

# Osservazioni neurologiche in Giovanni Alessandro Brambilla

*Maria Carla Garbarino*

Università di Pavia, Sistema Museale di Ateneo, Museo per la Storia dell'Università

\*Corresponding author: mariacarla.garbarino@unipv.it

**Riassunto:** Giovanni Alessandro Brambilla, chirurgo lombardo divenuto, dopo una brillante carriera nell'esercito Asburgico, *Leibchirurg* dell'Imperatore Giuseppe II e protochirurgo delle armate imperiali, dedicò la sua vita a tentare di ottenere il miglior assetto possibile nella sanità militare. Si occupò anche del trattamento di alcune affezioni collegabili al sistema nervoso, una materia al tempo di difficile interpretazione, che trovava talvolta i medici disarmati di fronte a mali terribili.

**Parole chiave:** Giovanni Alessandro Brambilla, chirurgia militare, rabbia, tetano, osservazioni neurologiche

## NEUROLOGICAL OBSERVATIONS IN GIOVANNI ALESSANDRO BRAMBILLA

**Abstract:** Giovanni Alessandro Brambilla was a Lombard surgeon who became, after a brilliant career in the Hapsburg army, *Leibchirurg* of the Emperor Joseph II and proto-surgeon of the imperial armies. He dedicated his life to the attempt to achieve the best possible organisation in military health. He also dealt with the treatment of some diseases connected to the nervous system, a topic which presented, at the time, great difficulties of interpretation and that sometimes found physicians unarmed in the face of terrible diseases.

**Key words:** Giovanni Alessandro Brambilla, military surgery, rabies, tetanus, neurological observations

## OBSERVACIONES NEUROLÓGICAS EN GIOVANNI ALESSANDRO BRAMBILLA

**Resumen:** Giovanni Alessandro Brambilla, cirujano lombardo que se convirtió, tras una brillante carrera en el ejército de Habsburgo del emperador José II y protocirujano de los ejércitos imperiales, dedicó su vida a intentar obtener la mejor estructura posible en salud militar. También se ocupó del tratamiento de algunas dolencias relacionadas con el sistema nervioso, un tema en ese momento difícil de interpretar, que en ocasiones encontraba a los médicos desarmados ante terribles males.

**Palabras clave:** Giovanni Alessandro Brambilla, cirugía militar, ira, tétanos, observaciones neurológicas

## Un giovane chirurgo destinato a un brillante futuro

Al momento del suo ingaggio nell'esercito asburgico come chirurgo minore, nel 1752, Giovanni Alessandro Brambilla aveva ventiquattro anni. Originario di San Zenone Po, un paese poco lontano da Pavia, e appartenente a una famiglia della classe media, si era trasferito qualche anno prima nella città sul Ticino, sede di un'antica Università (16), per cominciare un apprendistato nell'Ospedale San Matteo al fine di procurarsi le credenziali adatte a esercitare la chirurgia, attraverso un duro tirocinio di alcuni anni nelle corsie del nosocomio (2, 11, 12, 19). A quel tempo, la formazione dei chirurghi non prevedeva necessariamente uno specifico percorso accademico e teorico. Esisteva, al contrario, la possibilità di seguire strade diversificate, con la pratica presso un professionista già affermato – spesso un parente – o nella bottega di un barbiere, oltre che, naturalmente, in ospedali e luoghi pii (3, 11).

I ranghi dell'esercito potevano poi offrire una possibilità di impiego a chi, per spirito di avventura o per necessità, fosse disposto ad affrontare le dure condizioni della vita militare e a contare su un magro stipendio che doveva tra l'altro bastare, oltre che al sostentamento, all'acquisto della divisa, dello schioppo e, infine, dei più necessari strumenti chirurgici, o perlomeno a provvedere a interventi di manutenzione quali, ad esempio, l'affilatura di lancette, bisturi e strumenti per le amputazioni (9, 11).

