



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



© Author(s)
E-ISSN 2531-7288
ISSN 0394/9001



MEDICINA NEI SECOLI

Journal of History of Medicine
and Medical Humanities

34/2 (2022) 175-198

Received: 14.04.2021

Accepted: 19.11.2021

DOI: 10.13133/2531-7288/2657

Corresponding author:

Luciana Travan

luciana.travan@uniud.it

Epidemie durante la Guerra di Gradisca (1615-1617): Sulle tracce dei responsabili

Paola Saccheri

Dipartimento di Area Medica, Università di Udine, Italy

Gastone Sabbadini

Dipartimento di Scienze Mediche Chirurgiche e della Salute,
Università di Trieste, Italy

Chiara Lai

Dipartimento di Studi Umanistici e del Patrimonio Culturale,
Università di Udine, Italy

Luciana Travan

Dipartimento di Area Medica, Università di Udine, Italy

Simonetta Minguzzi

Dipartimento di Studi Umanistici e del Patrimonio Culturale,
Università di Udine, Italy

ABSTRACT

Conflicts and Epidemics: the War of Gradisca (1615-1617)

The “war of Gradisca” (1615-1617) was fought between the Republic of Venice and the Habsburg Empire. The conflict is also known as the “Uskok war”, from the population whose acts of piracy against venetian ships sailing the Adriatic Sea represented the “casus belli.” The Uskoks were refugees coming from Balkan countries to escape the Ottoman Empire advance who had found shelter in the Kvarner Gulf under the protection of the Habsburg Empire. In the spring of 1616, an epidemic disease began to claim victims among horses and thereafter among soldiers and civil populations; in autumn another infection wave occurred. Modern reappraisals have largely interpreted those events as recurrent outbreaks of glanders, a zoonosis caused by *Burkholderia mallei*.

We performed a reassessment of available historical documents, providing an overview of contextual and epidemiological data. Environmental conditions, modes of disease transmission and type of clinical manifestations suggest that, in addition to Bur-

kholderia mallei, other agents - mainly including Salmonella, Shigella and Rickettsia - possibly generated multiple infectious outbreaks capable of establishing an epidemic. In the article, we also discuss issues related to infectious diseases that are of modern relevance.

Keywords: Glanders - Salmonellosis - Shigellosis - Epidemic/*Exanthematic Typhus*

Introduzione

La guerra di Gradisca vide schierarsi l'una contro l'altro la Repubblica di Venezia e l'Arciducato d'Austria. I combattimenti si tennero, tra l'agosto del 1615 e il novembre del 1617, lungo una serie di territori che delineavano il tormentato confine tra queste due potenze del tempo, dalle aree montane del tarvisiano (Friuli-Venezia Giulia) alla costa istriano-dalmata (oggi Slovenia e Croazia) (Fig. 1).

Il conflitto ebbe come epicentro le zone comprendenti la piana del fiume Isonzo e l'altopiano del Carso, dove si erano stabiliti i Quartieri Generali dei due eserciti e dove presero corpo gli scontri più violenti (Fig. 2).

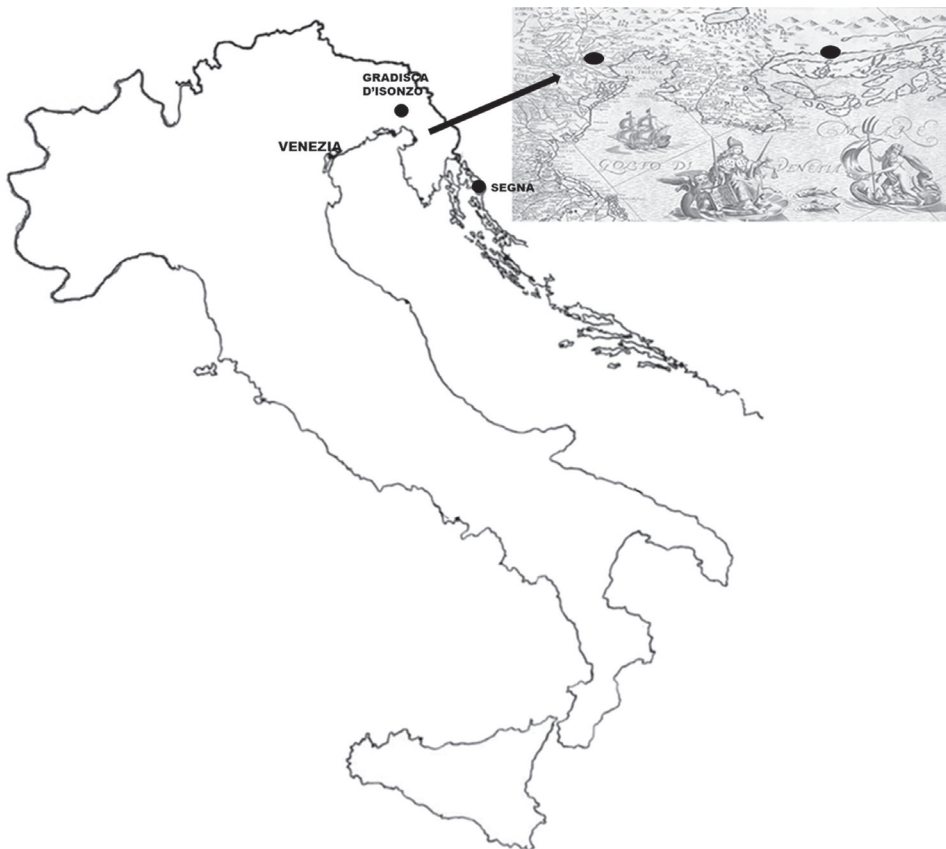


Fig. 1. Collocazione geografica delle principali località coinvolte nel conflitto. La freccia rimanda all'immagine del "Golfo di Venezia" (particolare tratto da: *Novissima ac Exactissima Totius Italia Descriptio Magna Italia* di Matteo Greuter, 1657- ristampa del 1695 degli originali, edita a Roma dall'officina De Rossi alla Pace – collezione privata).



Fig. 2. Il territorio della guerra di Gradisca (reincisione dell'originale di Giacomo Franco con traduzione in tedesco di alcuni nomi, effettuata a Francoforte nel 1617 ad opera di Georg Keller - collezione privata).

L'evento bellico è noto con una pluralità di denominazioni che fanno di volta in volta riferimento alla regione nella quale si concentrarono i combattimenti (guerra del Friuli), alla città il cui lungo assedio assurse a simbolo dell'intero conflitto (guerra di Gradisca), al popolo che con le sue scorrerie per mare e per terra creò il "casus belli" scatenando l'offensiva veneziana (guerra degli Uscocchi). Per sfuggire all'avanzata turca nell'Europa sud-orientale, gli Uscocchi (il cui nome deriva dal croato "uskok" e significa per l'appunto "fuggiasco") nel 1537 avevano trovato rifugio lungo il litorale dalmata sotto la protezione della Casa d'Austria. Inizialmente costituita da poche centinaia di cristiani cattolici di origine balcanica, la comunità degli Uscocchi andò in seguito progressivamente accrescendosi per l'afflusso di avventurieri provenienti da Veneto, Romagna e Lazio, sino a raggiungere le 2000 unità entro la seconda metà del XVI secolo. La loro roccaforte si trovava a Segna (oggi Senj, in Croazia), località situata tra Fiume e Zara, lungo il canale della Morlacca, di fronte all'isola di Veglia. Si trattava di una postazione ideale per sostenere la guerriglia contro i turchi in quanto pressoché inespugnabile dal mare per la scarsità di approdi e, allo stesso tempo, protetta verso la terraferma da una serie di rilievi montuosi. Per contro, quel tratto di costa (delimitante il cosiddetto Golfo del Quarnaro) è un'area montuosa e poco adatta ad attività agricole e di pastorizia, per cui gli Uscocchi traevano il loro principale sosten-

tamento dalla pirateria e dalle razzie, assaltando le imbarcazioni veneziane e le cittadine venete in Istria e Dalmazia. La Casa d'Austria, che considerava gli Uscocchi un baluardo della cristianità contro l'avanzata degli infedeli turchi ma, allo stesso tempo, mal tollerava il predominio di Venezia sul mare Adriatico, non solo non osteggiava ma anzi implicitamente incoraggiava le loro scorribande. Fu proprio a causa delle loro sempre più frequenti scorrerie che, nell'estate del 1615, ebbero inizio le ostilità.

Dopo una serie di contrapposizioni armate di carattere minore, nel dicembre dello stesso anno Venezia sferrò una decisa offensiva invadendo, senza quasi incontrare opposizione, gran parte del Friuli arciducale a sud dell'Isonzo. Nel mese di febbraio del 1616 fu quindi messa sotto assedio Gradisca d'Isonzo, all'epoca dei fatti una delle principali fortezze della potenza arciducale, fondata dalla Serenissima ma perduta circa un secolo prima (1511). Questa azione militare si rivelò per i Veneziani oltremodo sofferta poiché per quasi due anni essi tentarono senza successo di riconquistare la città. I combattimenti furono durissimi per entrambi gli schieramenti, non solo a causa della scarsa pianificazione delle strategie militari ma anche per l'insufficiente disponibilità di materiali e mezzi nonché di uomini pronti a sostituire quelli che, per varie ragioni, non erano più in grado di combattere.

