IRIS AperTO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

I medici veterinari piemontesi in Africa a partire dai primi anni fino agli Anni 60 del 1900: da Angelo Bertolotti a Lorenzo Sobrero

This is the author's manuscript

Original Citation:

Availability:

This version is available http://hdl.handle.net/2318/1760535 since 2020-11-01T16:29:16Z

Publisher:

FONDAZIONE INIZIATIVE ZOOPROFILATTICHE E ZOOTECNICHE - BRESCIA

Terms of use:

Open Access

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)

01 May 2024

I MEDICI VETERINARI PIEMONTESI IN AFRICA A PARTIRE DAI PRIMI ANNI FINO AGLI ANNI 60 DEL 1900: DA ANGELO BERTOLOTTI A LORENZO SOBRERO

DANIELE DE MENEGHI, LUIGI BERTOLOTTI, GIAN RODOLFO SARTIRANO, LUISA RAMBOZZI, IVO ZOCCARATO

RIASSUNTO: gli Autori riferiscono su alcuni medici veterinari piemontesi o laureati a Torino che, da inizio ’900, hanno operato in Africa. Per alcuni di questi “africanisti”, tra cui Angelo Bertolotti, Francesco Veglia, Pio e Carlo Roetti, le informazioni ci sono pervenute in maniera talvolta fortuita. Per altri, legati al mondo universitario e della ricerca, esistono invece maggiori informazioni. Di Paolo Antonio Croveri è disponibile una biografia sul “*Dizionario biografico degli italiani*”. Laureatosi nel 1909, fu prima assistente del Prof. Perroncito, poi prestò servizio come ufficiale veterinario in Libia (1913) ed in Somalia (1914) dove divenne direttore dell’Istituto siero-vaccinogeno somalo. Altro allievo del Perroncito fu Francesco Veglia; laureatosi nel 1904, si trasferì nel 1911 in Sud Africa, dove lavorò nel laboratorio del prof. Theiler. Rientrerà in Italia nel 1927 dove dirigerà la ditta Burdizzo di Torino. Di Bertolotti ci viene fornito un inedito rendiconto biografico dal bis-nipote Luigi, che in “*Cose del Congo*”, racconta l’esperienza del bisnonno. Laureatosi nel 1901, emigrò nel 1903 unitamente ai colleghi Luigi Groppi e Carlo Demaria; ammalato, rientrò in Italia nel 1910, dove morì a soli 33 anni. In anni diversi si trasferirono anche Camillo Cavalli, Ettore Bovone e Aristide Rovere, ed i fratelli Pio e Carlo Roetti, che lavorarono in Congo fino al 1936. Questi ultimi, laureatisi entrambi nel 1926, ottennero il Diploma di “*Médecine vétérinaire colonial*” a Bruxelles. Carlo Roetti, prigioniero di guerra, dal 1944 al 1946 prestò la propria opera come ufficiale veterinario presso il II Military Veterinary Hospital di Lucknow in India. Infine, il più giovane dei veterinari qui presentati, Lorenzo Sobrero, classe 1923: da bambino si trasferisce con la famiglia nella Somalia italiana; rientra in Italia nel 1940 per compiere gli studi superiori e universitari; laureatosi nel 1946, ritorna nella “sua Somalia” nel 1948, ove opera presso l’Istituto Sierovaccinogeno di Merqua, che dirigerà dal 1957 al 1968, anno del suo rientro definitivo in Italia.
Parole chiave: medici veterinari; Piemonte; Africa

PIEDMONTESE VETERINARIANS IN AFRICA FROM THE BEGINNING OF THE TWENTIETH CENTURY TO THE 1960s: FROM ANGELO BERTOLOTTI TO LORENZO SOBRERO

ABSTRACT: the Authors give an account on both Piedmontese veterinarians or those graduated in Turin who, from the beginning of the twentieth century, began work in Africa. The biographic information on some of those “Africanists” - for example Angelo Bertolotti, Francesco Veglia, Pio and Carlo Roetti - have been, at times, obtained fortuitously; for others - those mostly associated to academia and research - the information has instead been more abundant and readily available. A comprehensive biography on Paolo Antonio Croveri can be found on the “Biographical dictionary of the Italians”. Graduating in 1909, he was assistant to Prof. Perroncito and served as a veterinary army officer in Libya (1913) and Somalia (1914), where he became director of the Somalian Institute for sera and vaccines production. Another assistant to Perroncito, Francesco Veglia, graduated in 1904 and moved to the Republic of South Africa in 1911, where he worked in Prof. Theiler’s laboratory. In 1927, he returned to Italy to work as CEO of the Burdizzo company, Turin. Regarding Angelo Bertolotti, we have an unprecedented biography provided by his great-grandson Luigi who, in “Things about Congo”, gives an account of the professional experience of his great-grandfather. Graduating in 1901, Angelo Bertolotti emigrated to Congo in 1903 together with Luigi Groppi and Carlo Demaria, and in 1910 returned to Italy for health reasons, where he died, aged only 33 years. Camillo Cavalli, Ettore Bovone, Aristide Rovere and the brothers Pio and Carlo Roetti would also leave for Congo and continue to work there until 1936. The last two of this group, both graduating in 1926, obtained the “Colonial veterinary medicine” diploma in Bruxelles. As a prisoner-of-war between 1944 and 1946, Carlo Roetti was made veterinary officer at the 2nd Military Veterinary Hospital, Lucknow, in India. Finally, Lorenzo Sobrero, the youngest of the veterinarians focused on here, was born in 1923 and moved with his family to Somalia as a young child. Returning to Italy in 1940 to complete his studies (high school and university), he graduated in 1946. In 1948, he went back to “his Somalia” where he worked at the Institute for sera and vaccines production in Merqua, of which he was director from 1957 to 1968, until making his permanent return to Italy.
***Keywords**: veterinarians; Piedmont; Africa*

Il contributo dei medici veterinari piemontesi in Africa nei primi 60 anni del 1900 aveva destato l'interesse di alcuni di noi già nel V Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria, svoltosi a Grosseto nel 2007[1]. La successiva raccolta sistematica di notizie riportate dai giornali veterinari dell'epoca, dalla - purtroppo scarna - bibliografia sulla ricerca scientifica e dalle testimonianze dirette da parte di alcuni discendenti consente di affermare che la Scuola torinese ha fornito un importante contributo allo sviluppo della medicina veterinaria in Africa ed alle attività ad essa connesse. Già all'inizio del '900, infatti, il "Giornale della Regia Società Veterinaria"[2], organo informativo della Reale Società e Accademia Veterinaria, riportava le difficoltà professionali dei giovani medici veterinari, alcuni dei quali attratti da possibilità al di fuori del Regno.

> "Il Congo costituisce ai nostri giorni una potente attrazione pei giovani veterinari italiani, che usciti dalle nostre Scuole animosi, pieni di forza, di energia e di illusioni scorgono in quel lontano paese un miraggio potente, un mezzo di risolvere bene il problema dell'esistenza e nel tempo stesso di vedere e apprendere cose nuove, di istruirsi sempre più, di provare forti emozioni, insomma di vivere una vita un po' diversa dal solito e più adatta alle generose loro aspirazioni"[3].

Da questo punto di vista risulta di particolare interesse una recente analisi retrospettiva sull'emigrazione italiana in Congo, pubblicata nel 2016, che evidenzia come si trattò di un importante fenomeno iniziato nei primi del '900 e proseguito fino agli Anni 60 del secolo scorso[4].

Per i medici veterinari italiani l'emigrazione alla volta del Congo cominciò nel 1903 ed il primo a trasferirsi fu Camillo Cavalli di San Salvatore Monferrato (Alessandria), laureatosi il 10 luglio del 1900 a Torino. Imbarcatosi ad Anversa, sul piroscafo Nigeria, il

---

[1] L. BERTOLOTTI, D. DE MENEGHI, *"Cose dal Congo" – Biografia di Angelo Bertolotti veterinario ed epidemiologo piemontese.* In: A. VEGGETTI, L. CARTOCETI (a cura) *Atti del V Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria*, Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia, 211-214, 2007.

[2] Il giornale costituiva l'organo informativo della Reale Società e Accademia Veterinaria che, fin dalla sua fondazione avvenuta a Torino nel 1858, aveva sempre posto attenzione anche ai problemi della categoria professionale. M. GALLONI e M. JULINI, *Contributo al dibattito sulla legge Crispi delle varie componenti veterinarie torinesi (Scuola veterinaria e Reale Società e Accademia Veterinaria)*, Atti del I Convegno sulla Storia della Medicina Veterinaria, CISO-Veterinaria, Reggio Emilia, 157-170, 1990.

[3] *Il servizio dei veterinari italiani all'estero*, Giornale della Reale Società ed Accademia Veterinaria Italiana, Torino, LIII, pp.1160-1172, 1904, senza autore. L'articolo si riferisce prevalentemente all'esperienza di alcuni giovani colleghi in Congo, ma nello stesso tempo cita le testimonianze di due colleghi emigrati uno negli Stati Uniti e l'altro in Austria.

[4] […] Dans la phase d'installation des structures de l'État indépendant du Congo (1885-1908), les rapports politiques consolidés entre l'Italie et Léopold II constituèrent les prémices de l'embauche des Italiens dans des secteurs variés de l'administration. Au début du XXe siècle, la présence italienne devint importante tant du point de vue qualitatif que quantitatif : des magistrats, des médecins, ***des vétérinaires***, des agronomes, des techniciens et des ingénieurs, mais surtout des militaires qui s'étaient mis au service de la Force publique, formaient la seconde collectivité européenne et occupaient souvent des postes-clés dans la hiérarchie, à tel point que cette période a été définie comme ***« l'époque des Italiens*** » […], R. GIORDANO*, L'«élu» et le «kipanda cha Muzungu» («morceau de Blanc») Quête de réussite et parcours identitaires des Italiens au Congo belge,* Cahiers d'études africaines [En ligne], 317-341, 2016.

9 aprile del 1903, dopo tre settimane di navigazione giunse nel porto di Boma, allora capitale del Congo. Compì tre missioni, l'ultima delle quali si concluse nel 1914. Dall'articolo del 1904[5] apprendiamo di due sue lunghe lettere. La prima, del 1° novembre 1903, di ben ventiquattro pagine, è un dettagliato resoconto del suo viaggio con accurate descrizioni delle città e delle persone che aveva incontrato. La sua destinazione era Lado, porto fluviale sul Nilo, allora facente capo ai possedimenti di Leopoldo II: per giungervi il Cavalli aveva viaggiato "cinque mesi nella foresta ed ha percorso i tre quarti dell'Africa". La seconda lettera, del 22 febbraio 1904, è invece spedita da Kadio-Kadyi (ora Kajo Keji), e descrive brevemente la situazione decisamente poco ospitale di questa zona: […] sette giorni di marcia nella foresta selvaggia […] Non una capanna per la strada, nessun indizio di presenza dell'uomo, qualche raro fortino demolito dall'occupazione derviscia […][6].

Camillo Cavalli rientrò definitivamente in Italia nella primavera del 1914, richiamato alle armi come sottotenente veterinario, grado con il quale combatté per tutta la durata del conflitto. Dopo il congedo si dedicò alla professione nel comune di San Salvatore Monferrato. Ricevette varie onorificenze da Re Leopoldo II del Belgio e fu anche nominato cavaliere della Corona in Italia. Fu per molti anni presidente dell'Ordine dei medici veterinari di Alessandria, morì nel 1955. Dalla lettura di questa biografia si apprende che durante il suo soggiorno egli fu un vero pioniere della medicina veterinaria, in particolare per gli studi nei confronti della piroplasmosi e della tripanosomiasi (si devono a lui, nell'areale dell'Uele, le prime esperienze di terapia della malattia). Inoltre, nel corso delle numerose autopsie che eseguì isolò parassiti che provvedeva ad inviare al laboratorio della Scuola di Torino affinché venissero identificati. Oltre a ciò si occupò dell'introduzione di buoi dal Sudan e di asini e cavalli dal Ciad. Fu anche il primo ad occuparsi del centro di domesticazione degli elefanti, creato dal comandante Laplume ad Api[7].

---

[5] *Il servizio dei veterinari italiani all'estero,* op.cit.

[6] *Ibidem*.

[7] La sua biografia, ad opera di J. GILLAIN è riportata nella *Biographie Belge d'Outre-Mer*, Acad. Roy. Scienc. d'Outre-Mer, Bruxelles, tome VII-A, col. 113-114, 1973. I resoconti e le vicende di Camillo Cavalli sono stati oggetto anche di un articolo pubblicato da F. SURDICH, *Lo stato indipendente del Congo nei manoscritti inediti di Camillo Cavalli*, L'Universo, 60: 889-910, 1980. La professione di medico veterinario è richiamata più per gli aspetti biografici che per interesse diretto dell'autore. Per quanto alla biografia l'autore, che fa riferimento anche alle testimonianze dei figli, nulla aggiunge a quanto riportato nella *Biographie*. È invece messa in evidenza l'opera del Cavalli come cronista e puntuale osservatore delle condizioni del Congo ad inizio secolo. Si devono al Cavalli due quaderni manoscritti rispettivamente di 259 e di 306 pagine dal titolo: *Da Anversa a Boma – Lado attraverso lo Stato Indipendente del Congo, 1903.* Il diario del suo soggiorno in Congo. Un terzo manoscritto, di circa 100 pagine, ha invece il titolo di *Lo Stato Indipendente del Congo* e descrive minuziosamente l'organizzazione dello Stato in tutti i suoi diversi aspetti: l'amministrazione, il servizio postale, l'agricoltura e gli allevamenti. Sono riportate anche alcune pagine integrali del diario su usi e costumi, ivi compreso il cannibalismo, delle varie tribù congolesi. I manoscritti, a cura di Francesco Surdich, sono

Qualche mese dopo l'arrivo del Cavalli giungeva in Congo anche Angelo Bertolotti, torinese, laureatosi il 18 luglio 1901, che aveva seguito lo stesso percorso[8]. La pattuglia di medici veterinari provenienti dalla Scuola piemontese stava rapidamente crescendo. Bertolotti infatti viaggiò con altri due veterinari, anche loro laureatisi a Torino: Luigi Groppi di Montù Beccaria (Pavia) e Carlo Demaria, di Moncalvo (Asti). Questi primi veterinari, oltre che da rapporti professionali, viste le loro carriere scolastiche erano con ogni probabilità legati anche da un'amicizia nata nelle aule di via Nizza. Da una lettera del Bertolotti datata 27 novembre 1903, e pubblicata nel 1904, apprendiamo delle loro destinazioni e compiti: Groppi doveva ispezionare e migliorare gli allevamenti del Basso Congo ed impiantarne di nuovi; Bertolotti quelli del Medio Congo ed il Demaria all'estremo Est del Paese: "forse egli sarà appena giunto alla sua residenza, quando questa mia arriverà in Italia" annotava, forse con qualche apprensione[9].

Fig. 1. Luigi Groppi a sinistra, Angelo Bertolotti e Carlo Demaria

Dalla stessa lettera si apprende che Bertolotti era comunque informato del fatto che in Congo vi erano in quel momento cinque veterinari, di cui uno belga e gli altri italiani. Sempre dal suo archivio[10] apprendiamo che sia Demaria che Groppi, durante i loro soggiorni, si ammalarono e dovettero rientrare in Italia rispettivamente nell'ottobre del 1905 e all'inizio del 1906.

Dei due colleghi che viaggiavano con Bertolotti si dispone solo delle informazioni che ha lasciato quest'ultimo nella sua corrispondenza. A queste si aggiungono alcune notizie frammentarie e marginali: di Luigi Groppi comparve

---

stati pubblicati nel 1995 C. Cavalli, *Più neri di prima. Colonizzazione e schiavitù in Congo nel diario di viaggio di un italiano agli inizi del Novecento*, Reggio Emilia, Diabasis.

[8] L. BERTOLOTTI, D. DE MENEGHI, op. cit.

[9] *Il servizio dei veterinari italiani all'estero,* op. cit.

[10] L. BERTOLOTTI, D. DE MENEGHI, op. cit.

un breve trafiletto[11]. Il Demaria sembrerebbe essere rientrato definitivamente in Italia allo scadere del primo contratto: nel 1909 si trova infatti un riferimento[12].

Dopo la I Guerra Mondiale esercitò la professione di veterinario comunale presso il comune di Bianzé (Vercelli), dove morì nel 1921[13].

