

## DAL VELENO DI ROSPO ALLA TINTURA DI CANTARIDI: “MEDICAMENTI” PER LA SCUOLA DI MATERIA MEDICA A SIENA

Davide Orsini, Maria Luisa Valacchi, Francesca Vannozi

A Siena, la Cattedra universitaria di Chimica e Farmacia venne istituita nel 1817 «sulla maniera di preparare le infusioni, i decotti, gli estratti, i siropi, le tinture, l'emulsioni, gli unguenti...»<sup>(1)</sup>. Questo primo passo pose le premesse per la costituzione della successiva Cattedra di Materia medica e Farmacologia. Nel 1840, infatti, il governo granducale ultimò la riorganizzazione dell'Università avviata l'anno precedente e venne finalmente fondata la Cattedra di Materia medica e Farmacologia<sup>(2)</sup>. Dopo circa un decennio di didattica, nell'anno accademico 1849-1850, fu emanato, con *Sovrana risoluzione del 16 novembre 1849*, il primo *Regolamento per gli Studj teorico-pratici di Farmacia* che prevedeva nel primo e nel secondo anno anche lezioni di Botanica e Materia medica e, negli ultimi due anni, oltre a esercizi pratici, l'approfondimento della Farmacologia. Per essere ammessi al quarto anno, che andava seguito all'Ospedale di Santa Maria Nuova a Firenze, gli allievi farmacisti dovevano realizzare preparazioni galeniche e un medicinale sulla base di una ricetta stabilita dagli esaminatori. L'esame comprendeva il riconoscimento di piante prelevate dall'orto botanico<sup>(3)</sup>.

Nel 1865 venne poi istituita la Scuola di Farmacia e il primo Consiglio della Scuola stabilì che tra gli esami generali del quarto anno lo studente doveva saper riconoscere «le piante medicinali e le droghe che gli sarebbero state presentate, i loro caratteri, i componenti principali, le falsificazioni o frodi, e gli usi loro». La Scuola infine, nel 1933, venne trasformata in Facoltà.

Questa sintesi della Farmacia universitaria a Siena porta con sé anche la storia della collezione di droghe medicinali, introdotta nella “Regia Università” con buona probabilità proprio nel 1817 e incrementata fino agli anni ‘60-‘70 del Novecento nell'Istituto di Farmacologia. Questa collezione fu ininterrottamente strumento didattico fino al 1995, anno della morte dell'ultimo docente di Farmacia che la utilizzò, Italo Taddei, titolare della Cattedra di Farmacologia e Farmacognosia fin dal 1969<sup>(4)</sup>; da alcuni anni è riutilizzata per lezioni di Storia della Medicina ed è arrivata a noi con circa 600 campioni prevalentemente di origine vegetale ed un piccolo nucleo di campioni di “medicamenti” di origine animale.

---

(1) LEONCINI A., *Dalla cattedra di Chimica e Farmacia alla Scuola di Farmacia 1817-1865*, in *Istituzione e sviluppo dell'insegnamento della Farmacologia a Siena (1817-2008)*, Pistoia, Gli Ori, 2008, p. 28.

(2) *Ivi*, p. 33.

(3) MOZZANI T., *L'Università degli Studi di Siena dall'anno 1830-1840 al 1900-1901*, Siena, Nava, 1902, pp. 50-54.

(4) Taddei aveva anche fondato nel 1992 la Società Italiana di Fitoterapia.



Fig. 1 – Alcuni albarelli, coppe e flaconi in vetro della collezione senese.

Fra gli albarelli, coppe e flaconi in vetro di questa collezione (Fig. 1), i “medicamenti” di origine animale non sono molti – bile bovina, cantaridi, castoreo, cocciniglie, occhi di granchio, muschio animale, la famosissima teriaca, la kochina (tubercolina), la malleina, il veleno di rospo, una grande spugna di mare, un dente di felino, la mummia, olio di fegato di merluzzo – ma sono comunque sufficienti nel contribuire a “dare forma” alla collezione stessa nel suo variopinto repertorio. È presente inoltre un flacone di crine di cavallo, da non ricomprendersi fra i “medicamenti” in quanto usato in laboratorio, nelle epoche passate, come filtro.

Contestualizziamo alcuni di questi campioni sfruttando un “avvio” che ci viene dalla metà del Settecento: «Volgiamoci ora colla penna ad alcuni rimedj da’ nostri Medici illustrati. E prima accenneremo un libro del Signor Conte Silvestro Antonio Ponticelli sopra la Teriaca di Andromaco. [...] Ma dirà qui subito alcuno: e come mai se a compor la Teriaca tanti ingredienti hanno luogo, può essa dirsi semplice, e come semplice adoperare?»<sup>(5)</sup>.

**La teriaca:** il farmaco più famoso dell’antichità. La sua invenzione si deve a Crautea, medico del re Mitridate che, ossessionato dalla paura di essere avvelenato, commissionò un farmaco in grado di sconfiggere ogni veleno; Crautea combinò oltre cinquanta ingredienti. Cento anni più tardi Andromaco, medico dell’imperatore Nerone ve ne aggiunse altri dieci, tra cui la carne di vipera e nacque così la *teriaca magna*. Gli ingredienti dovevano essere opportunamente preparati e il risultato era un prodotto scuro e molto denso, dal costo elevatissimo. Il prezzo induceva a produrre e mettere in commercio delle falsificazioni per cui, a partire dal Medioevo, la produzione della teriaca poté avvenire

<sup>(5)</sup> AA.VV., *Storia Letteraria d’Italia*, Modena, Eredi di Bartolomeo Soliani, 1755, p. 193.

esclusivamente sotto il controllo delle autorità pubbliche e a partire dal Rinascimento la sua preparazione diventò una voce economicamente importante in città come Bologna, Napoli e Roma.

Nella storia, la teriaca è dotata di virtù magiche, curative e capace di risolvere ogni tipo di male, un polifarmaco prescritto ininterrottamente dai medici per ben duemila anni.