Nel 1617 si decise pertanto di siglare una tregua e un'ambasceria veneziana si raccolse alla corte dell'imperatore d'Austria. Nonostante l'armistizio fosse stato raggiunto già in estate, la notizia arrivò sui campi di battaglia tempo dopo, nel mese di novembre. Ad ogni modo, tramite il trattato preliminare di Parigi (6 settembre 1617) e quello definitivo di Madrid (26 settembre 1617), si giunse finalmente alla pace. I patti prevedevano per l'Impero l'allontanamento degli Uscocchi verso l'entroterra tra la Croazia e la Carniola (regione storica facente parte dell'attuale Slovenia) e la distruzione delle loro imbarcazioni, mentre la Serenissima si impegnava a restituire alla Casa d'Austria tutti i territori conquistati durante la guerra.

Si chiudeva così un conflitto senza un vero e proprio vincitore, anche se formalmente e dispendiosamente, Venezia aveva raggiunto lo scopo che si era prefissata, ovvero la cacciata degli Uscocchi da Segna e la restaurazione della propria signoria sul "golfo" Adriatico. Descritta dallo storico inglese John R. Hale come "*inconcludente e dispendiosa dispendiosa* (la Serenissima spese circa cinque milioni di ducati per finanziare gli spostamenti delle truppe che, all'inizio delle ostilità, ammontavano a circa 12.000 unità)¹, *un episodio marginale agli occhi dell'Europa*"², la guerra di Gradisca non costituì affatto un evento di trascurabile portata per le popolazioni di quei luoghi: la smobilitazione degli eserciti lasciò alle spalle una situazione territoriale, economica e sociale tragica, cosicché "*l'intero Friuli impiegò decenni per rimettersi dalla catastrofe*"³.

Sul versante prettamente sanitario, il quadro era desolante, con i territori di guerra devastati da epidemie alle quali poi si sarebbe aggiunta quella di peste del 1630⁴.

Il contagio

Tra la tarda primavera e l'inizio estate del 1616 gli scontri tra gli eserciti andarono progressivamente diradandosi a causa di un contagio che, sin dai primi mesi di quell'anno, era comparso tra i cavalli utilizzati nei combattimenti, i cosiddetti "corsieri":

*[...] nacque altro contagio nei corpi dei cavalli e in brevissimo tempo entrò fra di loro così gran mortalità, che nello spatio di un mese e mezzo restò poco meno, che disfatta quasi tutta la milizia degli uomini d'arme [...]*⁵.

Le cronache dell'epoca testimoniano come il fenomeno fosse inizialmente circoscritto ai soli cavalli, divenendo in quanto tale un possibile pretesto per non dover continuare a guerreggiare:

*[...] né mancava chi dicea, che più d'uno di que' soldati sopportavano allegramente la morte de' cavalli, per haver da ciò occasione di ritornarsene a casa, et riponevan quel danno trà suoi maggiori guadagni [...]*⁶.

Il numero degli animali morti sarebbe ben presto divenuto così alto da lasciare a piedi gran parte del corpo dei cavalieri, i quali finirono con il trovarsi pressoché impossibilitati a combattere. I destrieri morti venivano semplicemente abbandonati nei campi o lungo le strade. Di seguito una descrizione dell'epoca al riguardo del contagio, che poi si sparse rapidamente tra i cavalieri:

*[...] Morivano i corsieri a decine al giorno [...]. Si vedeano per tanto, attorno a Romano [l'odierna Romans d'Isonzo], dove essi preso haveano Quartier di nuovo, per tutto in gran copia bellissimi corsieri morti, e in fossi e in campi alitavano né visi con fedor sì horribile che a pena potevasi sopportare; né quei contorni caminavasi il alcuna parte, che questa maledetta peste non ammorbasse i passeggeri: per la qual cagione forsi più che altra trapassò ultimamente la malattia con più grave danno anco ne gli uomini e generalmente in tutti i Quartieri penetrò un'infermità sì maligna (con qualche sospetto di male contagioso) che alla giornata ne morivano le centinaia; onde l'essercito della Repubblica più era sforzato ad esser inteso a schermirsi dalle pestifere febbri, che a travagliare gli Arciducali [...]*⁷.

Inizialmente circoscritto alle truppe a cavallo

*[...] ma il più che inteneriva la compassione alle lacrime, era, che il contagio era scorso fino ai Corsieri, à segno, che dove cascava un Cavallo, gli moriva à lato il Cavaliere e non così tosto dirupava palpitante un Huomo, che se gli precipitava di sopra anelante una bestia*⁸.

Il contagio si estese poi anche ai soldati di fanteria e alle popolazioni civili

*[...] avanzandosi tuttavia più sempre il male; il quale se bene comunemente cadeva sopra tutti, era nondimento assai peggiore sopra la fanteria, come gente, che per povertà non poteva trovar riparo né suoi disagi [...]*⁹

e in una fase immediatamente successiva, tra maggio e giugno, non risparmiò neppure gli Arciducali

*[...]compartì le affezioni anco trà coloro, che poco dinanzi havea cotanto favoriti. Per lo che il campo Arciducale ancora cominciò pian piano a scemarsi, indebolito anch'esso da gravi disagi, e sventurate infermità, morendo in gran numero gl'huomini, e assai più i Cavalli [...]*¹⁰.

La moria di uomini e cavalli sembrò quindi attenuarsi sin quasi a cessare sul finire dell'estate, ma nel tardo autunno riprese

*[...] un'altra infermità quasi universale, massimamente ne' meno agiati, che non cessava dilatarsi così per altro, come perche il Quartiero era sì pieno di succidume solito ne' campi nuovi a moltiplicare, che a gran pena se ne poteva sofferrire il puzzo, né altronde, che per luoghi immondi, e fangosi camminarsi [...]*¹¹.

Per tentare di arginare questa seconda ondata di contagi, nel mese di gennaio del 1617 fu persino deviato il corso d'acqua del Versa a Mariano del Friuli (un paese in provincia di Gorizia, situato a circa 5 chilometri da Gradisca d'Isonzo) per

*[...] con l'aiuto delle acque mandar totalmente fuori l'immondizie e le brutture, che oltre la sconvenevolezza, e il travaglio del camminare potevano a primo tempo col calor del Sole generare di nuovo pessime infermità [...]*¹².

Francesco Erizzo (1565-1646), Provveditore della fortezza di Palma (oggi Palmanova, la "città stellata"), mostra nelle sue lettere a Venezia tutta la preoccupazione nel dover gestire un così grande numero di ammalati. Nonostante avesse fatto costruire un nuovo ospedale a Ronchis di Palma in aggiunta al già presente "commando hospitale" di Medea (località vicina a Gradisca) e a quello di San Gottardo (località vicina a Udine), i ricoveri non erano sufficienti

*[...] E tanti pur adhora adhora ne sopravvenivano dall'essercito, che, no potedo il cotenuto delle case, ancorche spatiose, e gradi, capir tutti, furon piantate negli aperti prati molte tede da capo, dove si ritiravano di mano in mano i convalescenti [...]*¹³.

Tendopoli, stalle e strade erano piene di infermi che spesso ricevevano i sacramenti in condizioni di totale abbandono. Si ammalavano anche i sacerdoti e gli infermieri che si occupavano dei malati e si provvedeva per quanto possibile a sostituirli.

A Mariano del Friuli, il conte Francesco Martinengo, "[...] con regia munificenza e paterna benevolenza [...]"¹⁴, si prese cura degli infermi prima del trasporto nei vicini ospedali; tuttavia, "[...] tale era la furia del morbo che nessun rimedio poteva mitigarla [...]"¹⁵.

Il cimitero di Mariano del Friuli

A Mariano del Friuli, tra il 2004 e il 2006, alcuni scavi per lavori edilizi eseguiti in un'area denominata in lingua friulana "Čjamp dai muarts", portarono alla luce delle

ossa umane. Le indagini avviate dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia condussero al ritrovamento dei resti di 182 individui. Questi si rivelarono in gran parte appartenenti a soggetti di sesso maschile, giovani o giovani-adulti, di statura medio-alta e avvezzi all'attività fisica¹⁶. I corpi erano stati in parte seppelliti individualmente, ma più della metà di essi giaceva in tombe multiple. Numerose altre sepolture vennero identificate ma non scavate, trovandosi in aree non interessate dall'intervento di urbanizzazione.

I materiali rinvenuti nelle tombe, specie alcune monete della Repubblica di Venezia ma anche medagliette devozionali, rosari, crocifissi, un reliquiario, un acciarino con la selce, due proiettili e tracce degli abiti come gancetti e fibbie, consentirono di datare il cimitero tra la fine del XVI e gli inizi del XVII secolo. Prese così forma l'ipotesi che si trattasse di un cimitero ricollegabile alla guerra di Gradisca, sebbene la scarsità di lesioni ossee che tipicamente si osservano nelle vittime di conflitti armati avesse sin dall'inizio fatto sorgere qualche perplessità. Questo ultimo dato, in concerto con la presenza di numerose tombe multiple e l'analisi dei testi dei vari osservatori e commentatori dell'epoca, fa supporre che, almeno in parte, l'area scavata fosse stata utilizzata come luogo di sepoltura per le vittime di contagi. Le numerose fosse comuni sarebbero state approntate durante le fasi epidemiche più acute, quando vi era la necessità di gestire in tempi brevi un gran numero di cadaveri, mentre le sepolture individuali sarebbero ascrivibili all'inizio e alla coda delle ondate di contagio o, come accertato in una minoranza di casi, dedicate alla sepoltura di individui deceduti per ferite di guerra.