Del secondo gruppo di veterinari piemontesi, che partì con Groppi nel 1906, di Aristide Rovere al momento si è a conoscenza solo di una breve lettera inviata al Giornale dell'Associazione[14] e che svolgeva il proprio incarico nel distretto di Eala. Di Ettore Bovone, nato a San Damiano d'Asti il 30 marzo 1880, è invece riportata la biografia sul *Biographie Belge d'Outre-Mer*[15]. In Italia, prima di trasferirsi in Congo, il Bovone servì nei ranghi del Corpo Veterinario Militare come sottotenente veterinario nell'Artiglieria da montagna.

Dalla sua biografia apprendiamo che, nel corso del soggiorno congolese, aveva raggiunto il grado di Ispettore veterinario. Al primo contratto, dal 1° novembre 1906 al 28 novembre 1909, ne seguirono, tra il 1° giugno 1910 ed il febbraio 1922, altri tre di durata triennale che portò a compimento con piena soddisfazione dei suoi superiori. Inizialmente lavorò nel distretto dell'Uele e successivamente fu spostato nella provincia del Katanga dove esercitò a Kayoyo, Katentania e Kigoma. Morì il 3 febbraio del 1922 a Bulawavo, Rhodesia.

Nel corso del 1914 diede alle stampe uno studio sull'agricoltura e l'allevamento nella regione del Marengu[16]. Durante gli anni trascorsi nel Katanga si dedicò anche allo studio della flora locale ed in particolare alle graminacee, realizzando vari erbari e identificando anche un fungo il cui riconoscimento portò ad una pubblicazione sugli Annali del Giardino Botanico di Bruxelles, pubblicazione che fu donata all'Accademia delle Scienze di

---

[11] *Soci partiti pel Congo,* Giornale della Reale Società ed Accademia Veterinaria Italiana, Torino, LV, pp.1043-1042, 1906, senza autore. Nel trafiletto il direttore della Rivista comunica ai soci di aver incontrato in galleria Vittorio Emanuele a Milano il dott. Groppi che gli ha comunicato di essere in attesa di ripartire e nello stesso tempo lo ha informato che parecchi altri colleghi sono partiti o partiranno per il Congo, tra questi sono segnalati tre soci dell'Associazione: i dottori Paolo Aguzzi, di Cingoli (Mc) laureato a Bologna nel 1900 e che perirà, annegato, nel fiume Ruzizi a Nya-Lukemba, il 2.10.1908; Ettore Bovone di Bagnolo Piemonte (Cn) [nato a San Damiano d'Asti] e Giuseppe Aristide Rovere di Barge (Cn): erano arrivati a Boma, con Groppi, il 19 settembre 1906.

[12] Nel Giornale della Reale Società ed Accademia Veterinaria Italiana, Torino, LVIII, 557, 1906, senza autore, si trova un riferimento da cui si intuisce che era rientrato in Italia. È elencato al n.170 dei soci che avevano contribuito economicamente per il giubileo dei 50 anni di insegnamento del prof. Bassi.

[13] *Carlo Demaria, Necrologio*, Giornale di Medicina Veterinaria, ufficiale per gli atti della stazione sperimentale di Torino per le malattie infettive del bestiame, LXX, 1921, 416.

[14] *Al Congo*, Giornale della Reale Società ed Accademia Veterinaria Italiana, Torino, LVIX, 1907, 434, s.a. Dice di trovarsi nell'Alto Congo, di stare bene come gli altri colleghi. Informa che è incaricato della direzione dell'istituto vaccinogeno e dell'ispezione sanitaria nei distretti dell'Equatore. Chiude la lettera scrivendo *se la vita qui continua sempre così, godendo di una condizione sempre libera ed indipendente, non mi dolgo davvero d'avere abbandonato la vita di condotta.*

[15] *Biographie Belge d'Outre-Mer*, Acad. Roy. Scienc. d'Outre-Mer, Bruxelles, tome I, 1948, col. 153. La scheda fu redatta a cura di M.Van den Abeele.

[16] *Bulletin Agricole du Congo Belge,* volume V, fasc. 3, p. 457.

Torino[17]. Gli erbari da lui raccolti furono oggetto di una pubblicazione: "*Le piante raccolte dal Dott. Ettore Bovone al Catanga nel 1918-21*". Ricevette molteplici riconoscimenti per i servizi resi allo Stato belga: *l'Etoile de Service*, il 30 dicembre 1909; *une 2e raie à dito*, il 26 settembre 1912; la *Médaille d'or de l'Ordre Royal du Lion*, il 20 luglio 1914; *Chevalier de l'Ordre Royal du Lion,* il 21 luglio 1917; *une 3e et une 4e raie et l'Etoile de Service*, il 22 ottobre 1917; *l'Etoile de Service en or,* il 17 agosto 1920.

Complice il primo conflitto mondiale, durante il quale tutti i medici veterinari abili al servizio furono richiamati alle armi, l'emigrazione verso il Congo subì un rallentamento. Dai dati in nostro possesso negli Anni 20, in una continuità ideale con il Bovone, ritroviamo in Congo i fratelli Carlo e Pio Roetti. In questo caso le informazioni ci sono state trasmesse dalla figlia[18] di Pio, il più vecchio dei due, nato a Stroppiana (Vercelli) il 5 maggio del 1902. Carlo nasce invece a Bussoleno (Torino) il 20 dicembre del 1903. Entrambi conseguono la maturità classica nel 1922 presso il liceo Gioberti di Torino. Insieme si iscrivono alla Reale Scuola di Medicina veterinaria di Torino dove conseguono la laurea nel 1926. A quel punto le strade dei due fratelli divergono per qualche tempo: nel 1927 Pio si trasferisce a Bruxelles dove, nello stesso anno, consegue il diploma in *Médicine Vétérinaire Colonial*. Raggiunge il Congo nel 1928 e rimarrà nella colonia belga fino al 1936, dove ricoprirà dapprima l'incarico di direttore del laboratorio veterinario di Gabre (Ituri) e poi di responsabile tecnico della sorveglianza della *ferme expérimentale* di Nioka. Nel marzo 1936 viene richiamato in Italia e poi inviato a Mogadiscio dove si ammalerà e di conseguenza fatto rientrare nel gennaio del 1937 e ricoverato presso l'ospedale militare. Sarà definitivamente congedato nel 1937. In Italia si avvierà alla professione che eserciterà fino al 1972, anno in cui andò in pensione. Carlo, nel dicembre del 1926, entra invece al corso ufficiali veterinari di complemento a Pinerolo, per congedarsi nel 1928 al termine del periodo di ferma. Nel 1929, analogamente al fratello, consegue il diploma di *Médicine Vétérinaire Colonial.*

Giunge in Congo a metà agosto del 1929 e viene nominato assistente al laboratorio veterinario di Stanleyville; tra il novembre dello stesso anno ed il febbraio dell'anno successivo lavora come veterinario nel distretto di Kivu; dal febbraio del 1930 al giugno del 1932 è veterinario presso il distretto di Tanganica, di cui assumerà la direzione da giugno del 1932 fino a maggio dell'anno successivo. Tra il maggio 1933 ed il giugno del 1936 sarà direttore della stazione di quarantena di Sakania. Nel giugno del 1936 viene

---

[17] La citazione risulta postuma rispetto alla data di morte del Bovone, fu infatti pubblicata nel volume 58 degli Atti e pubblicato nel 1923. La pubblicazione fu curata da Emilio Chiovenda e stampata a San Lorenzo, Firenze, per i tipi di Mazzocchi: Officina Tipografica Mugellana.

[18] Carla Roetti è stata una nota e riconosciuta docente di chimica fisica dell'Ateneo Torinese, prematuramente scomparsa il 7 settembre 2010.

richiamato in Italia e messo a disposizione del ministero delle Colonie. Tra febbraio del 1937 e giugno 1938 è ispettore dell'Ufficio Veterinario del Gala e Sidama. Tra luglio e settembre del 1938 sarà reggente dell'Ispettorato Superiore Veterinario del Governo ad Addis Abeba. Tra il 1938 ed il 1940 reggerà vari uffici tra cui anche la direzione dell'Istituto Siero Vaccinogeno per la rickettsiosi. Nel giugno del 1940 è richiamato alle armi ed assegnato alla direzione dell'A.O.I. ispettorato veterinario di Galla e Sidama. Nel giugno del 1941 è fatto prigioniero dagli inglesi ed inviato fino al maggio del 1944 presso il campo di prigionia di Yol (India). Dal maggio del 1944 al giugno del 1946 presta servizio come ufficiale veterinario presso il 2nd *Military Veterinary Hospital* di Lucknow (India). Il 29 giugno del 1946 viene rimpatriato, e nel 1948 consegue la libera docenza in Parassitologia presso l'Università di Perugia. Carlo Roetti morì nel 1970, dopo aver percorso molti dei gradini nei ruoli funzionali dell'ACIS (Alto Commissariato Igiene e Sanità) in stretta collaborazione con Igino Altara, prima, e del Ministero della Sanità quando venne costituito. Alle nostre attuali conoscenze, con i fratelli Roetti sembrerebbe chiudersi la stagione dei veterinari piemontesi in Congo. Tuttavia, la ricerca di notizie e di spigolature sulle riviste dell'epoca continuerà per cercare di ricostruire il più possibile questa pagina di storia della medicina veterinaria, nella consapevolezza che questi colleghi fornirono un enorme contributo allo sviluppo della veterinaria nella zona equatoriale.

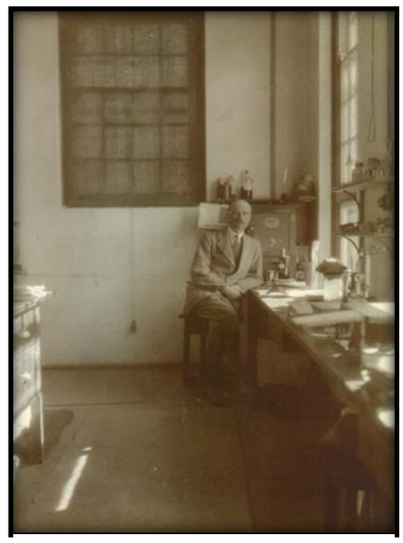


Fig.2. Francesco Veglia a Onderstepoort

All'inizio del '900, il Congo rappresentò per molti un'opportunità di lavoro, ma per Francesco Veglia la scelta cadde sul Sudafrica. Una situazione molto diversa tra i due Paesi, sia per il contesto ambientale sia per le condizioni sociopolitiche. Il Congo, almeno inizialmente, possedimento personale di re Leopoldo II ed il Sudafrica, che si costituirà come tale solo nel 1910, otto anni dopo il termine della seconda guerra anglo-boera, *dominion* autonomo del Commonwealth. Francesco Veglia, nato a Fossano nel 1881, conseguì la laurea in zooiatria nel 1904 e fino al momento del suo trasferimento esercitò la professione a Fossano.

Giunse in Sudafrica nel dicembre del 1911, all'inizio quindi di una fase completamente nuova per il Paese e, supponiamo, in un ambiente fortemente motivato a perseguire uno sviluppo che fino ad allora, per ragioni soprattutto politiche, era mancato. Veglia aveva un contratto con il *Government Veterinary Research Officer (GVO),* in qualità di *first helminthologist*[19] ed in tale veste prestò servizio presso la *Division of Veterinary Education*

[19] I. ZOCCARATO, *Francesco Veglia*. Historia Medicinae Veterinariae, 29, 82-83, 2004.

and Research, dell'Onderstepoort Veterinary Institute. Istituto la cui organizzazione era stata affidata allo svizzero prof. Arnold Theiler, da cui successivamente sarebbe nata l'omonima Facoltà di Medicina Veterinaria e della quale Francesco Veglia è considerato tra i fondatori[20]. Veglia era stato segnalato al Theiler dal prof. Perroncito[21]. Certo è che quando si imbarcò per il Sudafrica, sposo novello, portava con sé il microscopio che gli era stato donato dal prof. Perroncito. "Partì dall'Italia con un microscopio regalo di nozze del prof. Perroncito, ma al suo arrivo rimase stupefatto delle attrezzature a sua disposizione"[22] e dall'organizzazione, tutta svizzera, dell'Istituto. Nel 1915, allo scoppio della I Guerra Mondiale, fu richiamato alle armi, in qualità di sottotenente medico veterinario, e ricoprì il ruolo di ufficiale di collegamento con gli alleati. Al termine del conflitto, con il grado di capitano[23], rientrò ad Onderstepoort dove rimase fino alla fine di maggio del 1927[24], momento coincidente con il pensionamento di Theiler. Durante quegli anni si dedicò prevalentemente allo studio delle elmintiasi nei ruminanti, pubblicando vari report sperimentali. Sicuramente il suo principale risultato fu l'aver messo a punto un trattamento efficace nei confronti dell'Oesophagostomiasi e dell'Haemoncosi noto con il nome *Onderstepoort wireworm remedy*[25] che fu impiegato per moltissimi anni[26]. Insieme a Le Roux descrisse, per la prima volta lo *Schistosoma mattheei* nella pecora[27]. Francesco Veglia rimase in Sudafrica per 15 anni durante i quali seppe guadagnarsi la stima del prof. Theiler, che ebbe modo di incontrare anche in Italia nel corso dei suoi periodici viaggi in Europa[28]. Nel maggio del 1927, al suo definitivo rientrò in Italia, rilevò la ditta "Burdizzo" produttrice dell'omonima pinza per castrazione. Francesco Veglia e l'inventore dello strumento Napoleone Burdizzo, zooiatra a La Morra (Cuneo), con ogni probabilità si conoscevano da tempo e non possiamo escludere che una collaborazione commerciale tra i due esistesse ben prima del rientro in Italia del Veglia. Nel 1932 il nuovo titolare

---

[20] In: Onderstepoort 100 years, Faculty of Veterinary Science, General History, part 2, M.M.S. SMUTS, N.P.J. KRIEK, E.E.VAN DER WESTHUIZEN, D.W. WERWOERD (a cura), on line http://www.vethistorysa.co.za/Part_2/index.html#p=65 p.65, 2008. (ultimo accesso 12 ottobre 2019).
[21] T. GUTSCHE, *There was a Man. The Life and Times of Sir Arnold Theiler K.C.M.G. of Onderstepoort*. Howard Timmins, Ltd., Capetown 1979, p. 279.
[22] Dalla testimonianza di Aldo Veglia, uno dei figli di Francesco e Adelaide Candelo. La coppia ebbe in tutto sei figli: tre maschi e tre femmine.
[23] […] Captain Frank Veglia had returned from Italy, honoured by his King as Chevalier of the Crown of Italy for his military and veterinary services […] in: T. GUTSCHE, op. cit., 351.
[24] […] The Theilers were then in Milan on their way to Turin to see Frank Veglia who, leaving Onderstepoort in May 1927 after a 15-year association, was now a professor at the local University […] in: T. GUTSCHE, *ibidem*, 390. Su questo ruolo all'interno della Reale Scuola di Veterinaria di Torino non vi è, al momento, nessun riscontro.
[25] *Wireworm Remedy-Instructions for Use*. Farming in South Africa, July 1928. pp. 893-898, s.a.
[26] I. ZOCCARATO, op. cit., pp 82-83.
[27] R. RONCALLI AMICI, *The history of Italian parasitology*, Veterinary Parasitology 98, 3–30, 2001.
[28] T. GUTSCHE, op. cit., 402.

dell'azienda si preoccupò di richiedere il brevetto della pinza negli Stati Uniti [29] proseguendo nell'azione di penetrazione anche dei mercati del Nord America che l'inventore aveva invece tralasciato concentrandosi prevalentemente sui Paesi europei e del Sud America. Francesco Veglia, uno tra i più importanti parassitologi italiani del XX secolo[30], si spense a Torino nel 1966.

L'esperienza "africana" di Paolo Croveri è invece legata alla carriera militare intrapresa subito dopo la laurea e connessa inizialmente alla Guerra di Libia scoppiata nel 1912. Di Croveri è disponibile una accurata biografia[31]. Paolo Antonio Teresio nacque il 18 agosto 1887, a Gassino (Torino), da Giuseppe veterinario, e da Maria Chiesa. Compiuti gli studi presso il liceo "Gioberti" di Torino, si iscrisse alla facoltà di Medicina veterinaria di quella città.

Fig. 4. Paolo Croveri

Fin dal 1905 frequentò l'istituto diretto dal prof. Edoardo Perroncito, che fu il suo primo maestro nella ricerca nell'ambito della batteriologia e della parassitologia. Nel 1909 conseguì la laurea in medicina veterinaria; fu quindi assistente e aiuto volontario del Perroncito, finché venne chiamato alle armi.

