emilia. Trasferito ad Alessandria, insieme al Cav. Pacchetti collaborò fattivamente sia alla creazione sia al funzionamento dell'Istituto Nazionale di Coniglicoltura, assumendone la direzione fin dall'inizio. Nel 1935, lasciato l'incarico di veterinario provinciale si dedicò a tempo pieno all'Istituto fino alla metà degli anni '60, morì infatti in Alessandria il 26 agosto del 1966. I suoi interessi furono molteplici, fin da studente si interessò di argomenti legati alla fisiologia frequentando il Laboratorio di Fisiologia Umana diretto dal professor Treves. Nel 1905, laureando, presentò alcune memorie preventive alla Reale Accademia di Agricoltura di Torino e alla Reale Società Veterinaria.[12]

Nonostante i giovanili interessi fossero rivolti principalmente alla fisiologia e, in relazione all'incarico di veterinario provinciale, ai problemi zootecnici ed al controllo delle malattie del bestiame, quasi tutta l'attività professionale del Maiocco si incentrò principalmente sull'allevamento del coniglio e degli animali da pelliccia. Si deve al Maiocco anche l'introduzione in Italia dell'allevamento degli animali da pelliccia. Nel 1927, unitamente al Conte Marone, avviò il primo allevamento di volpi argentate presso Courmayeur. Nel 1928 introdusse il nutria dall'Argentina, nel 1931 fu la volta dell'introduzione delle pecore di razza Karakul ottenute dal centro di selezione dell'Istituto zootecnico di Halle in Germania. In realtà un precedente tentativo di importazione di un gregge di una sessantina di capi [13] dalla regione di Buckara attraverso l'Afghanistan era stato tentato cinque anni prima, ma era fallito a causa della rivoluzione scoppiata in questo Paese. Sia nel caso del nutria che della pecora Karakul, apposite strutture furono allestite presso l'Istituto di Alessandria. Tuttavia tali iniziative si esaurirono col progredire dello sviluppo politico ed economico dell'Italia. Il maggior successo del Maiocco può essere considerato la creazione di due razze nazionali di conigli e precisamente la "Grigia Pacchetti" ed il "Coniglio precoce di Castagnole",[14] che continuarono ad essere presenti negli allevamenti italiani fino alla fine degli anni '60, ma che, come tutte le altre razze pure, vennero progressivamente sostituite da razze più idonee ad una coniglicoltura intensiva che aveva necessità produttive molto diverse dalla coniglicoltura sviluppata dal Maiocco.

L'Istituto, che nel corso degli anni aveva mutato la propria denominazione in Istituto Piemontese di Coniglicoltura ed Allevamenti Minori, tra non poche difficoltà, continuò la propria attività fin verso la metà degli anni '90, momento in cui la Regione Piemonte decise di sopprimere e mettere in liquidazione l'Istituto. Inesorabilmente, anche se a distanza di molti anni, l'Istituto seguì il destino delle razze "Grigie" alle quali il Maiocco, favorito anche dal contesto politico, sociale ed economico aveva dedicato tutto il suo impegno. Ancora sul finire degli anni 50 le due razze venivano citate nell'Enciclopedia Agraria Italiana. La loro ultima "comparsa ufficiale" avviene nel 1959, quando il Maiocco presentava ai soci dell'Accademia di Agricoltura di Torino i risultati dell'attività dell'Istituto di Coniglicoltura di Alessandria.[15] L'interesse nei riguardi di queste razze viene meno e progressivamente vengono sostituite da razze più produttive, cambiamento che coinvolge inevitabilmente anche le scelte tecniche dell'Istituto, come si evince dalla relazione presentata dal nuovo direttore incaricato, Clara Pajuzza, in occasione della XVII Fiera Nazionale Avicunicola e degli Animali da Pelliccia, tenuta ad Ascoli Piceno.[16]

All'inizio degli anni '80, nel contesto del rinato interesse per la conservazione del germoplasma animale, un lavoro di recupero di una razza popolazione di conigli grigi, avviato dall'allora Istituto di Zootecnica generale della Facoltà di Agraria, consentì di individuare un nucleo di animali che presentavano pressapoco ancora le caratteristiche delle due razze create dal Maiocco. Tale lavoro di salvaguardia continua tuttora e sembra in grado di assi-

curare al coniglio grigio, oggi detto di "Carmagnola", un futuro promettente come razza autoctona.

NOTE

[1] Conte Stefano Jacini presidente della Commissione per l'inchiesta sulla produzione agraria e sulle condizioni della classe agricola nominata in seguito al dibattito parlamentare conclusosi nel 1876. L. BELLANI, *La sanità pubblica nella nascita dell'Italia contemporanea, 1861-1877: da Cavour a Depetris (parte prima)*, in: *Atti del Convegno sulla Storia della Medicina Veterinaria*, CISO Emiliano - Romagnolo, 1990, pp. 217-248.

[2] *Atti della Giunta per l'inchiesta agraria e sulle condizioni della classe agricola*, vol. VIII, *relazione del commissario avv. Francesco Meardi deputato al Parlamento, sulla VII Circoscrizione (Provincie di Cuneo, Torino, Alessandria, Novara, Piacenza e circondari di Bobbio e Voghera)*, tomo I, Forzani e C. Tipografi del Senato, Roma 1883, p. 183.

[3] AS.PRO.AVIC., *La Bionda, la Bianca e il Grigio* vol. 3 *"Il Grigio" Storia e futuro del coniglio Grigio di Carmagnola,* Vercelli 2003, pp. 1-103.

[4] I. ZOCCARATO, A. BOSTICCO, L. GASCO, *L'insegnamento della zootecnica nell'Ateneo Torinese dal 1860 ad oggi*. Atti del III Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria, 2000, pp. 215-219. Per molti anni Ferruccio Faelli (1862-1943) rappresentò un punto di riferimento importante per la zootecnia piemontese e nazionale e la sua opinione sulle possibilità di sviluppo di una coniglicoltura destinata all'industria derivava dalle esperienze maturate negli anni tra le due guerre mondiali. Lo stesso Maiocco si formò alla sua scuola.

[5] F. FAELLI, *Animali da cortile,* 2ª edizione, Ulrico Hoepli editore, Milano 1914, pp. 362-363.

[6] F. FAELLI, *Animali da cortile,* 4ª edizione riveduta, Ulrico Hoepli editore, Milano 1939, pp. 406-407.

[7] AS.PRO.AVIC., *La Bionda…,* cit. p. 57.

[8] F. MAIOCCO, *L'allevamento del coniglio in Italia e mezzi di diffusione*, relazione tenuta al Congresso Internazionale di Coniglicoltura, Lipsia 23-27 agosto 1930, Industria Grafica O. Ferrari & C. Alessandria 1930, pp. 1-8.

[9] ASPROAVIC, *La Bionda….* ,cit. p. 60. Le Sanzioni erano state applicate come condanna in seguito alla guerra avviata dall'Italia contro l'Etiopia. L'embargo determinò una notevole riduzione delle importazioni, nel 1936 vi fu un calo del 30% circa, come anche delle esportazioni. L'effetto delle Sanzioni fu soprattutto quello di accelerare la scelta autarchica del regime verso l'autosufficienza e di sviluppare al massimo qualsiasi attività produttiva e tra queste, ovviamente, anche la coniglicoltura.

[10] *Ibidem,* p. 59. L'azienda Borsalino fu fondata, nel 1857 da Giuseppe Borsalino (1834-1900). Sul finire del 1800 la Borsalino, che aveva sede ad Alessandria contava circa 300 dipendenti con una produzione di circa 165.000 cappelli; nei primi anni del 900, sotto la guida del figlio Teresio, senatore del Regno, l'azienda raggiunse la massima espansione con circa 2500 dipendenti ed una produzione di circa 750.000 pezzi anno, il 60% dei quali destinati all'esportazione.

[11] F. MAIOCCO, *L'allevamento* …cit. pp. 1-8.

[12] Il 30 aprile 1905 il Maiocco, laureando in medicina veterinaria, presentò ai soci della Reale Accademia di Agricoltura una memoria preventiva dal titolo "Del lavoro che gli animali compiono per portare il proprio peso". In seguito, nello stesso anno, l'attività di ricerca svolta presso il Laboratorio del prof. Treves costituì l'oggetto di una memoria dal titolo "Sulla crioscopia del latte". Ancora nell'adunanza del 26 novembre dello stesso anno, ma come neolaureato, il Maiocco presentò un'ulteriore memoria dal titolo "Contributo sperimentale al calcolo del lavoro di trazione dei bovini nell'aratura". Queste memorie furono pubblicate tutte nel XLVIII volume degli Annali della Reale Accademia di Agri-

coltura di Torino. Il Maiocco divenne socio di quell'Accademia nel 1930. Sempre nel corso del 1905 ebbe l'opportunità di comunicare anche ai soci della Reale Società ed Accademia Veterinaria; anche in questo caso il lavoro dal titolo "Osservazioni sulla produzione media di lavoro degli equini" trovò collocazione editoriale nei fogli dell'Archivio Scientifico della Società ai numeri 1, 2 e 3 del 1905.

L'impegno del prof. Maiocco a livello di organizzazioni professionali e culturali fu ingente: fu tra i promotori della Società Piemontese – Ligure di Coltura Veterinaria inaugurata nel marzo del 1931. Tale società, che aveva come finalità e compiti quelli di promuovere, attraverso il contributo di tutti i soci, il progresso della scienza veterinaria e la soluzione dei molteplici suoi problemi, era presieduta dal prof. Edoardo Perroncito. In occasione dell'inaugurazione della Società il prof. Maiocco presentò una relazione dal titolo "L'allevamento degli animali da pelliccia".

[13] F. MAIOCCO, *L'allevamento degli animali da pelliccia fine in Italia*. Conferenza tenuta il 2 aprile 1932 per il corso di perfezionamento zootecnico a Bologna.

[14] F. MAIOCCO, *Conigli da profitto*, Stabilimento Tipografico E. Grasso, Alessandria 1941, pp. 1-16. In entrambe i casi si trattava di razze ottenute dal miglioramento della razza "nostrana migliorata" con incroci alterni di fulvo e di lepre per Grigia Pacchetti, di lepre e gigante di Fiandra per la Precoce di Castagnole; le due razze, caratterizzate dal mantello grigio differivano sostanzialmente per la sola taglia avendo la prima una mole maggiore rispetto alla seconda. L'Istituto fu incaricato ufficialmente dal governo fascista di lavorare al miglioramento ed allo sviluppo delle due razze sopraccitate oltre che della coniglicoltura. Con apposita legge (n. 1635 del 30 ottobre 1940) all'Istituto fu erogata, per la durata di cinque anni, la somma di un milione di lire allo scopo di favorire l'ulteriore sviluppo della produzione cunicola nazionale, anche in vista dei bisogni alimentari del Paese, correva l'anno 1940 e da pochi mesi l'Italia era entrata in guerra.

[15] F. MAIOCCO, *Considerazioni sui più moderni sistemi di allevamento del coniglio per una produzione rapida ed economica della carne,* Annali dell'Accademia di Agricoltura di Torino, 101: 89-106, 1959.

[16] C. PAJUZZA, *Le razze di conigli allevate in Italia,* Coniglicoltura e allevamento animali da pelliccia, 35 (6): 1-12, 1965.

THE CONVERTED VETERINARY MEDICINE CURRICULUM TO AN ANIMAL HUSBANDRY AND VETERINARY MEDICINE CURRICULUM BETWEEN 1928, 1930 AND 1934, IN THE MEXICAN CONTEXT

LOPEZ GERMÁN GONZÁLEZ

SUMMARY

To develop Animal Production on an efficient basis, the Science of Animal Husbandry and Animal Health and disease control are of great importance. Animal Husbandry practices cannot achieve their full contributions unless diseases are under control or abated, Disease-free animals cannot achieve the productivity expected without good animal husbandry practices (Hodgson R.E., 1967). The Veterinary School in México was founded in 1853, its Veterinaries curricula were changed five times before 1928 when a sixth redefinition was written, with thirty-two subject-matter it was a four year studies, in the third year and Animal Husbandry and Bromatology subject matter for the first time taught. In this sixth curriculum, three subject-matters were related to the animal Husbandry field. Animal Husbandry is defined as a branch of Agriculture, which is concerned with farm animals breeding care and production. To an Animal Husbandry and Veterinary Mexican undergraduate it means the Science and application of genetics and breeding to farm animals, including performance and progeny testing; nutrition and feeding supplying nutrient requirements and evaluation of feeds and feeding supplies as well as knowledge of metabolic diseases. It also means both physiologies of reproduction and lactation, growth, fattening, production of milk, meat eggs and wool. It furthermore is a resource to study animal adaptability and management practice that promote environmental situations conductive to optimum animal performance.
Subsequently four recontextualizations of the Animal Husbandry and Veterinary Medicine curricula have taken place (1941, 1955, 1963 and 1969) with two third of General Animal Health and one third of Animal Husbandry and Economic disciplines.

RIASSUNTO

LA CONVERSIONE DEL CURRICULUM IN MEDICINA VETERINARIA A QUELLI IN PRODUZIONE ANIMALE E MEDICINA VETERINARIA FRA 1928, 1930 E 1934 NEL CONTESTO MESSICANO

Per sviluppare le Produzioni animali su basi efficienti, le Scienze Zootecniche e della Sanità animale ed il controllo delle malattie sono di grande importanza. La pratica zootecnica non può raggiungere la massima espressione senza il controllo delle malattie, e gli animali sani non possono raggiungere la produttività attesa senza le buone pratiche di allevamento (Hodgson R.E., 1967). La scuola veterinaria in Messico è stata fondata nel 1853, i suoi curricula veterinari furono cambiati 5 volte prima del 1928 quindi una sesta ridefinizione fu scritta, con 32 materie di studio ripartite in quattro anni; nel terzo anno la Zootecnica e la Bromatologia vennero inserite per la prima volta. In questo sesto curriculum, erano presenti tre insegnamenti collegati alle produzioni animali. La Zootecnica è definita come una branca dell'agricoltura che è riferita all'allevamento, alla cura e alle produzioni animali nell'azienda agraria. Per un laureato messicano in Zootecnica e in Veterinaria ciò significa la Scienza e l'applicazione della genetica e dell'allevamento agli animali di interesse zootecnico, includendo i performance ed i progeny tests; la nutrizione e l'alimentazione per soddisfare i fabbisogni e la valutazione degli alimenti e la conoscenza delle malattie metaboliche.
Significa inoltre la conoscenza della fisiologia della riproduzione e della lattazione, dell'accrescimento, dell'ingrassamento, della produzione del latte, della carne, delle uova e dalla lana. Inoltre è una risorsa per lo studio dell'adattabilità e della gestione dell'ambiente per promuovere in maniera ottimale le produzioni animali. Conseguentemente 4 riformulazioni dei curricula in Zootecnica e Medicina Veterinaria si sono susseguiti (1941, 1955, 1963 e 1969) con due terzi delle discipline attinenti alla sanità animale ed un terzo alla zootecnica e all'economia.

VIAGGIO A BUDAPEST

VERA PEDINI

SUMMARY

JOURNEY TO BUDAPEST

The origin of the veterinary school in Perugia dates back to the 1700s, when a specific lectureship was established. In the 1860s, the school was considered to be a branch of the School of Medicine and was called "Scuola di Medicina e Chirugia Veterinaria" (School of Veterinary Medicine and Surgery). With the Royal Decree of 27th June 1864, the school was separated from the School of Medicine. The school was again reformed in 1896 and finally became an independent Faculty with the Royal Decree of 29th October 1925. Prof. Giovanni Battista Caradonna, holder of the chair of Veterinary Anatomy, became Dean of the School in 1909 and was mainly responsible for the construction of the Faculty's present building which was inaugurated on 27th October 1929. In April 1923, Prof. Caradonna took a group of veterinary and agriculture students to Budapest for instruction and some traces of this trip have remained both in Perugia and at the Faculty of Veterinary Science of Budapest. In particular, a diary of the journey was found written by Prof. Caradonna; among other things, it relates several interesting historic moments that took place in Hungary at the end of the First World War. We would like to particularly thank Prof. Ferenc Hajós of the Faculty of Veterinary Science of Budapest and Prof. Giampaolo Asdrubali of the Faculty of Veterinary Medicine of Perugia for having furnished a part of the material.

Il Prof. Giambattista Caradonna, titolare della cattedra di Anatomia Veterinaria, assunse la carica di Direttore del Regio Istituto Superiore di Veterinaria nel 1909. Nell'aprile del 1923 accompagnò un gruppo di studenti di Veterinaria ed Agraria in un viaggio d'istruzione a Budapest del quale sono rimaste alcune tracce sia a Perugia che presso la Facoltà di Scienze Veterinarie di Budapest. In particolare è stato possibile trovare un diario del viaggio redatto dal Prof. Caradonna.

"Ricevuti alla stazione dal Console Italiano Conte Luigi Vinci, dal Dott. Harazdy assistente, a nome del Direttore della Scuola Veterinaria e da molti studenti, si scende all'Hotel Imperial ove siamo ricevuti dal Prof. On. Hutÿra Dott. Francesco Direttore della Scuola Veterinaria, il quale fa subito distribuire il programma delle visite.

Alle ore 16 quattro grandi carrozze a pariglia sostano innanzi all'Hotel. Prendiamo posto su esse per una passeggiata nelle principali vie della città, giungendo, dopo circa un'ora e mezza alla stazione della funicolare che porta al Castello. Raggiunta la stazione superiore, ci portiamo a visitare il Palazzo Reale, la Basilica di S. Mattia, quindi dal Belvedere dei Pescatori, prospiciente alla Basilica, ammiriamo il magnifico panorama della città.