Sulle tracce del contagio

Per ciò che concerne le manifestazioni cliniche [*“indisposizioni”*] e le modalità di diffusione delle malattie [*“dilatarsi”* delle *“infirmità”*], le notizie disponibili sono piuttosto limitate e sostanzialmente basate su testimonianze dirette di medici e cronisti dell'epoca o su quanto ripreso da commentatori dei decenni immediatamente successivi (tabella I)¹⁷.

Nella speranza di ottenere informazioni più dettagliate, sono state intraprese ulteriori indagini, inizialmente concentrate sulla consultazione di una delle principali fonti direttamente accessibili, i registri mortuari friulani. Dopo alcune ricerche infruttuose presso l'Archivio di Stato e l'Archivio Diocesano di Udine e i registri presenti nel Santuario della Beata Vergine delle Grazie della stessa città, è stato possibile prendere visione dei registri della Parrocchia del Santissimo Redentore a Palmanova. Tali registri furono redatti in seguito alle disposizioni del Concilio di Trento (1545-1563), che rendevano ufficiale l'annotazione dei decessi da parte di ogni parrocchia. Palmanova, città pianificata dai Veneziani nel 1593 come difesa contro le invasioni turche, a partire dal 1614 introdusse l'uso dei registri per ricordare i fatti principali della comunità. In

DATA	FONTE	SINTOMI	CAUSE
Aprile 1616	Gio Batta Fuoli (medico da campo), Francesco Piazzoni (chirurgo)A	<i>"Febbri doppie terzane continue, deliri, aridità di lingua, intermissione de polsi, petecchie, flussi di corpo"</i>	Patimenti, disagi, eccesso di vino, acque impure. Escluso il contagio (<i>" [...] se così fosse, sarebbe universale e comunicabile in ogn'uno."</i>)
Aprile 1616	Francesco ErizzoB		Eccesso di vino, patimenti, impurità dell'acqua. Escluso il contagio (colpisce i soldati più poveri)
Aprile 1616	Francesco ErizzoC		Fame, patimenti (<i>"Mi accorsi che la maggior parte di quei meschini erano vicini alla morte più per la fame et patimenti che per l'infirmità."</i>)
Maggio 1616	Francesco PiazzoniD	<i>"[...] febri continue con qualche frenitide che causa delirij, febri ardenti che si fanno, per eccedenti putritudine d'humori, maligne et flussi di corpo."</i>	Escluso il contagio (<i>"Nessun segno o effetto contagioso."</i>)
Giugno 2016	Archivio di stato di Venezia Senato, Dispacci RettoriE		Acqua infetta (<i>"[...] ne morivano assai che l'acqua di quel Lisonzo li ammazzava."</i>)
Luglio 1616	Obizzi (medico)F	<i>"Mala qualità di petecchie et febre pestilenziali"</i>	
Luglio 1616	Francesco ErizzoG		Esclusi i patimenti (<i>"In tutto l'esercito continuano l'infirmità ne può attribuirsi la caggione a patimenti passati, ammalandosi indifferentemente li soldati vecchi et quelli che capitano alla giornata nel Campo [...]."</i>)
Agosto 1616	Antonio Conte di Collalto (collaterale generale)H		Condizioni ambientali, impurità delle acque, sospetto di male contagioso (<i>"[...] con stretti et cattivi alloggiamenti con patimento di acque, et con altri incomodi si principiò ad infermar gli huomini ti' armi, et poi li servidori che governavano i loro Cavalli di modo che morivano le Camerate intiere [...] abbandonati dagl' amici per il dubbio di prender il male essendo le febri maligne et petecchie contagiose [...]."</i>)
Settembre 1616	Bernardino Rossi (vicario imperiale nella cattedrale di Aquileia)I	<i>"petecchie, et febri maligne"</i>	
Dicembre 1616	Antonio Grimani (provveditore a Palma) L		Condizioni climatiche, vino non bollito, corruzione dell'aria (<i>"[...] freddi acutissimi, vini non bolliti, tanti mesi allo scoperto et fattioni della notte in quest' aeri pestiferi."</i>)

1622	Giovanni Nicolò Dogliani (magistrato di sanità e cronachista)M	Sintomi intestinali (“.. <i>ardendo gli intestini..</i> ”)	Malattie diverse; eccesso di vino come causa o concausa (“ <i>Et nel Friuli per la gran mortalità di persone causata da malattie diverse, e dall’una e dall’altra parte specialmente delle cernite del campo Veneto, che essendo per lo più contadini, e soliti alle case loro di bere vini leggeri, e che più s’accostavano alle acque, che al vino; hora pensando di cacciarne il freddo di quella regione grandemente bevevano senza misura que’ vini potenti, e tali che ardendo gli intestini, ne causarono la mortalità grande tra loro</i> ”)
1623	Faustino Moisesso (commentatore)N	“ <i>Pestifere febbri</i> ”	Male contagioso (“ <i>Sospetto di male contagioso.</i> ”)
1629	Biagio Rith di Colenberg (commentatore) O	Deliri (“ <i>L’infermità qui era tale che faceva delirare il paziente con fargli fare certe frenesie in vista festevoli, ma in effetto piene di compassione.</i> ”)	
1650	Alessandro Ziliolo (storico veneziano)P		Male contagioso (“ <i>L’esercito della Republica diminuito notabilmente di soldati quanto al numero..., cosi per la pestilenza che entrata prima nei cavalli era poi trapassato con progresso grande i fra gl’huomini.</i> ”)
1658	Enrico Palladio degli Olivi (medico e cronachista)Q	*Languore alla gola (faringe? esofago? <i>Stomachus</i> nel testo), vomito, mancanza di spirito, agitazione e scosse del corpo, insonnia senza peraltro sensazione di dolore o febbre. Molti si agitavano – anche avevano gran caldo – e deliravano. Si aggiungevano pesantezza del corpo, dolore penetrante e sete inestinguibile prima dell’exitus	Eccesso di vino e patimenti che in una decina di giorni portavano a morte (“ <i>Ortum habuit ea lues à continuis laboribus, & vigilijs, [...]; sed nihil aequae eos, quam generosioris vini copia perdidit, quo se praeter modum ingurgitantes, omne viscerum, sed capitis precipue temperamentum brevi perventum.</i> ”)
1660	Giovanni F. Palladio degli Olivi (cronachista)R		Patimenti e “ <i>intemperie dell’aria</i> ”

1665	Lucio Assarini (cronachista)S		Aria contaminata dal puzzo degli animali morti (<i>“Ma già nel Campo Veneto cominciandosi fortemente à patire di foraggi pei Cavalli, e perciò morendo essi in molta quantità, cagionò che l’aria imbevuta di quel puzzone, generò gran malattie nelle Soldatesche; e per conseguenza anche non ordinaria mortalità di gente.”</i>)
1668	Antonio Lupis (cronachista)T		Male contagioso e aria contaminata (<i>“Crebbero in maniera questi mali, che prendendo natura di pestilenza co’l tempo, no si scorgevano, che languire à centinaia i Soldati.” [...] Le malatie, che di nuovo s’erano fatte intendere per le gran piogge dell’Autunno, e per il corso inegual della stagione cominciavano a comparir ne i polsi de’ Soldati, ò maligne, ò mortali. I Quartieri divenuti pieni di succidumi, che quasi infettavano l’aria, servivano ad accrescere maggiormente i mali, & e a porgere fomenti più perniciosi alla malignità degl’humori. Ciò non bastando si erano risolti moltissimi Combattenti di abbandonare il servizio, atterriti da quelle infermità con supposto, che fossero segno di aperto contagio.”</i>)
1870	Alfonso Corradi (medico, professore presso l’Università di Pavia)U		Patimenti e intemperie (<i>“Per una epizoozia, di cui s’ignora il carattere e le conseguenze, che ne derivarono, manifestatasi particolarmente nelle Provincie di Padova, Treviso, Vicenza ed Udine, il Senato Veneto con decreto del 12 Luglio inibiva lo smercio del le carni dei buoi e vitelli a tutto il prossimo agosto, e così pure i mercati. Ma la Signoria Veneta oltre l’epizoozia, dovea combattere sui confini gli Austriaci, e lo faceva con varia fortuna, le sue milizie essendo, per i patimenti e per l’intemperie della piovosa primavera, afflitte da molte infermità”</i>)

Tab. 1. Sintomi e cause delle malattie dei soldati e dei civili riportate da medici e cronisti dell’epoca e da commentatori di epoche successive.