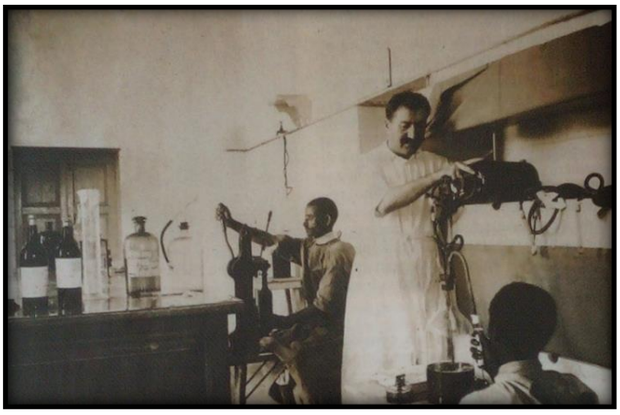


Fig. 3. Paolo Croveri a Merca, (Cristofori et al., 2001)

Intrapresa la carriera militare, fu inviato dapprima in Libia, e nel 1913 assegnato al laboratorio batteriologico militare del Ministero della Guerra; successivamente fu assistente militare all'Istituto di Igiene dell'università di Roma, diretto da Angelo Celli, e lavorò sotto la guida di Dante De Blasi, occupandosi della sezione batteriologica. Nell'ottobre 1914 fu comandato al Ministero delle Colonie ed inviato in Somalia, ove si

---

[29] dall'*Official Gazette of the United States Patent Office* del 18 ottobre 1932, a pagina 931, risulta la richiesta di deposito del marchio *BURDIZZO forceps for castration of animals, claims use since Aug. 10 1927* a nome di Francesco Veglia *Turin Italy Serial no. 329,461 class 44*, domanda presentata il 10 agosto 1932.

[30] R. RONCALLI AMICI, *op.cit.*

[31] G. ARMOCIDA, *Dizionario Biografico degli Italiani* - Volume 31, 1985. Treccani, http://www.treccani.it/enciclopedia/paolo-antonio-teresio-croveri_(Dizionario-Biografico)/ (Ultimo accesso 12 ottobre 2019).

stava organizzando l'Istituto sierovaccinogeno; per la sua competenza batteriologica il Croveri ne fu nominato direttore agli inizi del 1915.

L'Istituto sierovaccinogeno somalo, la sola istituzione scientifica organizzata nelle colonie, era dotato di sufficienti mezzi di ricerca; ospitava medici e veterinari impegnati nello studio delle malattie infettive e parassitarie, preparava sieri e vaccini che, attraverso speciali sezioni mobili, venivano distribuiti in tutto il territorio somalo. Il Croveri ne tenne la direzione fino al 1919; si adoperò per la realizzazione e l'organizzazione di nuovi locali a Merca e il suo lavoro permise di raccogliere esaurienti informazioni sulla situazione sanitaria locale e sulle patologie prevalenti umane e veterinarie. In un rapporto inviato al Ministero delle Colonie, intitolato "*Sulla azione svolta dalla direzione dell'Istituto sierovaccinogeno della Somalia Italiana dal 1915 al 1918"* Croveri descrive le attività nell'istituto di Merca.

Tali esperienze, ed in particolare la lotta contro la peste bovina, sono descritte nel lavoro di Cristofori e collaboratori[32]; Croveri testimonia che la campagna di vaccinazione effettuata dalle speciali unità mobili dell'Istituto diede risultati molto soddisfacenti. Negli anni della sua permanenza in Africa condusse molte accurate indagini, anche sperimentali, sulle malattie infettive e parassitarie animali e umane, che gli permisero di acquisire una profonda conoscenza della nosografia coloniale; su questo argomento tornò più volte con diversi lavori che compendiò poi in un utile manuale[33]. Un dettagliato resoconto sugli anni somali di Croveri e sulle sue attività presso l'Istituto sierovaccinogeno ci viene fornito da Cristofori e collaboratori[34]. Nel 1919, Croveri tornò in patria, assegnato di nuovo al laboratorio batteriologico del ministero della Guerra fino al congedo dall'Esercito. Si iscrisse allora al quarto anno della facoltà di medicina e chirurgia dell'Università di Torino. La lunga esperienza pratica e l'attività scientifica avevano frattanto consolidato la sua fama internazionale di studioso delle malattie tropicali e subtropicali. Nel 1920 venne chiamato a dirigere un istituto sieroterapico, non più in Africa, ma in Argentina dove fu nominato direttore del laboratorio nella facoltà di medicina di Buenos Aires, dal 1922 al 1926. Tornato in Italia nel 1927, terminò gli studi di medicina, laureandosi nel 1928. Nel 1929 ottenne a Bologna la specializzazione in patologia coloniale e nel 1930 conseguì la

---

[32] F. CRISTOFORI, V. PUCCINI, G. TRUCCHI. *Lotta alla peste bovina: immagini e documenti dell'attività dell'Istituto Sierovaccinogeno di Merca (Somalia Italiana)*. A. VEGGETTI (a cura) Atti del III Convegno Storia della Medicina veterinaria, Lastra a Signa (FI), 23-24 settembre 2000, Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia, 2001, pagg. 107-118.

[33] *Nosografia delle nostre colonie*, scritto in collaborazione con Guido Izar, ed. A.Wasserman & Co., Cromolipto Ettore Sormani, Milano, 1935.

[34] F. CRISTOFORI, G. TRUCCHI, A. STARVAGGI CUCUZZA, *Paolo Croveri e l'attività dell'Istituto Sierovaccinogeno di Merca (Somalia Italiana) dal 1914 al 1918*. Atti dell'Accademia di Agricoltura di Torino, vol. 141: 151-158, 1999.

libera docenza in parassitologia. Nel 1931 entrò come aiuto volontario all'Istituto di patologia chirurgica di Torino, ove gli venne affidata la direzione dei laboratori che, dopo la soppressione dell'Istituto di parassitologia del Perroncito, erano diventati il Centro di Ricerche Parassitologiche dell'Università. Dal 1931 al 1934 fu incaricato dell'insegnamento di elmintologia e malattie da elminti nel corso di perfezionamento in patologia coloniale all'università di Modena. Tra il 1933 ed il 1936, presso l'Università di Messina, ebbe l'incarico dell'insegnamento ufficiale di patologia esotica e coloniale; nel 1934 conseguì la libera docenza in patologia tropicale e subtropicale. Nel 1936 ritornò all'Università di Torino, dove fu nominato direttore della, neocostituita, clinica delle malattie tropicali. Il Croveri è ricordato come una delle personalità più feconde tra gli studiosi italiani di malattie tropicali; si inserì precocemente nella schiera di ricercatori che portarono il contributo di nuove osservazioni interdisciplinari; si avvalse del tirocinio alla scuola del Perroncito che lo aveva indirizzato a una severa metodologia di ricerca; fu avvantaggiato dalla sua duplice esperienza nel campo della medicina umana e veterinaria che gli permise di evidenziare con lucidità la stretta interdipendenza dei due ambiti scientifici, anche in questioni rilevanti come quella dei "serbatoi di virus" extra-umani; fece tesoro dei molti anni di conoscenza diretta dell'ambiente coloniale africano. La sua attività scientifica è raccolta in più di cinquanta pubblicazioni, tra queste l'opera principale rimane la "*Patologia tropicale e parassitaria - malattie da protozoi dell'uomo e degli animali* (vol. I)"[35]. Durante la campagna in Africa orientale, nel 1936, il Croveri fu nominato maggiore medico della Marina Militare e prestò servizio per breve tempo come capo reparto medicina sulla nave "California". Visse gli ultimi anni a Torino insieme con la moglie, Gabriella Sobrero, e i due figli. Morì improvvisamente a Torino, a soli cinquantadue anni, il 12 dicembre 1939.

Ultimo, ma solo in ordine cronologico, tra i medici veterinari piemontesi in Africa, è stato Lorenzo Sobrero, nato a Narzole (Cuneo), il 24 gennaio 1923, figlio di Lorenzo, operaio, e di Maddalena Dogliani, casalinga. Come racconta Sobrero nel suo libro autobiografico, un sentito memoriale - anche intimo - dei suoi anni in Somalia, "*Ricordi della mia Somalia"*[36], il padre, invalido di guerra, fu assunto dalla FIAT a Torino, e poi - quando il Duca degli Abruzzi iniziò la realizzazione del

Fig. 5. All'epoca della partenza

[35] Pubblicato a Torino nel 1935, erano previsti due volumi, ma fu dato alle stampe solo il primo dedicato alle malattie da protozoi dell'uomo e degli animali. Costituisce una raccolta organica dei principali contributi dello scienziato che aveva vissuto a lungo nei Paesi tropicali e aveva acquisito una profonda conoscenza pratica di quelle malattie.

[36] L. SOBRERO, *Ricordi della mia Somalia*, Tipolito E. Capetta & co., Foggia, 2001.

Progetto del Comprensorio Agricolo in Somalia - si trasferì laggiù, come operaio meccanico. Sobrero, ancora troppo piccolo per affrontare il viaggio in Somalia, rimase con la nonna paterna fino a quando, all'età di quattro anni, accompagnato da uno zio, si imbarcò sul piroscafo Mazzini, in partenza da Napoli e diretto a Mogadiscio, riunendosi così ai genitori.

Frequenta l'asilo e la scuola primaria a Mogadiscio; ammesso poi a frequentare il ginnasio di Mogadiscio, per le vicende prebelliche e belliche, rientrerà in Italia e completerà gli studi superiori presso il Collegio Nazionale Umberto I di Torino. Nel 1943 si immatricola presso la Scuola di Veterinaria dell'Università di Torino dove frequenta il corso di studio con Bruno Micheletto, allora già allievo interno in Chirurgia Veterinaria, e poi illustre docente della facoltà torinese. Dopo aver conseguito la laurea il 20 novembre 1946, Sobrero racconta nel suo libro che

> […] considerato il destino incerto della Somalia, e quindi dei miei genitori, sento il dovere di cercare una sistemazione autonoma, indipendente da una integrazione economica a tempo indefinito da parte dei miei genitori. Bloccati i concorsi a condotte veterinarie, peraltro predestinate giustamente a colleghi più anziani e reduci di guerra, e per lo stesso motivo, i concorsi presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Torino, che frequento nel nuovo reparto di Cura della Sterilità e Fecondazione Artificiale Bovina, decido di recarmi all'estero e precisamente in Venezuela […],

ma per un serie di fortunosi e fortunati eventi, viene a sapere che presso l'Amministrazione Britannica, che nel frattempo aveva assunto il controllo della Somalia italiana, erano disponibili posti vacanti presso l'Istituto Siero-vaccinogeno di Merca. Fu così che nel 1948, racconta il Sobrero

Fig. 6. Merca, alla fine degli Anni 50, all'epoca della direzione di Lorenzo Sobrero

> […] volo in Somalia con un aereo Dakota, residuo bellico, bimotore con sedili in tela di proprietà dell'Alitalia […] e […] finalmente raggiungo Mogadiscio. Scendo dall'aereo colla sensazione di essere giunto nella terra promessa […].

Finalmente nella "sua" Somalia, Sobrero svolge attività di veterinario presso dell'Istituto Siero-vaccinogeno di Merca, sotto la guida del prof. Pellegrini e nel 1957 ne assume la direzione rilevando il ruolo che era stato del Prof. Pellegrini.

Durante la direzione, oltre all'assidua attività di diagnostica routinaria e di produzione di vaccini, svolge ricerche di patologia comparata e parassitologia tropicale in stretta collaborazione e coordinamento con noti docenti e ricercatori italiani tra i quali Vittorio Cilli ed Ettore Biocca. Stabilisce inoltre una proficua sinergia con i parassitologi francesi Morel e Gretillat ben noti in Africa e con i ricercatori dell'Istituto Veterinario di Muguga (Kenya), tra i quali Plowright, Brown, Dinnik e soprattutto Man, che, come scrive Sobrero

[…] “mi ha tolto dall’isolamento in Africa permettendomi di avere un centro di riferimento professionale per il progresso del mio Istituto” […]. Resta direttore dell’Istituto fino al 1968, anno del suo rientro definitivo in Italia. Dopo aver ottenuto la libera docenza in parassitologia nel 1967, svolge un periodo come ricercatore presso l’Istituto di Zootecnia della Facoltà di Veterinaria di Torino fino al 1970. Successivamente si trasferisce a Foggia presso l’Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata, di cui fu direttore dal 1978 al 1988. Fu anche docente di parassitologia presso la Facoltà di Medicina Veterinaria di Bari. Condusse numerose ricerche e studi sperimentali, oltre che in parassitologia veterinaria, anche di patologia umana e comparata. A cui sono conseguite numerose pubblicazioni scientifiche in ambito parassitologico, anche tropicale. Particolarmente rilevanti le ricerche sulle zecche *Ixodidae* [37] . Alla vigilia dell’indipendenza della Somalia, l’Ambasciata italiana di Mogadiscio gli conferisce il titolo di Cavaliere della Repubblica, per l’opera meritoria svolta in Somalia. Sobrero muore a San Bartolomeo al Mare (Imperia), nell’agosto del 2007. La sua collezione di zecche *Ixodidae* e la maggior parte delle sue pubblicazioni e libri sono conservati presso il Museo di Scienze Veterinarie dell’Università di Torino.

Per quanto nelle nostre conoscenze, varie pubblicazioni sulla presenza e l’opera degli italiani in Africa si sono susseguite, ma nessuna ha specificatamente affrontato il ruolo svolto nel tempo dai medici veterinari. Anche quando si fa riferimento a veterinari, come nel caso di Camillo Cavalli e di Ettore Bovone, lo sono per ragioni non collegate alla professione in modo diretto: il primo è ricordato di più come “etnografo”, mentre il secondo ebbe più fama come botanico che come medico veterinario. Anche la *Biographie Belge d’Outre-Mer* risulta da questo punto di vista incompleta rispetto alle informazioni da noi finora raccolte. Le informazioni appaiono ancor più lacunose ed approssimative se si fa riferimento all’Africa in generale, ivi compreso anche il periodo dell’epoca coloniale italiana. Tuttavia, in tal caso il lavoro svolto dai colleghi del Corpo Veterinario Militare potrebbe risultare meglio documentato, in particolare per gli Istituti siero-vaccinogeni dell’Eritrea e della Somalia, anche se non sempre di facile consultazione a causa della dispersione delle fonti documentali.

L’argomento risulta di particolare interesse e certamente merita di essere ulteriormente approfondito per dare il dovuto risalto all’azione e al ruolo dei veterinari italiani in Africa ed all’estero in generale.

---

[37] in collaborazione con L. Manilla ha pubblicato *Aggiornamenti sulle zecche d’Italia: loro distribuzione e sistema I.G.M, Bonifica, 1988*. Un lavoro di raccolta e descrizione sistematica delle zecche d’Italia tuttora utilizzato come riferimento. Suo anche un manuale di parassitologia, intitolato “*Guida sperimentale allo studio della parassitologia veterinaria*”, Francesco Cacucci editore, Bari, 1974.

Ringraziamenti
Gli autori sono grati alle dott.sse Paola Piscazzi e Paola Novaria, rispettivamente direttrice della Biblioteca centralizzata della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria di Grugliasco e direttrice dell'Archivio Storico dell'Ateneo di Torino, per il fondamentale aiuto per il reperimento e per la consultazione delle riviste dell'epoca e nel reperire le informazioni sulle carriere dei laureati in zooiatria della Reale Scuola Veterinaria di Torino. Un particolare ringraziamento all'avv. Angelo Bertolotti per l'accesso all'archivio di famiglia e alla Collega prof.ssa Carla Roetti per la testimonianza che, a suo tempo, volle lasciare unitamente ai libri appartenuti al padre e allo zio e donati alla Biblioteca Centralizzata.