Il giorno appresso 7 aprile alle ore 8,30 siamo ricevuti nel Pubblico Mattatoio dal Direttore Dott. Breüer Alberto, Professore d'igiene delle carni nella Scuola Veterinaria e da tutti i Veterinari addetti ai servizi. In segno di festa è issata la bandiera ungherese nel torrioncino dello stabilimento, ed una quantità di lunghi stendardi sventolano sui padiglioni. Visitiamo il primo padiglione ove sono gli uffici e la Direzione, successivamente tutti gli altri destinati separatamente per la macellazione degli equini, dei bovini, dei suini, degli ovini, dei polli. Nel padiglione dei suini riuscì interessantissimo il metodo meccanico ad elettricità di abbattimento, di pulitura della pelle e rasamento del pelo, del taglio longitudinale e della separazione dei lardi. Un padiglione speciale è destinato per la fabbricazione del ghiaccio; osserviamo in esso tutti gli impianti più perfezionati, le annesse celle

frigorifere, ove si conservano gli animali macellati, ed un grande locale attiguo alle celle, congiunto da guidovie aeree con i padiglioni vicini, per la sosta delle carni di animali macellati, che debbono, per disposizione regolamentare, rimanere alla temperatura di +3°C per 24 ore prima di essere licenziati per la vendita.

Dopo oltre quattro ore di visita ove sono stati veduti funzionare tutti gli apparecchi ed osservati i diversi gabinetti annessi allo stabilimento, per gentile invito del Podestà, ed a nome della città di Budapest ci è offerta una colazione in un salone del mattatoio. Siede al posto d'onore il Podestà, a sinistra lo scrivente a destra il Prof. On. Hutÿra, tutti i Veterinari addetti al macello, molti Professori della Scuola Veterinaria, una rappresentanza del Comune, i nostri studenti ed alcuni studenti ed assistenti della Scuola. ...

Prima di abbandonare lo stabilimento, accompagnati dal sig. Reich, visitiamo i laboratori comunali per l'alimentazione della città di Budapest, ove si lavora e confeziona con metodi ed apparecchi perfezionatissimi una ingente quantità giornaliera di carne suina e di vitello.

Usciti dal Mattatoio verso le ore 16 ci portiamo al Giardino Zoologico, ove ci tratteniamo oltre due ore per osservare quella ricca raccolta di moltissime specie di animali.

Ritornati all'Hotel troviamo la notizia trasmessaci dal Console Italiano che la mattina seguente alle ore 10, S. E. il ministro di Agricoltura avrebbe ricevuto in udienza privata lo scrivente ed avrebbe desiderato gli fossero stati presentati gli studenti Italiani.

Il giorno 8 aprile alle ore 10 quindi ci rechiamo al Ministero di Agricoltura accompagnati dal Console Italiano Conte Vinci. …

Terminato il ricevimento unitamente agli studenti mi reco a visitare il Museo di Agricoltura fino alle ore 14. Ricevuti dal Direttore dei Museo Dott. Roòs Ieno e dal suo Segretario Dott. Hertelendry, accompagnati da quest'ultimo, visitiamo le collezioni divise in 26 Classi così ripartite: Statistiche agricole, Geologia agraria, Coltura delle piante, Giardinaggio, Patologia vegetale, Animali utili e nocivi, Viticultura e vinicultura, Stazione sperimentale, Latte e suoi prodotti, Industrie agricole, Laboratori agricoli, Storia dell'agricoltura, Metereologia, Macchine ed utensili agricoli, Architettura rurale, Allevamento del bestiame, Igiene degli animali, Occupazione ancestale, Istruzione agricola, Canalizzazione delle acque e miglioramento dei terreni, Apicoltura, Sericoltura, Foreste, Pesca, Caccia, Bagni ed acque minerali di Ungheria. La illustrazione sommaria ma piena di dati storici e statistici delle diverse classi, riesce di sommo interesse, giacché ci viene mostrato come siano stati messi in confronto i sistemi di agricoltura nazionale con quelli delle altre nazioni, il progresso tecnico delle macchine agricole, le scienze rurali e le invenzioni riconosciute utili nella pratica, il funzionamento di macchine, di utensili, di Istituti, e laboratori destinati al progresso delle varie industrie agricole, a cominciare dai più primitivi ai più moderni e perfezionati. Alcune classi poi, come, quelle dell'allevamento del bestiame, dell'apicoltura, della sericoltura, della pesca e della caccia, hanno lo scopo di riportarsi alla pratica di allevamenti e di produzioni remunerative, indicandone i metodi commerciali, i modi di trasporto, le statistiche e la letteratura.

Se il tempo non avesse fatto difetto, pur avendo abusato della cortesia del sig. Dott. Hertelendry, che fuori delle ordinarie consuetudini si intrattiene con noi fino alle 14, saremmo rimasti in questo interessantissimo Museo, pur facendo sacrificio della colazione, per approfondire ancora alcune osservazioni che riuscirono di sommo interesse. Dopo la colazione così ritardata abbiamo appena il tempo di portarci all'Ambasciata Italiana ove siamo invitati per le ore 17 ad un thè d'onore.

Molti gli invitati dei più autorevoli della colonia italiana a Budapest, fra i quali trovo anche l'amico carissimo Professore

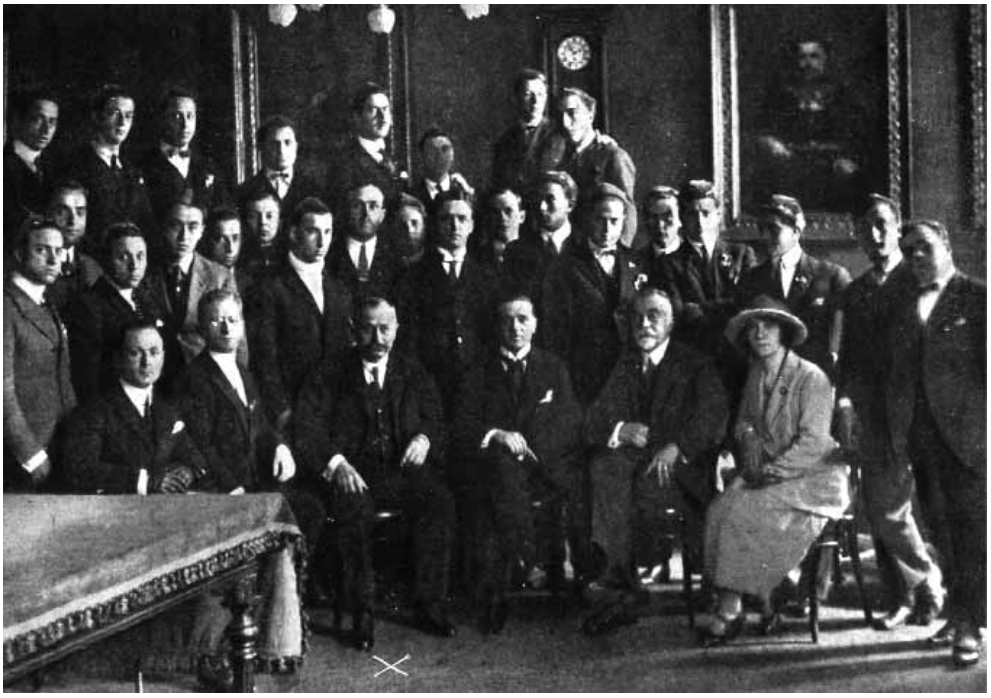
Comm. Bartolucci del Ministero dell'Interno, di passaggio per Budapest quale facente parte della Commissione per le riparazioni di guerra. Il Conte Vinci con la sua ben nota cortesia fa gli onori di casa; per oltre un'ora e mezzo regna grande allegria e cordialità, mentre gli studenti fanno a gara per esprimere al nostro Console la loro grande soddisfazione e compiacenza. La sera si passa assistendo allo spettacolo musicale in cinque palchi di primo ordine al Teatro Opera. La giornata di lunedì 9 aprile è quasi completamente dedicata alla visita dell'importantissima Scuola Veterinaria.

Ricevuti alle ore 9 dal Direttore Prof. Hutÿra e dal Collegio dei Professori, che erano ad attenderci, visitiamo subito il primo padiglione degli uffici della Direzione e della Segreteria. Quindi si esce nel grande giardino ove sono disposti i singoli istituti scientifici. Dal primo padiglione di sinistra ove trovasi l'Istituto di Anatomia ed Odontologia, diretto dal Prof. Zimmermann si va a quello di Anatomia Patologica diretto dal Prof. Jármay Rároly con i relativi musei ricchissimi di collezioni interessanti. Il secondo padiglione comprende la Farmacologia diretta dal Prof. Magary Kossa e la Botanica dal Prof. Szabó Zoltán. Il terzo padiglione è adibito per l'ospedale di animali piccoli parte chirurgica, il quarto per le malattie interne, il quinto per malattie infettive. Due altri grandi padiglioni eguali comprendono la Clinica chirurgica e relativo Gabinetto diretto dal Prof. Berrár Mihály, e la Clinica delle malattie interne e relativo Gabinetto diretto dal Prof. Marek József. Di prospetto vi sono la sala di operazione e la sala di medicazione interna. Nel piano superiore del padiglione chirurgico vi è il Gabinetto di Zootecnia col relativo Museo diretto dal Prof. Wellmann Oszkár, in quello del padiglione di malattie interne, i Gabinetti delle malattie infettive diretto dal Prof. Hutÿra e quello dell'Igiene del latte diretto dal Prof. Fettick Ottó. Un altro piccolo padiglione è adibito alla Scuola di mascalcia diretta dal Prof. Gnoth G. Endre, ed i due ultimi del lato destro sono per la Chimica diretta dal Prof. Gróh Gula, e la Fisiologia diretta dal Prof. Faekas Géza e Prof. Deseö Dersö. Nel fondo a destra del recinto due piccoli fabbricati sono adibiti, uno per la Biblioteca, l'altro per la Mensa accademica. La grandiosità degli Istituti, la perfezione del loro funzionamento, il grande materiale scientifico accumulato ci rendono presto consapevoli della già nota grandiosità di questa Scuola che è stata sempre esempio e modello di tutte le scuole europee.

È solo da lamentare la momentanea, e ci auguriamo molto passeggera deficienza di mezzi, dei quali attualmente può disporre quella scuola per le condizioni particolari in cui si trova oggi la Nazione, ma che l'opera ed il valore degli insegnanti mantengono con fede e con costanza elevato ancora il nome e la tradizione. Nella visita fatta alla Scuola, oltre varie dimostrazioni dei singoli insegnanti su fatti di notevole interesse nei riguardi della Patologia, delle Cliniche dell'Anatomia, importante fu specialmente la dimostrazione di alcuni tipi di cavalli e di bovini di razza indigena che, per l'occasione, furono fatti venire alla Scuola.

Alle 13,30 terminata la visita dei gabinetti e laboratori, il Corpo Accademico al completo, ed una parte degli studenti ci offrono una colazione nella grande sala della Mensa accademica situata nei locali della Scuola. Vi è invitato anche il Professore Bartolucci. Fra il canto dell'inno Fascista e degli inni goliardici Italiano ed Ungherese, i brindisi dei Professori e degli studenti delle due nazioni, trascorrono circa due ore. Alla fine della colazione il Prof. Hutÿra con gentile pensiero, in mezzo agli studenti tutti, offre allo scrivente una grande sua fotografia con la seguente dedica: Ricordo affettuoso al Sig. Prof. Caradonna e suoi allievi nell'occasione della loro amabile visita a Budapest. 6-10 Aprile 1923. Il Prof. Caradonna ha ricambiato con la sua fotografia, anche essa con dedica.

Nel poco tempo rimasto della giornata prima dell'imbrunire si visita il Palazzo del Parlamento e la Basilica di S. Stefano.
L'ultima giornata di nostra permanenza in Budapest, martedì 10 aprile, è coronata da un importantissimo avvenimento. Per espresso desiderio del Governatore dell'Ungheria, Ammiraglio Horthy, siamo da lui ricevuti nella sala delle udienze del Palazzo Reale.
Su sei automobili precedute da quella del Console Italiano ci portiamo a Castello, ed a mezzogiorno preciso siamo presentati a S. A. Serenissima dal Console Italiano e dal Prof. On. Hutÿra. In italiano e con ispirate parole S. A. pronuncia un discorso al quale segue una mia breve risposta. Dopo essersi intrattenuto ad interrogare alcuni studenti, si accomiata ed al momento in cui S. A. si ritira gli studenti salutano romanamente.
Mentre i giovani nel pomeriggio rimangono liberi ed attendono a prepararsi per la partenza, mi reco a porgere il mio saluto ed il mio ringraziamento al Podestà, al Direttore della Scuola ed ai Professori, al Direttore del Mattatoio, al Console Italiano.
Alle 21,50 si parte per Vienna salutati alla stazione dal Prof. Hutÿra, da molti Assistenti in rappresentanza dei loro professori, e da una quantità di studenti ungheresi.



In questa foto si riconoscono il ministro dell'agricoltura ungherese Stefan Szabò (X), alla sua destra il Prof. Caradonna, alla sua sinistra il console italiano Conte Vinci, il Prof. Hutÿra e la Sig.ra Caradonna.

L'ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL MEZZOGIORNO

IZSM

RIASSUNTO

Le origini dell'Istituto risiedono nella stretta unione di alcuni scienziati italiani e sua maestà Giuseppe Bonaparte che nel 1806 costituisce la Reale Società di Scienze Naturali. Nel 1908 fu fondata, la Stazione sperimentale per lo studio della patologia e la medicina preventiva delle malattie del bestiame. L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno (IZSM) è una istituzione della sanità pubblica con una gestione tecnica ed amministrativa indipendente connessa al SSN grazie alla Legge n. 503 del 23.06.1970. Costituisce una rete che copre due regioni: Campania e Calabria con sette Laboratori Diagnostici di Distretto grazie alla Legge n. 101 del 11.06.1974. L'Istituto offre un'ampia gamma di servizi nella veterinaria pubblica riguardanti:

- la ricerca sperimentale ed il servizio diagnostico per le malattie infettive degli animali domestici e selvatici, l'allevamento animale e la produzione;
- l'implementazione delle analisi ufficiali degli alimenti;
- laboratorio di analisi degli alimenti di origine animale;
- produzione e distribuzione di biologici veterinari (vaccini, sieri, reagenti diagnostici);
- sorveglianza epidemiologica attraverso le proprie unità veterinarie epidemiologiche;
- formazione professionale per veterinari, tecnici, allevatori e altri operatori di settore;
- cooperazione tecnico scientifica con organizzazioni nazionali ed internazionali.

Conseguentemente al Regolamento internazionale UNI CEI EN ISO/IEC 17025/2000, Portici e i Laboratori Diagnostici di Distretto sono stati incaricati dell'accreditamento, da parte dell'Istituto Nazionale di Sanità, per la lo competenza, affidabilità e autonomia.
L'Istituto annualmente esegue un grande numero (oltre due milioni) di esami batteriologici, virologici, chimici, tossicologici ed immunologici.
Il Laboratorio di Distretto di Salerno, dal 2002, ospita il Centro Nazionale di Referenza per l'allevamento e la gestione del bufalo (D.M. 8.05.2002) svolgendo programmi di ricerca sulla salute, sull'allevamento e sulla messa punto di procedure diagnostiche innovative per il bufalo.

SUMMARY

THE ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL MEZZOGIORNO

The origins of the Institute lie in the tight union of some Italian scientists and His Majesty Giuseppe Bonaparte in 1806 to form the Royal Society of Natural Sciences. In 1908, the Experimental Site for the study of the pathology and the preventive medicine of livestock diseases was founded.
Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno (IZSM) is a public health institution with an independent, technical and administrative management, connected to the National Health Service by Law 23.06.1970 n. 503. It sets up a network covering two regions: Campania and Calabria with seven District Diagnostic Laboratories by Law 11.06.1974 n. 101. The Institute offers a broad range of services in the public veterinary concerning: the experimental research and diagnostic service for infectious diseases of domestic and wild animals, animal breeding and production; the implementation of official food analysis; animal food origin and foodstuffs laboratory testing; manufacturing and distribution of veterinary biologicals (vaccines, sera, diagnostic reagents); epidemiological surveillance via its own Veterinary Epidemiological Unit; professional training for veterinarians, technicians, breeders and others operators; technical and scientific cooperation with national and international organizations. Consequent to the International Regulation UNI CEI EN ISO/IEC 17025/2000, Portici and the other District Diagnostic Laboratories charged of official recognition (Accreditation) by Italian National Health Institute for their competence, reliability and independence. The Institute carries out annually a large amount of bacteriological, virological, chemical, toxicological and immunological laboratory tests (over two millions). Salerno District Laboratory has housed the National Reference Centre for buffalo breeding and management (Ministerial Decree 8.05.2002) since 2002, carrying out research programs into buffalo health, farm management and innovative veterinary diagnostic procedures.