*Testo in latino

essi furono iscritti anche i soldati deceduti nel corso della guerra di Gradisca che militavano nell’esercito veneto. Il religioso che all’epoca si occupò di compilare i registri lo fece con metodo, trascrivendo in ordine alfabetico e cronologico i nominativi dei morti, il loro luogo di provenienza e il ruolo che avevano ricoperto in battaglia (fig. 3). Purtroppo, non venne riportata la supposta od accertata causa di morte¹⁸. In accordo con i dati storici, i soldati provenivano dalle zone lombarda, veneta e friulana, anche

11/10	detto	Andrea di Fiume della granche	
12/10	detto	Paolo Bologni da Mosto	
13/10	detto	Ant. Satal da Urzago	
14/10	detto	Ant. Comabio da Busa	
15/10	detto	Paolo di Nola Trapanese	
16/10	detto	Muisa di Bortolo da Marzoran	
17/10	detto	Angelo Bizzi da Treviso	
18/10	detto	Francesco di Grego	22
19/10	detto	Alberto di Francesi da Granfigliada	
20/10	detto	Andriana Maria di Padella	
21/10	detto	Ant. Pirelli de Leonimo	
22/10	detto	Archangelo Corio	26
23/10	detto	Anna moglie di Zamana Locatelli da Cavigon	
24/10	detto	Andrea de Spoliti andronico	
25/10	detto	Angelica Zucchi da Vicenza	
26/10	detto	Antonio Balduino di S. Quar de Landina	
27/10	detto	Messandro di Santini da Cato	
28/10	detto	Justina Begliot da Cologna	
29/10	detto	Ant. Senetti da Orvisio	
30/10	detto	Andrea Paolo da Baiselanta	
31/10	detto	Muisa da Caspo Pavia	
1/11	detto	Paolo Pinchi da Venetia	
2/11	detto	Messa Bro Bisogna da Verona	
3/11	detto	Muisa Pasquello da Vicenza (Cato de Bombarda)	
4/11	detto	Ant. Rufino da Braugara (Corigallo di Palmanova)	
5/11	detto	Ant. Pina di S. Maria	

Fig. 3. Una delle facciate del registro mortuario visionate presso la parrocchia del SS. Redentore a Palmanova.

se alcuni di essi arrivavano da località più lontane come Firenze, Roma, Napoli o addirittura da altri Paesi. Questi ultimi erano arrivati a Palmanova in qualità di mercenari e venivano identificati come “olandesi, todeschi, francesi, grisoni o cappelletti”.

Tra il 1616 e il 1617, i morti che risultano da tali registri sono 624, di cui solo il 10% circa è rappresentato da donne (fig. 4). L'elevato numero di individui di sesso maschile avvalorava l'ipotesi che la mortalità fosse stata massima tra le truppe, pur riguardando

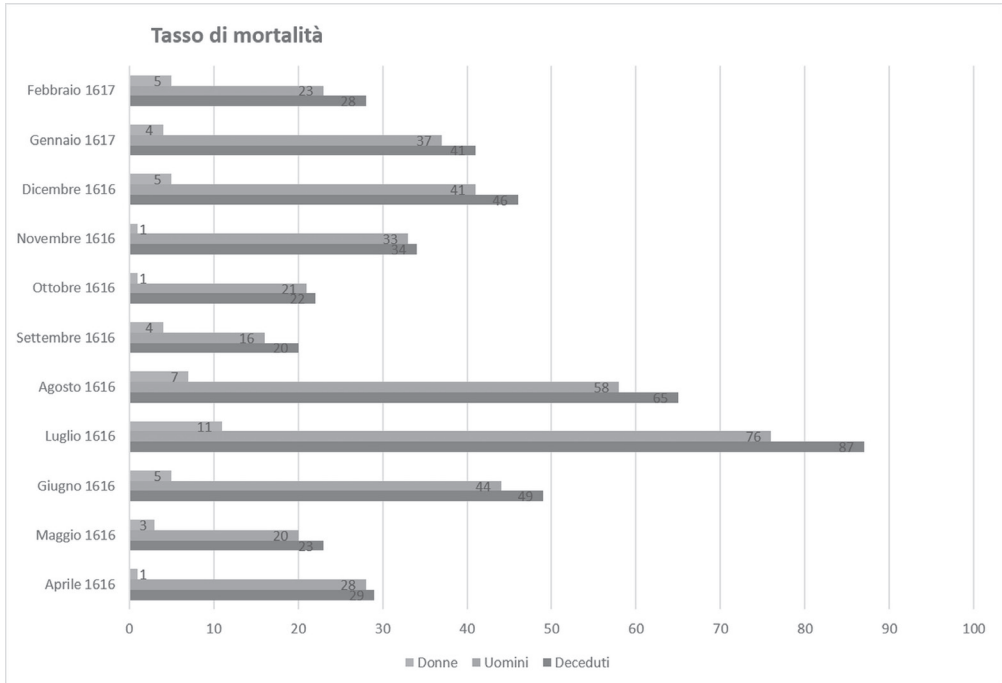


Fig. 4. Dati relativi alla mortalità estrapolati dai registri della Parrocchia del Santissimo Redentore a Palmanova (in origine Palma) (periodo aprile 1616 - febbraio 1617). A Ronchis di Palma si trovava uno degli ospedali dove venivano trasportati gli infermi.

anche le popolazioni civili¹⁹. Va sottolineato che questi dati non contemplano tutti i morti che in realtà si ebbero e, ovviamente, non forniscono alcuna notizia precisa sul numero degli ammalati che guarirono.

L'estensiva ricerca effettuata allo scopo di ottenere ulteriori informazioni riguardanti l'espressività clinica nel corso del succedersi delle ondate di contagi durante la guerra di Gradisca non ha prodotto i frutti auspicati. Tuttavia, i dati dei registri consultati sono risultati estremamente utili per confermare la collocazione temporale degli eventi: i contagi umani si manifestarono inizialmente nella tarda primavera del 1616, ebbero la loro massima diffusione durante i mesi estivi per poi recedere momentaneamente e riprendere sul finire dell'autunno dello stesso anno²⁰.

Il "terzo esercito"

La comparsa di malattie infettive contagiose nel corso di guerre rappresenta un'evenienza assai frequente, sia tra le truppe militari che tra le popolazioni civili. Avversità ambientali e climatiche, sovraffollamento, contatti tra soggetti di diversa provenienza geografica, promiscuità con animali, carenze igienico-dietetiche e inadeguatezze nell'assistenza sanitaria concorrono a creare i presupposti per l'emergere di fenomeni epidemici, spesso di portata tale da far sì che una quota rilevante dei decessi registrati

in periodi bellici sia da attribuirsi a malattie piuttosto che a scontri armati. Ad esempio, durante la guerra civile americana due terzi delle morti furono causate da febbre tifoide, dissenteria, polmonite e malaria, tanto da far assegnare a queste malattie l'appellativo di "terzo esercito"²¹. È stato stimato che quasi un terzo dei soldati italiani caduti nel corso della I Guerra Mondiale sia in realtà deceduto per causa di malattia²². Escludendo i dispersi certificati come defunti, anche durante la II Guerra Mondiale i militari italiani periti per cause non belliche furono circa un terzo del totale²³.

Non esistono dati precisi per quanto riguarda il numero delle morti occorse tra le truppe dei due eserciti e tra la popolazione civile durante la guerra di Gradisca, né di quale sia stato proporzionalmente il contributo di quelle dovute a malattia nel determinare la mortalità totale. Seppur non completamente attendibile (i morti ammonterebbero a quasi il totale dei soldati dei due eserciti), una valutazione a quel tempo compiuta da Rith di Colenberg risulta tuttavia utile per comprendere, quantomeno a grandi linee, quale fosse stato l'impatto del "terzo esercito" sullo scenario della guerra gradiscana:

*[...] nell'esercito veneziano ve n'erano morti a migliaia, pur di simili infirmità, che parevano universali in queste parti. E fu detto che fra morti, uccisi e fuggiti dal campo istesso veneto in quello mancati fossero da 31.000 persone dal principio della presente guerra infine a quel tempo [...]*²⁴.

Anche le notizie riguardanti i sintomi manifestati da coloro i quali durante la guerra di Gradisca furono vittime di malattie infettive appaiono piuttosto scarse e generiche, il che rende oltremodo arduo il compito di stabilire con precisione l'eziologia dei contagi. Ovviamente, le annotazioni dell'epoca non potevano essere di alcun aiuto su questo ultimo punto, stante che la scoperta dell'esistenza dei microorganismi avvenne solo in tempi successivi, a partire dalla seconda metà del XVII secolo (i batteri erano stati osservati per la prima volta nel 1676 dal naturalista olandese Antonie van Leeuwenhoek, che non aveva tuttavia dato ai nuovi organismi un nome specifico ma, intuitane la natura vivente sulla base della loro facoltà motoria, li aveva denominati genericamente *animalcula*, cioè "piccoli animali")²⁵. Tuttavia, già ai più attenti osservatori e commentatori dell'epoca era sorto il sospetto che quanto comparso nei primi mesi del 1616 e poi diffusosi sino a raggiungere l'acme nel corso dell'estate fosse un "male contagioso"²⁶. Né era loro sfuggito il dato di come la "pestilenza" fosse "entrata prima nei cavalli" e "poi trapassata fra gl'huomini", inizialmente tra i cavalieri e in seguito tra i soldati di fanteria e le popolazioni civili per coinvolgere infine anche gli Arciducali. Pur non potendosi escludere l'esistenza di una semplice relazione temporale tra questa successione di eventi, il fatto che il coinvolgimento umano fosse stato preceduto da una impressionante moria di cavalli e avesse poi seguito un percorso ben definito come quello sopra descritto giustifica ampiamente la suggestione che possa essersi trattato di una zoonosi trasmessa da cavallo a uomo.