Nell'esercito, i chirurghi, soprattutto se di grado non elevato, avrebbero dovuto attenersi soltanto ad alcune mansioni, tenendo a mente la tradizionale divisione tra le cosiddette 'malattie interne', di competenza dei medici, che richiedevano ad esempio la prescrizione di farmaci, e le 'malattie esterne' alle quali dovevano limitare i loro interventi. Essi avrebbero dovuto, quindi, in teoria, dipendere dal parere di un medico, o perlomeno di un chirurgo di grado più elevato, ma naturalmente, nella pratica, soprattutto in tempo di guerra, si verificavano frequentemente situazioni di emergenza in cui impreparati e inesperti chirurghi si trovavano soli ad affrontare le più diverse circostanze. Essi avevano, generalmente, circa la medicina interna, solo poche informazioni di base, contenute in brevi compendi di opere più estese dedicate alla medicina militare (18, 20), che li avrebbero aiutati a orientarsi

tra le patologie più comuni che colpivano le armate.

Brambilla aveva avuto cura di dedicarsi da autodidatta anche a studi più teorici, forse agevolato dalla contiguità dell'Ospedale San Matteo con il palazzo universitario e dall'impiego presso l'Ospedale di alcuni professori, quali Gerolamo Grazioli e Baldassarre Berretta della Torre (8) che egli frequentemente ricordava come suoi maestri.

Forte di queste maggiori competenze e abile nella pratica operatoria, il giovane fece ben presto una più che brillante carriera, scalando i diversi ruoli del corpo chirurgico. L'assistenza prestata al Proprietario del Reggimento, il valoroso ed esigente Franz Moritz Lacy (10, 21), in ottimi rapporti con il figlio di Maria Teresa d'Austria, il futuro imperatore Giuseppe II, lo avvicinarono a Vienna, dove Brambilla ottenne nel 1763 l'incarico di chirurgo della Guardia nobile imperiale, poi, l'anno seguente, della famiglia imperiale stessa e in particolare dell'arciduca Giuseppe.

A fianco di Giuseppe e fino alla morte di quest'ultimo, Brambilla - divenuto nel 1778 anche chirurgo primario e successivamente protochirurgo delle armate austriache - lavorò con zelo e dedizione per fare in modo che i soldati potessero essere affidati a personale preparato e che i chirurghi dell'esercito ottenessero migliori condizioni di lavoro e stipendio, in modo che non fossero più solo gli 'ultimi' ad avvicinarsi a quella professione.

La fondazione, nella capitale, dell'Accademia Medico-Chirurgica *Josephina*, inaugurata solennemente nel 1785, fu il coronamento del grande sforzo



Figura 1. Giovanni Alessandro Brambilla

organizzativo e, si potrebbe forse dire, dei sogni di un chirurgo di oscure origini, giunto in una posizione di grande potere e prestigio. L'Accademia era dotata di una ricca biblioteca, di gabinetti scientifici e di un orto botanico che mettevano a disposizione degli allievi materiali utili alla migliore preparazione (14). Brambilla stesso curò la realizzazione di numerose scatole di preziosi ferri chirurgici, ciascuna delle quali dedicata a un particolare tipo di intervento, che gli studenti avrebbero imparato a conoscere insieme alle diverse tecniche operatorie. Lo stesso tipo di strumenti sarebbe stato dato in dotazione ai reggimenti, in cassette trasportabili a dorso di mulo. Una collezione simile - anche se più piccola - venne donata all'Università di Pavia per l'insegnamento del grande anatomista Antonio Scarpa ed è oggi ancora conservata al Museo per la Storia dell'Università (11). L'Accademia era sede di corsi per diversi livelli di istruzione e aveva annesso un ospedale militare nel quale gli allievi avrebbero fatto esperienza prima dell'arruolamento.