ALCUNI FAMOSI VETERINARI ILLUSTRATI E SELEZIONATI DA *PRAXIS VETERINARIA*

GIOVANNI SALI, RENATO VERMI

RIASSUNTO

Vengono presentate le vite illustrate di alcuni personaggi, nel contesto di determinati periodi storici. La protoveterinaria con Giordano Ruffo di Calabria (Marescalcia equorum) il Rinascimento con Carlo Ruini (Dell'anatomia e delle infermità dei cavalli), tra i precursori delle scuole veterinarie il buiatra inglese Michel Harvard, e Francesco Bonsi, che avviò tre scuole private di Medicina Veterinaria (Rimini, Roma, Napoli) e praticò (forse) una prima vaccinazione, prima dell'era pasteuriana. Vi sono Claude Bourgelat, fondatore a Lione della prima Facoltà di Veterinaria del mondo, e William Moorcroft, il primo Veterinario inglese della storia, diventato leggendario al servizio della Compagnia delle Indie. Nella galleria sono presenti Giuseppe Orus, fondatore del Collegium Zoiatricum Patavinum e il grecista Giulio Sandri, nonchè Ercolani, "bibliotecomane", anatomico e storico della Veterinaria e l'umanista Nicola Lanzillotti Buonsanti, ricordato per la chirurgia scientifica e per il lustro apportato alla Scuola Veterinaria Milanese. Fanno pure parte di questa selezione Daniel Elmer Salmon, fondatore del Servizio Veterinario degli Stati Uniti, Edoardo Perroncito, l'anatomopatologo dell'Università di Torino, che sconfisse l'anemia dei minatori del Gottardo, Ferenc Hutyra, famoso per i contributi alla clinica degli animali da reddito e, più vicino a noi, Gaston Ramon, il direttore dell'Istituto Pasteur di Parigi, scopritore delle anatossine. La scelta è stata per forza di spazio limitata tra il gran numero di personaggi e temi che Giovanni Sali, con la collaborazione artistica di Renato Vermi, da oltre 20 anni sta portando avanti nella rubrica divulgativa denominata Vetstory, che continua sulla rivista Praxis Veterinaria.

SUMMARY

SOME FAMOUS VETERINARIANS, ILLUSTRATED AND SELECTED FROM PRAXIS VETERINARIA

We are going to present in poster the illustrated lives of some personalities, within fixed historical periods.The Protoveterinaria with Giordano Ruffo di Calabria (Marescalcia equorum), Renaissence with Carlo Ruini (Anatomia et infermità dei cavalli), among forerunners of the veterinary schools the English bovine practitioner Michel Harvard, and the Italian Francesco Bonsi, who set three private schools of Veterinary Medicine (Rimini, Roma, Napoli) and practised the maybe first vaccination, before the pasteurian era. After them, there are Claude Bourgelat, the fondeur of the first Faculty of Veterinary in the world, and William Moorcroft, the first English veterinary of history, who became famous for being in service in the Indian Company. In the gallery there are also Giuseppe Orus, promoter of the Collegium Zooiatricum Patavinum, and the hellenist Giulio Sandri, as well as the "library maniac", anatomist and historian of Veterinary Giovanni Battista Ercolani, and the humanist Nicola Lanzillotti Buonsanti, remembered for the scientific surgery and for the prestige brought to the Veterinary School of Milan. In this selection there are also Daniel Elmer Salmon, fondeur of the Veterinarian Service of the United States, Edoardo Perroncito, anatomo-pathologist of the University of Torino, who defeated anaemia of the miners of Gottardo, Ferenc Hutyra, famous for his contributions to the clinic of the livestock, and, next to us, Gaston Ramon, director of the Pasteur Institute of Paris, discoverer of anatoxins.
Because of the space, the choice has been limited among the big number of personalities and themes which Giovanni Sali, with the artistic collaboration of Renato Vermi, is carrying out, since more than 20 years, in the survey called Vetstory, which continues in the review "Praxis Veterinaria".

IN MEMORIA DEL PROF. LUIGINO BELLANI

VINCENZO MARAZZA, PAOLO RASORI

RIASSUNTO

Vengono ricordate la figura e le opere del prof. Luigino Bellani, già Direttore Generale dei Servizi Veterinari italiani come da Convegno "La Medicina Veterinaria nel pensiero di Luigino Bellani" tenutosi a Mantova lo scorso anno.

SUMMARY

IN MEMORY OF PROF. LUIGINO BELLANI

An remembered the leading figure and deeds of prof. Luigino Bellani, former Chief of Italian Veterinary Service, as celebrated on the occasion of the meeting "The Veterinary Medicine in Luigino Bellani's thought", held last year in Mantova.

CONTRIBUTIONS OF MANUEL CHAVARRIA CHAVARRIA TO THE TREATMENT OF CYSTICERCOSIS BY *TAENIA SOLIUM*

HECTOR QUIROZ ROMERO

RIASSUNTO

IL CONTRIBUTO DI MANUEL CHAVARRIA CHAVARRIA AL TRATTAMENTO DELLA CISTICERCOSI DA TENIA SOLIUM

Manuel Chavarria Chavarria nacque a Tlaltenco, una piccola città vicino a Città del Messico, nel 1909. Cominciò la sua attività di ricerca fin da giovane; nel 1933 egli lavorò insieme al dr. Isaac Ochoterena nell'Istituto di Biologia dell'UNAM dove scoprì una nuova specie di infusori, Ochoterenaia appendiculata, nel cieco di equino. Nel 1942 pubblicò il suo primo lavoro sulla Taenia solium, e negli anni successivi pubblicò più di 29 articoli su differenti aspetti della teniasi cisticercosi. La scoperta di un trattamento contro la cisticercosi muscolare e cerebrale nel suino (metacestode di Taenia solium) usando praziquantel fu un evento veramente trascendentale in particolare per quei paesi in via di sviluppo che hanno questo problema di parassitismo. Per meglio conoscere l'effetto di questo composto contro la forma adulta o larvale di altri cestodi, egli somministrò a suini parassitari dosi di praziquantel fino a 10 volte quelle raccomandate per la dose per lo stadio adulto continuando per 15 giorni. In questo modo egli riuscì per la prima volta ad uccidere il parassita nel muscolo e nel cervello con un composto chimico. Consapevole dell'importanza della cisticercosi umana convinse il suo amico dr. Clemente Robles, un neurochirurgo, a sperimentare il praziquantel nell'uomo. I risultati di questo primo caso di cisticercosi umana con praziquantel furono presentati all'Accademia di Medicina il 30 novembre 1979.

Manuel Chavarria Chavarria was born in Tlaltenco, a small town near Mexico City, in 1909; his father was Mr. Tomas Chavarria Infante, who worked as farmer and cattleman and Mrs. Epigmenia Chavarria, whose occupation was housewife.

He went to primary school in the Parochial School of Tlaltenco, since the official primary had closed its doors due to the revolutionary movement of that period. Junior high and high school left an indelible impression on him. Professor Chavarria used to mention that he had been greatly influenced by the famous understudy of Cervantes, Don Erasmo Castellanos Quinto and professor Alfonso Caso, who was Dean of the University and greatly valued anthropologist. He would also mention professor Bourgeouis in mathematics, he took English with professor Enrique Sosa; paleontology with Mulleriard and geography with "Pedro" who was the director of the Observatory of Tacubaya, and he would also mention Don Vicente Lombardo Toledano whose immense culture he admired. And also, he frequently remembered professor Raul Cordero Amador, his teacher of literature. Amongst his fellow students of that time, noteworthy was Don Andres Henestrosa, distinguished man of literature and politics from Oaxaca.

Led by his parents' decision, he began professional studies in the National Agricultural School, that at that time was headed by Marte R. Gómez and was in the process of moving to the ex-hacienda of Chapingo, in the State of Mexico. He was not happy as a student there, since he lacked vocation for those studies and so he changed to the school of veterinary medicine and there his grades improved notably. Simultaneously, he studied the career of biology, the first one gave him a hands on character, while biology allowed him to have a formation as a researcher and teacher, finding that both activities complemented each other admirably in the field of parasitology.

During his studies in the National School of Veterinary Medicine, he became a student of Don Jose Enrique Zapata, veterinary doctor, at that time the director of our National School of Veterinary Medi-

cine. On the other hand, in the School of Biology he befriended Don Isaac Ochoterena, Mexican biologist, known world wide, who made him his personal laboratory assistant. These two notable men, of both careers, were his godfathers, led him and taught him many of the scientific and humanistic teachings that guided him during all of his life. In the study plan for the veterinary medicine career, he took Parasitology and Practices with Don Samuel Macias Valadez and Parasitic Diseases with D. Salvador Guerra Aceves. In the career of Biology he studied Analytical Biology with Don Isaac Ochoterena, Zoology Practices with Helia Bravo, Special Zoology with Don Demetrio Sokoloff and Entomology with Carlos Hoffman, all of them distinguished professors that influenced him to develop a solid formation.

During his years as a student, young Chavarria was elected University Councilman. During those years he had the honor of being present at memorable sessions that culminated in the autonomy of the University. Those were long and fruitful sessions where truly learned orators gave their speeches, such as Alejandro Gómez Arias, Vicente Lombardo Toledano, Manuel Gómez Norin and Jose Vasconcelos, eminent teacher that headed this movement that culminated in a happy ending.

As a student of biology, his dedication to work and study in the School of Science, attracted the attention of his teachers who would vie for first place in line to make him their assistant. Who finally triumphed was the eminent professor Dr Isaac Ochoterena, and Chavarria became his assistant from 1928 until 1931 inclusive, occupying the post that was considered to be a great honor: "Student adjunct to the Institute of Biology" .

It goes without saying that not only did he absorb the discipline and work methods of Dr. Ochoterena, he also had the opportunity to deal with a large number of national and international researchers with whom he established academic links that lasted many years and in certain cases, all his life.

On the 15th of September 1932 Manuel Chavarria presented his professional exam, in front of a jury formed by: D. Luis Santamaria, D. Salomon Moleres Alvarez y D. José E. Zapata. R., the title of his thesis was "The intestinal protozoans of the horse".

In 1934, he participated in the course of Protozoology for graduates, given by Dr. Edward Reichenow, director of the Tropical Diseases Institute of Hamburg, who spent some time in the Institute of Biology of the UNAM. After that, he participated in the course on Marine Biology given by Dr Enrique Rioja in the Institute of Biology of the UNAM in 1941.

Conscious of the importance of Parasitology and his vocation, in 1942, he obtained a scholarship to participate in special Parasitology Studies in the University of Lincoln, Nebraska and then in Iowa State College, in Ames, Iowa.

Teaching activities

Don Manuel Chavarria began his teaching activities as assistant teacher during 1929-31 at the side of professors D. Samuel Macias Valadez and D. Salvador Guerra Aceves. In 1934-36 he was substitute teacher for Parasitology and Practices. From 1936 to 1968, he was professor of Parasitology and Practices, and from 1955 to 1968 he was professor of Parasite Diseases. During this same period he was the head of the Parasitology Department of the National School of Veterinary Medicine and Animal Husbandry of UNAM.

In his *alma mater,* the National High School, he taught Botany from 1936 to 1940, and Zoology from 1936 to 1959. He was also professor of Systematic Botany in the National Agriculture School in Chapingo, State of Mexico, from 1937 to 1939. Also, he was professor in the Department of Biological Sciences in the

Metropolitan Autonomous University, Unit Iztapalapa from 1975 to 1976. He also taught the course of Protozoology in the Laborers' University of Mexico, and in the National School of Biological Sciences, the National Polytechnic Institute between 1938 and 1940. He also taught Parasitology in the National School of Homeopathy and Experimental Pathology in the National School of Biological Sciences of the National Polytechnic Institute. As a teacher, he always distinguished himself by being a very strict professor, yet very punctual, kind, and a successful guide for the formation of generations of distinguished university students.

Administrative activities

He covered administrative activities as Head of the Parasitology Laboratory of the National Institute of Livestock Research from 1934 to 1957 and as Head of the Department of Parasitology of the National School of Veterinary Medicine and Animal Husbandry of the UNAM, from 1957 to 1968. In recognition for his professional merits, he was designated Director of the National School of Veterinary Medicine and Animal Husbandry in 1957, nevertheless, there was a complaint against this nomination by some professors and students and after 15 days he resigned and returned to his post as Head of the Department of Parasitology.

During his professional life he had other administrative posts, amongst which we can cite: in the Office of Meats of the Supplies and Price Control Surveillance Commission of the Ministry of Health and Social Welfare and in the Campaign against Paralytic Rabies, Campaign against Cattle Ticks, and the Campaign against Tuberculosis of the Ministry of Agriculture and Livestock. At the international level he was a parasitologist of the Pan American Health Organization (PAHO), technical consultant for the Foot and Mouth Disease Institute in Maracay, Venezuela; Speaker for FAO during courses of Helminthology and Protozoology in the Republic of Ecuador.

Professor Chavarria as a researcher

He began his research activities at a young age, in the Biology Institute of the UNAM, where he did a series of important studies on ciliates of the bovine and equine intestine. In 1933, he discovered a new species of infusorium of the caecum of equines and dedicated the genus *Ochoterenaia appendiculata* to his mentor Don Isaac Ochoterena, who had so greatly influenced him in the field of research.

From 1933 to 1986 he published 212 articles on different aspects of Parasitology. At the beginning, a series of taxonomic studies stand out, that establish the bases for knowledge of the parasitic fauna of bovines, swine, equines, sheep and doves, and domestic animals in general in our country. He published different articles on dove parasites, parasite control in horses, bunostomosis of ruminants, ascaridiasis in poultry, *Taenia solium* and cysticercosis in swine and the importance to public health, filariae in dogs, scabies, babesiosis in cattle, this being the first study of chemotherapy of this important parasitosis in Mexico. On echinococcosis, coccidiosis, anaplasmosis in cattle, Theileria, chemotherapy of *Oestrus ovis*, and this was one of the first reports on the treatment of miasis in sheep. Evaluation of different antihelmintics used against gastroenteric nematodes in sheep, he also worked on trichinosis in swine and its importance as a public health problem; through thesis for graduation, chemotherapy results for ancylostomiasis in dogs, notification of ancylostomiasis in cats, treatment of *Thysamosoma actinioides* in sheep and *Hypoderma* and *Cochliomyia hominivorax* in cattle.

He also published a series of articles on topics other than Parasitology amongst which we can cite: Q Fever, Artificial Insemination, Foot and Mouth Disease, Par-

alytic Rabies, Leptospirosis, teaching and different aspects of livestock rearing.

There are two topics or research lines that he covered in greater depth during different periods of his professional life: cattle ticks, mainly the *Boophilus* genus, that transmits cattle babesiosis, and of this theme he published 44 articles. These publications, many in technical information dissemination magazines, began creating a conscience of the importance of the complex: tick–*Babesia-Anaplasma*, amongst cattlemen, veterinarians and government officials. We can justly say that through those publications and a series of conferences and classes, the bases were established in many persons for the National Campaign against Cattle Ticks during the seventies decade.

The second research line, that occupies other periods of his life as researcher is cysticercosis caused by the metacestode of *Taenia solium* of which he published 29 more articles. The discovery of the treatment against muscular and cerebral cysticercosis (metacestode of *T. solium*) in swine with pracicuantel, elevating the dose to 10 times more and 15 days of treatment, established the bases for the treatment in man. Aware of the importance of this problem, once he finished his experiments in swine, he convinced his friend Dr. Clemente Robles to do a trial in humans. The results of the first case of human cysticercosis treated with a chemical compound was presented in the Medicine Academy in the Medical Center of Social Security, in a solemn ceremony, on the 30th of November 1979.

The discovery of the cerebral cysticercosis treatment, by professor Chavarria, caused a great amount of interest in Mexican and international parasitologists, that took on the task of verifying the results and applying them on a larger scale. This contribution is responsible for the fact that today, a series of antihelmintics are available to be used daily against this terrible parasite.

Several Mexican researches during this century have been interested in working different aspects of cysticercosis, yet it was professor Chavarria's, ingenuity that achieved -with scarce resources- the highest benefit contribution to the treatment of this problem.

He was a member of several associations: of the first Mexican Veterinary Medicine Academy, that was chaired by the also illustrious Professor Manuel H. Sarvide; of the Mexican Society of Natural History; as well as, the American Society of Parasitology; of the Society of Protozoologists; of the National Hydatidosis Association with seat in Argentina; of the Entomological Society; of the Mexican Society of Veterinary Parasitology; and the Mexican Entomology Society, amongst others.

In recognition of his outstanding and untiring work as professor, researcher and disseminator of culture, the University Council of the National Autonomous University of Mexico, on the 4th of September 1989, granted Dr. Manuel Chavarria Chavarria, the title of Professor emeritus.

Professor Chavarria died on the 10th of June 1990, when he was 81 years old, having worked in his Laboratory of the Department of Parasitology until one week before his death. The veterinary profession is very proud to have amongst its members this distinguished scientist and teacher of so many generations.

BIBLIOGRAPHY

Curriculum vitae of Dr. Manuel Chavarria Chavarria. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México.

R.C. Frappe Muciño, *Biografía del maestro emérito de la UNAM. Manuel Chavarria Chavarria, Médico Veterinario*. 1993.

R. H. Quiroz, *Semblanza del Dr. Manuel Chavarria Chavarria. En Diagnóstico y Control de Parásitos de Animales y el Hombre, Dedicado a la Memoria del Dr. Manuel Chavarria Chavarria*. División del Sistema de Universidad Abierta, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootec., 1991.

GIUSEPPE CAPORALE: UNA VITA PER LA VETERINARIA

MANUEL GRAZIANI, VINCENZO CAPORALE

SUMMARY

GIUSEPPE CAPORALE: A LIFE FOR VETERINARY MEDICINE

Giuseppe Caporale was born in S. Eusanio del Sangro, in Chieti province (Abruzzo- Italy), on August 3rd 1916. In 1946 he became Director of Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Teramo (then IZS dell'Abruzzo e del Molise), and he was on charge until his sudden death, on April 11th 1976. Previously, from 1940 to 1945, he had been Assistant on charge and main Consultant at the Stazione Sperimentale Zooprofilattica dell'Umbria and, for a short time in 1946, main Consultant at Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte e della Liguria. Teacher of Infectious Diseases, Prophylaxis and Veterinary Surveillance, he distinguished himself for his invaluable contribution to the research on Bovine Sterility and on development of the Artificial Insemination. These activities gave him acknowledgements from the International Scientific Community. From 1940 to 1976, he gave lectures in the most important National Universities and he was named by the Italian Government and the General Direction of Veterinary Services to represent Italy in international missions concerning training, education and scientific exchanges. In 1950 he published "Croce Azzurra", a scientific journal in Veterinary Public Health which became in a short time the official journal of all the Italian Istituti Zooprofilattici Sperimentali. In 1954 the journal changed its name in "Veterinaria Italiana" and, with the support of the High Commissariat for Hygiene and Public Health, the General Direction of Health Services and the Istituto Superiore di Sanità, widened its range of action in all over Italy and abroad. Giuseppe Caporale wrote more than 50 original scientific papers, besides the Italian translation of the famous handbook by F. Hutyra, R. Manninger, J. Marek "Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. Erster Band: Infektionskrankheiten".