Tra le malattie infettive equine in grado di contagiare l'essere umano, la morva (latino "malleus", inglese "glanders") è, in assenza di trattamento, particolarmente pericolosa. Causata dal bacillo Gram-negativo *Burkholderia mallei*, questa zoonosi è nota sin dall'antichità e descritta da Aristotele nel suo "*Historia Animalium*". Nell'animale, la malattia può manifestarsi come polmonite oppure come infezione cutanea; la presentazione in forma acuta causa la morte nell'arco di pochi giorni, ma più spesso i cavalli esibiscono forme ad andamento cronico divenendo serbatoi dell'infezione. Attualmente, la morva è stata eradicata dall'Europa Occidentale e dal Nord America, mentre persistono focolai in Europa Orientale, Sud America, Nord Africa e Asia. *Burkholderia mallei* è stato tra i primi agenti infettivi ad essere utilizzato come arma batteriologica nel XX secolo: fu infatti intenzionalmente impiegata dai Tedeschi durante la I Guerra Mondiale, dai Giapponesi durante la II Guerra Mondiale e, secondo alcuni, anche dai Russi nel 1980 in Afghanistan²⁷. Le modalità di trasmissione dell'infezione all'essere umano includono il contatto diretto a livello di ferite cutanee con lesioni ulcerose infette dei cavalli, la penetrazione attraverso la mucosa orale di germi provenienti da acqua e alimenti contaminati dalle secrezioni infette dei cavalli, l'inalazione di goccioline infette emesse con gli starnuti e la tosse dai cavalli. Benché la trasmissione via aerosol sia estremamente efficiente, da cui i possibili impieghi in ambito bellico, la trasmissione interumana è comunque decisamente bassa. La malattia ha un'incubazione di 1-14 giorni (media 3-5 giorni) e si manifesta con febbre elevata, malessere generale, arrossamento e tumefazione nel punto d'ingresso con linfoadenopatia satellite e successiva evoluzione in lesioni ulcerose necrotico-emorragiche (in caso di trasmissione per via cutanea o mucosa), sintomi e segni di polmonite (in caso di trasmissione per via inalatoria). La diffusione sistemica con coinvolgimento multi-organo (che può giustificare il vomito e la diarrea) e l'evoluzione in setticemia (che può spiegare le manifestazioni petecchiali) è sempre possibile a prescindere dalle modalità di contagio; in assenza di trattamento, il tasso di mortalità è del 95%²⁸. Nelle moderne rivisitazioni storiche della guerra di Gradisca, le vicende di natura prettamente sanitaria hanno ricevuto un'attenzione tutto sommato marginale se commisurata al ruolo giocato dalle malattie nel condizionare l'andamento di quel conflitto:

Ben presto febbri maligne presero a far strage fra le truppe veneziane e poi anche nel campo arciduciale²⁹. A causa dell'esiguo numero di braccia, della fame, malattie e mortalità, la mietitura fu portata a termine appena verso la fine di luglio³⁰.

Ma ancor più rilevante è il fatto che, nei casi in cui gli eventi epidemici sono stati oggetto della dovuta considerazione, l'interesse sia stato pressoché completamente assorbito dalla suggestione della succitata zoonosi cavallo-uomo³¹. Per certi versi, appare comprensibile che le coerenti descrizioni di un contagio dal percorso così ben delineato - prima tra gli animali e in seguito, secondo una catena di trasmissione ben definita, tra gli esseri umani - abbiano finito con il monopolizzare l'attenzione,

anche alla luce della scarsità di informazioni altrettanto suggestive in grado di supportare ipotesi diagnostiche aggiuntive o alternative. Ciò può aver concorso, seppur non intenzionalmente, a forzare la ricostruzione complessiva dell'evento "epidemia" come se gli accadimenti di inizio e fine 1616 fossero stati espressione della comparsa e diffusione in più ondate di un'unica specifica malattia infettiva. Vi sono tuttavia buone ragioni per ritenere che una simile interpretazione dei fatti rappresenti una semplificazione del problema, la cui complessità in verità era stata già colta dai più acuti testimoni dell'epoca: ("*[...] gran mortalità di persone causata da malattie diverse [...]*")³². In primo luogo, già nel corso della prima fase epidemica appare assai improbabile che Burkholderia mallei sia stato l'unico agente infettivo di un così grande numero di ammalati e di morti: se è pienamente giustificata l'ipotesi della morva come conseguenza del contagio diretto cavalli-cavalieri, appare viceversa meno convincente immaginare che, nonostante le pessime condizioni igieniche degli accampamenti militari, esclusivamente di morva potessero possano essersi poi ammalati e morti non solo i fanti della Serenissima ma anche gli arciducali e i civili, dato che il contagio interumano da Burkholderia mallei è molto raro³³. Nessuno tra i medici e i cronisti coinvolti nella guerra gradiscana fa poi esplicitamente riferimento a sintomi respiratori, che contraddistinguono le forme cliniche di maggior severità della malattia. Inoltre, Burkholderia mallei è velocemente inattivato da calore e luce solare ma la massima mortalità si ebbe proprio nei mesi estivi

[...] poiché in tutti i quartieri del Campo loro s'attaccarono, e dilataronsi mortalissime infermità: onde di giorno in giorno ne morivano in gran numero: e massimamente in Mariano, dove estrema penuria haveano d'acqua: essendo già passati più di sette mesi, che non era caduta una buona pioggia: e regnavano ardentissimi caldi³⁴.

In secondo luogo, le descrizioni del tempo non fanno assolutamente menzione di un coinvolgimento dei cavalli nel corso della seconda ondata di contagi avutasi verso la fine del 1616. Anche le manifestazioni cliniche riportate all'epoca (principalmente febbre, malessere generale, vomito e/o diarrea [*"flussi di corpo"*], petecchie), pur essendo compatibili con la diagnosi di morva, non sono assolutamente specifiche per tale malattia. In terzo luogo, per quanto non sia sempre agevole interpretare correttamente il senso delle parole e delle frasi estrapolate da testi del passato alla luce del significato a loro attribuibile nel linguaggio moderno, vi sono alcuni passaggi descrittivi dell'epoca ("*altra infermità*", "*seconda infermità*") indicativi del fatto che nel tardo autunno del 1616, più che di una semplice riaccensione della zoonosi cavallo-uomo (probabilmente responsabile di gran parte dei decessi registrati all'inizio dello stesso anno tra i cavalli e i cavalieri), potesse essersi trattato della comparsa (in aggiunta o in alternativa) di qualche nuova forma di contagio. In effetti, durante i periodi bellici è un'evenienza comune non solo la comparsa e la trasmissione di malattie infettive diverse ma anche la presenza concomitante o in tempi successivi di forme diverse

di contagio. Soprattutto nel passato, erano le condizioni di vita dei soldati e delle popolazioni civili a fornire il “pabulum” ideale per il moltiplicarsi e il diffondersi di agenti infettivi. In tal senso, va apprezzata e giustamente valorizzata l’enfasi reiteratamente posta dagli osservatori e commentatori dell’epoca sulle scadenti condizioni ambientali, climatiche, alimentari ed igieniche esistenti sullo scenario di guerra: pur non avendo alcuna conoscenza in materia di microbiologia, avevano ben intuito trattarsi di elementi “critici” per il manifestarsi di contagi

*[...] freddi acutissimi, vini non bolliti, tanti mesi allo scoperto et fazioni della notte in quest’ aeri pestiferi [...]*³⁵.

Nell’ambito delle potenziali concause per il verificarsi di epidemie, è degno di nota anche il ruolo causale che gli storici dell’epoca assegnarono all’eccesso di alcol: dato che Venezia era il maggior centro italiano per il commercio e il consumo di vino in Europa con un’ingestione pro capite assai elevata, la sua assunzione in smodate quantità, in particolare tra i soldati durante le guerre, doveva evidentemente costituire la regola³⁶. In ogni caso, si tratta di una attribuzione per nulla fuori luogo: l’abuso di alcolici è notoriamente tra le principali cause di morbilità e mortalità in tutto il mondo rappresentando un fattore di rischio per lo sviluppo di un gran numero di malattie, incluse quelle riconducibili ad una riduzione delle difese immunitarie con conseguente maggior suscettibilità alle infezioni³⁷.

Le manifestazioni cliniche e le condizioni potenzialmente favorevoli allo sviluppo e la propagazione di malattie infettive riportate dagli osservatori e commentatori dell’epoca rimandano a forme di contagio con importante, anche se non esclusivo, coinvolgimento gastro-enterico. Tra queste, anche alla luce della loro quasi sistematica occorrenza nel corso di conflitti bellici del lontano e recente passato, un posto di rilievo spetta sicuramente alle infezioni causate dai generi *Salmonella* e *Shigella*.