D. DE MENEGHI, Prof. Aggregato per il SSD VET/05, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi di Torino.

L. BERTOLOTTI, Prof. Associato per il SSD VET/05, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi di Torino.

L. RAMBOZZI, Prof. Aggregato per il SSD VET/06, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi di Torino.

G. R. SARTIRANO, medico veterinario, già cooperante in Africa, già Veterinario Dirigente ASL CN2

I. ZOCCARATO, già Ordinario di Zoocolture presso l'Università degli Studi di Torino.

ODONTOIATRIA VETERINARIA: LA CHIAVE INGLESE O DI GARENGEOT

VALERIO BURELLO

RIASSUNTO: in Chirurgia Veterinaria, sin dall'antichità e fino al XVII secolo, le procedure odontoiatriche erano rivolte esclusivamente ai cavalli, animali determinanti per le molte attività umane. Le cure prodigate erano svolte dai proprietari e dai maniscalchi, talvolta da dentisti. I trattamenti barbari e conseguenti a superstizioni e falsi pregiudizi inerenti alle numerose malattie, per lo più immaginarie, erano incentrati particolarmente a livello buccale. In Europa, a seguito della grave epizoozia di peste bovina che dilagò all'inizio del Settecento, le pubbliche autorità adottarono provvedimenti sempre più rigorosi in difesa del patrimonio zootecnico. Fu in questo contesto che si giunse in breve tempo all'obbligatorietà di una istruzione, dapprima impartita dai mastri che gestivano le botteghe artigiane, poi in vere e proprie Scuole di Veterinaria, prima tra tutte quella di Lione, fondata da Claude Bourgelat nel 1762 seguita rapidamente da molte altre città, tra le prime Torino. Alla metà del XVIII secolo l'esigenza di istituire l'insegnamento della medicina veterinaria permise di elevare l'arte empirica a scienza fino a giungere ai radicali cambiamenti dell'istruzione dovuti alle profonde modificazioni sociopolitiche provocate in tutta Europa a partire dalla Rivoluzione francese e successivamente dal nuovo ordine napoleonico. È in questo periodo che gli strumenti usati per la chirurgia odontoiatrica veterinaria subirono una significativa evoluzione. Al "*cavadenti*" e alla chiave di Garengeot furono preferiti altri più efficaci e sofisticati come la tenaglia ideata da Plasse o le pinze del Broignez e di Bouley, ma la chiave inglese o di Garengeot venne ancora descritta sui testi di chirurgia in uso agli studenti all'inizio del XX secolo. Grazie alla sua straordinaria efficacia questo particolare strumento fu preferito e largamente impiegato per circa due secoli.
Parole chiave: Odontoiatria veterinaria, Strumenti, Chiave di Garengeot

VETERINARY DENTISTRY: TOOTH KEY OR GARENGEOT'S KEY

ABSTRACT: dental procedures in veterinary surgery were, from ancient times to the sixteenth century, exclusively addressed to horses, largely due to their necessity in many human activities. The care offered was carried out by the owners and farriers, and, on occasion, by dentists too. The mostly barbaric treatments which resulted from superstitions and false prejudices inherent to the numerous, mostly imaginary, diseases were particularly focused on the buccal level. In Europe, following the serious epidemic of rinderpest that spread in the early eighteenth century, the public authorities adopted increasingly stringent measures to protect livestock. It was in this context that the obligatory nature of schooling was reached in a short time, issued first by the masters who managed the artisan workshops, and followed on by actual Veterinary Schools. The first of these was in Lyon and was founded by Bourgelat in 1762, followed rapidly by many other cities, Turin being among the first. In the mid-eighteenth century, the need to institute the teaching of veterinary medicine enabled empirical art to be elevated to the level of a science which, in turn, led to radical changes in education due to the profound socio-political changes caused in Europe by the French Revolution and the subsequent Napoleonic order. It was during this period that the instruments used for veterinary dental surgery underwent a significant evolution. The "toothdrawer" and the Garengeot's key were considered more effective and sophisticated to the forceps designed by Plasse or those in Wendenburg, Pillwax, Broignez and Bouley. In fact, the Tooth Key was still being described in surgical texts in use at the beginning of the 20th century. Thanks to its extraordinary effectiveness this instrument was preferred and continued to be widely used for about two centuries.
***Keywords**: Veterinary dentistry, Instruments, Garengeot's dental key*

Premessa

La mostra "Strumenti ritrovati", organizzata nel 1991 presso l'Archivio di Stato di Torino, dimostrò l'importanza e la vastità del patrimonio di strumenti scientifici e oggetti legati alla storia della scienza e della tecnica ancora presenti nell'Università[1].

Per l'occasione vennero prodotti e proiettati alcuni video a dimostrazione del funzionamento degli oggetti in esposizione. Tra questi ne vennero documentati alcuni utilizzati nel passato per la chirurgia odontoiatrica, in particolar modo il pellicano e la chiave inglese o di Garengeot. La realizzazione fu curata da Marco Galloni e Pier Carlo Porporato con la collaborazione del Centro Servizi Audiovisivi della Facoltà di Medicina Veterinaria. Da questa esperienza nel 1992 nacque l'Archivio Scientifico e Tecnologico dell'Università di Torino - ASTUT, per evitare il rischio che strumenti antichi o semplicemente obsoleti andassero perduti[2].

Grazie alla disponibilità delle persone e degli spazi, presso l'ASTUT sono attualmente ospitati numerosi reperti storici inviati nel tempo dal museo di Odontoiatria della Dental School di Torino. La «Collezione Storica di Odontoiatria», inaugurata nel febbraio del 2008 e fortemente voluta dal Prof. Giulio Preti già Direttore della Clinica Odontostomatologica, si colloca nell'ambito dello spazio espositivo ricavato al Lingotto, presso la Dental School dell'Università di Torino. Questa esposizione trae origine dalla riunione delle collezioni del Prof. Luigi Casotti, insigne docente di Odontoiatria e Storia dell'Odontoiatria negli Anni 40 e 50 e dei Dott. Paola ed Adriano Amoretti, medici dentisti di Imperia. Consta di materiale didattico, strumenti odontoiatrici, ambientazioni di gabinetti dentistici e attrezzatura odontotecnica. In questi undici anni di gestione sono pervenuti oggetti storici ricevuti dai numerosi donatori ed inseriti nei differenti percorsi allestiti nell'esposizione[3,4]. Recentemente il Museo di Odontoiatria, sede della Società Italiana di Storia della Odontostomatologia, è stato inserito tra i partner attivi del Musée Virtuel de l'Art Dentaire MVAD, istituito all'inizio del 2013 su iniziativa della Société Française d'Histoire de l'Art Dentaire la cui nascita venne presentata a Torino durante la 3ª Giornata di Museologia medica su iniziativa della Società Italiana di Storia della Medicina[5].

---

[1] M. GALLONI, F. ZINA VIGNOTTO, *I ferri chirurgici piemontesi fra scienza e artigianato* in M. NANO, D. BERTERO (a cura) *Storia della Chirurgia in Piemonte*, UTET, Torino, 69-78, 1992.
[2] http://astut.unito.it/index.php/it/11-italiano/archivio (ultimo accesso 13 settembre 2019).
[3] V. BURELLO, M. GALLONI, *La Collezione Storica di Odontoiatria di Torino.* Atti SISOS, XII, 56-59, 2010.
[4] V. BURELLO, *La collection historique de la « Dental School » de Turin.* SFHAD, 15, 22-25, 2010.
[5] M. RUEL-KELLERMANN, P. BARON, *Naissance du Musée Virtuel de l'Art Dentaire (MVAD)*. In V. BURELLO (a cura), *Le collezioni di odontoiatria: Giornate di Museologia medica,* Tueor, Torino, 9-12, 2014.

L'ampia bibliografia riguardante la chiave inglese o di Garengeot è reperibile in rete sul MVAD. Le ricerche sono principalmente gestite dalla Bibliothèque Interuniversitaire de Santé (BIU Santé) di Parigi, consultate accuratamente tutte le opere di chirurgia e di odontoiatria, i dizionari di medicina e chirurgia, senza dimenticare i numerosi cataloghi di forniture dentali[6,7]. Iniziando dall'armamentario, è stato deciso di rintracciare la storia di ogni strumento a partire dalla sua apparizione nei testi stampati dal XVI secolo al XX secolo fino al suo eventuale disinteresse[8].

La chiave inglese o di Garengeot

Fig. 1. Chiave arcaica, gancio inserito su di un'estensione laterale all'asta. Seconda metà XVIII sec. (coll. Burello)

La chiave inglese o di Garengeot consta di due parti: una rigida fissata al manico, a guisa di maniglia e infissa trasversalmente all'asta e l'altra mobile ad uncino. L'appoggio si effettua normalmente a livello del dente da estrarre. È una leva di primo grado: la potenza è nel manico, la resistenza all'estremità dell'uncino ed il fulcro nella parte d'appoggio piatta.

Tecnica operatoria: un movimento di rotazione, come quello della chiave della serratura, consente l'estrazione, il dente è quindi lussato e sollevato dall'alveolo a mezzo dell'uncino che circonda la corona. L'operazione è sovente ultimata dalla tenaglia. Si rimproverava alla chiave il fatto di essere obbligati a mettere le dita nella bocca per mantenere il gancio posizionato sul dente[9].

Il Prof. Luigi Casotti in una delle sue numerose pubblicazioni fornisce un'ampia descrizione di questo strumento, affermando che

> "Il nome sicuro dell'inventore ci è ignoto, il suo tanto temuto e nel contempo considerato dominio, in successione a quello del pellicano, perdurò per un secolo e mezzo, e cioè, pur non precisando gli anni, dalla metà del Settecento alla fine dell'Ottocento[10].

Tutti gli strumenti chirurgici, semplici e complessi, sono in linea di massima derivazione di altri. Esaminando il percorso evolutivo dello strumento si riscontrano somiglianze in altri dotati di gancio uncinato mobile, conosciuti con il nome di Pellicano e Tirtojo, furono

---

[6] P. DIONIS, *Cours d'operations de chirurgie démonstrées au jardin royal,* Paris, L. d'Houry 1714.
[7] AESCULAPE, *Catalogue Instruments veterinaries Jetter et Scheerer*, Tuttlingen, 5, 287, 1930.
[8] https://www.biusante.parisdescartes.fr/mvad/debut.php (ultimo accesso 13 ottobre 2019).
[9] R. MATTEI*, L'evoluzione dello strumentario chirurgico*, in G. VOGEL, G. GAMBACORTA (a cura), *Storia dell'odontoiatria*, Ars Medica, Milano 176-208, 1985.
[10] L. CASOTTI, *La chiave inglese,* Ann. Clin. Od., 11, 6 e 7, 593-604 e 699-722, 1934.

descritti nel 1363 da Guy de Chauliac in Chirurgia Magna ma senza averli nominati. "possono essere pinze simili a quelle usate per costruire le botti o si estraggono con una leva semplice o biforcuta"[11].

Fabrizio d'Acquapendente (1537- 1619) nella sua "Opera Chirurgica" (1542) nel capitolo dedicato agli strumenti idonei all'estrazione dei denti descrive la somiglianza di questi con il becco del pellicano[12]. Ispirato agli scritti di Giovanni d'Arcoli (1390-1458 ca.), Hermann Ryff alle soglie del XVII secolo presenta diversi modelli di pellicani con uno o due ganci non regolabili. Il sistema a gancio fisso venne descritto dall'autore a proposito delle leve e altri strumenti atti a rimuovere le radici[13].

Nel 1655, Sculteto nella sua opera "Armamentarium chirurgicum" [14] illustra uno strumento simile a quello di Ryff chiamato "tenaglia dentellata". L'uncino della tenaglia, inserito attorno al dente lavora parallelamente all'asse del manico, l'operazione viene eseguita imprimendo una rotazione all'impugnatura. Mentre per la "chiave" viene ruotato così come con il pellicano descritto da Garengeot su "Nouveau traité des instruments de Chirurgie les plus utiles"[15] (1723, 1725, 1727) e dal quale trae la denominazione "clef de Garengeot".

Alcuni storici evidenziano come in questo trattato non emergano descrizioni che facciano pensare ad uno strumento simile ideato o modificato dall'autore. Francesco Aulizio informa che:

> "È da rilevare, in merito all'incertezza se l'invenzione della chiave debba o no venire attribuita al Garengeot, questi non solo non descrisse tale strumento, anzi lo stesso autore dichiara esplicitamente che: il miglior strumento d'avulsione è il pellicano e raccomanda ai giovani di imparare ad usarlo con destrezza"[16].

Alexander Monro in un articolo del 1742 pubblicato su "Medical Essays and Observation" intitolato "A description of several chirurgical instruments", scrive: "Un altro strumento [la chiave] per estrarre i denti mi è stato dato dal dr. John Fothergill [1712-1780], medico di Londra"[17].

---

[11] https://www.biusante.parisdescartes.fr/mvad/002-05.php (ultimo accesso 13 ottobre 2019).
[12] H. FABRICIUS AB AQUAPENDENTE, *Opera chirurgica Hieronymi Fabricii ab Aquapendente in duas partes divisa*. Lugduni, Ex Officina Ioannis Pillehotte. 110, 1628.
[13] H. RYFF, *Die groß Chirurgei oder volkommene Wundtartzenei*, Egenolf, Frankfurt/Main, p. XXXVIII, 1559.
[14] J. SCULTET, *Armamentarium chirurgicum*, XLIII Tabulis, Ulmæ Suevorum, B. Kuhnen, 1655. Ultima ed. francese: *L'arcenal de Chirurgie*, Lion, Leonard de la Roche, Tav. X, 30, 1712.
[15] R.J. CROISSANT DE GARENGEOT, *Nouveau traité des instrumens de chirurgie les plus utiles,* Paris, Au Palais chez Pierre-Jacques Bienvenu, 1723.
[16] F. AULIZIO, *Lo strumentario Odontoiatrico della Fondazione V. Putti*, Clinica Odontoiatrica, 12, 1956.
[17] A. MONRO, *A description of several chirurgical instruments* in *Medical Essays and Observations*, Edinburgh, T. W. and T. Ruddimans, (Vol V, part II), Pl. V. 1742.

Probabilmente la “chiave inglese” apparve tra il 1730 e il 1740, successivamente alle opere di Fauchard del 1728 e di Jacques René Croissant de Garengeot[18] e rappresentò ai suoi tempi un progresso tecnologico nei confronti del pellicano perché molto meno traumatica.

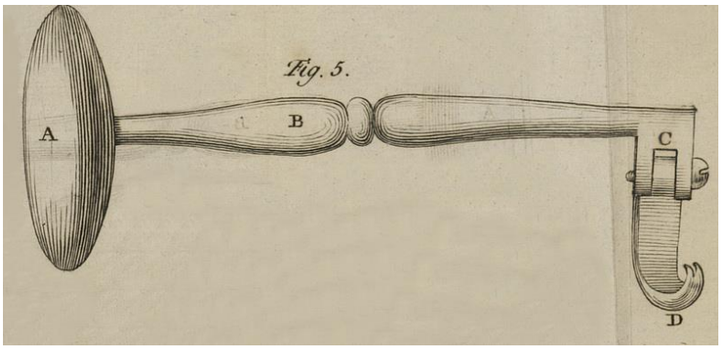


Fig. 2. Prima rappresentazione grafica della chiave inglese secondo Fothergill

Troviamo pubblicato l’eponimo chiave di Garengeot nel 1754 su *Nouveaux élémens d’odontologie ad opera di Louis Lécluze* (1711-1792) che per primo associa a Garengeot “clef anglaise”

> “On pourra se servir du pélican que M. Garengeot a formé sur la Clef Angloise & que j’ai fait aussi corriger il y a douze ans, par un Coûtellier de la Ville de Troyes en Champagne”[19].

A proposito della prima comparsa e descrizione dello strumento in oggetto, vorrei segnalare quanto documentato da Roberto Tempestini durante il XVI Congresso Nazionale della SISOS tenutosi a Venezia a giugno del 2017:

> “Padre Ippolito Rondinelli, monaco benedettino in San Vitale di Ravenna, raccolse con cura e con l’entusiasmo per la cultura e la scienza tipico del ’700, la strumentaria medico chirurgica ed odontoiatrica in uso e tecnologicamente avanzata ai suoi tempi. Questo materiale, che è completamente scomparso, fu esposto in un singolare museo del convento di San Vitale ornato da una solenne architettura. Mauro Soldo, confratello del Rondinelli, ha pubblicato ed illustrato in un libro edito nel 1766 tutta la collezione di strumenti, descrivendone proprietà ed uso. Al prezioso catalogo si può confrontare una rarissima raccolta di disegni custoditi nella Biblioteca Nazionale di Firenze, che raffigurano molti oggetti simili a quelli del libro del Rondinelli che sono presentati nel fondo Landau-Muzzioli come: “Inventario di quanto si trova provveduto il Monastero di San Vitale di Ravenna, per uso dei monaci, comessi e servitù, e gente di campagna, la quale provista serve per le dette persone inferme la cui compra fu incominciata a farsi a proprie spese da uno de’ suoi monaci nell’anno 1739 e ridotta a modo presente, a tutto lì 8 settembre 1757”.

Prosegue specificando che

> “Nella tavola XIII la figura I mostra la chiave, detta inglese o d’Inghilterra perché inventata da John Fothergill, medico inglese … Il testo del Soldi riporta la notizia che l’inizio della raccolta di questi strumenti iniziò nel 1746, invece nel manoscritto si afferma che la raccolta incominciò nel 1739”[20].

---

[18] https://www.biusante.parisdescartes.fr/mvad/002-06.php (ultimo acceso 14 ottobre 2019).
[19] https://www.biusante.parisdescartes.fr/mvad/002-06.php (ultimo acceso 14 ottobre 2019).
[20] R. TEMPESTINI, *Un prezioso testo settecentesco della tradizione monastica benedettina illustra la strumentaria medico chirurgica e odontoiatrica in uso all’epoca,* in ATTI XVI Congresso Nazionale SISOS, Venezia 9-10 giugno 2017 (in stampa).