L'Uomo

Giuseppe Caporale nacque il 3 agosto del 1916 a S. Eusanio del Sangro (CH), località natale della madre Adele De Virgiliis, ma visse fino al 1935 nel limitrofo paese di Castelfrentano dove il padre svolgeva l'attività di veterinario condotto. Sin da bambino subì il fascino della medicina veterinaria tanto da guadagnarsi il soprannome dialettale di "Peppinuccio Lu Veterinar", riferito sia alla sua statura non altissima che alla professione del padre. Nel 1939, ad appena 23 anni, rimase orfano di madre. Dopo l'Armistizio dell'8 settembre del 1943, già con una brillante carriera veterinaria in Italia e all'estero, tornò a Castelfrentano per dare conforto al padre e alla sorella Laura di quattro anni più giovane. La perfetta conoscenza del tedesco gli permise inoltre, nel bel mezzo della Linea Gustav, di proteggere e salvare letteralmente il suo paese dagli eccidi dell'occupazione nazista. Colto da infarto fulminante, Giuseppe Caporale morì a Teramo l'11 aprile del 1976. La sua vita cessò improvvisamente a 60 anni, alla stessa età e per la stessa causa di suo padre Vincenzo.

Gli Studi

Terminato il ciclo della scuola elementare a Castelfrentano nell'anno 1926/1927, Giuseppe Caporale frequentò le scuole medie, allora chiamate ginnasio inferiore, presso il Liceo Classico "G.B. Vico" di Chieti, risiedendo nell'annesso e omonimo Convitto Nazionale. Nell'anno scolastico 1929/1930 si iscrisse al Liceo-Ginnasio "Vittorio Emanuele II" di Lanciano, dove raggiunse la maturità classica nel 1935. Nel 1939, con il massimo dei voti, si laureò in medicina veterinaria presso l'Università degli Studi di Perugia. Nel 1940 conseguì l'abilitazione all'esercizio professionale presso l'Università degli Studi di Napoli e diventò assistente alla cattedra di Ostetricia e Ginecolo-

gia Veterinaria delle Università di Bologna e di Perugia. Nel 1942 ottenne a Vienna la specializzazione in *malattie infettive del bestiame e preparazione di prodotti biologici per uso veterinario* presso l'Istituto di Stato di Moedling. Nel 1951 conseguì la libera docenza in Malattie Infettive, Profilassi e Polizia Veterinaria.

Carriera

Dal 1940 al 1944 è stato assistente incaricato presso la Stazione Sperimentale Zooprofilattica dell'Umbria, divenendo aiuto di ruolo nel 1945. A giugno del 1946 venne nominato aiuto di ruolo presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte e della Liguria ma vi rimase pochi mesi poiché, sul finire dello stesso anno, fu chiamato a ricoprire la carica di direttore dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise che mantenne fino al 1976, anno della sua scomparsa. Per quasi 20 anni, dal 1956 al 1975, è stato presidente dell'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Teramo.
Dal 1940 al 1975 ha tenuto corsi universitari presso gli atenei di Bologna, Perugia, Milano e Camerino. Dal 1945 al 1973 è stato più volte chiamato dal Governo italiano, dalla Direzione Generale dei Servizi Veterinari e da diverse amministrazioni locali, a ricoprire il ruolo di formatore in corsi di formazione e addestramento di ambito medico-veterinario. Dal 1961 al 1976, per conto del Ministero della Sanità italiano ed altri Enti statali, ha svolto importanti incarichi ed ha coordinato missioni internazionali in Francia, Austria, Germania, Cecoslovacchia, Russia, Cina, Israele, Uruguay, Paraguay, Colombia e Argentina.

Contributi alla medicina veterinaria ed alla società

Nel 1950, all'interno dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise da lui diretto, creò la rivista scientifica di medicina veterinaria *Croce Azzurra*. Nel 1954 la rivista cambiò denominazione in *Veterinaria Italiana*, ampliando il suo raggio d'azione in tutta Italia e all'estero. Questa esperienza editoriale fu particolarmente importante poiché coinvolse i maggiori organi scientifici italiani come l'Alto Commissariato per l'Igiene e la Sanità Pubblica, la Direzione Generale dei Servizi Sanitari e l'Istituto Superiore di Sanità.
Nel 1965 la sua militanza nelle fila del Partito Socialista Italiano lo portò ad essere eletto consigliere al Comune di Teramo. Dal 1965 al 1976 fece parte del Consiglio di Amministrazione degli Ospedali ed Istituti Riuniti di Teramo, dove si distinse per il grande impulso che riuscì a dare alla costruzione di una nuova e più moderna struttura ospedaliera.
Molto appassionato di sport, per circa 10 anni, dal 1953 al 1963, ricoprì anche la carica di presidente della Società Sportiva Teramo Calcio.
Tra i suoi maggiori contributi alla medicina veterinaria sono da ricordare la lotta alla sterilità bovina e l'evoluzione della pratica della fecondazione artificiale.

Riconoscimenti

Nel 1966 fu insignito dal Presidente della Repubblica Italiana dell'onorificenza di Commendatore della Repubblica.
Nel 1967 gli fu consegnata l'Attestazione al merito della Sanità Pubblica.

Pubblicazioni

Tra i1 1945 ed il 1975 ha pubblicato più di 50 lavori scientifici originali (in lingua italiana, francese ed inglese) sulle più prestigiose riviste mondiali.
Grande conoscitore della lingua tedesca ha curato e tradotto in italiano il manuale di F. HUTYRA, R. MANNINGER, J. MAREK, *Patologia speciale e terapia degli animali domestici. Vol 1: Malattie Infettive*, Casa Editrice Vallardi, Milano, 1949.
Come resoconto dei suoi primi venti anni alla direzione dell'IZS di Teramo ha scritto *L'Istituto Sperimentale Zooprofilattico di Teramo negli ultimi 20 anni della sua attività*, CETI, Teramo, 1968.

GENESI DEL CONTRATTO DI COMPRAVENDITA DEGLI ANIMALI

ANNAMARIA PASSANTINO, CARLOTTA DI PIETRO, MARIA RACHELE RUSSO, MICHELE PASSANTINO

SUMMARY

ORIGIN OF THE CONTRACT OF SALE OF ANIMALS

The contract of sale of animals has its origins in very old regulations, habits and customs. Presumably preceded by an original stage of simple barter in a primitive epoch when no money existed, the history of sale starts from a real sale or immediate exchange of a thing against a price in which the conclusion of the transaction coincided with the accomplishment of the respective services. The sale was performed in the form of a barter or exchange of animals with animals, animals with products or services. Indeed, the term "pecunia" (money), etymologically derived from the Latin word pecus meaning livestock, indicates that the value of goods was determined by using livestock as a reference parameter. Also in the ancient Rome (454 and 452 B.C.) the amount of a fine was established and paid in head of animals. Later on, coined metal was adopted instead of livestock as a general measure of the value so that the contract of exchange was replaced by the contract of sale. The authors, considering that the current jurisprudence has its origins in the ancient peoples' laws, thought it interesting to make a short historical-juridical excursus on the contract of sale.

Introduzione

Il contratto di compravendita del bestiame, che per la frequenza del suo impiego nella vita economica è stato uno dei contratti tradizionalmente più diffusi, fonda le proprie radici su disposizioni, usi e consuetudini assai remote.
Nei tempi primitivi non esisteva la moneta ed il commercio degli antichi Egizi, Assiri, Caldei, Cartaginesi si esplicava con lo scambio dei prodotti e dei servizi. Anche i Greci si servirono del bestiame come moneta, poiché determinavano il valore delle cose con buoi e giovenche, come ci è tramandato, pure, dall'Iliade di Omero.
Ai primordi il commercio degli animali non era sottoposto ad alcuna disciplina. Anzi, era lasciata ampia libertà alla contrattazione e non vi era una vera e propria tutela nei confronti dei contraenti. Difatti, il Vallada (1883) sosteneva che " … a motivo di una maggiore semplicità e purezza di costumi dovevansi per certo ignorare in massima parte le astuzie e le frodi che sogliansi usare oggidì per mascherare i più gravi vizi o difetti del domestico bestiame, di maniera che doveva necessariamente assai meno essere sentito il bisogno di leggi speciali dirette a reprimere il dolo e l'inganno".
Considerato che il diritto vigente conserva l'impronta e l'indirizzo di quello antico, anche se, per l'influenza del diritto barbarico e di quello canonico, sono state apportate, successivamente, alcune innovazioni, gli AA., per meglio comprendere la disciplina sulle obbligazioni e farla assurgere a dignità di scienza nel campo della medicina veterinaria forense, hanno ritenuto opportuno effettuare un excursus storico-giuridico sul contratto di compravendita degli animali.

Background

Il primo tentativo di regolamentare la materia in oggetto risale alla fine della Gloriosa Repubblica Romana, quando, con l'Editto degli Edili, si ingiungeva ai venditori di bestie "di dichiarare quale fossero i difetti ed i morbi da cui le stesse fossero colpite" (*qui iumenta vendunt, palam recte diciunto, quid in quoquo eorum morbi vitiique sit*).
Nel caso di mancata osservazione di tale disposizione, all'acquirente si concedeva-

no sei mesi di tempo al fine di intentare un'azione redibitoria (*actio redhibitoria*) per la restituzione del denaro versato al venditore, ed un anno per l'azione estimatoria (*actio estimatoria o quanti minoris*), che gli attribuiva il diritto di ottenere una riduzione del prezzo, oltre all'indennizzo per gli eventuali danni subiti a causa dell'acquisto del bestiame viziato. Il compratore era, inoltre, tenuto a dimostrare la preesistenza, alla stipulazione del contratto, dei vizi lamentati.
Erano considerati, ad esempio, vizi redibitori nel cavallo la vertigine per tre giorni, il moccio per tre mesi, il farcino per un anno ed il restio (*aequs retrogradus*) fino a che il cavallo fosse stato cavalcato tre volte.
Presumibilmente, preceduta da un originario stadio di baratto, per l'epoca primitiva che ancora non conosceva l'esistenza della moneta, la storia della vendita inizia da uno stadio di vendita reale, o scambio immediato di una cosa contro prezzo, in cui la conclusione del negozio coincideva con l'adempimento delle rispettive prestazioni. La compravendita avveniva mediante baratto o permuta di animali con animali, di animali con prodotti o servizi. La parola pecunia, danaro, etimologicamente derivata da latino *pecus*, che significa bestiame, indicava, infatti che il valore dei beni era determinato utilizzando il bestiame quale parametro. Anche nella Roma antica (454 e 452 a.C.) l'ammontare delle multe e delle ammende veniva stabilito e pagato in capi di bestiame. Successivamente, in sostituzione del bestiame venne adottato, quale misura generale del valore, il metallo coniato, cosicché il contratto di permuta venne sostituito con il contratto di compravendita.
Nel sistema del diritto romano, la vendita o compravendita, era un contratto in base al quale un soggetto (venditore) si obbliga a garantire il possesso del bene ad un altro soggetto (acquirente), il quale a sua volta si obbliga a pagare il *pretium* del bene (*merx*). Il contratto, pertanto, in quell'epoca, aveva solo effetti obbligatori, in quanto per ottenere il trasferimento della proprietà della cosa occorreva compiere altri negozi giuridici, quali la traditio (modo di acquisto della proprietà mediante consegna) o l'usucapione (modo di acquisto della proprietà attraverso il possesso in buona fede prolungato nel tempo).
Col diritto giustinianeo, il contratto di compravendita divenne un contratto consensuale, con la conseguenza che la proprietà si trasmette per effetto del mero consenso delle parti contraenti. Mentre al tempo dell'Editto di Rotari (643 d.C.), la compravendita era concepita come un contratto per il cui perfezionamento occorreva che il prezzo fosse versato affinché il venditore fosse obbligato alla consegna della cosa. Da ciò si deduce che il concetto di vendita consensuale era estraneo ai longobardi.
Solo successivamente, precisamente nell'età post-classica, in Occidente come in Oriente, la vendita si considerò conclusa con il trasferimento immediato della cosa dietro pagamento del prezzo, o mediante ricorso a "*stipulationes*" documentate per iscritto, al fine di impegnarsi all'adempimento successivo delle prestazioni, quanto meno, di quella consistente al pagamento del prezzo.
Qualsiasi cosa poteva costituire oggetto della prestazione del venditore; pur partendo dal principio, derivato dal primitivo stadio della vendita reale, che non si avesse compravendita in mancanza della cosa da vendere. La giurisprudenza classica, tuttavia, ammetteva la validità di una vendita (aleatoria) di cosa futura indipendentemente dal fatto che la cosa venisse o meno in essere (c.d. *emptio spei*).
Soltanto tra il XV e il XVI secolo, le Repubbliche ed i Comuni italiani affrontarono le problematiche relative alle contrattazioni di compravendita di bestiame, provvedendo all'introduzione di radicali riforme e sostituendo la disciplina dell'antico Diritto Romano con statuti la cui applicazione venne spesso disattesa in favore degli usi e consuetudini introdotte dai commercianti.

In epoca ancora più recente, la compravendita di animali venne regolamentata principalmente da usi locali, tra i quali appare opportuno citare i seguenti "capitoli ed usi circa il vendere ed il comprare li cavalli ed altri animali nella fedelissima città di Napoli:

- se si vende un cavallo e si dice – io te lo dò da amico – il venditore è tenuto per sei mesi alla garanzia di tutte le infermità e difetti di vecchia data; resta il venditore obbligato per i malori e difetti antichi durante un anno, vendendo l'animale da *gentiluomo*;
- se si fosse venduto uno o più cavalli *per tali quali sono*, questo è patto risoluto ed il venditore non resta obbligato a cosa alcuna;
- quando un cavallo comincia a tossire, si ritrova con mala vista, o lunatico, il venditore è tenuto a riprenderlo e rendere il prezzo;
- se fra li quaranta giorni si scuoprisse alcun male vecchio, ed il compratore avesse tagliato li crini o la coda al cavallo, e poi fosse sopravvenuta qualche altra infermità alle gambe, in guisa che il compratore non se ne potesse avvalere, non può tuttavia quest'ultimo approfittare dell'usanza di Napoli, e far riprendere l'animale al venditore, se prima non sarà guarita la nuova infermità e non siano cresciuti i crini e la coda, come eran dapprima".

Considerazione conclusive

Oggi, la compravendita degli animali, in mancanza di leggi speciali, è disciplinata dal codice civile e dagli usi locali, vale a dire dalle consuetudini vigenti nel luogo nel quale è stata conclusa e perfezionata la vendita. Sarebbe, pertanto, auspicabile un intervento da parte del legislatore al fine di: regolamentare in maniera più attenta la materia con una classificazione dei vizi redibitori alla luce delle nuove esigenze della scienza veterinaria. Questa regolamentazione potrebbe essere formata con l'ausilio di un medico-legale veterinario, del Presidente dell'Ordine Provinciale dei Medici Veterinari e della Camera di Commercio.
Evitare, quindi, che nel rapporto tra il venditore e l'acquirente il soggetto più abile possa trarne un ingiusto vantaggio. A tal proposito, nella compravendita degli animali di un certo valore, sarebbe opportuno che l'acquirente si avvalesse della collaborazione di un medico veterinario, il quale sulla scorta delle proprie cognizioni tecnico-scientifiche e di un'attenta conoscenza della giurisprudenza e degli usi locali, possa rendere edotto il proprio cliente sulle reali condizioni dell'animale evitando così l'insorgere di contenziosi civili dai tempi lunghissimi.
Ciò, a nostro avviso, consentirebbe di sottrarre le controversie riguardanti la compravendita di animali all'indeterminatezza della disciplina generale o a quella non uniforme e ormai decisamente inadeguata degli usi locali.

BIBLIOGRAFIA

A. Bisio, *La compravendita degli animali – Giurisprudenza Veterinaria*, Roma, 1951.
P. Ghisleni, G. Ghisleni, *Trattato di medicina veterinaria legale*. Torino, 1925.
D. Giovine, *Errori ed inganni nel commercio del bestiame*, Roma, 1963.
R. Luzzatto, *La compravendita*, Torino, 1961.
A. Messieri, *Elementi di medicina veterinaria legale*, Faenza, 1957.
G. Pacchioni, *Obbligazioni e contratti*, Padova, 1950.
A. Trabucchi A., *Istituzioni di diritto civile*, Padova, 1950.
D. Vallada, *Elementi di giurisprudenza medico-veterinaria*, Torino, 1883.

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE VENEZIE: 75 ANNI DI ATTIVITÀ A SOSTEGNO DELLA SANITÀ ANIMALE, DELLA SICUREZZA ALIMENTARE E DELLA ZOOTECNIA

LICIA RAVAROTTO, LIDIA BERTONI, RENZO ZOLETTO, SAMANTA SANDRIN, IGINO ANDRIGHETTO

SUMMARY

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE VENEZIE: 75 YEARS OF ACTIVITY TO SUPPORT ANIMAL HEALTH, FOOD SAFETY AND ANIMAL PRODUCTION.

The Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie had been linked from the real beginning of its activity to the School of Veterinary Medicine ("Collegium Zooiatricum") founded at the University of Padua by Prof. Giuseppe Orus in 1774. The Institute was officially opened in Padua on the 14th of June 1929, but its constitution began in 1924. Since that year the local veterinary Authorities proposed to institute a scientific organisation to support farmers and veterinarians in the field of animal health and production, and 1928 the Provinces of the Venetian Regions agreed to found this institution. The University of Padua officially guaranteed its scientific support to this new veterinary institute since 1935. In 1937, all the Provinces, including Gorizia and Ferrara, of the north-eastern part of Italy joined the initiative. Actually the Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie is functionally linked to the Ministry of Health and to the three Regions (Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Trento e Bolzano) of the Venetian area. The Institute research activities are mainly related to animal health, animal production and food safety, and in these fields it also guarantees the scientific and laboratory support to farmers, veterinarians, national and regional veterinary Authorities. The Institute main facilities are located at Legnaro (Padua), whilst the ten Veterinary Investigation Centres are situated at Adria (Ro), Belluno, Bolzano, S. Donà di Piave (Ve), Trento, Treviso, Vicenza e Verona.

Nel 1765 presso la "Facoltà Medica" dell'Università di Padova, si incominciò ad insegnare "Veterinaria Sperimentale" e successivamente dal 1 ottobre 1774 prese avvio un regolare "*Collegium Zooiatricum*" organizzato e diretto dal Prof. Giuseppe Orus, allievo di Bourgelat (fondatore della prima Scuola veterinaria francese a Lione, nel 1762): fu introdotto così nel *Veneto Dominio* lo studio sistematico della medicina veterinaria.

Padova, già prima in Italia ad avere istituito una cattedra di agricoltura, fu così anche la prima città italiana ad avere una Scuola di medicina veterinaria, tenuto conto del fatto che la Scuola veterinaria del Piemonte ebbe nei suoi primi anni organizzazione e finalità militari.

Nel 1787 il "*Collegium Zooiatricum*" venne soppresso e nella *Serenissima* le Scienze Veterinarie sopravvissero come insegnamento complementare della Facoltà di medicina umana fino al 1873, anno in cui vennero definitivamente cancellate anche da questa facoltà. La Facoltà di veterinaria ritornerà a Padova solo molto più tardi con l'anno accademico 1992-93. L'Istituto nasce a Padova, quasi a continuare quell'eredità scientifica lasciata da G. Orus.

Nel 1924 l'Ordine dei veterinari di Padova, in particolare il Dott. Ettore Gasparetto, e il Dott. Luigi Piantavigna, veterinario provinciale di Padova, segnalarono la necessità di realizzare un Istituto Sperimentale ad indirizzo scientifico e pratico che potesse essere di valido aiuto ad allevatori e veterinari nell'affrontare e risolvere i numerosi problemi legati al mondo della zootecnia, nonché per la diagnosi di laboratorio, la produzione di sieri e di vaccini e per la difesa del bestiame dalle malattie infettive.

L'Amministrazione provinciale di Padova, nella primavera del 1925, fece propria l'iniziativa, seguita a breve distanza di tempo dalla provincia di Venezia. Il 20 gennaio 1926, dopo varie riunioni tenutesi alternativamente a Padova e Venezia, molti esponenti delle province delle Tre Venezie e delle più rappresentative personalità dell'ambiente agrario-veterinario intervennero a Padova, presso la sede dell'Amministrazione provinciale, e posero le basi della nuova realizzazione. L'Istituto fu costituto inizialmente come consorzio interprovinciale "volontario", fra le province di Belluno, Bolzano, Fiume, Padova, Pola, Rovigo, Trento, Treviso e Vicenza, con decreto del capo del governo il 12 giugno 1928. In seguito, si aggregarono anche le rimanenti province del Triveneto; con l'adesione della provincia di Gorizia nel 1937 e subito dopo di quella di Ferrara (questa più tardi si unì all'Istituto della Lombardia e dell'Emilia con la legge 101 del 1974). L'attività dell'Istituto si estese su tutto il territorio del nord-est.
L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie fu eretto su un'area offerta dal comune ed inaugurato ufficialmente a Padova, in via G. Orus, il 15 giugno 1929 da Arnaldo Mussolini fratello del Duce.
Il 28 gennaio 1935 il Magnifico Rettore, Prof. Carlo Anti, che già precedentemente aveva assicurato la cooperazione scientifica dell'Università di Padova, realizzò l'aggregazione dell'Istituto all'Università di Padova con una convenzione approvata dai Ministeri dell'interno e dell'educazione nazionale. Vennero così riconosciuti e confermati tra i due enti quei rapporti di collaborazione, già previsti dallo statuto, in cui veniva sancita l'unione morale dell'Università e dell'Istituto Zooprofilattico nel campo culturale e scientifico, pur rispettando l'assoluta autonomia e indipendenza di ciascuno. Dalla fondazione al 1950 la direzione dell'Istituto fu affidata al Prof. Plinio Carlo Bardelli, che proveniva dai laboratori dell'Esercito Italiano, coadiuvato da alcuni collaboratori tra cui Cesare Menzani, anatomo-patologo e futuro secondo Direttore.
Oggi questo Istituto, assieme agli altri nove dislocati nel resto del territorio nazionale, contribuisce a comporre una rete di strutture che con un centinaio di sedi provinciali rappresenta un *unicum* nel panorama internazionale. In particolare, esso copre il territorio di competenza con la sede centrale a Legnaro (Padova) e con i laboratori periferici situati ad Adria (Ro), Belluno, Bolzano, Pordenone, S. Donà di Piave (Ve), Trento, Treviso, Udine, Verona e Vicenza.
Gli Istituti sono giuridicamente definiti "Enti sanitari di diritto pubblico" e dal punto di vista operativo sono di fatto strumenti tecnico-scientifici erogatori di servizi: attività di prevenzione, di controllo e di ricerca nell'ambito della sanità animale, della sicurezza alimentare e a supporto della zootecnia.

BIBLIOGRAFIA.

G. GAGLIARDI, F.M. CANCELLOTTI, *L'Istituto Zooprofilattico per la salute degli animali e dell'uomo* in: *L'agricoltura Veneta dalla tradizione alla sperimentazione*, Edizioni CLEUP, 1996, pp. 287-302.
I. ALTARA, *Istituto Zooprofilattico Sperimentale per le tre Venezie* in: *Gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali*, Edizione a cura della Direzione dei Servizi Veterinari, 1954, pp. 209-245.

L'ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA: STORIA ED EVOLUZIONE DI UN'ISTITUZIONE SANITARIA

ANGELO FERRARI, LUCA DOGLIONE

SUMMARY

THE VETERINARY MEDICAL RESEARCH INSTITUTE FOR PIEMONTE, LIGURIA AND THE VALLE D'AOSTA. HISTORY AND DEVELOPMENT OF AN INSTITUTE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL

In the mid-nineteenth century agriculture underwent a profound transformation, as intensive methods became increasingly widespread. One of the most important aspects of this modernization was 'factory farming' – the breeding of domestic animals according to industrial criteria – which saw the dawn of the intensive breeding units. The evolution of animal husbandry also affected scientific activities and veterinary medicine practices, which had until then been almost totally dedicated to the treatment of horses.
One result of these changes was that the "Experimental Stations for the eradication of livestock diseases", later re-named Veterinary Medical Research Institutes were founded in Italy.
1914: The Veterinary Medical Research Institute for Piemonte, Liguria and the Valle D'Aosta was founded in Turin
1918: The institute published its first technical report
1921: 280 samples were examined
1928: The personnel comprised the Director, an Assistant Director, an Aide, an Accountant, a doorkeeper and three manual workers
1941: A centre for artificial insemination was opened.
1950: The first provincial branch was founded in Genova
1952 – 1958: Further provincial branches were founded
1970: Italian Law N° 503 decreed that all the Italian Veterinary Medical Research Institutes were to become Public Health Institutions, reporting to the Ministry of Health.

La storia

Dalla seconda metà dell'Ottocento avviene una profonda trasformazione dell'agricoltura, che progressivamente assume un carattere sempre più intensivo. Uno degli aspetti più salienti di tale trasformazione è l'allevamento degli animali domestici secondo criteri industriali, con la nascita degli allevamenti intensivi. L'evoluzione della zootecnia influenza l'attività scientifica e pratica della medicina veterinaria, sino ad allora dedita quasi esclusivamente alla cura del cavallo.
È in questo contesto che nascono in Italia le "Stazioni Sperimentali per la lotta contro le malattie del bestiame", poi rinominate Istituti Zooprofilattici Sperimentali.
1914 L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta viene fondato a Torino come "Stazione sperimentale per la lotta contro le malattie infettive del bestiame in Piemonte e Liguria"
1918 Prima relazione tecnica.
1921 Campioni esaminati: 280
1928 L'organico è costituito da Direttore, un Coadiutore, un Assistente, un Segretario economo, un portinaio e tre inservienti
1939 Produzione di un vaccino concentrato contro l'afta epizootica
1941 Apertura del Centro di fecondazione artificiale
1950 Fondazione della prima Sezione provinciale, a Genova
1952 – 1985 Fondazione delle altre Sezioni provinciali
1970 Legge n. 503. Gli Istituti Zooprofilattici italiani divengono Enti sanitari dotati di personalità giuridica di diritto pubblico" e sottoposti alla vigilanza del Ministero della sanità.

Il presente

L'istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta ricerca, realizza e fornisce prodotti e servizi per presidiare, monitorare e garantire la salute pubblica attraverso la sicurezza alimentare e la sanità e il benessere animale. Scopo dell'IZS è di essere, attraverso l'attività di controllo ufficiale e di ricerca, un riferimento di eccellenza in termini di competenza professionale nei diversi ambiti della sicurezza alimentare e della sanità animale.

- 33.500.000 capi zootecnici nel territorio
- 106 tipologie di analisi accreditate SINAL
- 1.700.000 analisi eseguite ogni anno
- 269 dipendenti
- 10 Sezioni Provinciali
- 3 Regioni di competenza
- 4 Centro di Referenza Nazionale

I Centri di Referenza

Centro di referenza per le Encefalopatie Animali (CEA)
Si occupa delle malattie da prioni o encefalopatie spongiformi trasmissibili (TSE) degli animali, e in particolare della BSE, o Morbo della mucca pazza. Sviluppa e sperimenta metodiche analitiche, svolge attività diagnostica, di sorveglianza sanitaria e di formazione. Dal 2001 sono stati finora identificati 98 casi di positività su animali autoctoni a fronte di circa 1.600.000 test rapidi effettuati dagli Istituti Zooprofilattici nel loro complesso.

Centro di Referenza Nazionale per l'Oncologia Veterinaria Comparata (CEROVEC).
Si occupa della diagnosi e della comparazione dei trend epidemiologici delle neoplasie animali e umane. Il Centro esegue circa 800 esami istologici all'anno, su varie matrici patologiche.

Il Centro di Referenza nazionale per le Malattie degli Animali Selvatici (CERMAS)
Si avvale di una rete di dieci Referenti, uno per ogni Istituto Zooprofilattico italiano, e svolge attività di epidemio - sorveglianza sulle diverse specie di selvatici che caratterizzano i vari ambienti naturali della penisola. Il Centro esegue circa 700 esami all'anno.

Centro di Referenza Nazionale per la sorveglianza e il controllo degli alimenti per animali (CREAA)
Si occupa della gestione del rischio sanitario collegato alle derrate alimentari impiegate per nutrire gli animali. Sviluppa e sperimenta metodiche analitiche e svolge attività di epidemio-sorveglianza nel settore degli alimenti per il bestiame.

1928-2003: 75 ANNI DELL' ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA SICILIA AL SERVIZIO DELLA MEDICINA VETERINARIA E DELLA SANITÀ PUBBLICA

SANTO CARACAPPA, SALVATORE DARA, RENATO P. GIUNTA, ANTONIO SELVAGGIO, ANNA MARIA F. MARINO

SUMMARY

1928-2003: THE 75 YEARS OF SICILY'S EXPERIMENTAL ZOOPROPHYLACTIC INSTITUTE AT THE SERVICE OF THE VETERINARY MEDICINE AND THE PUBLIC HEALTH

The authors are herewith exposing the history of Sicily's Experimental Zooprophylactic Institute that in the year 2003 celebrated its 75th anniversary. Born as Sicily's Experimental Zooprophylactic Station, in the first years of its activity the Institute was a center where infectious illnesses in domestic animals were studied and it has represented an important reference for the regional zootechnic in the work of extirpation and prophylaxis of the infectious and infective illnesses in the cattle. The first Director, Prof. A. Mirri, gave an important impulse regarding the prophylaxis' campaigns for the haematic carbuncle and for the brucellosis, by the production of an anti-carbuncle vaccine and of an allergen, "brucellina Mirri".
Another important scientific engagement in the '40, was the production of an anti-smallpox vaccine to be used on human beings. 12.700.000 doses of vaccines were distributed in the Southern part of Italy and in the islands. Even if this specific production had nothing to do with the veterinary competences, it became necessary because during the 2nd World War no other research centers could or would effectuate the production of that kind of vaccine. From 2002 up till today, the General Manager is Doctor A.A.Riela. IZS in Sicily is organized in its central seat is (Palermo) and in four other regional territorial areas and it works for: the Ministry of health, the Superior Institute of health, the Local health unit, Breeders and Producers of food being of animal origin, Veterinaries, Consumers. Today it effectuates a lot of institutional tasks: scientific research, diagnosis of animal illnesses and of the zoonosis, analytical ascertainment and gives technical-scientific and operating support during drug surveillance, epidemiological surveillance, food checking, preparing of vaccines, formation, scientific collaboration with national and international institutions. It is accredited SINAL since 1999 according to the international standard UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Cenni storici

Nella prima metà del XX sec. con il progressivo orientamento della zootecnia verso un indirizzo di tipo sempre più intensivo, l'incremento degli allevamenti e l'aumento degli scambi commerciali si cominciò a considerare l'importanza del controllo delle malattie infettive del bestiame che minacciavano seriamente lo sviluppo del patrimonio zootecnico. L'evoluzione agricola-zootecnica, che mirava ad ottenere il massimo rendimento produttivo da parte degli animali allevati, comportò un cambiamento in quella che fino ad allora era stata l'attività del veterinario pratico. Si verificò, infatti, un passaggio dalla clinica del singolo individuo alla cura delle patologie di massa, molte delle quali di natura infettiva per le quali forte era l'esigenza di ottenere una diagnosi sicura e tempestiva e un idoneo prodotto immunizzante. Sorsero quindi i primi Istituti Zooprofilattici come centri di studio e di ricerca applicata nel campo delle malattie infettive degli animali domestici.
La prima iniziativa per la creazione di un Istituto Zooprofilattico a Palermo risale al 1920 per volontà del Ministero dell'Interno e della Società degli Allevatori Siciliani.
L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia, inizialmente denominato Stazione Zooprofilattica Sperimentale della Sicilia, è stato inaugurato nel 1930 e

fin dalla sua nascita ha rappresentato un importante punto di riferimento per il settore zootecnico di tutta la regione nell'eradicazione e profilassi delle malattie infettive e infestive del bestiame.
Il primo Direttore, il prof. Adelmo Mirri, si distinse per il grande impegno che dedicò all'attività diagnostica, alla profilassi e all'assistenza zooiatrica. Durante la sua direzione, l'Istituto diede un forte impulso alle campagne di profilassi nei confronti del carbonchio ematico e della brucellosi, mediante la produzione di un vaccino anticarbonchioso e di un allergene, la brucellina "Mirri", antigene che fu efficacemente impiegato per anni come presidio diagnostico in tutto il territorio nazionale.
Nel periodo bellico, per un'emergenza legata alla comparsa di alcuni focolai di vaiolo umano, l'Istituto si trovò a dovere produrre il vaccino antivaioloso. Un importante contributo fu dato in questa circostanza alla difesa della salute umana: furono, infatti, prodotte e distribuite circa 13 milioni di dosi di vaccino vivo utilizzate con successo in tutta la popolazione dell'Italia meridionale.
Il prof. Mirri, compiendo continui studi e approfondendo le ricerche sulle malattie infettive degli animali presenti sul territorio siciliano, collaborò sempre con le istituzioni sanitarie siciliane, nazionali ed internazionali e dimostrando grande lungimiranza fece partire, già nel 1931, i corsi annuali di cultura, che avevano lo scopo di offrire un costante aggiornamento professionale alla classe veterinaria.
Le finalità istituzionali dell'Ente, che operava in stretta collaborazione con i Veterinari provinciali nell'interesse dei Comuni e degli allevatori, sono così riportate in un documento dell'anno 1932:
La Stazione Sperimentale attua il seguente programma di massima:

- *procede agli accertamenti diagnostici richiesti dai veterinari e dagli allevatori tanto con esame da materiale inviato dal laboratorio quanto per mezzo di appositi sopralluoghi*
- *prepara sieri e vaccini contro le malattie infettive del bestiame dominanti nella Sicilia*
- *esegue accurati studi di laboratorio e di pratica per le malattie infettive od infestive dominanti in Sicilia, contro le quali non si conoscono presidi immunizzanti o medicamenti ad azione sicura*
- *fa intensa propaganda per la volgarizzazione e la divulgazione fra gli allevatori di nozioni pratiche sulle malattie contagiose del bestiame dell'Isola, per metterli in grado di cooperare nella lotta contro di esse.*

Originariamente l'Istituto era costituito da dieci fabbricati, dei quali tre, riservati ai laboratori, uffici ed alloggi del personale, sei adibiti al ricovero degli animali e l'ultimo destinato alla concimaia e al serbatoio di riserva idrica.
Nell'edificio centrale erano situati il laboratorio di sierologia, istologia, chimica, due laboratori di batteriologia ed un laboratorio in cui, in locali diversi, si procedeva alla produzione, infialettamento, confezionamento e spedizione dei vaccini e prodotti immunizzanti.
Nello stesso edificio era presente un locale adibito alla preparazione dei terreni colturali ed alla pulitura dei terreni colturali ed alla pulitura e sterilizzazione della vetreria ed una saletta farmacia dove erano collocate le bilance.
Un altro padiglione ospitava una grande sala per i salassi, con l'attiguo laboratorio destinato alla lavorazione del sangue, una sala necroscopie ed un locale, completamente indipendente, per la sterilizzazione del materiale patologico. Esistevano poi due reparti destinati al ricovero degli animali e di questi il primo, attiguo alla sala dei salassi, per gli animali sani sieroproduttori ed il secondo, adiacente alla sala necroscopie, per gli animali infetti e sotto osservazione.
Negli anni le attività dell'Istituto si sono progressivamente adattate alle esigenze del territorio; se in un primo momento, infatti, gli studi erano principalmente rivolti

verso l'approfondimento delle malattie infettive degli animali allevati a fini produttivi, con il mutamento delle condizioni socio-economiche ed il crescente interesse nei confronti degli animali da compagnia, l'Istituto è stato sempre più coinvolto nell'attività diagnostica e di profilassi nei confronti delle malattie infettive di questi, con particolare attenzione nei riguardi delle zoonosi (rabbia, leptospirosi, leishmaniosi, toxoplasmosi, TSE).