### Fra teorie e pratica medico-chirurgica

Nella sua lunga carriera, Brambilla, che non aveva mai trascurato l'importanza di una preparazione anche teorica e che mostrava di avere consapevolezza dei sistemi medici in voga nel XVIII secolo, aveva maturato uno spirito pratico che lo spingeva a cogliere da ciascuno di essi ciò che riteneva più utile per adem-



**Figura 2.** La Sala Scarpa del Museo per la Storia dell'Università di Pavia, dove sono esposti gli strumenti di Giovanni Alessandro Brambilla.

piere al suo dovere di assistenza ai soldati, invocando un sapere eclettico, che partisse dall'osservazione della sintomatologia dei malati e dell'eventuale risposta alle cure. La seconda metà del Settecento offriva in effetti un quadro variegato di teorie, interpretazioni e filoni di ricerca, che si ponevano l'ambizioso obiettivo di scoprire per la medicina una chiave interpretativa di una complessità di fenomeni - un po' come Isaac Newton aveva fatto nell'ambito della fisica - e, in particolare, del funzionamento degli organismi viventi nello stato normale e in quello patologico. Erano stati così elaborati diversi sistemi in cui generalizzazioni e deduzioni sopperivano alla povertà del sapere empirico (13). Di fronte a essi Brambilla si poneva con una certa diffidenza, suggerendo di affidarsi soprattutto alle osservazioni che si potevano compiere negli ospedali; erano questi la miglior scuola, dove si poteva imparare a discernere superstizioni e verità e a evitare gli errori dei sistemi troppo complessi, «spesso in contraddizione seco medesimi» (5, p. 19).

Il servizio prestato nell'esercito lo aveva ben presto portato a misurarsi con le malattie che flagellavano le armate e i suoi scritti, editi e inediti, mostrano quanto fosse complessa l'attività di chi doveva destreggiarsi tra prevenzione e cura di affezioni la cui causa era misteriosa o discussa, la diagnosi incerta e le cure spesso inefficaci e che, per di più, in alcuni casi, potevano dilagare in fretta, colpendo interi reggimenti.

Le patologie più comuni, cui Brambilla fa solitamente riferimento nei suoi scritti sono appunto quelle che flagellavano le armate: scorbuto, malattie veneree, e in particolare la sifilide, scabbia, febbri intermitteni, disturbi gastrointestinali, infiammazioni delle vie respiratorie e degli occhi oltre che, naturalmente, le situazioni di competenza più strettamente chirurgica, traumi, ferite - e relative complicazioni -, fratture e lussazioni.

Nell'ambito di quest'ultimo tipo di interventi lo strumentario chirurgico di Brambilla prevedeva alcune cassette per la trapanazione e per altre operazioni al capo, prescritte nel caso di versamenti di sangue all'interno della scatola cranica, fratture con conseguente pressione sul cervello, o carie ossea (11, pp. 154-166, 334-339, 351-355). L'armamentario comprendeva rasoio per radere i capelli, bisturi per incidere i tegumenti e coltelli più resistenti per il pericranio, trapani

dotati di diverse punte e seghe di forma circolare (che durante l'operazione dovevano essere frequentemente immerse in acqua fredda per eliminare il calore derivante dall'attrito), elevatori per sollevare la rondella d'osso tagliata, pinze, raschietti, strumenti chiamati lenticolari che servivano per limare il taglio della perforazione (consentendo nel contempo una protezione per il cervello grazie a una parte a forma di lenticchia posta sulla punta), spazzoline per la pulizia della parte. La trapanazione del cranio, affermava Brambilla, era meno terribile di quanto si potesse pensare, tuttavia vi si doveva ricorrere soltanto in casi effettivamente gravi, se si sospettava un travaso di sangue o la presenza di pus, o nel caso di una evidente depressione nelle ossa craniche.