In questi documenti non si evidenzia quando la chiave entrò a far parte del museo medico-chirurgico di San Vitale, ma è avvalorata la tesi che l'invenzione sia da attribuire al medico inglese Fothergill e la sua diffusione si restringa intorno agli Anni 30 del Settecento. Come già riferito in precedenza, il Casotti affermò che l'utilizzo dello strumento durò per circa un secolo e mezzo. Quando venne pubblicata la sua comunicazione erano ancora in commercio i cataloghi di alcuni costruttori di strumenti che contemplavano la chiave di Garengeot[21,22].

In un recente articolo di Robert Kravetz, dal titolo "Tooth Key", l'autore afferma che "la chiave rimase ancora in uso nel 20° secolo e si osservò che venne utilizzata con successo ancora nel 1984 a Marrakech, nel Nord Africa"[23].

Pertanto, è plausibile sostenere che universalmente l'utilizzo dello strumento duro per circa due secoli e mezzo.

Chirurgia odontoiatrica veterinaria

Sin dall'antichità e fino al XVII secolo, le procedure odontoiatriche erano rivolte esclusivamente ai cavalli, animali determinanti per le molte attività umane. Le cure prodigate erano svolte dai proprietari e dai maniscalchi, talvolta da dentisti. I trattamenti barbari conseguenti a superstizioni e falsi pregiudizi inerenti alle numerose malattie, per lo più immaginarie, erano incentrati particolarmente a livello buccale. In Europa, a seguito della grave epizoozia di peste bovina che dilagò all'inizio del Settecento, le pubbliche autorità adottarono provvedimenti sempre più rigorosi in difesa del patrimonio zootecnico.

Fu in questo contesto che si giunse in breve tempo all'obbligatorietà di una istruzione, dapprima impartita dai mastri che gestivano le botteghe artigiane, poi in vere e proprie Scuole di Veterinaria, prima tra tutte quella di Lione, fondata da Claude Bourgelat nel 1762 seguita rapidamente da molte altre città, tra le prime Torino.

Alla metà del XVIII secolo l'esigenza di istituire l'insegnamento della medicina veterinaria permise di elevare l'arte empirica a scienza fino a giungere ai radicali cambiamenti dell'istruzione dovuti alle profonde modificazioni sociopolitiche provocate in tutta Europa a partire dalla Rivoluzione francese e successivamente dal nuovo ordine napoleonico[24].

---

[21] L. CASOTTI, *Storia breve del pellicano e della chiave inglese,* Clin. Odont., 5, 7, 158-160, 1950.
[22] L. CASOTTI, *Odontologia nei musei*. Min. Stom., 4 (2): 122, 1955.
[23] R. KRAVETZ, *Tooth key,* Am. J. Gastroenterol., 98 (11): 2561-2, 2003.
[24] X. RIAUD, *Une histoire de l'odontologie vétérinaire*. Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France, 4, 2017.

È in questo periodo che gli strumenti usati per la chirurgia odontoiatrica veterinaria subirono una significativa evoluzione. Al "*cavadenti*" e alla chiave di Garengeot furono preferiti altri più efficaci e sofisticati strumenti come la tenaglia ideata da Plasse o le pinze del Broignez e di Bouley, ma la chiave inglese o di Garengeot venne ancora descritta sui testi di chirurgia in uso agli studenti all'inizio del XX secolo. Grazie alla sua straordinaria efficacia questo particolare strumento fu preferito e largamente impiegato per circa due secoli.

Fig. 3. La chiave di Garengeot vista in parallelo con la chiave ad uso umano. L'asta è almeno 5 volte più lunga e i manici sono altrettanto proporzionati. Le misure riportate sono 54,5 cm. la lunghezza dell'asta e 38,0 cm quella del manico

Mario Fedrigo nella pubblicazione "Raccolta di antichi strumenti chirurgici conservati presso la sezione chirurgica del dipartimento clinico veterinario dell'Università di Bologna", riporta che

> «nell'armamentario chirurgico sono presenti "ferri" molto simili, talvolta uguali, a quelli impiegati nei diversi settori chirurgici della specie umana oppure si osservano esemplari derivati da quella disciplina, ma opportunamente adattati alle esigenze morfologiche dell'animale».

Prosegue sostenendo che

> "Le estrazioni dentarie negli equini costituivano un settore di particolare difficoltà operativa sia per la profondità del cavo orale del soggetto e la relativa limitata apertura della bocca sia per la tenacia della struttura su cui intervenire"[25].

Vatel, professore a l'Ecole royale d'Alfort, nel suo trattato del 1828 asserisce che "l'avulsione dei denti praticata agli animali non è sempre facile. Gli strumenti ai quali si fa ricorso sono il Davier e la chiave di Garengeot"[26].

Vachetta[27] e successivamente il Lanzillotti-Buonsanti[28] riportano sui loro trattati che Dieterichs, professore alla Scuola di veterinaria di Berlino, afferma che "la raccomandò già il Vatel, alla scuola di Alfort per i denti resi ciondolanti dalla carie, e dice d'avere fin dal 1818 già trovato una chiave inglese notevolmente ingrandita".

Dalla metà alla fine dell'Ottocento vennero pubblicati numerosi trattati di chirurgia veterinaria, su tutti è riportata l'immagine della chiave e la descrizione per la tecnica

---

[25] M. FEDRIGO, *Raccolta di antichi strumenti chirurgici conservati presso la sezione chirurgica del dipartimento clinico veterinario dell'Università di Bologna.* In: Annali di storia delle università italiane. CLUEB, Bologna, 1997.

[26] F. MAURY, *Traité complet de l'art du dentiste,* Librerie des Sciences Medicales J. Rouvier et E. Le Bouvier, Paris, 1833.

[27] A. VACHETTA, *La chirurgia speciale degli animali domestici*. Vol. 1, Tip. Pieraccini da P. Salvioni, Pisa,1887.

[28] N. LANZILLOTTI-BUONSANTI, *Trattato di tecnica e terapeutica chirurgica generale e speciale degli animali domestici*: Vol. 1, F.lli Dumolard editori, Milano, 1899.

operatoria. In rete, su un sito francese di vendite all'asta, è reperibile la fotografia di un modello molto simile (cfr. Fig. 3).

In molti testi di chirurgia veterinaria, editi tra la prima metà dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, viene attribuita la paternità a Henri-Mamert-Onésime Delafond, professore di Patologia, Terapia e Polizia sanitaria ad Alfort dal 1833, e venne nominato direttore della Scuola veterinaria nel 1860[29].

Nel 1832 un articolo di Plasse: "Nuovo procedimento per l'avulsione dei molari" apparso su "Raccolta di medicina veterinaria" riporta l'immagine e le dimensioni della chiave di Garengeot modificata attribuendo a Delafond la paternità. Nella stessa tavola trova spazio anche il nuovo strumento chiamato dal Plasse "*Davier a bascule*" ma descritto successivamente da altri autori come "Cavadenti o pinza di Plasse".

Lo sviluppo di nuove tecniche chirurgiche come il miglioramento delle estrazioni dentali, in particolare molari, richiede lo sviluppo di nuovi strumenti. Cogliendo questa opportunità, molte aziende si svilupparono in questo settore, come ad esempio la Arnold & Sons, un'azienda inglese, fondata intorno agli Anni 20 dell'Ottocento[30].

Nel 1879, sul catalogo della ditta Salles di Parigi, sono in commercio due tipi di chiave di Garengeot. Il modello Méricant che presenta un'asta per poter manovrare il gancio e il modello Delamarre per i denti decidui dei cavalli da 3 a 4 anni. Sono elencati anche gli strumenti più utilizzati in quel periodo, la pinza-chiave di Bouley, la pinza di Plasse, le pinze per incisivi diritte e curve, tronchesi, inoltre le pinze per estrazione a vite volante e le pinze ad anello per i denti decidui.

I professori Günther padre e figlio, J. H. Friedrich (1794-1858) e Karl (1822-1888) della Scuola veterinaria di Hannover, pubblicarono nel 1859 Die Beurtheilungslehre des Pferdes (Valutazione dell'apprendimento del cavallo) dedicando 164 pagine alla odontoiatria[31]. Si trovano la descrizione di 36 strumenti messi a punto per la chirurgia veterinaria, una descrizione morfologica di tutti i denti e un divaricatore della bocca.

Un altro insegnante della stessa scuola, il Prof. Frick, inventa una pinza nel 1889, che porta ancora oggi il suo nome. Quest'ultimo include ganasce regolabili, manicotti che possono essere mantenuti bloccati da una vite con un supporto per parti rimovibili. Questo modello fu commercializzato dal 1889 al 1970 (Laignel-Lavastine, 1936-1938-1949)[32].

---

[29] P. J. CADIOT, J. ALMY, *Trattato di terapia chirurgica degli animali domestici*. Trad. R. BASSI, Unione Tipografico-Editrice, Torino, 1898.

[30] ARNOLD & SONS. Catalogue of veterinary instruments manufactured by Arnold and Sons. London, 1874.

[31] J. H. F. GÜNTHER, K. GÜNTHER, Die Beurtheilungslehre des Pferdes bezüglich dessen Dienst-, Zucht- und Handelswerthes. Hannover, Hahn.1859.

[32] X. RIAUD, op. cit.

Presso il Museo di Scienze Veterinarie dell'Università di Torino, tra i numerosi reperti conservati, possiamo ammirare una collezione di ferri chirurgici, tra questi il "troncadenti pel cavallo" (Fig. 4), ideato dal chirurgo Roberto Bassi (Bassi, 1876)[33], che univa al vantaggio di taglienti intercambiabili un robusto sistema di chiusura a vite e leva[34].

Fig. 4. Troncadenti del Bassi (foto M.R. Galloni)

In conclusione, vorrei segnalare uno strumento che fa parte della mia collezione personale e che presenta molte somiglianze con la chiave di Garengeot. Date le dimensioni è credibile pensare un suo utilizzo in ambito veterinario, dopo vane ricerche al momento non sono giunto ad alcuna conclusione.

Lo strumento è somigliante nel principio al meccanismo della chiave a sistema brevettata da Ferrand nel 1855, presenta un'asta inserita in un'altra cava ambedue fissate al manico che risulta scomposto in due parti. Quando impugnato l'azione della mano permette la chiusura attraverso il manico conferendo una salda impugnatura e il conseguente serraggio delle ganasce, le estremità formano un cerchio quasi chiuso.

Queste ultime, ossia le parti terminali ad uncino, non sembrano adatte ad afferrare in quanto si presentano arrotondate e nello stato attivo rimangono scostate di circa 1 mm.

Potrebbe essere una pinza ad anello per i denti decidui, così come si trova sul catalogo Salles di Parigi del 1880?

È con estremo piacere che ho deciso di donare tale strumento al Museo di Veterinaria dell'Università di Torino convinto dell'importanza che tale materiale venga conservato ed esposto in un consono ambito pubblico.

---

[33] R. BASSI, *Di un nuovo troncadenti pel cavallo,* Il Medico veterinario, Serie quarta, Anno V: 337-344, 1876.

[34] P. PEILA, M. GALLONI, *La museologia veterinaria: l'esempio di Torino*, Museologia scientifica, nuova serie 10: 137-141, 2016.

Fig. 5. Chiave a sistema di serraggio, Fine XIX sec. Coll. Burello

Ringraziamenti: Un sentito ringraziamento per la fattiva collaborazione alla dr.ssa Micheline Ruel Kellermann e al dr. Pierre Baron, curatori del Musée Virtuel de l'Art Dentaire (MVAD).

V. BURELLO - Curatore Onorario Museo di Odontoiatria CIR Dental School Università di Torino - valerio.burello@unito.it

PER APPROFONDIRE

P. R. BABINI*, L'estrazione dei denti, i ferri adoperati e la loro forma presso gli antichi*. Annali di Clinica Odontoiatrica, 1250-1268, 1931.
G. e C. BELLAGARDA, *Storia Illustrata dell'Arte Dentaria*, Edizioni Minerva Medica, Torino, 1987.
E. BENNION, *Antique Dental Instruments*, Sotheby's Publications, London, 1986
L. CASOTTI, *Strumento di estrazione di cento anni fa*. La Cultura Stom., 2, 10, 473-478, 1925.
L. CASOTTI, *Di alcuni tipi di pellicano*, La Cultura Stom., 3, 4, 188-189, 1926.
L. CASOTTI, *Strumentario odontoiatrico nell'antichità,* La Cultura Stom., 6, 6, 569-578, 1929.
L. CASOTTI, *Dall'Odontologo del tempio di Apollo alle tenaglie di Fay e di Tomes,* La Cultura Stom., 7, 7, 641-653, 1930.
L. CASOTTI*, Via percorsa dal forcipe dentario,* Atti e Memorie Acc. Storia Arte Sanitaria, 2, 6, 138-141, 1951.
L. CASOTTI, *Storia del forcipe dentario,* Min. Med., Scritti in onore di Pazzini, 75-83, 1954.
L. CASOTTI, *Antichi cagnoli, pellicani e levrieri della collezione Sini*. Clin. Odontoiatrica, 9, 5, 115-124, 1954.
F. COLYER, *Old Instruments used for extracting teeth,* London Staples Printer Limited 1952.
E. HERING, *Corso di operazioni di chirurgia veterinaria,* Trad. R. BASSI, Torino, Loescher, 1866.
L. LAQUIDARA, *L'odontoiatria attraverso i secoli*, Monografie di Quaderni internazionali di storia della medicina e della sanità. Tip. senese, Siena, 1993.
J. KIRKUP, *The origins, structure and materials of the surgical armamentarium,* Actes du 9^{e} colloque des conservateur des musée d'histoire des sciences médicales. Leeds, 1998.
P. MICHELONI, *Storia dell'Odontoiatria*, Piccin Padova 1976; 30-31 vol 1-2-3.
MUSEE PIERRE FAUCHARD, *Plaquette de présentation du Musée*. C.N.O. des chirurgiens-dentistes. Paris, 1992.
F. PAPA, *Chirurgia veterinaria; ossia, Trattato delle operazioni terapeutiche e chirurgiche veterinarie.* Torino, Tip. Ceresole e Panizza. 1844

C. PARRY, *Tooth and claw: when pelicans helped the dentist,* History of Dentistry Research Group. University of Glasgow, Questo articolo è basato su una presentazione nel dicembre 2002. http://www.historyofdentistry.group/index_htm_files/2003Apr3.pdf (ultimo accesso 15 settembre 2019).
G. B. POLETTI, *De Re dentaria apud veteres*, ex aedibus Licinii Cappelli Bologna, 1935.
G. B. POLETTI, *De Re dentaria apud veteres,* ex aedibus Görlich, Milano, 1951.
PREISWERK-MAGGI, *Atlante e compendio di Chirurgia Odonto-Stomatologica,* SEI, Milano, 1915.

DAGLI AVANZI DI CUCINA AL PET FOOD BIOLOGICO: EVOLUZIONE DELLA NUTRIZIONE VETERINARIA COME ESPRESSIONE DI UN MUTATO LEGAME UOMO-ANIMALE

ALESSIA CANDELLONE, VITTORIO SAETTONE, PATRIZIA PEILA, GIORGIA MEINERI

RIASSSUNTO: gli Autori descrivono il percorso attraverso il quale la nutrizione clinica veterinaria, che affonda le proprie radici in un passato relativamente recente, è assurta al ruolo di disciplina scientifica. Il padre della nutrizione è considerato Lavoisier che, attraverso i primi esperimenti chimici "quantitativi" dimostrò che, anche se la materia cambi il suo stato con una reazione chimica, la quantità di materia sia la stessa all'inizio e alla fine di ogni processo; dimostrò inoltre come la combustione fosse un processo ossidativo. Nel 1836 Magendie fu il primo a separare i nutrienti in proteine, carboidrati e grassi e nel 1855 Haubner condusse i primi trial di digeribilità, scoprendo come la fibra contenesse componenti parzialmente indigeribili. Per la teorizzazione dei principi di digeribilità totale dei nutrienti e le prime analisi chimico-bromatologiche si dovette tuttavia attendere la fine del 1860, che vide inoltre Rubner postulare la legge isodinamica e Atwater condurre i primi esperimenti di calorimetria respiratoria sugli animali da reddito. Il 1900 fu costellato di acquisizioni in materia di nutrizione, *in primis* la scoperta delle vitamine nel 1912 da parte di Hopkins, il quale dimostrò sperimentalmente che "gli animali necessitavano per una crescita normale dell'assunzione di alcuni cibi che contenessero "fattori accessori".