La situazione attuale

Oggi l'IZS della Sicilia è un ente sanitario di diritto pubblico che assolve i compiti che tradizionalmente gli sono stati affidati dal Ministero alla Salute e dalla Regione e che prontamente sta rispondendo ai nuovi impegni proposti dalla UE, quali il controllo per la sicurezza alimentare, la ricerca scientifica, la formazione del personale sanitario, la formazione sanitaria di tutti i cittadini, la collaborazione scientifica internazionale, il rispetto ai contenuti di norme internazionali, la cooperazione con i Paesi Terzi.
La gestione complessiva, nonché la rappresentanza dell'Istituto sono affidate al Direttore Generale, nominato dal Presidente della Regione, che è collaborato dal Direttore Sanitario e dal Direttore Amministrativo.
Dopo settantacinque anni l'Istituto ha mantenuto l'antica architettura, alla quale è stato apportato solo un restauro esterno ed un adattamento interno per le moderne esigenze funzionali. Sono state restaurate la direzione, l'aula magna e la biblioteca; un nuovo padiglione è sorto, quello delle malattie esotiche; un altro padiglione presto sorgerà ad ampliamento delle attività di laboratorio.
L'organico è stato adeguato alle nuove esigenze di ricerca scientifica ed ai nuovi compiti richiesti all'Istituto: in tutte le sedi regionali operano complessivamente circa 300 unità.
Numerosi sono, inoltre, i giovani neo-laureati in varie discipline che frequentano l'Istituto in qualità di borsisti, contrattisti, specializzandi, desiderosi di apprendere dai colleghi anziani e di apportare il loro contributo, fresco ed appassionato.
Le sezioni periferiche sono state trasformate in aree territoriali e sono dirette da Veterinari, dirigenti di struttura complessa. Le aree territoriali sono 5, ubicate nelle province di Palermo, di Caltanissetta, di Catania, di Messina e di Ragusa e sono altresì in via di istituzione altre due aree territoriali, quella di Agrigento e quella di Trapani, grazie alla collaborazione delle amministrazioni provinciali. L'Ente si avvale di una gestione informatizzata ed il sistema informativo ha avuto nel corso degli anni un notevole incremento delle dimensioni strutturali, infatti è dotato di apparecchiature di notevole potenza di calcolo e grande capacità di memorizzazione dei dati trattati, è basato su una architettura di rete "client-server" (linee HDSL) tra la sede di Palermo e tutte le aree territoriali regionali.
Presso la sede centrale dell'Istituto sono stati istituiti due Centri di Referenza Nazionali, il Centro di Referenza Nazionale per Anaplasma, Babesia, Rickettsia e Theileria (C.R.A.Ba.R.T.) ed il Centro Nazionale di Referenza per le Leishmaniosi (C.Re.Na.L), ed ancora un Centro per la genotipizzazione degli ovini nei confronti della Scrapie. Le funzioni di questi centri non sono solamente di natura tecnico-scientifica ma anche di formazione per il Personale sanitario.
Sono in corso di attivazione altre aree di alta specializzazione, sensibili alle esigenze del territorio regionale ed agli sviluppi scientifici proposti dal panorama nazionale e da quello internazionale.
L'IZS della Sicilia è un laboratorio accreditato SINAL (Sistema Nazionale Accreditamento laboratori di Prova) con n. 0246 sin dal 1999, quindi opera in conformità ai contenuti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2000. I metodi di prova accreditati presso tutti i laboratori ed aree territoriali sono oltre 300.

Dal 2001 a seguito all'attivazione del programma ECM (Educazione Continua in Medicina), l'Istituto si adopera per la progettazione di eventi da accreditare al Ministero della Salute e da destinare oltre che al Personale interno anche al Personale sanitario di altre strutture. L'IZS della Sicilia è stato selezionato, in ambito nazionale, tra i Provider ammessi a partecipare ad una importante "fase di sperimentazione" per la progettazione ed esecuzione di attività altamente formative.

OMAGGIO ALLA MEMORIA DEI *PADRI* DELLA *MEDICINA UNICA* VISSUTI TRA IL XV-XVIII SECOLO IN ITALIA

LUIGI MARVASI

RIASSUNTO

Vengono ricordati alcuni grandi maestri, padri del concetto di medicina unica: Girolamo Fracastoro (1478-1553), Francesco Redi (1628-1696), Bernardino Ramazzini (1633-1714), Francesco Maria Lancisi (1654-1720), Antonio Vallisneri (1661-1730), Ludovico Antonio Muratori (1672-1750), Francesco Cogrossi (1682-1769), Lazzaro Spallanzani (1729-1799), che hanno contribuito alla fondazione della teoria delle malattie trasmissibili ed alla lotta contro le malattie degli uomini e degli animali ed al progresso della scienza medica con uno spirito scientifico che ha segnato la strada per la moderna medicina.

SUMMARY

Tribute to the memory of the Fathers of the concept of One Medicine lived between 15th-18th Century in Italy

Great "Maestri", fathers of the concept of one medicine, Girolamo Fracastoro (1478-1553), Francesco Redi (1628-1696), Bernardino Ramazzini (1633-1714), Francesco Maria Lancisi (1654-1720), Antonio Vallisneri (1661-1730), Ludovico Antonio Muratori (1672-1750), Francesco Cogrossi (1682-1769), Lazzaro Spallanzani (1729-1799), that have contributed to the foundation of the theory of transmissible diseases and to the control of human and animal infections and to the progress of medicine science with an enlightened mind that marked the way for the modern medicine are remembered.

UN RECENTE RITROVAMENTO DI UNA LETTERA DI CARLO LESSONA

MARIO GENNERO, DOMENICO BERGERO

RIASSUNTO

Carlo Lessona (Asti, 1784 – Torino, 1858) entrò alla Reale scuola veterinaria di Torino nel 1802; quindi fu veterinario nell'allevamento alla Mandria di Venaria, e professore all'Università di Torino nel 1814, successivamente egli fu direttore della scuola in Venaria.
Scrisse numerosi libri e trattati su diversi argomenti della neonata scienza veterinaria. In particolare "Memorie sopra una malattia che si è manifestata sopra le bestie del comune di Barbania" (pubblicato nel 1827); "Nozioni elementari del cavallo ad uso della Reale Accademia" (1826), "Trattato di patologia del cavallo" (1834) ed altri ancora. Egli cercò di insegnare la veterinaria sulla base dei fatti e fu indifferente ai trattamenti e rimedi aneddotici. Il suo primo e principale interesse furono le malattie infettive degli animali domestici. Nel 1853 Lessona fu insignito della Croce dell'Ordine dei Santi Maurizio e Lazzaro e nel 1856 cominciò a scrivere una grande opera sulle razze degli animali domestici, sull'igiene e la conformazione, ma terminò solamente il primo volume sui cavalli. Un altro interessante volume del Lessona è "Istruzione sopra le affezioni perniciose del bestiame", pubblicato nel 1824.
Recentemente gli AA. hanno ritrovato una lettera del Lessona, scritta nel 1827 ed inviata ad un allievo che studiava alla famosa scuola d'Alfort. Vi sono riferiti alcuni commenti su Colleghi e sull'allora situazione della veterinaria.

SUMMARY

A RECENTLY DISCOVERED LETTER BY CARLO LESSONA

Carlo Lessona (Asti, 1784 – Torino, 1858) entered the Torino Royal Veterinary School in 1802; then he was Veterinary at the Mandria breeding plant of Venaria, and Professor at the Torino University in 1814; he was thereafter Director of the Veterinary College in Venaria.
He wrote a lot of books and treatises on different aspects of the new born Veterinary Science. In particular, "Memorie sopra una malattia che si è manifestata sopra le bestie del comune di Barbania" (published in 1827); "Nozioni elementari del cavallo ad uso della Reale Accademia" (1826), "Trattato di patologia del cavallo" (1834) and some others. He tried to teach Veterinary Sciences on the basis of facts, and he disregarded anecdotic treatments and remedies. His first and main interest were the infectious diseases of domestic animals. In 1853 Lessona obtained the Santi Maurizio and Lazzaro Cross, and in 1856 started writing a great opera on the domestic animal breeds, hygiene and conformation, but he finished only the first volume, on horses. Another interesting volume by Lessona is "Istruzione sopra le affezioni perniciose del bestiame", published in 1824.
We found in Torino, recently, a letter by Lessona, written in 1827 to a pupil, that was studying Veterinary Sciences in Paris at the famous Alfort School. Some comments are made about the Colleagues mentioned and the Veterinary situation at that time, as it is described.

THE AUTHORS / GLI AUTORI

ALAINO DOMENICO, dirigente AUSL N° 1, Agrigento, Italy

ALEANDRI MARIANO (†), già direttore dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, Italy

ALITALO ILKKA, professor emeritus of Surgery, Faculty of Veterinry Medicine, University of Helsinki, Chairman of Finnish Medico-Historical Association, Helsinki, Finland

ANDRIGHETTO IGINO, Direttore Generale Istituto Zooprofilattico delle Venezie, Legnaro (Padova), Italy

ANDRONIE IOANA CRISTINA, Faculty of Veterinary Medicine, Bucharest, Romania

ANDRONIE VIOREL, Faculty of Veterinary Medicine, Bucharest, Romania

AUDINO SILVIO, MedicoVeterinario libero professionista (L.P), Parma, Italy

BALLESTEROS CARLOS, Veterinary Medicine History, Toxicology and Pharmacology Department Veterinary Faculty, Universidad Complutense, Madrid, Espaňa

BATTELLI GIORGIO, professore ordinario di Parassitologia e Malattie Parassitarie degli Animali, Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Patologia Animale, Università di Bologna, Italy

BERARDINELLI PAOLO, professore associato di Anatomia degli Animali domestici, Dipartimento di Scienze Biomediche Comparate, Università degli Studi di Teramo, Italy

BERGERO DOMENICO, professore associato di Alimentazione animale, Dipartimento di Produzioni Animali, Epidemiologia ed Ecologia, Università di Torino, Italy

BERTONI LIDIA, Dirigente Amministrativo , Servizio Economico Finanziario, Istituto Zooprofilattico delle Venezie, Legnaro (Padova), Italy

BIAVATI SERGIO, professore associato fuori ruolo di Tecnica delle autopsie e diagnostica cadaverica**,** Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Patologia animale, Università di Bologna, Italy

BIGATTI, PAOLA, direttore Biblioteca Centralizzata della Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Torino, Italy

BLANCOU JEAN., DVM, PHD, Directeur Général honoraire de l'Office International des épizooties, Paris, France

BOLOGNI GUSEPPE, cultore di storia sanitaria, già medico nell'ospedale della Misericordia e Dolce, Prato, Italy

BOMPADRE AVONI GIULIA, Ph.D, Dipartimento di Morfofisiologia Veterinaria e Produzioni Animali, Università di Bologna, Italy

BORRIONE MARTINO, Delegato, Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico, Delegazione di Biella, Italy

Brini Carlo, Veterinario Dirigente, Servizio Sanità Pubblica Veterinaria, ASL 12 Biella, Italy

Broberg John, O.B. Vet.Med., MRCVS, General practitioner. Adviser to the "World of James' Herriot" and The Veterinary Museum, Royal Veterinary College, London, UK

Bruneau Roland, Tours, France

Brunori Cianti Lia, Sovrintendenza ai Beni, Architettonici ed il Paesaggio e per il Patrimonio Storico Artistico e Demoetnoantropologico di Firenze Prato e Pistoia, Italy

Calderoni Valerio, medico veterinario libero-professionista, Fontanelice, Italy

Cananzi, Carmela, Docente di Lettere, Scuola Media, Messina, Italy

Caporale Vincenzo, direttore, Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Teramo, Italy

Caracappa Santo, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia "A. Mirri", Italy

Carli Alberto, Dipartimento di Pedagogia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano, Italy

Carli Silvano, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Veterinarie per la Sicurezza Alimentare. Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Milano, Italy

Causati Maria Anna, scrittrice e storica, Roma, Italy

Cervantes Juan Manuel Sanchez, Departamento de Nutrición Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México

Charissis Nicolau, WHO/Mediterranean Zoonoses Control Centre, Athens, Greece

Ciampi Luigi, medico veterinario, già dirigente responsabile dell'Unità operativa veterinaria della Usl 10/G Firenze, Italy

Cianti Luca, medico veterinario, U.F. Sanità Pubblica Veterinaria AUSL 10 di Firenze, Italy

Cozzi Bruno, professore ordinario di Anatomia degli Animali Domestici, Dipartimento di Scienze Sperimentali Veterinarie, Università di Padova, Italy

Curca Dumitru, Faculty of Veterinary Medicine, Bucharest, Romania

Dara Salvatore, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia "A. Mirri", Italy

De Giovanni Francesco, professore associato di Ispezione degli alimenti di origine animale, Dipartimento di Scienze Zootecniche e Ispezione degli Alimenti, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italy

Di Gerio Michele, medico veterinario, libero professionista, Napoli, Italy

Di Giacinto Oriana, collaboratore tecnico, Dipartimento di Scienze Biomediche Comparate, Università degli Studi di Teramo, Italy

Di Pietro Carlotta, dottore di Ricerca in "Normative dei Paesi della CEE relative al benessere e protezione animale, Università degli Studi di Messina, Italy

Di Pietro Simona, Dipartimento Scienze Mediche Veterinarie Università di Messina, Italy

Doglione Luca, Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Italy

Donelli Gian Franco, Department Technology and Health, Istituto Superiore di Sanità. Roma, Italy

Dumas Emmanuel, Vétérinaire Principal, Assistant du Service de Santé des armées, Groupe de Secteurs Vétérinaires Interarmées de Rennes, France

Ferrari Angelo, Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Italy

Fonda Diego, professore associato di Anestesiologia Veterinaria, Facoltà di Medicina Veterinaria Università di Milano, Italy

Franke Peter Robert, full professor of Ancient History at Saarbruecken, Muenchen, Germany

Furmanski, Martin, Center for Arms Control Scientists Working Group on Biological and Chemical Weapons, USA

Galloni Marco, professore associato di Anatomia Veterinaria Sistematica e Comparata, Dipartimento di Morfofisiologia Veterinaria Università di Torino, Italy

Garcìa José Manuel Gutiérrez, Doctor of Veterinary Science. Department of Medicine History. Faculty of Medicine. Associació Catalana d'Història de la Veterinària (ACHV). Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra (Barcelona) Spain

Garraffo Ornella, docente di lettere, liceo psicopedagogico, Agrigento, Italy

Gasco Laura, ricercatore**,** Dipartimento di Scienze Zootecniche Università di Torino, Italy

Gennero Mario, Storico della Equitazione, Dipartimento di Produzioni Animali, Epidemiologia ed Ecologia, Università di Torino, Italy

Genovese Angelo, ricercatore, Dipartimento Strutture, Funzioni e Tecnologie biologiche, Università di Napoli Federico II, Napoli, Italy

Ghinzelli Massimo, official veterinarian, Local Health Agency, Mantova, Italy

Giormani Virgilio, già professore associato di Chimica degli Eterocicli, Università di Padova, Italy

Giunta Renato Paolo, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia "A. Mirri", Italia.