### Malattie terribili e misteriose

Per quanto riguarda gli altri tipi di affezioni, due di esse destavano nel chirurgo particolari orrore e compassione, spingendolo a osservazioni più approfondite, alcune delle quali affidate a un manoscritto rimasto inedito e conservato oggi nell'Archivio Storico Civico di Pavia (4). Si trattava di patologie connesse, per quanto constava al sapere del tempo, con i nervi: lo spasmo convulsivo dovuto al tetano e l'idrofobia. In



**Figura 3.** Alcuni strumenti impiegati negli interventi di trapanazione cranica contenuti in una scatola in marocchino rosso, foderata di velluto verde. Gli oggetti, di fabbricazione viennese, sono riconducibili all'attività di Giovanni Alessandro Brambilla

entrambi i casi, tutti i rimedi sperimentati sino a quel momento si erano rivelati per lo più inutili e Brambilla stesso aveva visto «morire miseramente spasimando senza ajuto Uomini nell'età più fiorita» (4, c. 1 r.). Il chirurgo aveva quindi sentito la necessità di elencare tutte le terapie, anche se di esito incerto, di cui aveva notizia.

Brambilla trovava necessario innanzitutto distinguere il tetano (o «vero tetano») da altri quadri sintomatici che comprendevano convulsioni o semplici tremori. Elencava ad esempio i «moti convulsivi» che potevano manifestarsi in conseguenza di dolori, durante gli interventi chirurgici, e i movimenti «involontari» che «si osservano in alcuni Vecchi, che fanno muovere e tremolare la testa e le mani». Elencava poi, per completezza, l'epilessia, una «convulsione universale» ma episodica e la paralisi, «malattia affatto opposta alla convulsione».

I sintomi che permettevano di diagnosticare il vero tetano - per i quali Brambilla faceva riferimento a un testo del chirurgo scandinavo Cesare Magati pubblicato per la prima volta nel 1616 (15) - consistevano nella comparsa del cosiddetto *spasmo cinico* (contrattura dei muscoli facciali che impediva l'apertura delle arcate dentarie), urine crude e pallide, difficoltà nel movimento degli occhi, brividi, polso accelerato, mal di capo. Nel vero tetano le contrazioni erano poi universali, colpivano cioè tutto il corpo, manifestandosi in diversi terribili quadri che andavano dalla rigidità di tutte le membra (con l'impossibilità di piegarsi), ai cosiddetti *opisthotonus* (in cui la testa dell'infermo si incurvava all'indietro verso le scapole, con collo sporgente, bocca aperta, spalle, dorso, natiche e gambe inarcate in modo che tutto il corpo formava un arco, con i due punti d'appoggio ai piedi e al capo), *emprosthotonus* (contrazione contraria alla precedente, con la spina dorsale incurvata in avanti, il mento appoggiato al petto, cosce contratte sul ventre, mani serrate, gambe e piedi contratti) e *pleurothotonus* (con i muscoli contratti dalla parte destra o dalla sinistra). Spasmi e contrazioni erano inoltre idiopatici, cioè non generati da un particolare stimolo (come la presenza all'interno di una ferita di scheggia d'osso che premevano su un nervo), eliminato il quale anche i sintomi tendevano a sparire. Il tetano vero e proprio poteva comparire anche dopo che le ferite si erano cicatrizzate o erano prossime alla