L'evoluzione nel campo della nutrizione e dietetica clinica degli animali si è accompagnata ad un mutamento nel rapporto esistente tra uomo e animale. Un tempo, cani e gatti erano deputati esclusivamente alla sorveglianza delle greggi o alla lotta contro i roditori, ed i loro servigi venivano ripagati con la somministrazione di avanzi di cucina. I cani ed i gatti "moderni", invece, hanno abbandonato l'ambiente rurale per trasferirsi in città, assumendo un ruolo centrale nelle dinamiche familiari e venendo alimentati con cibi biologici. La professione veterinaria ha necessariamente subito una trasformazione parallela alla "scalata sociale" compiuta dagli animali da affezione ed è emersa la figura del veterinario nutrizionista.

Parole chiave*:* Nutrizione clinica veterinaria; alimentazione, pets

FROM LEFTOVERS TO BIOLOGICAL PET FOOD: THE EVOLUTION OF VETERINARY NUTRITION AND ITS CONNECTION TO THE HUMAN-ANIMAL BOND

ABSTRACT: to the present day, veterinary clinical nutrition represents a scientific discipline that can be traced back to a relatively recent past. The Authors describe this history whilst focusing attention on the human animal bond and how dietary habits have improved. The father of nutrition is considered Lavoisier who, through the first "quantitative" chemical experiments, showed that even if matter changes state by means of a chemical reaction, the quantity of matter is the same from the beginning to the end of each process; whilst additionally demonstrating how combustion was an oxidative process. In 1836, Magendie was the first to separate nutrients into proteins, carbohydrates and fats, and, in 1855, Haubner conducted the first digestibility trials, thus discovering how vegetal fiber contained partially indigestible components. However, for the theorization of the principles of total digestibility of nutrients and the first chemical-bromatological analyzes it was necessary to wait until the end of 1860, wherein Rubner showcased the isodynamic law and Atwater conducted the first experiments in respiratory calorimetry on livestock. The twentieth century saw major breakthroughs in the field of nutrition, first and foremost with the discovery of vitamins by Hopkins in 1912 who experimentally demonstrated that "animals needed the assumption of some foods that contained accessory factors for a regular growth". The evolution of animal nutrition and clinical dietetics has since been accompanied by an improvement in the relationship between humans and animals. Firstly, dogs and cats were exclusively engaged for example in the surveillance of flocks or in catching rodents, with their services being repaid by subsequent kitchen scraps. "Modern" dogs and cats, on the other hand, have abandoned the rural environment to move to the city, playing a major role in family dynamics. The veterinary practitioners have likewise undergone a transformation parallel to that of the "social ascent" carried out by pets and the position of the veterinary nutritionist has emerged.

Keywords*: Veterinary clinical nutrition, dietetics, pets*

"Uno dei compiti del Medico Veterinario è quello di prevenire le patologie di cui sono affetti gli animali, prima ancora di curarle, fornendo al proprietario le linee guida per mantenere il proprio pet in buona salute". Questa la dichiarazione del dott. G. Febbraio, contenuta nel Rapporto Assalco-Zoomark 2015[1] e ripresa nel documento del 2019[2]. "Una particolare attenzione va prestata all'alimentazione" - sostiene Febbraio - aggiungendo che

> "il modo in cui nutriamo i nostri animali ne determina infatti più di qualsiasi altra variabile lo stato di salute e l'aspettativa di vita; gli animali hanno bisogno di elementi nutritivi appropriati nelle giuste quantità per poter essere sani, e i loro fabbisogni devono essere adeguati a seconda dell'età e dello stile di vita".

I concetti espressi poc'anzi vengono attualmente condivisi dall'intera comunità scientifica internazionale, che identifica nell'alimentazione e nella nutrizione clinica degli animali d'affezione ed in produzione zootecnica uno degli strumenti più utili nella prevenzione e gestione delle malattie di interesse veterinario. La Nutrizione Veterinaria, tuttavia, affonda le proprie radici in un passato relativamente recente[3]. Nonostante il celebre adagio di Ippocrate "Fa che il cibo sia la tua medicina e la medicina il tuo cibo" risalga al 400 a. C., la nutrizione clinica è assurta al ruolo di disciplina scientifica solo sul finire del 1700. Basti pensare che il padre della nutrizione è considerato Lavoisier, che negli anni 1743-1791, attraverso i primi esperimenti chimici "quantitativi", dimostrò che, anche se la materia cambia il suo stato con una reazione chimica, la quantità di materia che rimane la stessa all'inizio e alla fine di ogni processo. Lavoisier fu inoltre il primo a scoprire come la combustione fosse un processo ossidativo e ad inventare il primo calorimetro, documentando come la respirazione rappresentasse la fonte principale di calore corporeo. Tali teorie vennero utilizzate successivamente per sviluppare apparecchiature ed equazioni atte a stimare il dispendio energetico delle diverse specie animali, da cui parte qualsiasi tentativo di formulazione e razionamento alimentare. Nel 1836 Magendie fu il primo a separare i nutrienti in proteine, carboidrati e grassi e nel 1855 Haubner condusse i primi trial di digeribilità, scoprendo come la fibra contenesse componenti parzialmente indigeribili. Per la teorizzazione dei principi di digeribilità totale dei nutrienti e le prime analisi chimico-bromatologiche si dovette tuttavia attendere la fine del 1860, che vide,

---

[1] ASSALCO-ZOOMARK, *Report on the feeding and Care of pets: first class citizens*, 2015 http://www.assalco.it/index.php?action=shownews&id=1&nid=5702 (ultimo accesso 16 ottobre 2019).
[2] ASSALCO-ZOOMARK, *Report on the feeding and Care of pets: rights and responsible Ownership. The Italian perspective*, 2019 http://www.assalco.it/index.php?action=shownews&id=1&nid=8038 (ultimo accesso 11 settembre 2019).
[3] P.K. MALIK, *History of Animal Nutrition*, https://it.scribd.com/doc/49445709/History-of-Animal-Nutrition (ultimo accesso 6 settembre 2019).

inoltre, Rubner postulare la legge isodinamica e Atwater condurre i primi esperimenti di calorimetria respiratoria sugli animali da reddito. Il 1900 fu costellato di acquisizioni in materia di nutrizione, prime tra tutte la scoperta delle vitamine nel 1912 da parte di Hopkins, il quale dimostrò sperimentalmente che «gli animali necessitavano per una crescita normale dell'assunzione di alcuni cibi che contenessero "fattori accessori"»[4].

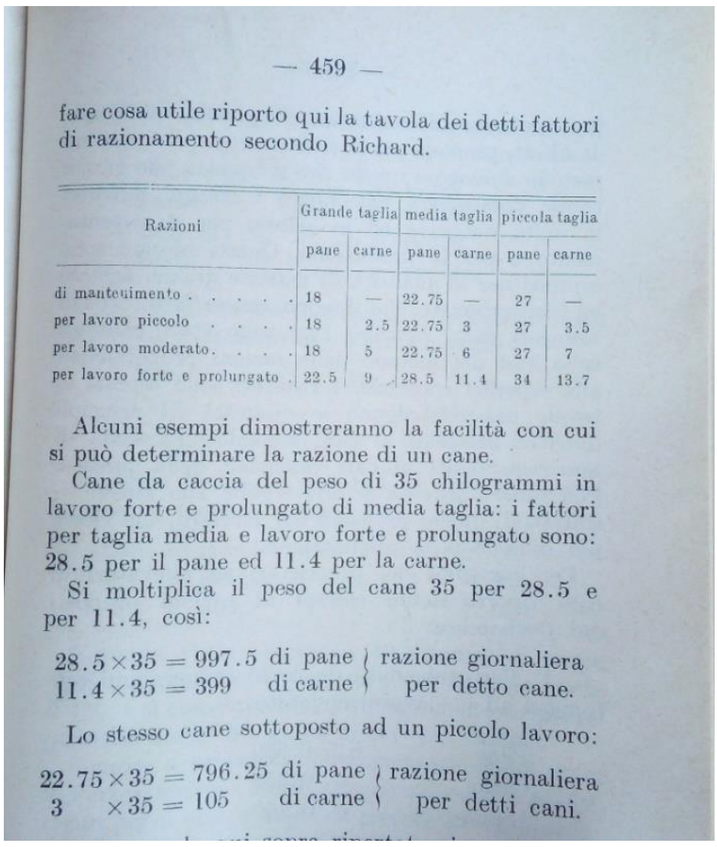
L'evoluzione scientifica e tecnologica nel campo della nutrizione e dietetica clinica degli animali è stata altresì accompagnata da un mutamento nel rapporto esistente tra uomo e animale. Un tempo, cani e gatti erano deputati esclusivamente al monitoraggio delle greggi o alla lotta contro i roditori, ed i loro servigi venivano ripagati con la somministrazione di avanzi di cucina. I cani ed i gatti "moderni", invece, hanno abbandonato l'ambiente rurale per trasferirsi in città, assumendo un ruolo centrale nelle dinamiche familiari. La professione veterinaria ha necessariamente subito una trasformazione parallela alla "scalata sociale" compiuta dagli animali da affezione ed è emersa la figura del veterinario nutrizionista. Riviste di informazione, trasmissioni e siti Internet pullulano infatti di campagne inneggianti al consumo di alimenti biologici, dietetici o funzionali ed una simile tendenza ha contagiato anche il settore del pet-food dove diete vegane, gluten-free, ancestrali spopolano tra i consumatori. Se negli Anni 60 i cani venivano alimentati con scarti della macellazione, gli Anni 80-90 hanno visto la diffusione di cibi commerciali secchi od umidi per i pets. A partire dai primi anni del nuovo millennio, infine, il proprietario ha manifestato un nuovo interesse verso un'alimentazione giudicata più "naturale" o rispettosa dell'etologia e della fisiologia dell'animale, con la richiesta di piani alimentari casalinghi e contenenti ingredienti biologici o composti nutraceutici. Il cambiamento esposto poc'anzi è testimoniato dal fatto che, nel 1985, l'NRC[5] (National Research Council) pubblicava un libro di sole 80 pagine riguardante i fabbisogni nutrizionali del cane sano. Nel 2006, lo stesso libro contava più di 400 pagine[6]. Nel 2010, inoltre, usciva la 5ª edizione del libro "Small Animal Clinical Nutrition"[7], che con le oltre 1.000 pagine affronta gli aspetti clinici della nutrizione in corso di stati fisiologici e patologici degli animali d'affezione, con una sezione completamente dedicata alla nutrizione del paziente ospedalizzato.

La presente sintetica relazione si è posta pertanto l'obiettivo di accompagnare il lettore nel recente e rapido percorso evolutivo che la nutrizione del cane e del gatto ha compiuto nel corso degli ultimi decenni.

---

[4] *Ibidem.*
[5] NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC), https://www.nrc.gov/ (ultimo accesso 15 ottobre 2019).
[6] *Ibidem.*
[7] C. D. THATCHER, M. S. HAND, R. L. REMILLARD, *Small Animal Clinical Nutrition,* Mark Morris Institute, Topeka, KS, 2010.

A titolo esemplificativo si è ritenuto utile comparare una rudimentale razione destinata ad un cane da caccia riportata in uno dei primi testi italiani dedicati all'allevamento del cane[8].



— 459 —

fare cosa utile riporto qui la tavola dei detti fattori di razionamento secondo Richard.

Razioni	Grande taglia		media taglia		piccola taglia	
	pane	carne	pane	carne	pane	carne
di mantenimento	18	—	22.75	—	27	—
per lavoro piccolo	18	2.5	22.75	3	27	3.5
per lavoro moderato. . . .	18	5	22.75	6	27	7
per lavoro forte e prolungato .	22.5	9	28.5	11.4	34	13.7

Alcuni esempi dimostreranno la facilità con cui si può determinare la razione di un cane.

Cane da caccia del peso di 35 chilogrammi in lavoro forte e prolungato di media taglia: i fattori per taglia media e lavoro forte e prolungato sono: 28.5 per il pane ed 11.4 per la carne.

Si moltiplica il peso del cane 35 per 28.5 e per 11.4, così:

28.5 × 35 = 997.5 di pane
11.4 × 35 = 399 di carne
} razione giornaliera per detto cane.

Lo stesso cane sottoposto ad un piccolo lavoro:

22.75 × 35 = 796.25 di pane
3 × 35 = 105 di carne
} razione giornaliera per detti cani.

Fig. 1. Tabella per il razionamento in funzione del peso e del lavoro svolto (Faelli, 1924)

La razione era formulata secondo i parametri in uso all'epoca. Con l'ausilio del software di razionamento Pet diet Pro si sono calcolati i relativi apporti nutrizionali derivanti da una siffatta razione, e confrontati con i fabbisogni nutrizionali "ai giorni nostri". La figura 2 riporta il risultato di tale comparazione a posteriori. Se la succitata dieta viene valutata alla luce dei fabbisogni nutrizionali attualmente noti per cani adulti sportivi (attività venatoria ascrivibile a sport di endurance)[9], appare evidente come sussistano numerose carenze nutrizionali, evidenziate dal colore giallo di molte caselle.

[8] F. FAELLI, *Cani e gatti, costumi-razze-riproduzione-allevamento-igiene-malattie*, Hoepli, Milano 1924. Il Faelli riprendendo le indicazioni del veterinario francese Richard propone l'utilizzo di fattori di razionamento variabili in funzione della taglia dell'animale e del tipo di lavoro a cui era destinato, utilizzando due alimenti: pane e carne. Nel caso di un cane da caccia del peso di 35 kg sottoposto a lavoro intenso la razione giornaliera risultava dal seguente calcolo: 35 * 28,5 (fattore per il pane) e 35 * 11,4 (fattore per la carne). Per tale animale la razione risultava quindi composta da 997,5 grammi di pane e 399 grammi di carne.

[9] FEDERAZIONE EUROPEA DELL'INDUSTRIA DEGLI ALIMENTI PER ANIMALI DA COMPAGNIA (FEDIAF), *Nutritional Guidelines for Complete and Complementary Pet Food for Cats and Dogs*, www.fediaf.org, Bruxelles, Publication August 2018.

Fig. 2. Apporti nutrizionali stimati sulla razione casalinga suggerita dal Faelli (1924)

A. CANDELLONE, DVM, EMSAVM, PhD; Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Torino, alessia.candellone@unito.it

V. SAETTONE, DVM, Borsista di Ricerca, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Torino, vittorio.saettone@unito.it

P. PEILA, Curatrice del Museo di Scienze veterinarie; Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Torino, patrizia.peila@unito.it

G. MEINERI, DVM, Professore associato per il SSD AGR18; Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Torino, giorgia.meineri@unito.it

LA VETERINARIA APPLICATA AGLI ZOO: LA SCUOLA TORINESE NELL'OTTOCENTO

PIETRO PASSERIN D'ENTRÈVES

RIASSUNTO: viene delineata la storia, sviluppatasi nell'Università di Torino nel XIX secolo, della veterinaria applicata agli animali esotici degli zoo, principalmente per merito del Prof. Roberto Bassi, grazie alla presenza del serraglio reale di Stupinigi, dello Zoo dei Giardini Reali e del Giardino di acclimatazione della Regia Mandria.
Parole chiave: zoo - veterinaria - Roberto Bassi

VETERINARY MEDICINE OF ZOO ANIMALS IN TURIN DURING THE NINETEENTH CENTURY

ABSTRACT: the history of veterinary medicine applying to exotic zoo animals at the University of Turin in the 19th century, and mainly thanks to Prof. Roberto Bassi, is outlined here. In particular, it focuses on the presence of the royal menagerie of Stupinigi, the Zoo of the Royal Gardens and the acclimatization garden of the Regia Mandria.
***Keywords**: zoo - veterinary medicine - Roberto Bassi*

Per delineare in modo approfondito la storia della veterinaria piemontese e, in particolare, di coloro che operarono in campo universitario, non si può tralasciare la trattazione di una stagione importante della scuola torinese che vide alcuni professori e ricercatori cimentarsi e specializzarsi nella cura e nel trattamento di animali appartenenti a specie da loro poco o punto conosciute in quanto provenienti perlopiù da paesi esotici in senso lato. L'interesse per gli animali stranieri, il loro studio e la loro cura si articola in due diversi momenti - uno nella prima metà dell'Ottocento, l'altro nella seconda metà - e con diversa capacità interventistica. Ciò è dovuto, senza alcun dubbio, alla presenza a Torino e negli immediati dintorni, nei due periodi indicati, di alcuni giardini zoologici in corrispondenza di residenze reali, ma anche al progresso della scienza veterinaria e alla diversa capacità di ricercatori dell'ateneo torinese.