La composizione della teriaca variava nel tempo, e nella stessa epoca variava anche da città a città. La preparazione era un rito studiato nei minimi particolari e avveniva spesso in pubblico, alla presenza della popolazione e delle autorità cittadine; era un “vero affare di Stato”.

Questo antichissimo «rimedio calmante, corroborante dello stomaco, e cotanto amico delle funzioni nervose, è preparato in ciascun anno con pubblico e decentissimo apparato dal Real Istituto d’Incoraggiamento alle Scienze naturali di Napoli che ne ha la privativa per legge del dì 17 settembre 1807. Ciascuno speciale, per successiva disposizione ministeriale, emanata nell’anno 1814, ne debbe fare un acquisto obbligativo, e che si reputa congruo allo smaltimento. Abbisognandone di vantaggio, esso se ne debbe provvedere dallo stesso deposito. È perciò che qui non se ne indica la preparazione»<sup>(6)</sup>. Così viene perentoriamente sancito nel *Ricettario Farmaceutico Napoletano*, compilato da Giovanni Battista Amati protomedico del Regno delle due Sicilie.

Per fare un esempio quindi, a Napoli la preparazione e lo “spaccio” della teriaca erano di esclusiva pertinenza del Real Istituto e tutti i farmacisti erano obbligati ad acquistare ogni anno, dalla fabbrica dell’Istituto, due libbre se svolgevano la loro attività a Napoli o una libbra se operavano nel Regno fuori dalle città. Gli introiti derivanti dalla vendita della teriaca servivano anche per pagare “il gettone di presenza” ai quaranta Soci ordinari del Real Istituto<sup>(7)</sup>.

Che le formulazioni della teriaca fossero state nei secoli tantissime, ce lo conferma anche Giuseppe Orosi, che nella sua *Farmacopea Italiana* scrive: «Teriaca – Elettuario polifarmaco. [...] Adoperasi come cordiale, stomachica, e calmante alla dose di 1 a 6 grammi. La formula della Teriaca ha subito notabilissime modificazioni con lo andare dei tempi e delle cognizioni. Quella che diemmo è peraltro una delle più semplici e delle più razionali»<sup>(8)</sup>.

Come vediamo, nella composizione più “razionale” formulata da Orosi non è presente la carne di vipera, elemento caratteristico della teriaca magna che, secondo Galeno, Andromaco aggiunse come controveleno<sup>(9)</sup>, ma prevedeva: scilla polverizzata, iris fiorentina, zenzero, genziana, balsamo aromatico, spigonardo, valeriana, scordio, dittamo, cannella della regina, petali di rose rosse, zafferano, pepe lungo, anaci, cardamomo,

<sup>(6)</sup> AMATI G. B., *Ricettario Farmaceutico Napolitano, o sia elenco de’ rimedj semplici e composti*, Napoli, Stamperia della Società Tipografica, 1825, pp. 75-76.

<sup>(7)</sup> AA.VV., *Atti del Real Istituto d’Incoraggiamento alle Scienze Naturali di Napoli*, Napoli, Stamperia de’ Fratelli Fernandes, 1822, Tomo III, pp. 21-23.

<sup>(8)</sup> OROSI G., *Farmacologia teorica e pratica o Farmacopea Italiana*, Livorno, Vincenzo Mansi Editore, 1849, pp. 444-445.

<sup>(9)</sup> DE MATTHAEIS G., *Analisi della virtù de’ medicamenti*, Roma, Francesco Bourliè, 1810, p. 38.

mirra, bitume giudaico, castoreo, estratto d'oppio, galbano, storace calamitato, solfato di ferro. La soluzione che si ricavava dall'unione di tutte le sostanze andava poi filtrata "per tela o per crino"<sup>(10)</sup> prima di essere mescolata al miele e al vino bianco di Spagna<sup>(11)</sup>. Con le sue tante formulazioni, la teriaca fu considerata capace di salvare vite ed anime e per secoli ha "viaggiato" da città a città circondata da un'aurea di magia, affari, falsificazioni e scienza.

Fra le "sostanze resinose" indicate da Orosi per la preparazione della teriaca vediamo il **castoreo**. Questa secrezione ricavata dalle ghiandole inguinali del castoro è un liquido untuoso, di odore penetrante e piuttosto sgradevole, ma ritenuta possedere proprietà medicinali. Il castoreo è stato usato nel passato come emmenagogo, antispasmodico, antiemetico, sotto forma di polvere e di tintura alcolica; alcune volte utilizzato insieme all'oppio: «Garnier trovò efficace a correggere l'azione dell'oppio; e lo stesso Thouvenel prescrive gli oppiati a cessar le turbe, che il castoreo desta talvolta negli individui molto delicati e sensibili»<sup>(12)</sup>.

Il castoreo era ritenuto utile nei tremori, nelle malattie dei nervi, nella paralisi e per ammorbidire la pelle indurita, unguendo le parti interessate<sup>(13)</sup>. Era altresì usato per attenuare gli "umori viscosi, fortificare il cervello", per la cura dell'epilessia, della paralisi e della sordità. Bruciandolo, se ne facevano respirare i fumi alle donne "isteriche" durante gli attacchi nevosi. Stesse indicazioni dà Orosi, indicandolo «utile nello isterismo, nella epilessia, nelle palpitazioni nervose, nell'amenorrea per spasmo uterino...»<sup>(14)</sup>.

Il castoreo più stimato era di provenienza russa, si legge nella *Farmacopea ferrarese*: «Il Castoreo, che così a differenza dell'animale si chiama questa sostanza, più stimato, viene dalla Russia in vesciche tonde, dure, le quali aperte, sono piene di una sostanza troncativa rossa come il fegato animale, intralciata di fibre e di membrane: ha un odore disgustoso, un sapore acre; si genera in vesciche collocate alle glandole inguinali dell'animale detto *Castoro*. Spesso è falsificato col sangue, mescolato ad alcune resine. È un buon nervino, antispasmodico, emmenagogo, eccitante»<sup>(15)</sup>. Anche Orosi conferma che il castoreo più rinomato era quello che proveniva dalla Russia «il quale è reputato migliore assai di quello del Canada»<sup>(16)</sup>.