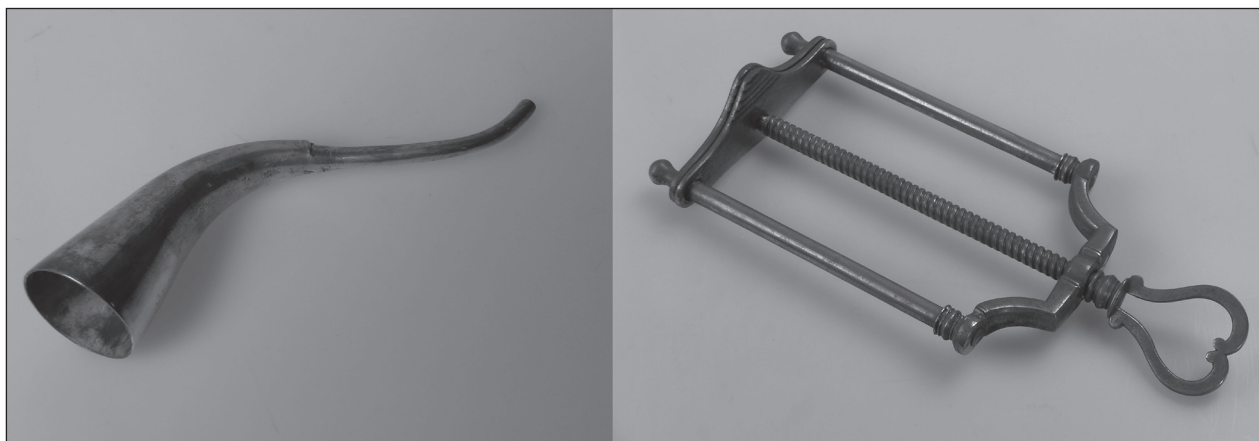
guarigione, tanto che sembrava quasi «una seconda malattia». Solo nell'ultimo quarto dell'800, in effetti, sarebbe stata scoperta l'origine infettiva dell'affezione, dovuta a un battere, il *Clostridium tetani*.

Brambilla, insieme ai suoi contemporanei poteva solo constatare come il tetano fosse quasi sempre letale (come già insegnava Ippocrate) e quando si vedeva soffrire in quel modo «un uomo a se presente» non si poteva fare a meno di augurargli «il più presto la morte, ancorche fosse un amico». Nondimeno, finché nuove ricerche non avessero portato nuovi lumi, non si doveva trascurare, sia pure con grande prudenza, ogni possibile cura, basandosi su esperienza e precise osservazioni. Brambilla aveva deciso di attuare una sperimentazione di varie possibili terapie, adottando in diversi pazienti alcuni dei sistemi tradizionalmente proposti, in modo da poter concludere quale fra questi avesse una qualche efficacia. Durante le operazioni militari del 1778 aveva quindi ordinato a tutti i chirurghi di stato maggiore impiegati negli ospedali di porre particolare attenzione ai feriti che presentassero fratture complicate, in modo da poter identificare tempestivamente i primi sintomi della malattia, sottoponendo subito i pazienti a una terapia di china china e oppio in quantità maggiori rispetto all'ordinario. Questi ultimi sembravano i farmaci più promettenti nel trattamento degli spasmi. Se la corteccia peruviana, o china-china, non poteva essere assunta in polvere, a causa dello spasmo cinico che impediva la deglutizione, Brambilla la somministrava

in tintura o in estratto, in forma liquida, per bocca o attraverso le narici, per mezzo di un imbuto curvo. Era inoltre possibile effettuare clisteri o mescolare la china al tabacco.

Brambilla aveva sperimentato anche altri rimedi, cercando di promuovere la suppurazione delle ferite o di applicare a nuca e spina dorsale cataplasmi ammollienti, anodini e narcotici ma le speranze erano comunque esigue, dal momento che «alcune poche cure riuscite non assicurano un metodo».

Per quanto riguarda l'idrofobia, il chirurgo non affrontava nel manoscritto, dopo l'accenno iniziale, il tema di questa affezione. Si occupò però della malattia in un breve opuscolo, nel quale elencava i rimedi che si potevano adottare per evitare che il veleno contenuto nella saliva del cane idrofobo si mescolasse alla massa del sangue, per arrivare poi – dopo un tempo variabile – ad attaccare i nervi (6, p. 14-15). Brambilla sembrava quindi ricollegarsi alle affermazioni di Giambattista Morgagni che nel 1761 nella lettera VIII del libro primo del suo *De Sedibus et causis morborum per anatomen indagatis*, ipotizzava come la congettura più probabile che la sede del male si trovasse nei nervi e nel cervello. Nella lettera, dedicata a 'mania, melanconia e idrofobia' (17, I, p. 47-128), pur confessando che il numero di autopsie delle quali aveva notizia era troppo esiguo, e non consentiva di rintracciare nell'uomo segni caratteristici della malattia, Morgagni basava la sua ipotesi sul fatto che, pur nella variabilità dei sintomi, le convul-