Per quanto riguarda il genere *Salmonella*, i sierotipi Typhi e Paratyphi A, B, C provocano rispettivamente il tifo (o tifo addominale o febbre tifoide) e il paratifo, mentre quelli Enteritidis e Typhimurium causano enteriti di minore gravità³⁸. In assenza di trattamento, i tassi di mortalità di tifo e paratifo possono superare il 10%³⁹. Molto recentemente, il DNA di *Salmonella* Paratyphi C è stato trovato in resti scheletrici tardo medievali provenienti da alcune tombe multiple situate in Germania, indicando così la presenza di un focolaio di febbre tifoidea⁴⁰.

Del genere *Shigella*, particolarmente pericoloso è il sierotipo Dysenteriae tipo 1 che provoca la dissenteria bacillare. Un recente studio ha dimostrato che questo germe era presente in Europa almeno dal XVII secolo⁴¹. In assenza di trattamento, la malattia è gravata da tassi di mortalità del 10-20%.

In entrambi i casi si tratta di agenti infettivi altamente contagiosi, la cui trasmissione interumana avviene prevalentemente per via oro-fecale (tramite contatto diretto o indirettamente con l’ingestione di alimenti solidi e liquidi contaminati). La gravità delle

manifestazioni cliniche dipende - oltre che dalle caratteristiche specifiche dell'agente infettante e dalla sua carica - dall'età e dalle condizioni generali dei soggetti (i più vulnerabili sono i bambini, gli anziani e i soggetti malnutriti, immunodepressi o affetti da patologie concomitanti). Sia per le salmonellosi che per le shigellosi, i sintomi principali includono temperatura elevata, malessere generale, disidratazione, dolori addominali, vomito e diarrea; nel caso di salmonellosi, sono spesso presenti anche manifestazioni esantematiche. Le infezioni possono complicarsi invadendo il circolo sanguigno con coinvolgimento multisistemico (encefalite, endocardite, polmonite, ecc.); in questo caso, la mortalità può raggiungere tassi estremamente elevati, specie tra i soggetti defedati. In caso di setticemia, non è affatto rara la comparsa di manifestazioni petecchiali come quelle così spesso riportate nelle descrizioni all'epoca della guerra di Gradisca.

Un'altra malattia infettiva contagiosa di frequente riscontro nel corso di eventi bellici e contrassegnata da tipiche manifestazioni petecchiali è il tifo esantematico (o, per l'appunto, tifo petecchiale). Causata dalla *Rickettsia Prowazekii*, la malattia si trasmette tra esseri umani con la puntura di pidocchi; gli esseri umani con infezione latente sono il principale serbatoio di batteri⁴². Dopo un periodo di incubazione che dura in media 7-14 giorni, compaiono febbre elevata, malessere generale, vomito e il caratteristico esantema maculare che in seguito diventa maculo-papulare e, nei casi più gravi, petecchiale od emorragico. In assenza di terapia, la mortalità per complicanze neurologiche, cardiovascolari e polmonari è del 25-30% ma può arrivare sino al 50-60% nei soggetti di età superiore ai 50 anni. Coloro che sopravvivono alla malattia rimangono per tutta la vita portatori di infezione latente e, in condizioni di riduzione delle difese immunitarie, possono andare incontro a recidive (malattia di Brill-Zinsser). Si tratta di una malattia nota sin dall'antichità, tanto che alcuni autori ritengono che la peste di Atene descritta da Tucidide fosse in realtà un'epidemia di tifo esantematico⁴³. Il DNA di *Rickettsia Prowazekii* è stato identificato analizzando la polpa dentaria di alcuni individui deposti in una fossa comune, risalente all'epoca della guerra di successione spagnola (1702-1713), a Douai, in Francia⁴⁴ e in alcuni soldati napoleonici deposti in una fossa comune a Vilnius, in Lituania⁴⁵.

Sembrerebbe doversi viceversa escludere che le manifestazioni cliniche documentate durante la guerra di Gradisca possano essere riconducibili ad una epidemia di colera, trattandosi di malattia tipicamente associata ad una condizione di ipotermia. Tra l'altro, nonostante le numerose e ben documentate epidemie avutesi in Europa e in Italia nel corso del XIX secolo, non è noto se prima di tale epoca la malattia fosse ubiquitaria o circoscritta all'area del delta del Gange⁴⁶.

Giova infine menzionare le segnalazioni del luglio 1616 relative ad una zoonosi bovina in atto nei territori veneti, con conseguente divieto di macellazione degli animali e smercio delle loro carni⁴⁷. Dovevano essere interessate dalla zoonosi anche i territori teatro della guerra di Gradisca se, in un dispaccio del gennaio del 1617, il commissario Pietro Foscarini lamentava la perdita di due terzi dei bovini che da sessantamila

erano scesi a ventimila⁴⁸. Le sommarie descrizioni dell'epoca potrebbero far pensare ad un'epidemia di afta epizootica o di carbonchio

*"[...] cagionarono ai buoi una repentina malattia putrida alla gola, da cui in poco tempo restavano soffocati. I villici, che ne mangiarono la carne, contrassero lo stesso morbo [...]"; "[...] il popolo di Venezia dall'aver mangiato carne di buoi infetti fu assalito da una specie di peste, che chiamava il volgo Giandussa, la quale esercitava tutta la forza sua nelle fauci e nella gola, che, gonfiandosi ed impedendo il respiro, faceva che come strozzati perissero [...]"*⁴⁹

ma si tratta di speculazioni che, in assenza di ulteriori e più precise informazioni, sono destinate a rimanere tali. Se da un lato risulta estremamente arduo circostanziare l'eziologia di questa zoonosi, dall'altro la semplice documentazione della sua presenza sullo scenario della guerra di Gradisca rappresenta un'ulteriore importante conferma di come il "terzo esercito" ivi operativo fosse alquanto eterogeneo e costituito da "milizie" di varia natura.

Considerazioni conclusive

La rivisitazione dei fatti accaduti durante la guerra di Gradisca induce a due riflessioni di carattere generale.

1. La medicina tra semplicità e complessità. La prima riflessione riguarda le difficoltà che frequentemente si incontrano nel porre correttamente diagnosi di malattia, evenienza comune sia nella medicina moderna sia, ancor di più, quando si tratti di definire la natura di una malattia riesaminando accadimenti del lontano passato. In questo secondo caso, infatti, dover avanzare ipotesi diagnostiche sulla base di documentazioni scarse, lacunose e talvolta anche discordanti, quindi limitatamente informative, rappresenta pressoché la norma. Le difficoltà ad operare in un simile contesto portano spesso ad incanalare lo sforzo interpretativo verso la soluzione (diagnosi di malattia) più semplice possibile che sia in grado di combinarsi con i fatti osservati. Nelle rivisitazioni dei fatti accaduti durante la guerra di Gradisca, l'evocazione di una zoonosi cavallo-uomo e, in particolare, di un'epidemia di morva appare condivisibile alla luce delle informazioni disponibili, decisamente suggestive in tal senso, ma ciò rischia di esercitare un effetto monopolizzante relegando altre informazioni disponibili, meno agevoli da gestire a fini diagnostici, in una sorta di dimenticatoio.

Un'attenta lettura di ciò che accadde durante la guerra di Gradisca, che valorizzi tutto il materiale disponibile, dimostra che si tratta probabilmente di una semplificazione del problema. Sebbene la "teoria della parsimonia" - ben riassunta dal "*pluralitas non est ponenda sine necessitate*" di W. Occam⁵⁰ - rappresenti ancor oggi uno dei principi informativi fondamentali dell'attività diagnostica, tuttavia è necessario aver sempre ben presente che la complessità in medicina è la regola piuttosto che l'eccezione⁵¹. L'enfasi che la medicina moderna pone sull'importanza della gestione multidisciplinare delle malattie e dei pazienti è la più convincente dimostrazione di ciò⁵². Nel caso

della guerra di Gradisca, di fronte a manifestazioni cliniche non patognomiche per alcuna malattia e ad un “habitat” favorevole al manifestarsi di varie forme di contagio, appare statisticamente più probabile che possano essere state operative, contemporaneamente o in momenti successivi, diverse malattie infettive anziché una sola singola malattia. Questa argomentazione non solo appare ragionevolmente plausibile ma anche oggettivamente suffragata da una lettura inclusiva che valorizzi tutto ciò che i testimoni dell’epoca hanno tramandato. Sebbene la precisa natura degli agenti infettivi responsabili dei contagi occorsi durante la guerra di Gradisca sia al momento oggetto di speculazione⁵³ l’aspetto rilevante della linea di ragionamento seguita nel rivisitare quell’evento è l’aver esplorato tutte le informazioni disponibili e cercato di spiegare tutti i fatti osservati senza forzature interpretative. Questo nella consapevolezza che in medicina, soprattutto quando si guarda indietro al lontano passato, una delle virtù fondamentali è anche la capacità di confrontarsi con eventuali ambiguità nell’informazione disponibile e di tollerare l’incertezza diagnostica che ne deriva.