Come avveniva la preparazione? «Taglia le borse del castoreo; getta l'involuppo esterno, e, per quanto è possibile, le parti membranose, e polverizza il rimanente per triturazione senza lasciar residuo; passa per istaccio. Preparerai egualmente la polvere di

---

<sup>(10)</sup> OROSI G., *Manuale dei Medicamenti galenici e chimici*, Firenze, Eugenio e F. Cammelli Librai-Editori, 1872, pp. 482-483.

<sup>(11)</sup> «Il vino di Spagna è un vino di liquore, che non si altera al calore della digestione come i vini ordinarij; non si inagrisce nemmeno facilmente». BAUMÉ A., *Elementi di Farmacia Teorica e Pratica*, Venezia, Francesco di Nicolò Pezzana, 1780, p. 82.

<sup>(12)</sup> GIACOMINI G., *Opere edite ed inedite*, a cura di MUGNA G. B. e COLETTI F., Padova, A. Bianchi, 1852, Vol. II, p. 502.

<sup>(13)</sup> AA.VV., *Nuovo Dizionario Universale Tecnologico o di Arti e Mestieri e della economia industria e commerciante*, Venezia, Giuseppe Antonelli, 1833, Tomo IV, p. 142.

<sup>(14)</sup> OROSI G., op. cit., 1872, p. 353.

<sup>(15)</sup> CAMPANA A., *Farmacopea Ferrarese*, Venezia, Silvestro Gnoato, 1805, pp. 33-34.

<sup>(16)</sup> OROSI G., op. cit., 1849, p. 282.

Muschio (*Moschus*)»<sup>(17)</sup>.

«Il **Muschio** impiegato in Francia è una sostanza particolare, che si trova in un sacco ovale del maschio dell'animale muschio [...] L'animale abita le più alte regioni dell'Asia, massime le Alpi Altayan, e i monti, che dividono il Tibet dalla Cina [...] Il muschio medicinale ci vien portato dal Tonchin, dal Tibet, e anche dal Bengala, ma quello del Tonchin è più stimato. Il miglior muschio del commercio è quello chiuso in piccole vesciche rotonde della grossezza delle uova di piccioni [...] Siccome questa droga è salita a caro prezzo così è soggetta ad essere adulterata. [...] *Virtù*. Eccitante diffusivo, nervino dei più eroici, e che agisce mirabilmente in molti casi, in cui le altre medicine di questa classe si mostrano poco efficaci, l'oppio istesso a cui si accosta per la sua forza»<sup>(18)</sup>. Lo si prescriveva per la cura delle “febbri tifoidee, delle febbri nervose”, nelle convulsioni, per gli accessi di gotta e nelle “violente affezioni isteriche”. È il primo fra i “nervini” si legge nel *Ricettario Farmaceutico Napoletano*<sup>(19)</sup>.

Della falsificazione del muschio avverte anche Orosi, che mette in guardia da “tracce di cuciture” nelle “borsette” degli animali, perché una «vera borsetta di muschio offre due piccole aperture l'una delle quali conduce alla materia odorosa, l'altra nell'uretra»<sup>(20)</sup>.

A differenza di caprioli e cervi, il mosco come cacciagione non era gradito agli europei, ma le lunghe battute di caccia erano ricompensate dall'alto guadagno che si ricavava appunto dal commercio delle borse di muschio<sup>(21)</sup>. Nel 1772 un mosco era stato portato a Parigi, dove aveva vissuto tre anni e si racconta «che l'odore che spargeva era tanto violento che non si aveva che raccomandarsi al naso per trovare l'animale»<sup>(22)</sup>. Quell'odore forte di cui aveva scritto Giovanni Battista Ramusio in *Navigazioni et viaggi*: «Della gran provincia detta Thebeth [...] Quivi si trovano di quelle bestie, che fanno il muschio, e in tanta quantità, che per tutta quella contrada si sente l'odore...»<sup>(23)</sup>.

Altro campione della collezione senese è quello del **veleno di rospo**, sostanza che nell'uomo può causare solo una leggera irritazione della pelle, ma la paura atavica provocata da questo «immondo animale come uno dei più abietti della creazione»<sup>(24)</sup> ha da sempre ingigantito, anche in ambito medico, i lievi effetti che esso in realtà può avere sull'uomo. Il veleno di rospo fu usato per fini farmacologici fin dalla medicina antica araba e greca come risposta antivenefica ad altri veleni, e usato come tale fino a tutto

<sup>(17)</sup> BERTONCELLI G., SANTI G. e SEMBENINI G. B., *Codice Farmaceutico ossia Farmacopea Francese*, Venezia, Stabilimento Enciclopedico di Girolamo Tasso, 1841, Vol. 2, p. 403.

<sup>(18)</sup> BRUGNATELLI L. V., *Materia Medica Vegetabile ed Animale*, Pavia, Fusi e Comp. Success. Galeazzi, 1817, pp. 255-257.

<sup>(19)</sup> AMATI G. B., op. cit., 1825, p. 23.

<sup>(20)</sup> OROSI G., op. cit., 1849, p. 284.

<sup>(21)</sup> Il mosco non è un cervo, sebbene in italiano venga detto cervo muschiato. Si tratta del *Moschus moschiferus* L., un animale quasi ridotto all'estinzione dai cacciatori per prelevarne il muschio, sostanza tutt'oggi utilizzata dall'industria cosmetica.

<sup>(22)</sup> BREHM A. E., *La vita degli animali descrizione generale del regno animale*, Torino, UTET, 1872, Vol. 2, pp. 443-444.

<sup>(23)</sup> RAMUSIO G. B., *Secondo volume delle Navigazioni et viaggi*, Venezia, Giunti, 1583, p. 34.