**Figura 4.** Due strumenti presenti nello Strumentario chirurgico militare di Giovanni Alessandro Brambilla che potevano essere utilizzati nel trattamento del tetano. Da sinistra, una cannula ricurva che poteva essere impiegata per somministrare medicinali in forma liquida e un apribocca, o specolo orale, usato per allontanare la mascella inferiore dalla superiore se queste erano serrate a causa del cosiddetto *spasmo cinico*.

sioni sembravano ricorrere costantemente. La teoria era, d'altra parte - continuava Morgagni - condivisa da molti stimati medici dell'epoca. Il legame tra la malattia e il sistema nervoso sembra fosse stato ipotizzato infatti da diversi autori, quali Ambroise Parè, Francois Bossier de Sauvages e Richard Mead (1). L'eziologia della malattia sarebbe rimasta a lungo sconosciuta, fino all'osservazione del virus nella seconda metà del XX secolo, ma era chiaro che essa veniva trasmessa dalla saliva di animali malati. Per questo era molto importante concentrarsi su aspetti pratici, per riconoscere i sintomi dell'idrofobia negli animali, soprattutto i cani, che potevano trasmettere la malattia, e intervenire su chi ne aveva subito i morsi per tentare di evitarne l'insorgenza. La rabbia era presente da secoli nella letteratura scientifica e nell'immaginario popolare, suscitando con i suoi terribili sintomi - che potevano comparire dopo un tempo insopportabilmente variabile - raccapriccio e terrore. Il trattamento proposto da Brambilla era sostanzialmente quello tradizionale, con pulizia delle ferite, profonde scarificazioni, seguite da cauterizzazioni con ferri incandescenti o con sostanze irritanti e ulceranti, che avevano lo scopo di estrarre quello che si considerava una sorta di veleno comunicato all'uomo attraverso il morso, prima che questo si propagasse all'interno dell'organismo.

L'atteggiamento di Brambilla fu quindi, nell'affrontare il problema legato a queste terribili malattie, essenzialmente pratico. Egli stesso premetteva di non volersi addentrare nelle diverse teorie fisiologiche, se cioè «l'azione de nervi agisca per ondulazione, o per il sugo nerveo o per materia ellettrica» e di rifarsi prevalentemente al tradizionale sistema di ascendenza galenica, basato sull'esistenza dei cosiddetti 'spiriti animali' che rendevano possibili funzioni motorie e trasmissioni sensoriali (7). L'argomento, che forse in futuro avrebbe potuto godere di nuove scoperte, conservava ancora molti misteri. Benché fossero disponibili nei Gabinetti anatomici belle preparazioni «di nervi» - lamentava Brambilla - non si era ancora giunti con sicurezza a «conoscere le malattie da essi prodotte». Molti autori avevano scritto al riguardo ma ancora era necessario confessare la propria cecità «sopra sì interessante e altresì oscura materia». Arrivava poi ad aggiungere, con un certo sarcasmo, che «alcuni che hanno scritto sopra le malattie de nervi, non si sono capiti essi medesimi».

Per concludere, infine, citava una conversazione avuta con Leopoldo Caldani, docente a Bologna e poi, per oltre quarant'anni, a Padova, dove insegnò medicina teorica e anatomia.

Il vecchio medico gli aveva raccontato che a ogni prima lezione dedicata al cervello soleva mettere in guardia i suoi studenti sulla difficoltà della materia e sull'umiltà necessaria per affrontare un tema ancora così misterioso. Il cervello - diceva - era «un ammasso creato da Dio per umiliare l'orgoglio degli uomini» (4, c. 2 v.).