Gonzáles Eutimio L., Organización Panamerica a de la Salud

González Lopez Germán, M.V.Z. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlan UNAM, Mexixo

GRANDI ALBERTO, Ricercatore, Dipartimento di Economia, Università di Parma, Italy

GRAZIANI MANUEL, Reparto relazioni esterne, Learning e formazione aziendale, Istituto Zooprofilattico, Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G.Caporale", Teramo, Italy

GRIMM RAINER, Traunstein, Germany

GRUPPILLO ANNA MARIA, medico veterinario, assegnista di ricerca, Dipartimento Scienze Mediche Veterinarie Università di Messina, Italy

GUTIÉRREZ GARCÍA JOSÉ MANUEL, doctor of Veterinary Science, Department of Medicine History, Facultat de Medicina, Universitat Autonoma de Barcelona, Spain

HERNÁNDEZ FERNANDO CARLOS, Instituto de Educación Media Superior, Universidad de la Ciudad de Mexico

KATIC IVAN, DV SCI, retired research librarian, Viby Sjæland, Danmark

KOUBA VACLAV, DRSC. professor of Epizootiology; Former Chief, Animal Health Service, Food and Agriculture Organization of the United Nations and Editor-in-Chief, FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook

JONES SUSAN D., Department of History, University of Colorado, USA

LAFISCA ANDREA, Specializzando, Dipartimento di Sanità Pubblica, Patologia Comparata e Igiene Veterinaria, Università di Padova, Italy

LASAGNA ELISABETTA, Collaboratrice Centro di collaborazione OMS/FAO per la Sanità Pubblica Veterinaria, Dipartimento di Sanità Alimentare e Animale, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italy

LAZZARONI CARLA, ricercatore, Dipartimento di Scienze Zootecniche Università di Torino, Italy

LUCCHI MARIA LUISA, professore ordinario di Istologia ed Embriologia veterinaria, Dipartimento di Morfofisiologia Veterinaria e Produzioni Animali, Università di Bologna, Italy

LUCIA MAURIZIO, Comandante, Comando Provinciale Vigili del Fuoco, Biella, Italy

MACRÌ AGOSTINO, Department of Food Safety and Veterinary Public Heath, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italy

MADDALONI CARMELO, già direttore della Sezione di Bergamo dell'Istituto Zooprofilattico della Lombardia e dell'Emilia Romagna, Italy

MANTOVANI ADRIANO, Centro di Collaborazione OMS/FAO per la Ricerca e la Formazione in Sanità Pubblica Veterinaria, Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italy

MARABELLI ROMANO, Direttore generale Ministero della salute, Roma, Italy

MARAZZA VINCENZO, già Responsabile Serv. veterinario R. Lombardia, Pavia, Italy

MARCHISIO MARIO, Corpo Veterinario Militare Italiano, Italy

MARINO ADELMO, ricercatore confermato, Dipartimento di Storia e Critica della Politica, Università degli Studi di Teramo, Italy

MARINO ANNA MARIA FAUSTA, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia "A. Mirri", Italy

MÁRQUEZ MIGUEL, professor, Sociedad Mexicana de Historia de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia/Universidad Nacional Autonóma de México

MARTINA CLAUDIO, Direttore Dipartimento Emergenza ed Accettazione, 118, ASL 12, Biella, Italy

MARTINI MARCO, professore associato di Malattie Infettive degli Animali Domestici, Dipartimento di Sanità Pubblica, Patologia Comparata e Igiene Veterinaria, Università di Padova, Italy

MARVASI LUIGI, titolare di assegno di ricerca, Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Patologia Animale, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Bologna, Italy

MAZZUCCHI MIRELLA, Responsabile tecnica della Biblioteca Centralizzata G.B. Ercolani della Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Bologna, Italy

MEDORI FRANCO, Corpo Veterinario Militare Italiano, Italy

MEYER HELMUT, full professor of Animal nutrition, Tieraerztliche Hochschule Hannover, Institut fur Tierernaehrung, Hannover, Germany

MOREI GIOVANNI, Corpo Veterinario Militare Italiano, Italy

MORETTI ROBERTO, Corpo Veterinario Militare Italiano

MORINI MARIA, dottore di ricerca in discipline anatomoistopatologiche veterinarie. Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Patologia animale, Università di Bologna, Italy

NERVI GIANCARLO, Servizio Veterinario Pubblico, ASL 20, Alessandria, Italy

NOREISCH WOLFRAM, German Army, Veterinary Corps

PAINO GIUSEPPE, professore ordinario di Anatomia Veterinaria Sistematica e Comparata, Dipartimento di Strutture, Funzioni e Tecnologie biologiche, Università di Napoli Federico II. Italy

PARDO TOMÀS JOSÉ, CSIC, Barcelona, España

PASSANTINO ANNAMARIA, Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Messina. Italy

PASSANTINO MICHELE, Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Messina. Italy

PEDINI VERA, professore associato di Anatomia degli Animali Domestici, Dipartimento di Scienze Biopatologiche Veterinarie, Sezione Anatomia Veterinaria, Università di Perugia, Italy

PERNA MASSIMO, Searcher at Institute for Aegean Prehistory of Philadelphia. USA.

PROSPERI SANTINO, professore ordinario di Malattie infettive, Dipartimento di Sanità pubblica e Patologia animale, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Bologna, Italy

PRUNOTTO MARCO, Dipartimento di Morfofisiologia Veterinaria, Università di Torino, Italy

PUGLIESE ANTONIO, professore ordinario di Terapia Medica Veterinaria, Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Università di Messina, Italy

PUGLIESE MICHELA, borsista, Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Università di Messina, Italy

QUIROZ HECTOR ROMERO, professor, Parasitology Department, Faculty of Veterinary Medicine and Animal Husbandry, National Autonomous University of Mexico, 04510, Mexico, D.F.

RASORI PAOLO, Direttore Dipartimento di prevenzione veterinaria, ASL, Mantova, Italy

RAVAROTTO LICIA, biologa, responsabile del Laboratorio Analisi Chimico-Cliniche dell'Area Igiene dell'Ambiente e delle Produzioni Zootecniche, Istituto Zooprofilattico delle Venezie, Legnaro (Padova), Italy

RIPPA BONATI MAURIZIO, ricercatore, Istituto di Storia della Medicina, Università di Padova, Italy

ROMÁN ANA MARIA DE CARLOS, Biblioteca Seminario de Historia, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de Méxixo

RONCALLI AMICI RAFFAELE, president American Veterinary Medical History Society, Milltown, NJ, USA

RUSSO DOMENICO, ricercatore, Dipartimento Strutture, Funzioni e Tecnologie biologiche, Università di Napoli Federico II, Napoli, Italy

RUSSO MARIA RACHELE, dottore in giurisprudenza, Messina, Italy

SALA LUCA, Direttore Servizio Sanità Pubblica Veterinaria, ASL 12 Biella, Italy

SALI GIOVANNI, Centro Studi "Clinica Veterinaria S.Francesco", S. Nicolò a Trebbia, Piacenza, Italy

SALVAGGIO ANTONIO, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia "A. Mirri", Italy

SÁNCHEZ DE LOLLANO PRETO JOAQUIN, Veterinary Medicine History, Toxicology and Pharmacology Department Veterinary Faculty, Universidad Complutense, Madrid, España

SANDRIN SAMANTA**,** medico veterinario, frequentatrice volontaria dell'Area Igiene dell'Ambiente e delle Produzioni Zootecniche, Istituto Zooprofilattico delle Venezie, Legnaro (Padova), Italy

SCHAEFFER JOHANN, full professor of History of Veterinary Medicine and Domestic Animals, Tieraerztliche Hochschule Hannover, University of Veterinary Medicine, Hannover, Fachgebiet Geschichte, Museum und Archiv, Hannover, Germany

SCISCIO VINCENZO, Servizio Veterinario Pubblico, ASL 20, Alessandria, Italy

SEIMENIS ARISTARCO, Director WHO/Mediterranean Zoonoses Control Centre, Athens, Greece

SELEN WILLEM, Department of neurosurgery, Medisch Centrum Alkmaar (MCA), Alkmaar, Holland.

SENIGALLESI ANDREA, Centro di collaborazione OMS/FAO per la Sanità Pubblica Veterinaria, Dipartimento di Sanità Alimentare e Animale, Roma, Italy

SONZOGNI ORESTE, ricercatore, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Veterinarie per la Sicurezza Alimentare. Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Milano, Italy

TABBAA DAREN, Faculty of Veterinary Medicine, Al Baath University, Hama, Siria

THIAGO DE MELLO MILTON, Brazlian Society of Veterinary Medicine, Brasilia, Brazil

TRAPANI FRANCESCA, Studentessa in Medicina Veterinaria – Rappresentante degli studenti in Senato Accademico dell'Ateneo Federico II – Napoli. Italy.

TURCHETTO MARGHERITA, professore associato, Dipartimento di Biologia, Università di Padova, Italy

TWARDZIK STEFANO, ricercatore in Archivistica, Dipartimento di scienze della storia e della documentazione storica dell'Università degli studi di Milano, Italy.

VEGGETTI ALBA, professore ordinario fuori ruolo di Anatomia Veterinaria Sistematica e Comparata, Dipartimento di Morfofisiologia Veterinaria e Produzioni Animali, Università di Bologna, Italy.

VELÁZQUEZ BERTHA L.C., Departamento de Nutrición Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de Méxixo

VERMI RENATO, Centro Studi "Clinica Veterinaria S.Francesco", S. Nicolò a Trebbia, Piacenza, Italy

VITIELLO MARIA PIA, Biologo libero professionista, Boscoreale, Italy

WILMA ALISA, United States Army Veterinary Corps, USA

ZOCCARATO IVO*,* professore ordinario di Zoocolture, Dipartimento di Scienze Zootecniche Università di Torino, Italy.

ZOLETTO RENZO, già Direttore dell'Istituto Zooprofilattico delle Venezie, Legnaro (Padova), Italy

ZULIAN MAURIZIO, medico veterinario, Collaboratore Sezione Archeologia e Scienze Naturali in Immagini, Museo Civico, Rovereto, Italy

“CHEIRON” MEDAL AWARDING
CONSEGNA DELLE MEDAGLIE “CHIRONE”

During the Congress, for the first time, two Italians have been awarded with *Cheiron* medal, the prestigious prize of WAHVM.
Prof. Adriano Mantovani and Prof. Alba Veggetti have been awarded for the results obtained in the research and in the promotion of the history of Veterinary Medicine.
To the awarding (medal and diploma) the president dr. Peter Koolmees, has read the following two *Laudatio*.

Nel corso del Congresso per la prima volta sono stati insigniti del Chirone, il prestigioso premio del WAHVM, due italiani, il prof.Adriano Mantovani e la prof.ssa Alba Veggetti per i meriti acquisiti nella ricerca e nella divulgazione della storia della Medicina Veterinaria.
Alla consegna del premio (medaglia e diploma) il presidente dr. Peter Koolmees, ha tenuto per ciascun premiato la Laudatio *di seguito riportata.*

Souvenir photoghraph of the "cheiron medal" award ceremony.
Foto ricordo della cerimonia di consegna delle medaglie "Chirone".

From left to right *(da sinistra a destra)* prof. August Mathijsen (past president of WAHVM), prof. Adriano Mantovani, prof. Alba Veggetti, doct. Peter Koolmees (president of WAHVM), prof. Gerhard Forstenpointner (president-elect of WAHVM).

Laudatio Prof. Adriano Mantovani

The Cheiron medal for the year 2004 is awarded to Prof. Adriano Mantovani from Rome, Italy, in recognition of his efforts toward the advancement of the history of veterinary medicine and his contributions to the World Association for the History of Veterinary Medicine (WAHVM).

Adriano Mantovani was born in 1926 at Altedo, in the municipality of Malalbergo (Bologna). After graduating in veterinary medicine in Bologna in 1948, he obtained the master of public health degree at the University of Minnesota in 1952. Professor Mantovani qualified for university teaching ("Libera Docenza") in microbiology and immunology in 1957 and in parasitology in 1963. He has held a variety of scientific positions including assistant and vice-director of the "Istituto Zooprofilattico Sperimentale" of Teramo (1949-1962); researcher at the Veterinary School of Rome (1962-1965); tenured professor of infectious diseases, prophylaxis and veterinary police at the Veterinary School of Bologna and director of the Homonymous Institute (1965-1982); research manager and director of the Laboratory of Parasitology of the "Istituto Superiore di Sanità" and of the WHO/FAO Collaborating Centre for Veterinary Public Health, Rome, (1983-1991). Today, Professor Mantovani maintains active collaboration in the scientific and organisational activities of this Centre.

Prof. Mantovani has been active in several national and international organisations. He was member of the "Consiglio Superiore di Sanità" (1974-1982), secretary of the World Federation of Parasitologists (1971-1987) and, since 1972, chairman, vice-chairman or referee of working groups of the WHO, the FAO and the "Office International des Épizooties" (OIE). Since 1978, he has been one of the

Il Chirone per l'anno 2004 è assegnato al Prof. Adriano Mantovani di Roma, quale riconoscimento del suo impegno per lo sviluppo della storia della medicina veterinaria ed il suo contributo alla World Association for the History of Veterinary Medicine (WAHVM).

Adriano Mantovani è nato nel 1926 ad Altedo, frazione di Malalbergo (Bologna). Dopo essersi laureato in medicina veterinaria a Bologna nel 1948, ha conseguito il master in Sanità Pubblica presso l'Università del Minnesota nel 1952. Il professor Mantovani ottenne la libera docenza in Microbiologia ed Immunologia nel 1957 ed in parassitologia nel 1963. Ha ricoperto varie posizioni scientifiche incluso quella di assistente e vice-direttore del "Istituto Zooprofilattico Sperimentale" di Teramo (1949-1962); ricercatore alla Scuola Veterinaria di Roma (1962-1965); professore di Malattie infettive, profilassi e polizia veterinaria alla Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna e direttore dell'Istituto omonimo (1965-1982); direttore di ricerca e direttore del Laboratorio di Parassitologia dell'Istituto Superiore di Sanità e del WHO/FAO Collaborating Centre per Salute Pubblica e Veterinaria, Roma, (1983-1991). Oggi, il professore Mantovani mantiene una attiva collaborazione scientifica ed organizzativa con questo Centro.

Il Prof. Mantovani è stato attivo in molte organizzazioni nazionali ed internazionali. È stato membro del Consiglio Superiore di Sanità" (1974-1982), segretario della Federazione Mondiale dei Parassitologi (1971-1987) e, fin da 1972, presidente, vice-presidente o referee *di gruppi di lavoro del WHO, della FAO e dell'Office International des Épizooties" (OIE). Fin da 1978, è stato uno dei collaboratori più rappresentativi del Mediterranean Zoono-*

most outstanding collaborators of the Mediterranean Zoonoses Control Centre (MZCC), headquartered in Athens. In 1989, he had the honour of being the first Italian to receive the OIE international award for his contributions to veterinary public health. He obtained international acknowledgement from the MZCC in 2001 for his support of the Zoonoses Control Programme. One year later, the Italian Society of Parasitology awarded him the medal "Battista Grassi".

Adriano Mantovani's interests extended beyond veterinary public health to encompass the broader topic of man-animal-environment relationships. Prof. Mantovani always included discussions of veterinary history in his teaching and research activities. He began to write publications on the history of veterinary public health in 1965, addressing everything from biographies of Edoardo Perroncito and Luigi Cominotti to papers on the history of zoonoses, veterinary medicine and environment and veterinary medicine and politics.

Adriano Mantovani has been an active member of the WAHVM since 1992, attending all WAHVM congresses to promote study of the history of veterinary public health. Together with his co-workers, he presented lectures and posters at eight of our congresses. During these years, he also acted as a liaison between the WAHVM and the Division of History of Veterinary Medicine of the Italian Centre for the History of Public Health and Hospitals (CISO). This collaboration resulted in the organization of the joint 35th WAHVM and 4th Italian congress on the History of Veterinary Medicine in 2004 in Turin.

The WAHVM Board nominated Adriano Mantovani as a Cheiron medalist in recognition of his contributions to international veterinary history. Prof. V. Kouba (Czech Republic) seconded the nomination. During the General Assembly meeting of the WAHVM in Mexico City last year, Prof. Mantovani's nomination was

ses Control Centre (MZCC), con sede in Atene. Nel 1989, ha avuto l'onore di essere il primo italiano a ricevere il premio internazionale OIE per i suoi contributi alla salute pubblica e veterinaria. Ha ottenuto il riconoscimento internazionale del MZCC nel 2001 per il suo supporto al programma di controllo delle zoonosi. Un anno più tardi, la Società italiana di Parassitologia gli ha attribuito la medaglia "Battista Grassi."

Gli interessi di Adriano Mantovani vanno ben oltre la salute pubblica e veterinaria per includere il tema più ampio delle relazioni tra uomo-animale-ambiente. Il prof. Mantovani ha sempre incluso temi di storia veterinaria nel suo insegnamento e nell'attività di ricerca. Ha cominciato a scrivere di storia della salute pubblica e veterinaria nel 1965, dalle biografie di Edoardo Perroncito e Luigi Cominotti ai lavori sulla storia delle zoonosi, sulla medicina veterinaria e ambiente sulla medicina veterinaria e politica.

Adriano Mantovani è membro attivo del WAHVM fin dal 1992, partecipando a tutti i congressi della WAHVM per promuovere lo studio della storia della salute pubblica veterinaria. Insieme con suoi collaboratori, ha presentato comunicazioni e posters ad otto dei nostri congressi. Durante questi anni, ha sempre provveduto a mantenere vivi i contatti tra la WAHVM e la Divisione di Storia di Medicina Veterinaria del CISO. Questa collaborazione ha dato luogo all'organizzazione del 35° congresso della WAHVM unitamente al 4° congresso italiano sulla Storia della Medicina Veterinaria nel 2004 a Torino.

Il Consiglio della WAHVM ha proposto Adriano Mantovani candidato al Chirone in riconoscimento ai suoi contributi alla storia veterinaria internazionale. Il prof. V. Kouba (Repubblica Ceca) ha presentato la proposta. Durante l'assemblea Generale svoltasi a Città del Messico l'anno scorso, la nomina del prof. Mantovani fu

unanimously endorsed. Prof. Mantovani exemplifies the characteristics established by the WAHVM in awarding the Cheiron medal. He has played an important role in promoting our discipline on both a national and an international level.

Turin, September 10th, 2004
The President of the WAHVM
Dr. Peter A. Koolmees

unanimemente approvata. Il prof. Mantovani esemplifica le caratteristiche indicate dalla WAHVM per meritare il Chirone. Egli ha avuto un importante ruolo nel promuovere la nostra disciplina sia a livello nazionale sia a livello internazionale.

Torino, 10 settembre 2004
Il Presidente della WAHVM
Dott. Peter A. Koolmees

Laudatio Prof. Alba Veggetti

The Cheiron medal for the year 2004 is awarded to Prof. Alba Veggetti from Bologna, Italy, in recognition of her role in promoting the advancement of the history of veterinary medicine and her contribution to the World Association for the History of Veterinary Medicine (WAHVM). Prof. Veggetti has devoted a considerable part of her career to the study of veterinary history.