<sup>(24)</sup> POMPILI G., *Rivista Omiopatica*, 15 ottobre 1859, Roma, Capobianchi, 1859, Anno V, n. 7, p. 53.

l'Ottocento<sup>(25)</sup>. Da sempre è una delle varie sostanze animali che, come componente, faceva parte anche dell'ampio repertorio dei preparati dei rimedi popolari o dei "malefizi di morte" come racconta Alfonso Di Nola in *Lo Specchio e l'olio*. Il veleno di rospo veniva mescolato con vari ingredienti di derivazione umana e animale, tra cui, veleno di vipera, legno di forca, ali di pipistrello, bava di cane, midollo di cervo...: è questa una ricetta francese del Seicento di uso corrente all'epoca e ritenuta capace di provocare amore o morte<sup>(26)</sup>. Ritroviamo il veleno di rospo, nella sua accezione negativa, anche in ambito letterario. Nel romanzo storico *I promessi sposi* di Alessandro Manzoni leggiamo infatti: «... il sospetto sopito delle unzioni s'era intanto ridestato, più generale e più furioso di prima. [...] Si diceva composto quel veleno di rospi, di serpenti, di sanie e di bava di appestati, di peggio, di tutto ciò che selvagge e perverse fantasie sapessero trovar di sozzo o di atroce. Vi si aggiunsero poi le malie...»<sup>(27)</sup>.

Abbiamo poi insetti che "volando si posano" in ambito romanzesco: le **cantaridi**, ricordate per alcune loro immaginifiche proprietà afrodisiache (la collezione senese comprende tre distinti campioni: polvere, tintura e insetti interi). Le cantaridi (*Lytta vesicatoria*) sono state oggetto di un commercio molto esteso soprattutto nell'Europa Meridionale; in Italia, per tutto l'Ottocento, erano molto abbondanti in Sicilia dove gli abitanti si accorgevano del loro arrivo "infestante" a causa dell'odore che esse diffondevano<sup>(28)</sup>. Questi insetti venivano spesso forniti ai farmacisti da persone che abitando in campagna si occupavano di questo tipo di "commercio stagionale", raccogliendo gli insetti dagli alberi<sup>(29)</sup>. Venivano utilizzate soprattutto per confezionare tinture e impiastri vescicatori: «molte sono le formole con le quali si preparano gli impiastri vescicatorii detto anco inglesi; ma nessuna ha la consistenza conveniente, e produce effetti tanto pronti quanto la seguente: P. di Cantaridi in polvere finissima...»<sup>(30)</sup> perché, il «menomo atomo di questa materia basta a produrre una vescica sulla pelle...»<sup>(31)</sup>. Orosi le indica, per esempio, per la preparazione dell'oleocerato di cantaridi da usare in forma di "cerotti vescicatori"<sup>(32)</sup>.

Ma torniamo al romanzo, sebbene questa volta in forma scherzosa. Ne *Il Gattopardo*,

<sup>(25)</sup> WIESENAUER M., *L'Omeopatia*, Roma, Mediterranee, 1988, p. 24.

<sup>(26)</sup> DI NOLA A., *Lo specchio e l'olio. Le superstizioni degli italiani*, Roma-Bari, Laterza, 2000, p. 48.

<sup>(27)</sup> MANZONI A., *I promessi sposi*, Firenze, Le Monnier, 1845, p. 472.

<sup>(28)</sup> AA.VV., *Nuovo Dizionario Universale Tecnologico o di Arti e Mestieri*, Venezia, Giuseppe Antonelli, 1836, Tomo XVII, p. 376.

<sup>(29)</sup> «... quando giunse la stagione in cui le persone di campagna portano, per lo più vive, le cantaridi da esse cacciate. Non mancava da fare altra esperienza che quella di sottoporre all'azione dell'alcool questi insetti di recente morti e seccati. Di fatto quantunque l'annata fosse al sommo scarsa, mi riuscì nonostante di procurarmene poche once state prese nelle vicinanze di Pisa». PASSERINI R., *Lettera al Sig. Prof. Paolo Savi, Nuovo Giornale de' Letterati, Letteratura, Scienze Morali, ed Arti Liberali*, Pisa, Sebastiano Nistri, 1829, Tomo XVIII, p. 71.

<sup>(30)</sup> JOURDAN A. J. L., *Pharmacopoea Universalis*, Venezia, Hieronymus Tasso Ed., 1833, Tomo II, p. 547.

<sup>(31)</sup> BERTONCELLI G., SANTI G. e SEMBENINI G. B., op. cit., 1841, Vol. 2, p. 362.

<sup>(32)</sup> OROSI G., op. cit., 1849, p. 345.



Padre Pirrone a don Pietrino l'anziano "erbuario"<sup>(33)</sup> dice: «Avete ragione don Pietrino, ma se non prendono i soldi a voi e agli altri poveretti come voi, dove li trovano per far la guerra al Papa? [...] Voi quando scoprite [...] un nido ben fornito di cantaridi (anche quelle cercate, don Pietrino, lo so)...»<sup>(34)</sup>, con tono maliziosamente riferito appunto alle credute proprietà afrodisiache delle cantaridi.

Dalle credenze popolari al romanzo, è certo comunque che il mito della cantaridina come afrodisiaco è duro a morire: a Forlì "una stregonessa pozione afrodisiaca" ha ucciso nel 1987 un trentottenne che voleva essere protagonista, almeno per una notte, di mitiche *performances*. Tre cucchiaini di cantaridina presa da un amico «hanno stroncato il cuoco forlivese fra atroci sofferenze, dopo un'agonia di venti ore...» così riporta La Repubblica del 1 luglio 1987; eppure gli effetti velenosi della cantaridina sono conosciuti da secoli.