### Note bibliografiche

1. Bellini F, Fossati P, Liverini A. L'evoluzione della rabbia attraverso i secoli. *Rass Dir Legisl Med Leg Vet* 2009, 4: 27- 41.
2. Böcking W. Discorso in occasione de' solenni funerali di Giovanni Alessandro Brambilla. Pavia: Bolzani 1804.
3. Brambilla E. La medicina nel Settecento: dal monopolio dogmatico alla professione scientifica. In: *Storia d'Italia. Annali, VII, Della Peruta F., ed., Malattia e medicina*. Torino: Einaudi 1983: 5-147.
4. Brambilla GA. Dissertazione. Sopra lo spasimo convulsivo prodotto da esterne cagioni, 28 cc., Pavia, Archivio Storico Civico, Dono Nascimbene, III, 5.
5. Brambilla GA. Trattato chirurgico sopra il flemmone e il suo esito, ed altri punti importanti di chirurgia. Milano: Galeazzi 1777.
6. Brambilla GA. Modo di richiamare alla vita i soffocati dai vapori mefitici, di soccorrere gli annegati e di curare le morsicature del cane arrabbiato. Mantova: Braglia 1790.
7. Cimino G, Meschini FA. La rivoluzione scientifica: i domini della conoscenza. Le origini della neurofisiologia. In: *Storia della scienza*. Roma: Treccani 2002; V: 458-676.
8. Corradi A., ed. Memorie e documenti per la storia dell'Università di Pavia e degli uomini più illustri che v'insegnarono. Pavia: Successori Bizzoni 1877-1878; I-III.
9. Donati C. Esercito e società civile nella Lombardia austriaca. In: De Maddalena A, Rotelli E, Barbarisi G., eds. *Economia, istituzioni, cultura in Lombardia nell'età di Maria Teresa*. Bologna: Il Mulino 1982; III: 241-267.
10. Fejtő F. Giuseppe II. Un Asburgo rivoluzionario. Corte Sant'Ilario: Editrice Goriziana 1990.
11. Garbarino MC. «Per il bene dell'umanità sofferente». La chirurgia di Giovanni Alessandro Brambilla (1728-1800). Milano: Cisalpino 2019.
12. Giovanni Alessandro Brambilla nella cultura medica del Settecento europeo. Milano: Cisalpino - La Goliardica 1980.
13. Grmek MD., ed. *Storia del pensiero medico occidentale. II Dal Rinascimento all'inizio dell'Ottocento*. Roma-Bari: Laterza 1996.
14. Horn S, Ablogin A., eds. *Fazination Josephinum. Die*

- anatomischen Wachspräparate und ihr Haus. Wien: Verlagshaus der Artze GmbH 2012.
15. Magati C. De rara medicatione vulnerum. Venezia: Presso Ambrogio e Bartolomeo Dei 1616.
  16. Mazzarello P, Cani V. La medicina nel Settecento. In: Mantovani D., ed. *Almum Studium Papiense Storia dell'Università di Pavia*, Milano: Cisalpino 2015; 2/I: 259-290.
  17. Morgagni G. Delle sedi e cause di malattie anatomicamente investigate. 5 vols. Milano: Tipografia di Felice Rusconi 1823-1829.
  18. Pringle J. Observations on the diseases of the army, in camp and garrison. London: A Millar and D. Wilson 1752.
  19. Rigoni C. Elogio del cavaliere Gio. Alessandro Brambilla letto nella grande aula dell'I.R. Università di Pavia il 3 di novembre dell'anno 1829 per la solenne inaugurazione degli studj. Pavia: Bizzoni. 1830.
  20. Swieten van G. A short account of the most common disease incident to armies, with the method of cure. London: T. Becket and P.A. De Hond 1767.
  21. Verri P. Scritti di argomento familiare e autobiografico. In: Barbarisi G., ed. Edizione nazionale delle opere di Pietro Verri. Roma: Edizioni di Storia e Letterature 2003.