Il primo giardino zoologico piemontese nasce a Stupinigi, nel podere San Carlo, presso la Palazzina di caccia poco tempo dopo la Restaurazione, quando il re Vittorio Emanuele I, ristabilita quella riserva di caccia, ormai priva di selvaggina dopo il periodo dell'occupazione francese del Piemonte, decide di ripopolarla e fa costruire nel 1820 un grande serraglio per i cervi nella foresta presso la cascina Vicomanino. Più o meno a partire da quell'anno iniziano ad arrivare alla corte piemontese animali esotici grazie a doni o ad acquisti favoriti dai rinnovati o da nuovi rapporti diplomatici tra i vari Stati, compresi alcuni Paesi africani e asiatici e dalla riacquistata importanza economico-politica dello Stato sardo. La passione e l'interesse per gli animali dei principi di Casa Savoia nel corso dei secoli è ben nota; presso le principali dimore, sia in Piemonte che in Savoia sono sempre presenti voliere con uccelli esotici, e qualche belva, soprattutto leoni

e leopardi. Inoltre la caccia rappresenta il principale *loisir* sabaudo e le foreste sono popolate di selvaggina, in particolare cervi e fagiani. Tuttavia non è previsto un servizio veterinario specifico, mentre alle cacce di fine Settecento partecipa Carlo Giovanni Brugnone (1741-1818), fondatore della Scuola veterinaria alla Venaria Reale, in quanto responsabile della salute delle Scuderie reali e quindi anche dei cavalli da caccia.

Nasce dunque presso la palazzina di Stupinigi il primo vero Giardino zoologico italiano[1], ricco di mammiferi, uccelli e rettili appartenenti anche a specie rare, sicuramente mai viste prima dai torinesi che hanno la possibilità di visitarlo in orari determinati. Tra il 1819 e il 1853, anno della definitiva chiusura del serraglio, verranno mantenuti a Stupinigi, fra gli altri, leoni, leopardi, serval, canguri, ocelot, puma, orsi, gazzelle, camosci, stambecchi, mufloni, capre di varie specie, sciacalli, cinghiali, scimmie, iene e anche una foca vitulina e un bradipo[2]. Fra gli uccelli: pellicani, struzzi, avvoltoi di varie specie, pappagalli di specie diverse, anitre, marabù, fagiani e galliformi vari, cracidi, piccioni migratori americani. Fra i Rettili: testuggini e serpenti boa[3]. A tutti questi va aggiunto un elefante asiatico di nome Fritz, dono del viceré d'Egitto Mohammed Alì, che visse all'interno della Palazzina per circa 25 anni dal 1827 al 1852, con grande soddisfazione della Corte e dei torinesi che accorrevano numerosi alla domenica per vederlo.

Si comprende bene come un tal numero di animali, perlopiù non abituati al clima di Stupinigi, in particolare a quello invernale, fossero soggetti frequentemente a malattie in molti casi sconosciute. Anche l'alimentazione era spesso inadatta a garantire uno stato di salute apprezzabile, per non parlare dell'inadeguatezza dei casotti e delle gabbie per il loro ricovero, sia per la ristrettezza che per la scarsità di calore disponibile duranti i periodi più rigidi.

A dirigere il serraglio delle belve di Stupinigi viene posto Casimiro Roddi, la cui famiglia era impiegata a Corte da molti anni; uomo pratico di estrazione contadina, non privo di iniziativa e attento osservatore delle abitudini degli animali, acquisisce negli anni una certa esperienza nel trattare gli animali esotici anche dal punto di vista sanitario. Accanto a lui costante è la presenza di alcuni professori dell'Università di Torino, in primo luogo degli zoologi Franco Andrea Bonelli, Giuseppe Genè e Filippo De Filippi, che si succedettero nella direzione del Regio Museo zoologico torinese, peraltro molto più interessati a studiare le singole specie animali che a curarle e, anche se in modo più discreto, quella di Carlo Lessona (1784-1858), rifondatore della scuola veterinaria

---

[1] A. CORTI, *Torino ha avuto il primo Giardino Zoologico italiano*. Natura XLVI, 2: 53-67, 1955.
[2] C. RODDI, *Des Animaux de la Ménagerie royale de Stupinis par Casimir Roddi chef de la Ménagerie*, Imprimerie Royale, Turin, III, 1833.
[3] C. RODDI, *Elenco degli animali del Real Serraglio di Stupinigi con alcuni cenni sopra i medesimi per Casimiro Roddi*. Tip. Fratelli Castellazzo, Torino 1842.

torinese nuovamente collocata alla Venaria Reale. Le molte patologie, perlopiù sconosciute, venivano affrontate utilizzando gli stessi metodi e gli stessi "farmaci" applicati agli animali domestici, talvolta con buoni risultati, spesso senza alcun vantaggio. Particolarmente interessante a questo proposito è un manoscritto conservato all'Accademia delle Scienze di Torino, redatto dal Roddi, intitolato: "Relazione d'alcune malattie accadute a vari animali della Real menageria di Stupiniggi non che del metodo praticato per curarle" [4] . Nella premessa Roddi, afferma che le principali cause dell'insorgenza delle patologie si devono al regime di schiavitù, alla qualità del cibo fornito e alla differenza di clima rispetto a quello dei Paesi d'origine e che pertanto non è possibile prevenirle in alcun modo. Passando alle cure, mi soffermo solamente su quelle prestate all'elefante divenuto inquieto e incontinente. Roddi ipotizza un'infiammazione alla vescica, dovuta forse alla gran siccità del periodo che non consentiva la somministrazione di vegetali di qualità. Prepara dunque una bevanda con "cinquanta libbre (tra i 15 e i 18,5 kg) di zucchero grezzo (moscouade) ed altrettante di miele sciolto in una adeguata quantità di decotto saturo d'erbe e radici mucillagginose ed emollienti"[5].

Fig. 1. L'elefante Fritz, 1850 circa[6]

L'elefante gradisce molto la pozione che unita a 50 libbre di "butirro" caldo spalmato su tutto il corpo per rendere la pelle meno secca, lo porta al completo ristabilimento. Fra i vari rimedi, molto usati risultano i decotti di malva e di manna, la crema di tartaro, i fiori di zolfo. Molto spesso si fa ricorso ai salassi; gli occhi dei canguri vengono lavati con acqua di Colonia diluita; la gola arrossata del pellicano viene curata con impacchi tiepidi di decotti emollienti e con l'uso interno ed esterno di olio d'oliva. Infine quando le conoscenze di Roddi presentano dei limiti si ricorre anche a "un'équipe de vétérinaires de

---

[4] C. RODDI, *Relazione d'alcune malattie accadute a vari animali della Real menageria di Stupiniggi non che del metodo praticato per curarle*. Manoscritto, Accademia delle Scienze. Torino, Misc., 581, 6 pp. s.d.
[5] *Ibidem*.
[6] L. MANZO, F. PEIRONE, *Animali in città. Storia di una difficile convivenza*, Archivio Storico della Città di Torino, Torino, 2005.

distinction" che, per una piaga nella zampa sinistra dell'elefante, ordina delle iniezioni di tintura di mirra, oltre a un unguento a base di terebintina, elemi (oleoresina tratta dal *Canarium luzonicum*) e rosso d'uovo per sei mesi, con completa remissione dell'accaduto.
Anche l'abbattimento di animali di grandi dimensioni crea problemi. Nel 1852 si rende necessario abbattere l'elefante divenuto ingovernabile. Non sapendo come intervenire si sigillano le finestre e le porte della sua scuderia e vi si immette, attraverso un tubo, il fumo di una stufa fino a farlo perire asfissiato.
Il serraglio di Stupinigi viene chiuso nel 1853; non molti anni dopo, il re Vittorio Emanuele II destina la porzione dei Giardini reali di Torino, sottostante ai bastioni a giardino zoologico. L'impostazione di questo zoo è assai differente da quella di Stupinigi, sia per estensione, sia per qualità degli animali. Le planimetrie del nuovo zoo mettono in evidenza la particolare cura posta nella progettazione e disposizione delle "gabbie", l'ampiezza delle stesse, la realizzazione di zone giorno e zone notte nei ricoveri e un sistema di riscaldamento molto più efficace di quello dei casotti di Stupinigi, anche se tutte queste attenzioni presenteranno comunque forti limiti.
Sin dal loro arrivo sul territorio nazionale gli animali fruiscono di un servizio veterinario. Tuttavia, nonostante i ragguardevoli passi compiuti da tale scienza già nella seconda metà dell'Ottocento, non vi sono in Italia a quel tempo veri specialisti di veterinaria applicata agli zoo. La lacuna, oltre a non permettere in molti casi la prevenzione o la cura di patologie anche non gravi, non fornisce, almeno nei primi anni di attività dello Zoo, neppure il necessario supporto tecnico-scientifico alla progettazione architettonica dei locali destinati al ricovero degli animali.
Per questi motivi presso il Giardino zoologico reale di Torino le malattie e le morti degli animali risultano assai frequenti. In particolare negli anni 1871 e 1873 si registrano delle vere e proprie morie.
Il servizio veterinario è affidato al Cav. Prof. Roberto Bassi (1830-1914), professore ordinario di Patologia e Clinica Chirurgica presso l'Ateneo torinese e responsabile degli allevamenti equini reali e al dott. Torretta, pure lui veterinario presso le Scuderie reali. I due godono di una retribuzione semestrale di £ 100, cadauno.
Dalle numerose e circostanziate relazioni dei predetti veterinari è possibile comprendere molte delle cause delle morie. In primo luogo i grandi carnivori, durante la stagione invernale, vengono tenuti nelle zone chiuse delle gabbie, riscaldate da caloriferi ad aria posti nell'immediato sottosuolo. L'impianto per la sua brevità non permette la separazione dei fumi dall'aria calda introducendo nei bassi fabbricati una discreta quantità di biossido di carbonio che lentamente avvelena le belve. Inoltre le gabbie, non molto vaste, risultano spesso troppo affollate, favorendo la trasmissione di patologie, tanto che viene consigliata

la costruzione di nuovi casotti in modo da non tenere più di quattro o cinque animali per ricovero.

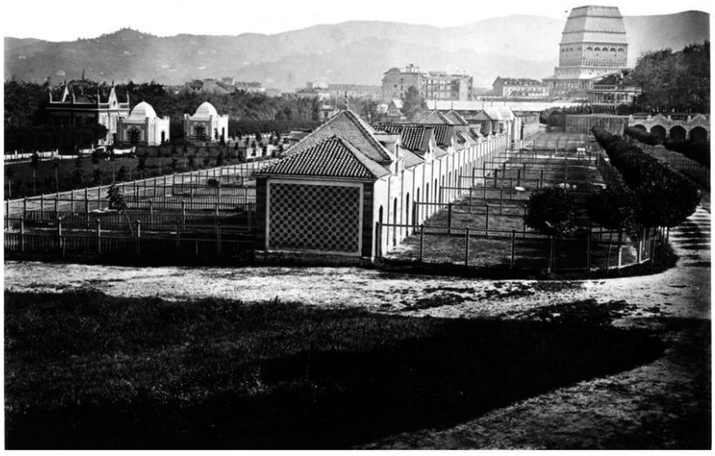


Fig. 2. Il giardino zoologico reale, 1870 circa[7]

Anche la gabbia delle scimmie, pur di vaste dimensioni e architettonicamente moderna e funzionale, non risponde in pieno alle aspettative. Ciò peraltro è dovuto non a un difetto della gabbia, ma all'immissione contemporanea nella zona comune di specie differenti di Primati, con conseguente uccisione degli animali più deboli.

Altre cause non meno frequenti di morti di animali sono dovute a traumi prodotti dalle modalità del loro trasporto, o al loro improprio maneggio e manutenzione, cose frequentemente segnalate dal Prof. Bassi, ma a quanto pare di difficile risoluzione.

Proprio grazie agli infortuni cui si è accennato e alla possibilità di osservare un gran numero di animali diversi presenti nello Zoo reale, Bassi e Torretta acquisiscono una notevole esperienza e preparazione nel campo specifico.

Queste si traducono in un certo numero di articoli scientifici interessanti che riguardano anche il Giardino di acclimatazione della Regia Mandria presso la Venaria Reale, altro zoo che dobbiamo a Vittorio Emanuele II, realizzato nell'immenso parco chiuso che circondava una delle sue dimore predilette.

Alcuni di questi lavori risultano oggi particolarmente utili per la conoscenza delle tecniche impiegate allora per tentare di curare le malattie e costituiscono elementi importanti nella storia delle Veterinaria[8]. Per fare un esempio, mi limito a riportare, senza commento - del

---

[7] *Ibidem*, p.178.

[8] R. BASSI, *Spigolature raccolte nel campo della clinica veterinaria e zoologica XI, Sulla castrazione dei lama.* Il Medico Veterinario serie IV, III: 5-8, 1874. *Spigolature raccolte nel campo della clinica veterinaria e zoologica XV, Sopra un caso di leontiasi delle ossa della testa in una scimia (Cynocephalus Sphinx).* Il Medico Veterinario serie IV, anno III: 289-297, 1874. *Spigolature raccolte nel campo della clinica veterinaria e zoologica XVI, di alcune malattie della giraffa (Camelo pardalis Giraffa Gm).* Il Medico Veterinario serie IV, III: 385-393, 1874. *Spigolature nel campo della Clinica Veterinaria e Zoologica X, Distocia e parto artificiale in una leonessa*. Il Medico Veterinario serie IV, III: 396-397, 1874. *Di un caso di entropio e di ernia diaframmatica in un giovane leone*. Il Medico Veterinario serie V, II: 511-513, 1879.

resto non sono veterinario - l'intervento sanitario su di un leone affetto da una mielite di entità tale da renderlo paraplegico[9]. Da principio gli vengono applicati localmente senapismi e poi vescicanti frizionando la zona con pomata di cantaridi ed euforbio. Coll'aggravarsi della malattia si pensa di ricorrere alla "cauterizzazione inerente" sulle regioni lombare e sacrale, impiegando cauteri conici arroventati a bianco, immersi sei volte a destra e sei volte a sinistra della linea mediana della regione lombare. Poiché l'operazione non ottiene i risultati sperati viene ripetuta con maggiore incisività portando l'animale alla temporanea guarigione. Tuttavia, nonostante le cure il leone morirà per una ricaduta poco tempo dopo.

Interessanti risultano anche i lavori di parassitologia redatti da Michele Gay, assistente di Razze e Zoologia presso la Scuola Veterinaria dell'Ateneo torinese, con una "Elmintiasi dell'intestino tenue in una pantera nera"[10] e da Roberto Bassi[11] con "Il Pentastoma moniliforme (Dies) nella Pantera"[12], "Sopra la tracheite verminosa dei fagiani"[13] e, soprattutto, "Sulla cachessia ittero-verminosa o marciaia dei cervi causata dal *Distomum magnum*"[14].

Quest'ultima pubblicazione appare quanto mai importante e attuale, stante il fatto che in essa si descrive per la prima volta una nuova specie di parassita Trematode, la *Fasciolopsis magna*. Il parassita, che colpisce prevalentemente Cervidi e Bovidi nordamericani[15], deve la sua importazione in Piemonte all'introduzione, nel Parco della Mandria, da parte di Vittorio Emanuele II di un certo numero di Wapiti provenienti direttamente dalle Montagne Rocciose, incrociati poi con i cervi europei presenti, per avere selvaggina prestigiosa per le sue cacce. Si deve poi ad un collega di Bassi, Edoardo Perroncito, titolare della prima cattedra italiana di Parassitologia, una migliore descrizione del parassita che permise di chiarire le caratteristiche della nuova specie al momento non accettata da tutti i ricercatori[16].

---

[9] R. BASSI, *Spigolature raccolte nel campo della clinica veterinaria e zoologica IX, Caso di mielite in un Leone, curata colla cauterizzazione attuale inerente.* Il Medico Veterinario serie IV, III: 393-396, 1874.
[10] M. GAY, *Elmintiasi dell'intestino tenue in una pantera nera*. Il Medico Veterinario serie IV, II: 147-161, 1873.
[11] R. BASSI, *Caso di rotazione attorno all'asse longitudinale del corpo, osservato in una capra per causa di Cenuro cerebrale svoltosi nel cervelletto*. Il Medico Veterinario serie IV, I: 12-17, 1872.
[12] R. BASSI, *Il Pentastoma moniliforme (Dies) nella pantera*. Il Medico Veterinario serie IV, VI: 529-532, 1877.
[13] R. BASSI, *Sopra la tracheite verminosa dei fagiani (Phasianus colchicus)*. Giornale di Medicina Veterinaria pratica 2 fasc.: 10-125, 1881.
[14] R. BASSI, *Sulla cachessia ittero-verminosa o marciaia dei cervi, causata dal Distomum magnum*. Il Medico Veterinario serie IV, VI: 499-515, 1875.
[15] I. KRÁLOVÁ-HROMÁDOVÁ, L. JUHÁSOVÁ, E. BATZSALOVICSOVÁ, *The Giant Liver Fluke,* Fascioloides magna*: Past. Present and Future Research*, Springer, Cham 2016.
[16] R. BASSI e G. TORRETTA, *Il signor B. Comba, l'Euphorbia latyris e la moria dei Cervi Wapiti del R. Parco della Mandria; breve scritto polemico di R. Bassi e G. Torretta, veterinari addetti alla R. Scuderie ed al Giardino Zoologico di Torino.* Il Medico Veterinario serie IV, I: 153-160, 1872.