Riportiamo alcuni cenni interessanti di un processo penale che fu istruito alla metà dell'Ottocento per una forma non proprio chiara di grave malessere, sospettato essere una forma di avvelenamento da cantaridi. Il processo è descritto da Emilio Cornalia, zoologo e direttore del Museo di Storia Naturale di Milano e per l'occasione perito del Tribunale di Milano. «Il 18 giugno 1862 io veniva invitato di recarmi al R. Tribunale Criminale di Milano [...]. Si trattava di determinare la natura e la presenza di un piccolo corpicciuolo trovato nelle materie emesse per vomito da un individuo, e rimasto sul filtro dopo le varie prove fatte su quelle materie dai chimici. [...] Il corpicciuolo in discorso era una piccola squametta o paglietta che dir si voglia di forma triangolare della lunghezza d'un millimetro circa, d'un color verde, lucente da un lato e bruno dall'altro. Lo scopo dell'esame chimico fatto sulle materie vomitate era quello di conoscere se vi si contenesse cantaridina, essendo sospette le due accusate, contro le quali si era intentato il processo, di aver propinato a malvagio fine delle cantaridi. [...] Imperocchè le cantaridi, veleno di facile accesso, sono sostanze in piccola dose amministrate anche come rimedio ad eccitare le forze generative, e nello stesso tempo possono essere scelte a preferenza d'altre sostanze come mezzo di delitto»<sup>(35)</sup>. Il risultato dell'indagine di Cornalia fu positivo: l'uomo era stato avvelenato con le cantaridi. Del resto, per le due donne che avevano tentato l'omicidio sarebbe stato difficile "farla franca", perché per i "venefici" come scrive Orosi «le esperienze d'Orfila provano che puossi constatare la presenza delle cantaridi nei cadaveri, ancora dopo una prolungata umazione»<sup>(36)</sup>.

Rimaniamo ancora fra gli insetti della collezione: la **cocciniglia**. *Coccus Cacti Opuntiae* è un parassita del Fico d'India. L'insetto da cui si ricava il rosso carminio è la femmina, che lo produce per rendersi sgradevole agli altri insetti o uccelli che la possono

<sup>(33)</sup> Don Pietrino andava a "raccolgere senna, stramonio ed erbe sante fatte dal Signore", e le essiccava e le pestava nel mortaio così come aveva fatto suo nonno, e si lamentava perché il Municipio gli chiedeva di pagare 20 lire ogni anno per poter continuare a vendere i suoi semplici.

<sup>(34)</sup> TOMASI DI LAMPEDUSA G., *Il Gattopardo*, Milano, Feltrinelli, 1997, pp. 171-176.

<sup>(35)</sup> CORNALIA E., *Sopra i caratteri microscopici offerti dalle cantaridi e da altri coleotteri*, in *Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali*, Milano, Giuseppe Bernardoni, 1865, Vol. I, pp. 6-7. Emilio Cornalia fu vicesegretario del Reale Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti, nell'anno accademico 1862.

<sup>(36)</sup> OROSI G., op. cit., 1849, p. 273.

predare. Il carminio è un colorante alimentare pregiato ed è denominato tra gli additivi alimentari come E 120, detto appunto “rosso cocciniglia”.

Nel nostro paese le cocciniglie venivano importate già dal Cinquecento, soprattutto con scalo a Messina e da lì distribuite nelle altre città. In un documento del 1595 relativo alla liquidazione del materiale per avaria della nave ragusea S. Maria delle Danze, molti barili, balle e “fardi” di cocciniglia vennero acquistati da mercanti fiorentini, pisani e spagnoli<sup>(37)</sup>. È invece della metà dell'Ottocento un'interessante rassegna di studi sugli usi terapeutici e tecnici della cocciniglia, compilata dal medico Domenico Mazzanti: «Potrà quindi annoverarsi la cocciniglia tra le altre mediche sostanze tratte dal regno animale (benché poche di numero), rassicurando così l'avanzamento delle scienze farmacologiche. [...] In commercio si hanno tre varietà di cocciniglia, la *grigia* cioè, la *nera*, e la *silvestre*. La *grigia*, che è la più stimata, chiamasi anco *grana fina*, *cocciniglia del Messico*, *mesteca*, [...] che il dottissimo Orosi amò nominare *acido margarico*. [...] I farmacisti adoperano la cocciniglia per colorire i diversi liquori alcolici, l'alchermes, alcuni opiat, le polveri dentifricie ecc. [...] sarà d'uopo osservare gli usi terapeutici sì nella medicina umana, che in quella dei bruti. Intorno alle proprietà della cocciniglia molto si disputò, stante le contraddittorie asserzioni. Però se per poco si prendono ad esame le opere di tutti i medici dei tempi passati, si troveranno degli encomi dati alla cocciniglia sotto vari rapporti [...] cordiale da Hernandez, alessifarmaco da Dole. Quale preservativo degli aborti la esibì Lemery. Utile si stimò nelle malattie delle vie urinarie, e specialmente contro i calcoli della vescica. [...] La farmacopea di Amsterdam riporta una tintura astringente. [...] Amann, lungi dal dubitare della sua attività, giunse per fino a riguardarla come sostanza sospetta, e dotata di venefiche qualità. Abbenché il suo modo di operare sui tessuti viventi sia ignoto, sembra pur probabile, che produca un qualche stimolo: donde la virtù stimolante. [...] È popolare in Inghilterra, scrisse il distinto medico Iohson, l'uso della cocciniglia contro la tosse convulsiva, la quale virtù venne recentemente confermata dal dott. Botto di Genova. Bouchardat asserisce averla somministrata con felice successo a 15 fanciulli affetti da croup (*suffocatio stridula, asthma infantem spasmodica*). [...] Negli animali domestici si adopera con felice successo contro il tifo carbonchioso ... e la timpanite ordinaria»<sup>(38)</sup>.

Questo *Sunto* riepilogativo sull'uso della cocciniglia, che Mazzanti compilò ad uso dei cultori della medicina e delle scienze naturali, era finalizzato ad ampliare il repertorio delle sostanze mediche dotate di virtù positive tratte dal regno animale per «debellare i mali che attaccano gli esseri tutti animati»<sup>(39)</sup>.

Infine, proseguendo fra i medicamenti di origine animale presenti nella collezione senese (e ammettendo, come Mazzanti, “benché poche di numero”), troviamo campioni

<sup>(37)</sup> DI BELLA S., a cura di, *La rivolta di Messina (1674-1678) e il mondo mediterraneo nella seconda metà del Seicento. Atti Convegno Storico Internazionale*, Messina, 10-12 ottobre 1975, Cosenza, Luigi Pellegrini Editore, 2001, pp. 248-249.

<sup>(38)</sup> MAZZANTI D., *Usi terapeutici della cocciniglia Sunto del dottor Domenico Mazzanti*, in *Giornale Arcadico di Scienze, Lettere, ed Arti*, Roma, Tipografia delle Belle Arti, 1853, Tomo CXXXIII, pp. 285-297.