Alba Veggetti was born in Bologna (Italy) on February 13th, 1931. She obtained a university degree in natural sciences from the University of Bologna in 1955 and graduated in veterinary medicine from the University of Parma in 1960. After qualifying for university teaching in 1962, she became assistant professor of anatomy and physiology of domestic animals at the veterinary faculties of the universities of Sassari and Bologna. In 1973, the Veterinary Faculty of Bologna appointed her professor; she subsequently held the chair of anatomy of domestic animals for 30 years. During that period, she wrote more than 200 scientific publications, in addition to textbooks on embryology, anatomy and physiology. She became dean of the veterinary faculty in Bologna in 2001. Beginning in 2002, she also assumed responsibility for the centralized library G.B. Ercolani of the Faculty of Veterinary Medicine of Bologna.

Il Chirone per l'anno 2004 è assegnato alla professoressa Alba Veggetti di Bologna, Italia, in riconoscimento del suo ruolo nel promuovere lo sviluppo della storia della medicina veterinaria ed il suo contributo alla World Association for the History of Veterinary Medicine (WAHVM). La professoressa Veggetti ha dedicato una parte considerevole della sua carriera allo studio della storia veterinaria.

Alba Veggetti è nata a Bologna (Italia) il 13 febbraio 1931. Si è laureata in Scienze Naturali all'Università di Bologna nel 1955 ed ha conseguito la laurea in medicina veterinaria all'Università di Parma nel 1960. Dopo aver ottenuto la libera docenza nel 1962, ha assunto il ruolo di assistente di anatomia e fisiologia degli animali domestici presso le facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Sassari e di Bologna. Nel 1973 è stata chiamata a ricoprire la cattedra di anatomia degli animali domestici, presso la Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna, cattedra che ha tenuto per 30 anni. Durante quel periodo, ha dato alle stampe più di 200 pubblicazioni scientifiche, oltre a manuali sull'embriologia, sull'anatomia e sulla fisiologia. Dal 2001 è decana della facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna. A partire dal 2002, ha assunto anche la direzione della biblioteca centralizzata G.B. Ercolani della Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna.

During the last 25 years of her career, Prof. Veggetti developed a broad interest in the history of veterinary medicine. She wrote some 40 publications on veterinary history, paying special attention to veterinary education during the founding years of the veterinary schools of Bologna and Padua. Since 1990, she has been President of the Division of History of Veterinary Medicine of the Italian Centre for the History of Public Health and Hospitals (CISO). She organized the first National Congress on the History of Veterinary Medicine in 1994, on the occasion of the centenary of the first Italian Health Act. The second and third national congress were organized in 1997 and 2000, respectively. Prof. Veggetti edited the proceedings of all three congresses. This year, she was involved in the organization of the joint 35th WAHVM and 4th Italian congress on the History of Veterinary Medicine in Turin.

Through her professional activities, Prof. Veggetti has been a great promoter of research on veterinary history in Italy and a solid supporter of the WAHVM. Due to her many contributions to veterinary history, the Division of History of Veterinary Medicine of CISO nominated Alba Veggetti as a Cheiron medallist. During the General Assembly meeting of the WAHVM in Mexico City last year, Prof. Veggetti's nomination was passed unanimously. Prof. Veggetti represents the ideal established by the WAHVM for Cheiron medal winners.

Turin, September 10th, 2004
The President of the WAHVM
Dr. Peter A. Koolmees

Durante gli ultimi 25 anni della sua carriera, la professoressa Veggetti ha sviluppato un ampio interesse nell'ambito della storia della medicina veterinaria. Ha scritto circa 40 pubblicazioni su argomenti di storia veterinaria, prestando particolare attenzione all'istruzione veterinaria negli anni della fondazione delle scuole veterinarie di Bologna e Padova. Fin dal 1990, è Presidente della Sezione di Storia di Medicina Veterinaria del Centro Italiano di Storia Ospedaliera (CISO). Ha organizzato il primo Congresso Nazionale sulla Storia della Medicina Veterinaria nel 1994, in occasione del centenario della prima Legge sanitaria italiana. Il secondo e il terzo congresso nazionale furono organizzati nel 1997 e nel 2000, rispettivamente. La professoressa Veggetti ha curato gli atti di tutti e tre i congressi. Questo anno, ha fatto parte dell'organizzazione del 35° WAHVM congiuntamente al 4° congresso italiano sulla Storia della Medicina Veterinaria a Torino.

Attraverso le sue attività professionali, la professoressa Veggetti ha dato forte impulso alla ricerca sulla storia veterinaria in Italia ed è stata una grande sostenitrice della WAHVM.

Grazie ai suoi molteplici contributi alla storia veterinaria, la Sezione di Storia di Medicina Veterinaria del CISO ha proposto Alba Veggetti quale candidata al Chirone. Nel corso dell'Assemblea Generale della WAHVM a Città del Messico lo scorso anno, la nomina della professoressa Veggetti fu approvata unanimemente. La professoressa Veggetti rappresenta l'ideale richiesto dalla WAHVM per meritare la medaglia del Chirone.

Torino, 10 settembre 2004
Il Presidente della WAHVM
Dott. Peter A. Koolmees

RINGRAZIAMENTI
APPRECIATIONS

Ringrazio sentitamente l'Associazione Mondiale per la Storia della Medicina Veterinaria per questo onore.
Permettetemi di dedicare il premio ai miei maestri, Albino Messieri, Giuseppe Caporale ed Ettore Biocca, ed a tutti coloro che durante un percorso professionale di quasi 60 anni hanno avuto molto da insegnarmi. Voglio aggiungere quelli che nella Resistenza, nella Politica e nella Cultura (insomma, nella vita) mi hanno dimostrato la necessità di conoscere le cose nelle loro radici e nella loro evoluzione.
Per quelli come me, che sono di origine contadina e hanno avuto la fortuna di poter studiare, scegliere di fare il veterinario è stato naturale, sentendo di inserirsi in una storia che durava da anni e avrebbe avuto un lungo percorso Non vi era dubbio che l'evoluzione del modo di vivere e dell'ambiente dell'uomo avesse influenzato la nascita e lo sviluppo della Veterinaria, che ha costituito una parte, seppur piccola, ma integrante della Storia.
Queste considerazioni, assieme alle mie opinioni politico-filosofiche, mi hanno portato ad una impostazione olistica del mio lavoro, sostenuta anche dal fatto di vivere in un periodo nel quale non era ancora obbligatoria, o quasi, una superspecializzazione, tale da limitare gli spazi di lavoro entro percorsi verticali spesso ristretti. Ho potuto spaziare orizzontalmente attraverso più campi nell'ambito del concetto di medicina unica: epidemiologia, microbiologia, parassitologia, micologia, sanità pubblica, igiene urbana veterinaria, disastrologia. Nella storia ho cercato di chiarirmi da dove venivo, a che punto ero, dove potevo sperare di andare. La storia mi ha aiutato a capire le origini, anche lontane, dei servizi veterinari italiani, la loro collocazione nella riforma sanitaria, e mi ha fornito i motivi per difendere tale riforma. Nell'insegnamento, la Storia mi ha permesso di inquadrare la materia insegnata nella vicenda umana, facendo comprendere l'impegno che di volta in volta è richiesto dalle nostre attività.
Nella fase attuale, ora che la Medicina Veterinaria è spaccata in due tronconi nel mondo (la "veterinaria dei poveri" e la "veterinaria dei ricchi") e in tante specializzazioni, la conoscenza e l'uso della storia della veterinaria e dei settori connessi (zoo-economia, alimentazione umana, storia delle malattie, storia del rapporto uomo-animale,ecc) possono portare ad un miglioramento del ruolo politico-sociale della veterinaria e, forse, ad evitare pesanti errori.

ADRIANO MANTOVANI

I thank deeply the World Association for the History of Veterinary Medicine for this honour.

Let me dedicate the price to my "maestri" Albino Messieri, Giuseppe Caporale and Ettore Biocca, and to all those who greatly contributed to my progress during almost 60 years of professional life. I must include in this dedication all those who also formed me (during the Resistance, in politics and in culture) by inculcating in me the necessity to pursue the roots and the evolution of the facts was facing..

For those who were like me of peasant origin, and were so lucky to receive an education, the choice to become a veterinarian meant in most cases a natural choice. We felt sure to be entering in a years long history, which was to last for another long period. There was no doubt that history (i.e. the evolution of human way of life and environment) has influenced the birth and the development of Veterinary Medicine. There was no doubt that Veterinary Medicine has been and would be an integral part of history, even if a very small one.

These considerations, together with my political and philosophical opinions, lcd me to choose a holistic approach to my work. I was supported by the fact that, during my activity, overspecialisation was not yet near compulsory. In my opinion, such overspecialization restrains the lines of work within narrow vertical tracks. On the contrary, I could act in wide horizontal spaces, and cross different fields aiming at the concept of the unity of medicine: epidemiology, microbiology, parasitology, mycology, public health, veterinary urban hygiene, disastrology. In history I found the origin of my interest, where I was, and where I could be going. History helped me to understand the origins, even the distant ones, of Italian veterinary services, their location in the National Health Service, and motivated me to defend it. As a teacher, from history I could draw the means to explain how the matter I was dealing with was related to human events, and also show the efforts which have been md shall be always necessary in order to pursue our activities.

More than ever, the present phase of the world's development, when Veterinary Medicine is being split in two ways (the "Veterinary Medicine for the poor" and the "Veterinary Medicine for the rich") and divided into many specializations, requires the knowledge of the history of Veterinary Medicine and of related subjects (zoo-economy, human nutrition, history of diseases, history of man-animal relationship, etc). Such knowledge may improve the political and social role of Veterinary Medicine and possibly prevent serious mistakes.

ADRIANO MANTOVANI

Quando nell'ormai lontano 1955, fresca di laurea, entrai come assistente nell'Istituto di Anatomia Veterinaria di Bologna, allora diretto dal prof. Valentino Chiodi, non potevo certo immaginare che avrei ereditato da questo esimio anatomico, che sarebbe diventato il mio amato Maestro, non solo la passione per la ricerca morfologica ma anche l'interesse per la storia della nostra Medicina verso la quale fui subito attratta perché il Chiodi, il giorno dopo il mio ingresso in istituto, iniziò a dettarmi quello che sarebbe poi diventato, due anni dopo, il primo testo organico di Storia della Medicina Veterinaria stampato in Italia.

La passione storica inculcatami dal mio Maestro, con gli anni è andata via via crescendo fino a diventare il mio hobby preferito al quale dedicare il purtroppo poco tempo libero dagli impegni accademici.
Ricordo la gioia con la quale nelle austere stanze dell'Archivio di Stato e della Biblioteca dell'Archiginnasio di Bologna, con il compianto amico e collega Naldo Maestrini, ricostruivo negli anni '80, giorno dopo giorno, sui documenti manoscritti il divenire della Scuola veterinaria bolognese e, più recentemente con l'amico Cozzi, nella splendida cornice del chiostro dei Frari a Venezia, sede dell'Archivio di Stato della città lagunare, l'iter formativo della Scuola padovana, la seconda attivata in Italia dopo quella di Torino.

Non avrei mai immaginato che questa mia passione potesse avere alcun pubblico riconoscimento visto che, come ben sapete, l'ordinamento universitario delle nostre Facoltà, a differenze di quello delle consorelle di Medicina umana, non prevede ancora insegnamenti storici.

È quindi con tanta riconoscenza verso il Comitato internazionale che ha voluto premiare il mio modesto impegno in questo campo, che ricevo oggi l'ambito e prestigioso riconoscimento del Chirone, riconoscimento che desidero condividere non solo con Colui che mi è stato Maestro ma anche con i tanti amici e colleghi che in questi ultimi vent'anni sono stati al mio fianco e tanto si sono adoperati per la ripresa di una tradizione storica che nel nostro paese vanta antiche radici.

ALBA VEGGETTI

It was in 1955, shortly after my Graduation, when I first joined the Institute of Veterinary Anatomy of Bologna, headed at the time by prof. Valentino Chiodi.
I could have never imagined that from such a distinguished scholar, later to become my beloved Mentor. I would have eventually inherited on only a passion for morphological research but also for the history of veterinary medicine; it was an instant attraction as, starting on my very second day, prof. Chiodi began to dictate the text of what would later become the first proper book on the History of Veterinary Medicine ever published in Italy. It first appeared in 1957.

The passion for history inherited from my Mentor has continued to the point that it is now my favourite pastime - a pastime that occupies the very little time left after academic duties.
I still remember the joy when working day after day with my late ad sudly,-missed frend and colleague Naldo Maestrini, inside austere rooms of the State Archive and Archiginnasio Library in Bologna, managed to reconstruct manuscripts the story of Bologna's Veterinary School, this was during the 1980s.
I cannot fail to mention the work done more recently with my friend prof. Cozzi, in the magnificent quarters of "Chiostro dei Frari" in Venice reconstructing the early years of the Veterinary School of Padua, Italy's second oldest after Turin.

I could have never imagined that such a private passion could have any public acknowledgment because, as you must be aware, the teaching structure of our Departments, unlike that of our sister Department of Human Medicine, does not yet include the History of Veterinary Medicine.

It is with the most sincere gratitude towards the International Committee, wich has decided to reward my modest studies in this field, that I am pleased to receive the prestigious Cheiron award. It is a reward that I wish to share not only with the man who has acted as my mentor, but also with the many friends and colleagues who have supported me in the last twenty years or so and who have contributed so much towards the reactivation of an historical tradition which has such deep roots in Italy.

ALBA VEGGETTI

EXIBITION
ESPOSIZIONI

During the Congress held in the Department of Animal Pathology, some exhibitions have presented. A philatelic exposition (conceived by Mr. Giovanni Mazzuoccolo and prof. Ivo Zoccarato), a old photos show and an exposition of old books and veterinary journal published in Turin have showed.
The stamps collection concerned: the history of veterinary medicine by stamps (prof. Franco Guarda), the Nobel awards (Mr. R. Peila), the cattle in stamps (Mr. F. Del Piano), the World University games (Mr. G. Risso).
Moreover in occasion of the philatelic exposition, to remember the 35° International Congress of Veterinary Medicine History a postcard, reproducing the Royal School of Veterinary Medicine of Turin in 1859, has been printed and a special postmark has been issued.
The collection of old photos, organized by prof. Roberto Rasero and Mr. Marco Porporato allowed to participants to appreciate a selection of pictures of Piemontese cattle of early 20th century taken during animal fair exposition or in farms. All the pictures exposed belong to prof. Ferruccio Faelli (1862-1943) who taught at Turin University in Veterinary Medicine faculty for 40 years.
The third exposition, organized by dr. Paola Bigatti director of library of the Faculty, regarded the veterinary publishing in Turin. Old books and veterinary journal published since the early 19th century till the first decade of 20th century have been showed. From this point of view Turin, due to the presence of the Veterinary School, showed always a remarkable liveliness. At the end it is reported the exposition of two registers of the students' academical careers, the first, recently restored by University Archive, reporting the career of prof. Edoardo Perroncito (1847-1936) and the second, more recent, reporting the career of Napoleone Burdizzo (1868-1951) inventor of the homonymous pincer.

A margine del congresso, presso i locali del Dipartimento di Patologia Animale sono state allestite una mostra filatelica, ideata dal Sig. Giovanni Mazzuoccolo e dal prof. Ivo Zoccarato, una rassegna fotografica ed una esposizione di vecchi libri e riviste di veterinaria editi in Torino.
Le collezioni filateliche esposte riguardavano: la storia della medicina veterinaria raccontata attraverso i francobolli (prof. Franco Guarda), i premi Nobel (Sig. R. Peila), t'amo o pio bove (Sig. F. Del Piano), le Universiadi (Sig. G. Risso).
Inoltre in occasione dell'esposizione filatelica a ricordo del 35° Congresso Internazionale di Storia della Medicina Veterinaria è stata stampata una cartolina ricordo riproducente la Regia Scuola Superiore di Medicina Veterinaria nel 1859 ed emesso uno speciale annullo commemorativo della manifestazione.
La raccolta di vecchie foto curata dal prof. Roberto Rasero e dal Sig. Marco Porporato ha permesso ai visitatori di ammirare una selezione di immagini risalenti all'inizio del 900 scattate in occasione di varie rassegne zootecniche ed in aziende agricole ed aventi per soggetto interessanti esemplari di bovini di razza piemontese. Tutte le foto esposte appartengono al fondo fotografico del prof. Ferruccio Faelli (1862-1943), docente presso la facoltà di Medicina Veterinaria di Torino per oltre 40 anni.
La terza esposizione curata dalla dr. Paola Bigatti, direttore della biblioteca centralizzata della facoltà di Medicina Veterinaria ha avuto per oggetto l'editoria veterinaria torinese. Sono stati esposti esemplari molto interessanti di libri e riviste veterinarie stampate in Torino a partire dall'inizio dell'800 fino ai primi decenni del 900. Da questo punto di vista Torino, grazie alla Facoltà, mostrò sempre una notevole vivacità. In fine va seganlata l'esposizione di due registri delle carriere degli studenti, il primo risalente al 1848 e recentemente restaurato a cura dell'Archivio dell'Ateneo, riportante la carriera scolastica del prof. Edoardo Perroncito (1847-1936) ed il secondo, più recente, in cui era possibile apprezzare la carriera scolastica del dott. Napoleone Burdizzo (1868-1951) inventore dell'omonima pinza.

Stampa

Brescia - Breno

Informazione ecologica:

pubblicazione stampata con assenza di esalazioni alcooliche
Sistema Cesius® brevetto **Philip Borman Italia**