2. Le epidemie tra passato e presente. La seconda riflessione riguarda invece un argomento di grande attualità, vale a dire il prepotente riemergere delle malattie infettive contagiose. La scoperta e, soprattutto a partire dalla metà del XX secolo, la diffusione dell’uso degli antibiotici e dei vaccini, ha contribuito in misura significativa al passaggio da una situazione di prevalenza delle cosiddette malattie trasmissibili come principali cause di morbilità e mortalità ad un nuovo scenario in cui hanno preso il sopravvento le patologie croniche/degenerative come quelle cardiovascolari e neoplastiche (malattie non trasmissibili). Questo fenomeno, noto sotto il termine di “transizione epidemiologica”⁵⁴, aveva suscitato un diffuso ottimismo in merito alla possibile eradicazione delle malattie infettive, tale da far dire all’alba degli anni ’60 all’immunologo australiano e premio Nobel per la Medicina Frank Macfarlane Burnet:

*[...] è lecito dire che la metà del ventesimo secolo si possa considerare come la fine di una delle più importanti rivoluzioni sociali della storia, l’eliminazione virtuale delle malattie infettive come fattore di rilievo nella vita sociale [...]*⁵⁵.

Nella realtà, non è andata così. A tal proposito, il 1980 ha rappresentato una sorta di passaggio simbolico dalle favorevoli aspettative maturate negli anni 50’-70’ alla disillusione subentrata nei decenni successivi. Agli inizi di quell’anno, infatti, l’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) dichiarava ufficialmente eradicato il vaiolo⁵⁶ ma, pochi mesi dopo, negli Stati Uniti veniva identificato il primo paziente affetto da quella che poi sarebbe divenuta una vera e propria pandemia, la Sindrome da Immunodeficienza Acquisita (AIDS) causata dal Virus dell’Immunodeficienza Umana (HIV)⁵⁷. Da allora e nel corso dei successivi tre decenni la lista comprendente la comparsa di nuove malattie infettive contagiose o la ricomparsa di altre considerate oramai sotto controllo (si pensi, ad esempio, alla tubercolosi) ha continuato ad allungarsi. La Malattia da Coronavirus 19 (COVID-19) causata dal Coronavirus SARS-CoV-2 è solo l’ultima “new entry” della lista⁵⁸.

La continua emergenza di “nuove” malattie infettive contagiose è in parte certamente ascrivibile ai miglioramenti delle capacità investigative e diagnostiche, che consentono di identificare entità nosologiche prima misconosciute perché confuse con altre patologie. Tuttavia, è altrettanto innegabile che alcuni fenomeni, assurti a grande rilievo nel corso degli ultimi decenni, hanno concorso a trasformare marcatamente l’ecosistema di cui l’essere umano è parte integrante favorendo in tal modo il contatto con riserve di potenziali patogeni che si slatentizzano grazie alle “nuove” condizioni ambientali createsi. Ne sono esempi l’inquinamento ambientale con le relative ricadute sul clima e su flora e fauna⁵⁹, la globalizzazione e gli imponenti flussi migratori con rapidi spostamenti planetari di persone e merci⁶⁰, le moderne tecniche di allevamento intensivo degli animali e le promiscuità interspecie dei “wet-market”⁶¹, la manipolazione di spazi “vergini” e poco conosciuti come le profondità marine o le foreste tropicali⁶².

Scenari premonitori di quanto poi si è verificato in tempi recenti e che la storia del passato ci consegna si potevano già scorgere nei contagi avvenuti nel corso di viaggi esplorativi, lungo le rotte commerciali o durante i periodi bellici come nel caso della guerra di Gradisca: a ben vedere, un’anticipazione, seppur in scala decisamente minore, del fenomeno attuale della globalizzazione e delle sue possibili conseguenze. Ovviamente, nel tempo mutano gli agenti infettivi chiamati in causa perché nel tempo si modifica l’ecosistema: nel 1616 la promiscuità cavallo-uomo e uomo-uomo congiuntamente alle condizioni igieniche, nutrizionali, climatiche sfavorevoli provocò le epidemie in Friuli, nel 2019 la promiscuità interspecie dei “wet-market” cinesi sembrerebbe aver acceso la pandemia mondiale di COVID-19⁶³.

Ma la lezione più importante che una lettura integrata della storia passata e recente ci consegna riguarda la formidabile capacità collettiva del mondo microbico di adattarsi alle modificazioni dell’ecosistema, che sembra essere superiore a quella degli esseri umani di approntare tempestivamente efficaci risposte difensive. Nel suo “*De Oratore*”, Cicerone ammoniva che “*La storia è maestra di vita*” esortando la classe dirigente romana a riflettere sul passato per comprendere i problemi del presente: la storia di ieri e di oggi delle malattie infettive contagiose dovrebbe quantomeno insegnare che, in medicina, nessuna vittoria può essere considerata definitiva.

Bibliografia e note

1. Zannini A, Introduzione. In: Gaddi M, Zannini A (ed.), “Venezia non è da guerra”. L’Isonzino, la società friulana e la Serenissima nella guerra di Gradisca 1615-1617. Udine: Forum; 2008. p. 24.
2. Hale JR, L’organizzazione militare di Venezia nel ‘500. Roma: Editore Jouvence; 1990. p. 49.
3. Prelli A, Palma e Gradisca in guerra: soldati e battaglie in Friuli 1615-1618. Udine: Edizioni del Confine; 2017. p. 5.

4. Ziberna MG, Storia della Venezia Giulia - da Gorizia all'Istria - dalle origini ai nostri giorni. Edizioni Lega Nazionale - Sezione di Gorizia; 2013. pp. 41-46.
5. Moissesso F, Historia dell'ultima guerra nel Friuli, libro I. Venezia: Editore Barezzo Barezzi; 1623. p. 146.
6. Ibidem.
7. Ibidem p. 137.
8. Lupis A, Il Conte Francesco Martinengo nelle guerre della Provenza et altre attioni militari. Bergamo: Editore Per li Figliuoli di Marc'Antonio Rossi; 1668. p. 431.
9. Op. cit. nota 5, p. 139.
10. Op. cit. nota 5, p. 146.
11. Moissesso F, Historia dell'ultima guerra nel Friuli, libro II. Venezia: Editore Barezzo Barezzi; 1623. p. 2.
12. Ibidem, pp. 26-27.
13. Op. cit. nota 5, p. 139.
14. Op. cit. nota 5, p. 140.
15. Palladio degli Olivi E, De Oppugnatione gradiscana, libro III. Udine: Editore Schiratti; 1658. p. 46.
16. Saccheri P, Travan L, Dead men field ("Cjamp dai muarts", local place name of the area). 18th European PPA Meeting, Vienna, august 22-26th 2010; Supplement to the Paleopathology Newsletter; p. 115
17. A: op. cit. nota 3, p. 66; B: Archivio di Stato di Venezia Senato, Dispacci Rettori, Palma, disp. F. Erizzo 24.3.1616, op. cit. nota 3, p. 67; C: Archivio di Stato di Venezia Senato, Dispacci Rettori, Palma, disp. F. Erizzo 24.3.1616, op. cit. nota 3, p. 65; D: Archivio di Stato di Venezia Senato, Dispacci Rettori, Palma, disp. F. Erizzo 24.3.1616, op.cit. nota 3, p. 67; E: Udene e Friul, b. 8, interrogatorio P. Todon 9.6.1616 all. disp. D. Gradenigo 10.6.1616, op.cit. nota 3, p. 65; F: op. cit. nota 3, p. 68; G: Archivio di Stato di Venezia Senato, Dispacci Rettori, Palma, disp. F. Erizzo 1.7.1616. In: Prelli A, Sotto le bandiere di San Marco. Le armate della Serenissima nel '600. Bassano del Grappa: Itinera Progetti; 2012. p. 127; H: Archivio di Stato di Venezia. Senato III - (Secreta) - Udene e Friul - 1615-1617; I: Premrou M, Documenti goriziani dell'Archivio Segreto Vaticano. Otto lettere di Bernardino Rossi al cardinal Borghese sulla guerra gradiscana del 1616. Studi goriziani. Rivista a cura della Biblioteca governativa di Gorizia 1933;IX(XI):38; L: Archivio di Stato di Venezia Senato, Dispacci Rettori, Palma, disp. A. Grimani 26.12.1616, op.cit. nota 3, p. 104; M: Doglioni GN, Compendio storico universale di tutte le cose notabili successe nel Mondo, dal principio della sua creazione sin' hora, Venezia: Niccolò Misse-rini; 1622. (parte X, 2) p. 21; N vedi op. cit. nota 5; O: Rith di Colenberg B, Commentari della guerra moderna passata nel Friuli, et ne' confini dell'Istria, et di Dalmatia incominciando dall'anno 1615, infin al 1618. Trieste: Antonio Turrini; 1629. p.126; P: Ziliolo A, Delle historie memorabili de' nostri tempi. Parte seconda. Venetia: Turrini; 1653. p. 16; Q: op. cit. nota 15, pp. 45-46; R: Palladio degli Olivi F, Historie Della Provincia Del Friuli, Divise In Due Parti. Udine: Schiratti; 1660. (Parte seconda, libro VII,) p. 259; S: Assarini L, Delle guerre e successi d'Italia. Tomo I. Torino: Bartolomeo Zavatta; 1665. p. 167; T: op.cit nota 8, p. 432; U: Corradi A, Annali delle epidemie occorse in Italia dalle prime memorie fino al 1850. Dall'anno 1601 al 1700. Bologna: Tipi Gamberini e Parmeggiani; 1870. pp.24-25.
18. Lai C, Sulle tracce di un'epidemia: indagine storica, ricerca d'archivio, analisi antropologica e paleopatologica dei soldati veneti nel contesto della guerra di Gradisca e sepolti a