<sup>(39)</sup> *Ivi*, p. 285.





Fig. 2 – Il campione di *mumia vera*.

che possono essere definiti “museali”. Essi avevano acquisito, in parte, una connotazione storica già all’epoca in cui la collezione si compose, ma avevano avuto nelle farmacopee più antiche una loro propria connotazione terapeutica: avorio e mummia.

La presenza infatti di un dente canino di un grosso felino è probabilmente da riferirsi all’uso dell’**avorio** nella farmacoterapia antica. L’avorio e il corno infatti, fino al Settecento, erano considerati ottimi per preparare medicamenti. Nel Seicento, nel suo *Teatro Farmaceutico Dogmatico e Spagirico* Giuseppe Donzelli<sup>(40)</sup> parla dell’avorio ricavato dalla limatura delle zanne di elefante: La «rasura dei denti di questo animale [...] è ottima per confortare le virtù vitali, per rinfrescare il fegato, e restringere i flussi bianchi delle donne, macinandolo sopra un porfido finché divenga sottilissima polvere, e bevendolo in acqua di seme di lattuca»<sup>(41)</sup>.

L’ultimo e più interessante campione di origine animale della collezione senese è la **mumia vera** (Fig. 2), non più usata nella terapeutica già dai primi dell’Ottocento, ma per secoli considerata

una onnipotente panacea. In commercio esistevano alcune varietà di mumia. La mumia falsa: bitume, pece, ecc.. La mumia primaria: asfalto, bitume ecc. usati come conservativi nell’imbalsamazione dei cadaveri. La mumia secondaria: tessuti o essudati di cadavere. La mumia vera: carne imbalsamata non solo umana ma anche animale.

Nel *Teatro Farmaceutico* di Donzelli si legge che il Balsamo della Mummia giova all’emicrania, alla paralisi, al “mal caduco” (epilessia)... che cura le vertigini e le piaghe della bocca. Era uno dei componenti di “pozioni vulnerarie” somministrate a seguito di frattura di ossa, di ferite da arma da fuoco. Poteva essere sciolto con acqua di maggiorana e assunto anche con acqua di menta. Era considerato efficace in moltissime patologie esterne ed interne dell’organismo, e «quattro grani con acqua di Menta, vagliono alle passioni del cuore»<sup>(42)</sup>.

<sup>(40)</sup> Il Donzelli si dedicò in particolare all’integrazione di medicina e farmacologia con chimica e botanica. Nel 1642, su incarico delle autorità mediche del Regno di Napoli, pubblicò l’*Antidotario napoletano*, un ricettario medico riconosciuto dalla autorità legale. Nel 1663 diede alle stampe una nuova versione dell’opera, questa volta con un chiaro intento divulgativo; essa fu una sorta di anticipazione del *Teatro*, pubblicato per la prima volta a Napoli nel 1667. Si tratta di una vasta raccolta di ricette, procedimenti chimici e farmaceutici, osservazioni botaniche, farmacologiche e di erboristeria; ebbe grande diffusione per tutto il Settecento non solo in Italia.

<sup>(41)</sup> DONZELLI G., *Teatro Farmaceutico Dogmatico e Spagirico*, Napoli, Francesco Paci, 1675, pp. 56-57.

<sup>(42)</sup> *Ivi*, p. 251.

Scrive inoltre che Pietro della Valle<sup>(43)</sup> in una sua lettera «scritta dal gran Cairo [...] sopra di questa materia dice così. Ho veduto con gl'occhi proprij dentro le Tombe i corpi, imbalsamati con quel Bitume, che incorporato poi cò la carne, frà di noi si chiama Mumia, e si dà per Medicina. Dice ancora: feci spezzare in mia presenza un corpo d'una Donzella, per veder come stavano dentro le fascie, e gl'ossi col Bitume, e poi per haver di quella materia, ch'è medicinale, e stimata [...] e qui dicono che quella delle Donzelle e dei corpi Vergini, è la migliore»<sup>(44)</sup>.

Era infatti il 25 gennaio del 1616 quando Della Valle scriveva la sua undicesima lettera dal Cairo, città “grandissima, più di Roma e più di Costantinopoli”, e raccontava che nel dicembre del 1615, durante una sua precedente visita alle piramidi (descritte come “meraviglie del mondo” insieme alla Sfinge che a quell'epoca era quasi completamente ricoperta di sabbia «vedendosi fuori solo il capo, e 'l collo, con un poco delle spalle, e del dorso»<sup>(45)</sup>), pagò dei contadini, avvezzi a tali traffici, per farsi trovare delle sepolture. Acquistò le mummie di un uomo e di una donna (probabilmente marito e moglie, lei giovanissima), che gli vennero offerte da un contadino. Le due mummie erano conservate, egli scrive, «com'è d'uso in Egitto, invece di casse, dentro a statue di legno, rappresentanti l'effigie del morto. [...] Gli ossi con la carne, son talmente secchi, abbruciati & impiccioliti, che son ridotti appunto come stecchi; dal che comprendo che quel bitume sia molto potente»<sup>(46)</sup>. Della donzella «che tale si conosceva essere per la piccolezza sua»<sup>(47)</sup> fece quello che ci ha raccontato anche il Donzelli: «Di quella mumia spezzata, volsi per me la testa tutta intera & un bel pezzo di bitume, il resto [...] lo lasciai tutto a quei poveri contadini, che sogliono in quel modo spezzarle, e venir a vendere la materia in Cairo a coloro, che la comprano, con gran guadagno, per mercantia»<sup>(48)</sup>. Prima di ripartire, acquistò anche la mummia di un neonato<sup>(49)</sup>.