Presso il Museo di Scienze Veterinarie dell'Università di Torino è conservata la collezione di parassiti del prof. Edoardo Perroncito, che comprende materiali originali di *Fasciolopsis magna*.

Un aspetto importante dell'opera dei veterinari Bassi e Torretta è poi da rilevarsi nell'esecuzione delle autopsie della maggior parte degli animali morti nel Giardino zoologico reale. Di tali autopsie, effettuate perlopiù su esemplari di grosse dimensioni e di notevole valore economico, o affetti da patologie poco conosciute, viene sempre stilata una minuziosa relazione che è inviata all'Amministrazione della Real Casa. Per fare un esempio, in occasione dell'autopsia di un elefante asiatico viene stilato il seguente referto necroscopico:

> "I sottoscritti non hanno potuto praticare la regolare sezione cadaverica dell'elefante anzidetto, perché questa dovette essere subordinata alle operazioni che dovevano praticare i preparatori del R. Museo di Storia Naturale […]. Le osservazioni che i sottoscritti ebbero agio di fare sul cadavere dell'elefante li posero in grado di poter con sicurezza affermare che il detto animale periva per causa di una pneumonite crupale la quale occupava l'intero polmone destro".

Nel dicembre del 1876 il Prof. Bassi viene invitato da Benvenuto Comba, direttore delle Raccolte zoologiche viventi di Vittorio Emanuele II, a recarsi urgentemente alla Mandria, per constatare gli effetti di una grave infezione agli occhi degli stambecchi ivi allevati e di altri caprini e ovini. Tale malattia, già evidenziatasi nei camosci mantenuti a Stupinigi, e ancora oggi considerata una grave calamità, portò all'interessante pubblicazione "Notizie attorno alla cheratite epizootica osservata sopra alcune capre, stambecchi e muffioni di Sardegna nell'autunno 1876"[17].

Alle cure di Bassi e Torretta è infine affidato anche il servizio veterinario relativo agli animali da macellare. Questi devono risultare indenni da malattie e di buona qualità. L'ispezione sanitaria inizia a essere effettuata, su proposta dei veterinari stessi, dopo la constatazione di un certo numero di casi di "moccio" (morva) trasmesso da carni di cavalli, evidentemente di poco prezzo, solo apparentemente sani, macellati e dati in pasto ai felidi[18,19,20].

Se il servizio veterinario presso i Giardini zoologici reali risponde ad esigenze pratiche e ha una importante ricaduta in campo scientifico, non meno importante è anche l'aspetto legato alla didattica. Infatti, la presenza a Torino e alla Regia Mandria di un così elevato numero di specie e di esemplari esotici viene ritenuta assai importante dal Prof. Bassi per

---

[17] R. BASSI, *Notizia intorno alla "cheratite epizootica" osservata sopra alcune capre, stambecchi, e muffioni di Sardegna nell'autunno 1876*. Il Medico Veterinario serie V, II: 481-487, 1879.
[18] ANONIMO, *Il moccio nei grandi carnivori.* Giornale di Medicina Veterinaria Pratica e di Agricoltura XXI: 272-273, 1872.
[19] R. BASSI, *Spigolature raccolte nel campo della clinica veterinaria e zoologica IX, Sul moccio (morve-Rotzkrankheit) del leone (felis leo)*. Il Medico Veterinario serie IV, I: 442-454, 1872.
[20] A. DE SILVESTRI, *Del moccio nei leoni*. Il Medico Veterinario serie IV, II: 49-52, 1873.

completare la preparazione culturale dei futuri veterinari che si laureeranno presso l'Università di Torino. Bassi prenderà l'abitudine di organizzare visite didattiche a Torino e alla Mandria, affinché gli studenti degli ultimi anni di corso avessero conoscenza non solo delle specie ivi presenti, ma anche delle loro principali patologie e delle modalità di intervento e di cura[21].

P. PASSERIN D'ENTRÈVES già Professore Ordinario di Zoologia
Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei sistemi
Università degli Studi di Torino, pietro.passerin@unito.it

[21] D. VALLADA, *Escursione fatta alla R. Mandria di Veneria Reale dagli studenti del 3° e 4° anno di corso, sotto la direzione del Prof. R. Bassi*. Il Medico Veterinario serie V, II: 218-219, 1879.

Nomina a Socio Onorario del prof. Ezio Lodetti

A mente dell'art. 6 dello Statuto dell'Associazione Italiana di Storia della Medicina Veterinaria e della Mascalcia, repertorio n. 47798/8320, datato 28 aprile 2017, nomino la S.V. quale **SOCIO ONORARIO**, con la seguente motivazione:

"Il Professor Ezio LODETTI è una adamantina figura di Medico Veterinario che nella sua lunga e brillante carriera ha encomiabilmente valorizzato la professione veterinaria. I numerosi incarichi di prestigio ricoperti dal Professor LODETTI hanno messo in luce un professionista visionario che ha saputo magnificamente esaltare il concetto di "One Health, One Medicine", operando in stretta sinergia d'intenti con i Colleghi delle altre professioni sanitarie.
Medico Veterinario appassionato, oltre a orientare il suo sapere verso il futuro dell'attività professionale, ha rivolto anche una particolare attenzione allo studio e all'approfondimento della Storia della Medicina Veterinaria, in tutte le sue declinazioni.
In particolare, in qualità di Responsabile Scientifico della Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, ha promosso dagli Anni 90 del secolo scorso, la pubblicazione di sette volumi degli Atti dei Congressi di Storia della Medicina Veterinaria organizzati dal CISO - Veterinaria e del volume del Congresso storico internazionale sui Servizi Veterinari degli Eserciti combattenti nella Prima Guerra Mondiale, organizzato da A.I.S.Me.Ve.M. nel 2018.
Illuminato esempio di Medico Veterinario appassionato di storia della sua professione, grazie al suo entusiasmo e alla pregevole disponibilità è stato possibile creare una collana di volumi su temi di Storia della Medicina Veterinaria che non ha eguali a livello internazionale."

Grugliasco, 18 ottobre 2019

Il Presidente
(Dottor Mario Piero Marchisio)

Il I Convegno A.I.S.Me.Ve.M. e le celebrazioni per il 250°

Il I Convegno dell'A.I.S.Me.Ve.M. si è svolto nello stesso periodo in cui, presso il Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università di Torino, si sono tenute varie iniziative per celebrare il 250° anniversario della Fondazione della Scuola Veterinaria di Torino, prima in Italia e quarta nel mondo.

Nella giornata inaugurale del Convegno, l'Associazione ha fatto dono al Museo di Scienze Veterinarie e con esso al Dipartimento di Scienze Veterinarie di due tabelloni, appositamente realizzati, raggruppanti "i ferri del mestiere" del maniscalco.

Nella stessa occasione, l'Associazione Didattica di Podologia Equina e Mascalcia di Pinerolo ha fatto dono al Museo e al Dipartimento di una bacheca di ferri equini appositamente forgiati e del crest dell'ADiPEM.

I pregevoli manufatti sono stati realizzati, rispettivamente, dai soci sig. Prisco Martucci, già primo luogotenente dell'Esercito Italiano e capo istruttore maniscalco presso il Centro Militare Veterinario di Grosseto, e dal cav. Sig. Vincenzo Blasio, già maresciallo capo istruttore presso la Scuola di Mascalcia dell'Esercito Italiano a Pinerolo.

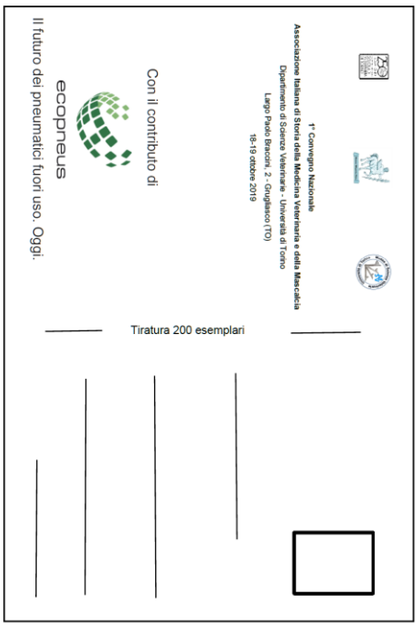
Ai due Soci il plauso del Museo, del Dipartimento e delle due Associazioni e la riconoscenza sincera per la maestria e l'impegno profuso nella realizzazione di questi doni

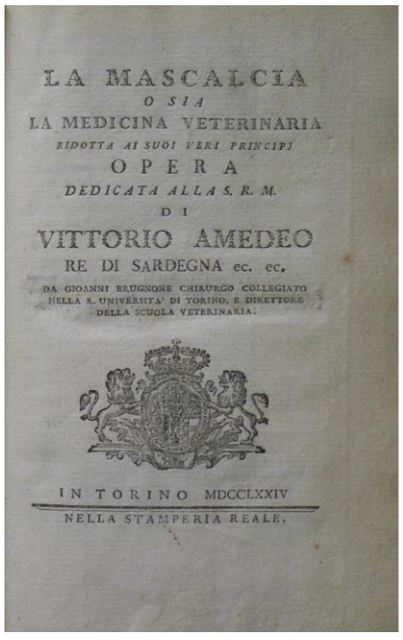
a rappresentare, nella ricorrenza del 250°, l'indissolubile legame che fin dagli albori ha legato la medicina veterinaria alla mascalcia.

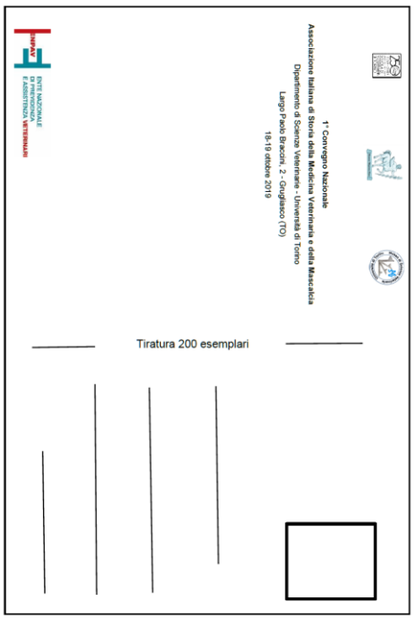
Museo di Scienze veterinarie - L'angolo della mascalcia

Per il Convegno sono state “tirate” due cartoline commemorative che dopo l’emissione (31 ottobre 2019) del francobollo delle Poste Italiane per il 250° della Scuola veterinaria di Torino sono state inviate a tutti i soci.

Il prof. Roberto Bassi ed i laureandi in Zooiatria del 1907
Paolo Emilio Morgari, Museo di Scienze Veterinarie
Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Torino




LA MASCALCIA
O SIA
LA MEDICINA VETERINARIA
RIDOTTA AI SUOI VERI PRINCIPJ
OPERA
DEDICATA ALLA S. R. M.
DI
VITTORIO AMEDEO
RE DI SARDEGNA ec. ec.
DA GIOANNI BRUGNONE CHIRURGO COLLEGIATO
NELLA R. UNIVERSITA' DI TORINO, E DIRETTORE
DELLA SCUOLA VETERINARIA.
IN TORINO MDCCLXXIV
NELLA STAMPERIA REALE.



GLI AUTORI

Giuseppe	Armocida	già professore ordinario di Storia della Medicina dell'Università degli Studi dell'Insubria, Varese
Francesco	Baldanzi	dottorando di ricerca, Dipartimento S.A.G.A.S. Università degli Studi di Firenze
Giorgio	Battelli	già professore ordinario di Parassitologia e malattie parassitarie degli animali, Alma Mater Studiorum Università di Bologna
Luca	Bedino	archivista Archivio Storico, Città di Fossano
Luigi	Bertolotti	professore associato, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi di Torino
Jutta Maria	Birkhoff	professore associato, Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita, Università degli Studi dell'Insubria, Varese
Vincenzo	Blasio	già Maresciallo dell'Esercito e istruttore capo presso la Scuola Militare di Mascalcia in Pinerolo
Cristiano	Bombardi	professore associato, Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Università di Bologna
Lia	Brunori Cianti	funzionario storico dell'arte, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, Firenze
Valerio	Burello	curatore onorario del Museo di Odontoiatria CIR Dental School, Università di Torino
Alessia	Candellone	medico veterinario, dottore di ricerca, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Torino
Luca	Cianti	medico veterinario, direttore Unità Funzionale Complessa "Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare", Firenze
Giovanni	Corbetta	Ingegnere, presidente Consorzio Ecopneus, Milano
Daniele	De Meneghi	medico veterinario, ricercatore confermato e professore aggregato, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi di Torino
Emmanuel	Dumas	medico veterinario, presidente della Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires (SFHMSV)
Vincenzo	Fedele	già Colonnello dell'Esercito e responsabile degli studi presso la Scuola del Corpo Veterinario Militare di Pinerolo

Marco Rodolfo	Galloni	professore associato, Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università degli Studi di Torino
Ilaria	Gorini	ricercatore confermato e professore aggregato, Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita, Università degli Studi dell'Insubria, Varese
Annamaria	Grandis	professore associato, Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Università di Bologna
Franco	Guizzardi	già direttore del Distretto veterinario di Viadana (Mantova)
Federica	Leardini	medico veterinario libero professionista, Bologna
Donatella	Lippi	professore associato Dipartimento di Medicina sperimentale e clinica, Università degli Studi di Firenze
Gianni	Mancuso	medico veterinario, presidente dell'Ente Nazionale di Previdenza ed Assistenza Veterinari, ENPAV, Roma
Mario Piero	Marchisio	COL. Servizio Veterinario Militare, Vice Comandante CEMIVET, Grosseto
Luigi	Martucci	SGT. MAGG. istruttore maniscalco presso la Scuola di Mascalcia dell'Esercito Italiano, CEMIVET, Grosseto
Prisco	Martucci	già Primo Luogotenente dell'Esercito e istruttore capo presso la Scuola Militare di Mascalcia del CEMIVET, Grosseto
Giorgia	Meineri	professore associato, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Torino
Feliberto	Mohar Hernández	dottore in scienze veterinarie, professore emerito, Facoltà di Medicina Veterinaria Università Agraria dell'Avana (Cuba)
Patrizia	Peila	curatrice del Museo di Scienze Veterinarie del Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi di Torino
Gaetano	Penocchio	medico veterinario, presidente Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Veterinari, FNOVI, Roma
Vitantonio	Perrone	medico veterinario, dirigente veterinario del SSN, Roma
Barbara	Pezzoni	dottoranda di ricerca, Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita, Università degli Studi dell'Insubria, Varese
Pierluigi	Piras	medico veterinario, dirigente veterinario del SSN, Cagliari

Daniele	Plenteda	MAGG., Capo Servizio riproduzione e allevamento del Reparto Ippico CEMIVET, Grosseto
Luisa	Rambozzi	medico veterinario, ricercatore confermato e professore aggregato, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi di Torino
Giovanni	Rasori	dottorando di ricerca, Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita, Università degli Studi dell'Insubria, Varese
Adele	Rovereto	già collaboratrice scientifica della Soprintendenza alle Antichità Egizie di Torino; direttore della Biblioteca Storica del Liceo Classico "Carlo Botta" di Ivrea
Fabio	Rugolo	CAP., Servizio Veterinario Militare, CEMIVET, Grosseto
Vittorio	Saettone	medico veterinario, borsista di ricerca, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Torino
Giovanni	Sali	medico veterinario, libero docente, Centro Studi "Clinica Veterinaria S. Francesco"
Gian Rodolfo	Sartirano	medico veterinario, già cooperante in Africa, già veterinario dirigente ASL CN2
Federica Maria	Sessa	medico veterinario, libero professionista, Firenze
Simone	Siena	COL. Servizio Veterinario Militare, Comandante CEMIVET, Grosseto
Claudio	Tagliavia	dottore di ricerca, Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Università di Bologna
Alba	Veggetti	già professore ordinario di Anatomia Sistematica e Comparata degli Animali domestici, Università di Bologna
Ivo	Zoccarato	già professore ordinario di Zoocolture, Università di Torino