Nel 1677 venne pubblicata una nuova edizione del *Teatro Farmaceutico* di Giuseppe Donzelli, rivista dal figlio Tommaso<sup>(50)</sup> dopo la morte del padre, e la Mumia rimane inserita fra i medicamenti. Ci sono “buoni autori”, si legge ancora, che consigliavano di fare la “perfetta Mumia” direttamente in ospedale, ponendo dentro allo stomaco dei morti

(43) Pietro Della Valle (Roma, 2 aprile 1586 – Roma, 21 aprile 1652) è stato uno scrittore, musicista, musicografo, musicologo, orientalista italiano. Il suo viaggio in Oriente avvenuto tra il 1614 e il 1626 fornì agli europei molte nuove conoscenze sui paesi asiatici.

(44) DONZELLI G., op. cit., 1675, p. 250.

(45) DELLA VALLE P., *Viaggi di Pietro Della Valle il Pellegrino: con minuto ragguaglio di tutte le cose notabili osservate in essi, descritti da lui medesimo in 54 lettere familiari, da diversi luoghi della intrapresa peregrinazione, mandate in Napoli, all'erudito, e fra' più cari, di molti anni e suo amico Mario Schipano*, Roma, Vitale Mascardi, 1650, p. 367.

(46) *Ivi*, pp. 385-387.

(47) *Ivi*, p. 385.

(48) *Ivi*, pp. 387-388.

(49) *Ivi*, p. 390.

(50) Tommaso Donzelli, medico, chimico e filosofo ripubblicò a Roma nel 1677 forse la più importante opera del padre, il *Teatro Farmaceutico Dogmatico e Spagirico*, aggiungendovi molte sue nuove ricette e osservazioni su piante medicinali, su regole, tecniche e procedimenti medici, botanici e farmacologici. Il *Teatro*, con le aggiunte di Tommaso, conobbe fino al 1763 ancora moltissime edizioni, contandosene in tutto ventidue.

i giusti aromi, facendoli poi seppellire in un luogo separato, per farli poi dissotterrare dopo due, tre anni e “cavarne la Mumia”<sup>(51)</sup>.

La commercializzazione della mummia, soprattutto quella egizia, inizia nel XII secolo d.C., è riportata nelle farmacopee fino agli inizi dell'Ottocento, ma, ancora nel 1924, la Ditta Merck di Darmstadt la vendeva con il nome di *Mumia vera aegyptiaca*<sup>(52)</sup>.

## LA “NARRAZIONE” MODERNA DEGLI ANTICHI MEDICAMENTI

L'uomo sa da sempre che deve confrontarsi con la malattia, e da sempre si sono avute storie della medicina, storie dei medicinali, storie delle scienze naturali. Certo non è facile paragonare le vecchie nozioni di un tempo con le tante conquiste della scienza.

Il riconoscimento e l'integrazione dei saperi degli “antichi” con le esperienze dei “moderni” costituisce però, in ogni epoca, il criterio-guida dell'infaticabile lavoro di chi si occupa di medicina e della sua storia. Emblematico a tal proposito è il discorso del Cavaliere Niccola Santangelo, Ministro del Regno delle due Sicilie che, nel ruolo di Presidente della Settima Adunanza degli Scienziati Italiani tenutasi a Napoli nel 1845, testimonia questo criterio e lo fa esattamente sull'argomento di questo lavoro: «Semplicissima appo noi è la terapeutica. Il catalogo dei rimedii esposto nel ricettario farmaceutico napoletano, non manca d'alcun de' nuovi potenti mezzi che l'arte ha acquistato; e ritiene ancora il lungo numero degli antichi sol per serbarlo come monumento delle nostre antiche terapeutiche usanze»<sup>(53)</sup>.

Conservare cultura, quindi? No, riprodurre e non solo conservare. Il patrimonio storico è un patrimonio collettivo che modella il passato e lo reinterpreta come ripensamento partecipato di salvaguardia, per inquadrare in una prospettiva storica le conoscenze attuali e preparare gli avanzamenti futuri. Per questo motivo le antiche collezioni universitarie possono aiutarci a creare soluzioni didattiche nuove. Si tratta di forme innovative di “sostenibilità” della didattica da diffondere soprattutto nella formazione universitaria; sostenibilità che abbia per base l'informazione sulle innovazioni esistenti associata a quanto fu innovazione nel passato. Tutto ciò è coerente con l'analisi dei fabbisogni culturali dell'Università stessa.

Senza andare a scomodare le colpe del Positivismo, secondo il quale la scienza procede per oggettività consecutive che annullano le precedenti, quanto suddetto – o proposto – per la didattica risponde ad una domanda che gli storici della scienza spesso pongono provocatoriamente: «Le antiche collezioni universitarie [...] possono rivestire ancora un ruolo nell'attuale didattica della scienza o sono ormai ruderi e curiosità di un passato

---

<sup>(51)</sup> DONZELLI G., DONZELLI T., *Teatro Farmaceutico, Dogmatico e Spagirico*, Venezia, Antonio Bortoli, 1704, p. 322.

<sup>(52)</sup> HORNUNG E., *The secret lore of Egypt. Its impact on the west*, Ithaca and London Cornell University Press, 2001, p. 94.

<sup>(53)</sup> AA.VV., *Atti della Settima Adunanza degli Scienziati Italiani tenutasi a Napoli dal 20 settembre al 5 ottobre 1845*, Napoli, Stamperia del Fibreno, 1846, p. 72.

scientifico?»<sup>(54)</sup>.

Applichiamo questa stessa domanda all'argomento del 67° Congresso di Storia della Farmacia: possiamo "ragionare" della strada che ha percorso l'olio di Scorpione per arrivare ai farmaci del futuro? Gli antichi medicinali di origine animale utilizzati nelle farmacie in passato ci possono aiutare in questo? Essi sono riconosciuti oggi come rimedi appartenenti all'arte farmaceutica?

Certo le antiche collezioni storiche, se musealizzate in altrettanti scaffali chiusi, possono risultare indubbiamente noiose, ed è importante quindi trovare strategie di interesse e comunicative accattivanti.

Sicuramente i medicinali di origine animale di cui abbiamo parlato sono facilmente riconoscibili da chi ha familiarità con la storia della Medicina e della Farmacia, ma i farmacisti del domani, i nostri studenti di Farmacia di oggi, che a Siena non hanno fra i corsi curriculari quello della Storia della Farmacia, li conoscono? Se sì, come li considerano? Oltre agli studi di botanica farmaceutica sono sicuramente abituati a Farmacie che vendono prodotti naturali: ingredienti a base di piante, alcune esotiche. Ma se gli presentiamo composti preparati con diverse specie di insetti e di animali o addirittura di esseri umani come reagiscono?

Per rispondere a questi quesiti abbiamo condotto un semplice esperimento, invitando un gruppo di studenti di Farmacia a confrontarsi direttamente con i campioni dei medicinali di origine animale della collezione senese, e registrandone poi le opinioni.

La prima cosa che hanno chiesto è stata: «*polvere di mummia... sì, ma com'era preparata? Quali sostanze conteneva?*». Hanno sottolineato quindi, in primo luogo, l'uso farmacologico tenendolo distinto dalla storia degli eventi di cui questo antico medicamento faceva parte; l'interesse culturale e un certo riconoscimento scientifico ha prevalso dunque sulla sorpresa di sapere che si credeva giovasse «all'emicrania, alla paralisi, al "mal caduco"...». Poi hanno chiesto: «*ma la mummia come veniva reperita, come la si preparava? e come veniva distribuita?*» (si sono interessati quindi anche delle strategie di commercio). Certo il racconto di Pietro Della Valle dal Cairo li ha meravigliati, ma non sbigottiti. Sicuramente non si sono sorpresi con i campioni di olio di fegato di merluzzo (conosciuto per i suoi omega 3), con il castoreo e con il muschio usato tutt'oggi anche in alcuni profumi. Si sono confrontati sull'utilizzo delle spugne marine, leggendo che per il loro contenuto in iodio venivano usate sia fresche che "calciate" contro il gozzo tiroideo, fino a quando alcuni studi dimostrarono che il contenuto in iodio di quelle fresche era minimo e che in quelle bruciate la quantità in iodio diminuiva ulteriormente.

Si sono soffermati sulla teriaca, sul dente di felino e sulla confezione di kochina del 1891 con le *Istruzioni per l'uso destinate ai medici* stampate in tedesco (*Gebrauchsanweisung für die Aerzte*) (Fig. 3), a firma di Arnold Libbertz assistente di Robert Koch a Berlino. Gli studenti infine hanno raccontato liberamente le loro conclusioni.

Per fare un esempio: la polvere di mummia era, a loro avviso, donzella o meno, «*un prodotto il cui effetto era quello del placebo, soprattutto se si considera che l'essenza dell'in-*

---

<sup>(54)</sup> VANNOZZI F., *Il Museo Scientifico e la didattica*, in *Briciole*, n. 3, in *Atti delle attività di formazione "Operatore per la didattica museale"*, Siena 6, 13, 20, 27 novembre - 4, 11 dicembre 2004, Firenze, Essegi, 2005, p. 43.



Fig. 3 – Flacone con campioni di kochina del 1891 con le “Istruzioni per l’uso destinate ai medici” di Arnold Libbertz.

*dividuo dal quale proveniva trasferiva la stessa virtù al medicamento... quindi accettabile dal punto di vista medico», dal momento che, come ci hanno detto: «l’aspettativa di un beneficio terapeutico e di un miglioramento clinico scatena nel cervello l’attivazione di neurotrasmettitori come le endorfine e dopamina che riducono la sensazione del dolore, l’ansia e attivano forse anche la risposta immunitaria».*

Hanno riconosciuto che *«esiste un dovere di ricordare, che studiare questo tipo di rimedi farmaceutici è opportuno, perché sono il punto di partenza o di passaggio di quello che abbiamo oggi. Che bisogna essere in primo luogo curiosi ed essere disposti a lasciarsi trascinare dalla storia e, perché no, farlo anche con umorismo. La memoria, in ogni ambito, e quindi anche nella storia del farmaco, è ciò che fa vivere nel presente e immaginare il futuro; dove vivere e immaginare sono elementi dello stesso percorso: “dall’olio di scorpione ai farmaci del futuro”. Perdere la memoria di questo divenire significa non solo perdere cose che ci stanno ancora intorno, ma parte della nostra (speriamo) futura professione».*

Significa – ci hanno detto – che per quanto concerne la guarigione e i farmaci, *«l’uomo da sempre ha cercato rimedi alla sofferenza e per questo è nata la medicina che evolve ed evolverà sempre, ed è un bene perché gli uomini hanno questa opportunità da sfruttare».*

Benéfici o meno, i rimedi che i farmacisti del passato consideravano in grado di guarire le malattie trovano il loro apprezzamento anche oggi nei farmacisti del futuro.

Si potrebbe dire che la testimonianza degli studenti con i quali abbiamo interagito è la sintesi di un processo complesso e dialettico che investe il passato, il presente, la memoria, la storia e il loro futuro da professionisti del farmaco. Ne abbiamo ricavato anche un video di pochi minuti, presentato a Bologna nel maggio del 2017 in occasione del 67° Congresso Nazionale di Storia della Farmacia, organizzato dall’Accademia Italiana di Storia della Farmacia.

**Davide Orsini**  
**Maria Luisa Valacchi**  
**Francesca Vannozi**

Centro CUTVAP, Università di Siena  
 cutvap@unisi.it

**FROM TOAD POISON TO DYEING OF CANTHARIDES:  
“MEDICAMENTS” FOR THE SCHOOL OF MATERIA MEDICA  
IN SIENA**

**ABSTRACT**

The 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> Century historical collection of medicinal drugs, introduced at the Regia Università di Siena since 1817 and increased with the foundation in 1840 of the School of Materia Medica until the 1960s and 1970s in the Institute of Pharmacology, today includes about 600 samples, mainly of vegetal origin (roots, rhizomes, fruit, bark, etc.) and some specimens of animal origin. Among them, toad poison, castoreum, crab eyes, cochineal and chantarides..., substances that were included in the official pharmacopoeia, but that were also part of the extensive repertoire of popular remedy preparation.

The interviews of some students in Pharmacy highlighted how the continuing expansion of knowledge does not necessarily erase the official tradition of ‘ancient pharmacopoeia’, which still plays a significant role in medical practice.