- Mariano del Friuli. Tesi del Corso di Laurea magistrale interateneo in Scienze dell'Antichità: archeologia, storia, letterature, Università di Udine, 2019.
19. Ibidem.
 20. Ibidem.
 21. Sartin JS, Infectious Diseases During the Civil War: The Triumph of the "Third Army". *Clin Infect Dis* 1993;16(4):580-584; Connolly MA, David L, Heymann DL, Deadly comrades: war and infectious diseases. *Lancet* 2002;360:23-24.
 22. Mortara G, La salute pubblica in Italia durante e dopo la Guerra. Roma: Laterza & figli; 1925. pp. 28-29.
 23. Rapporto morti e dispersi per cause belliche negli anni 1940-45. Roma: Istituto Centrale di Statistica, 1957.
 24. Rith di Colenberg B, Commentari della guerra moderna passata nel Friuli, et ne' confini dell'Istria, et di Dalmazia incominciando dall'anno 1615, infin al 1618. Trieste: Antonio Turrini; 1629. pp. 141-142.
 25. Porter JR, Antony van Leeuwenhoek: tercentenary of his discovery of bacteria. *Bacteriol Rev* 1976;40(2):260-269; Dobell C, Antony van Leeuwenhoek and his 'Little Animals': being some account of the father of protozoology and bacteriology and his multifarious discoveries in these disciplines. New York: Dover Publications; 1960.
 26. Op. cit. nota 5, p. 137 e Antonio Conte di Collalto, Archivio di Stato di Venezia. Senato III - (Secreta) - Udene e Friul, 1615-1617.
 27. Whitlock GC, Estes DM, Torres AG, Glanders: off to the races with *Burkholderia mallei*. *FEMS Microbiol. Lett.* 2007;277(2):115-122; Wheelis M, First shots fired in biological warfare. *Nature* 1998;395:213.
 28. Van Zandt KE, Greer MT, Gelhaus HC. Glanders: an overview of infection in humans. *OJRD* 2013;8:131-137.
 29. Paschini P, Storia del Friuli. III edizione. Udine: Arti Grafiche Friulane; 1975. p. 834.
 30. Bertoša M, La guerra degli Usocchi e la rovina dell'economia istriana. Centro di Ricerche Storiche Rovinj. *Atti.* 1974;5(1):64.
 31. Cavalli F, Bioarcheologia dell'esercito veneziano all'epoca della guerra di Gradisca. In: Gaddi M, Zannini A (eds), "Venezia non è da guerra", L'Isontino, la società friulana e la Serenissima nella guerra di Gradisca 1615-1617. Udine: Forum; 2008; pp. 71-88; Vedi op. cit. nota 16; Carrer G, La guerra di Gradisca 1615-1617. 2018 Tesi di laurea, Università Ca' Foscari Venezia, p. 46.
 32. Doglioni GN, Compendio storico universale di tutte le cose notabili successe nel Mondo, dal principio della sua creazione sin' hora. Venezia: Niccolò Misserini; 1622. parte X, p. 221.
 33. Harris SH, Japanese biomedical experimentation during the II World-War-Era. *Military Medical Ethics* 2003;2:463-506.
 34. Op. cit. nota 24, p. 125.
 35. Grimani A, Archivio di stato di Venezia Senato, Dispacci Rettori, Palma, disp. A. Grimani 26.12.1616, op.cit. nota 3, p. 104.
 36. Scienza A, Venezia ed il vino: il tempo ritrovato. In: Favero C (a cura di), Il vino nella storia di Venezia. Vigneti e cantine nelle terre dei dogi tra XIII e XXI secolo. Cittadella (Pd): Biblos edizioni; 2014. p. 56.
 37. Sarkar D, Jung MK, Wang HJ, Alcohol and the Immune System. *Alcohol Res.* 2015;37(2):153-155.
 38. Sanderson KE, Liu S-L, Tang L, Johnston RN, Salmonella Typhi and Salmonella Paratyphi A. In: Tang YW, Sussman M, Liu D, Poxton I, Schwartzman J (eds), *Molecular Medical Microbiology* II edition. Elsevier, Academic Press; 2015. pp. 1275-1306.

39. *Ibidem*.
40. Haller M, Callan K, Susat J, Flux AL, Immel A, Franke A, Herbig A, Krause J, Kupczok A, Fouquet G, Hummel S, Rieger D, Nebel A, Krause-Kyora B, Mass burial genomics reveals outbreak of enteric paratyphoid fever in the Late Medieval trade city Lübeck. *Science* 2021;24(5):102419.
41. Njamkepo E, Fawal N, Tran-Dien A, Hawkey J, Strockbine N, Jenkins C, Talukder KA, Bercion R, Kuleshov K, Kolínská R, Russell JE, Kaftyreva L, Accou-Demartin M, Karas A, Vandenberg O, Mather AE, Mason CJ, Page AJ, Ramamurthy T, Bizet C, Gamian A, Carle I, Sow AG, Bouchier C, Wester AL, Lejay-Collin M, Fonkoua MC, Le Hello S, Blaser MJ, Jernberg C, Ruckly C, Mérens A, Page AL, Aslett M, Roggentin P, Fruth A, Denamur E, Venkatesan M, Bercovier H, Bodhidatta L, Chiou CS, Clermont D, Colonna B, Egorova S, Pazhani GP, Ezernitchi AV, Guigon G, Harris SR, Izumiya H, Korzeniowska-Kowal A, Lutyńska A, Gouali M, Grimont F, Langendorf C, Marejková M, Peterson LA, Perez-Perez G, Ngandjio A, Podkolzin A, Souche E, Makarova M, Shipulin GA, Ye C, Žemličková H, Herpay M, Grimont PA, Parkhill J, Sansonetti P, Holt KE, Brisse S, Thomson NR, Weill FX, Global phylogeography and evolutionary history of *Shigella dysenteriae* type 1. *Nat Microbiol.* 2016;21(1):16027.
42. Angelakis E, Bechah Y, Raoult D, The History of Epidemic Typhus, *Microbiol Spectr.* 2016;4(4).
43. Raoult D, Woodward T, Dumler JS, The history of epidemic typhus. *Infect Dis Clin North Am.* 2004;18:127-140.
44. Nguyen-Hieu T, Aboudharam G, Signoli M, Rigeade C, Drancourt M, Raoult D, Evidence of a louse-borne outbreak involving typhus in Douai, 1710-1712 during the war of Spanish succession. *PLoS One* 2010;27,5(10):e15405.
45. Raoult D, Dutour O, Houhamdi L, Jankauskas R, Fournier PE, Ardagna Y, Drancourt M, Signoli M, La VD, Macia Y, Aboudharam G, Evidence for louse-transmitted diseases in soldiers of Napoleon's Grand Army in Vilnius. *J Infect Dis.* 2006;193(1):112-120.
46. Clemens JD, Nair GB, Ahmed T, Qadri F Holmgren J, Cholera. *Lancet* 2017;390(10101):1539-1549.
47. Corradi A, *Annali delle epidemie occorse in Italia dalle prime memorie fino al 1850. Dall'anno 1601 al 1700.* Bologna: Tipi Gamberini e Parmeggiani; 1870. pp. 24-25; *Dispacci Rettori Palma, elenco 8.3.1616 all. disp. F. Erizzo. Op.cit. nota 3, p. 63.*
48. *Op. cit. nota 3, p. 72.*
49. Bottani T, *Delle epizoozie, ossia delle epidemie contagiose e non contagiose che influirono negli animali domestici, utili principalmente all'agricoltura del Veneto dominio in Italia.* Venezia: Picotti; 1821. Volume 11, pp. 155-156.
50. Thorburn WM, The myth of Occam's razor. *Mind* 1918;27(3):345-353.
51. Wardrop D, Ockham's Razor: sharpen or re-sheathe? *J R Soc Med* 2008;101:50-5; Abbasi K, Simplicity and complexity in health care: what medicine can learn from Google and iPod. *J Royal Soc Med* 2005;98(9):389.
52. Jennings C, Astin F, A multidisciplinary approach to prevention. *Eur J Prev Cardiol* 2017;24(3S):77-87.
53. *Analisi paleomicrobiologiche finalizzate alla identificazione dei germi responsabili sono in corso in un laboratorio specializzato.*
54. Omran AR, The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. *The Milbank Memorial Fund Quarterly* 1971;49(4):509-538.
55. MacFarlane Burnet F, *The natural history of infectious disease.* Third edition. Cambridge University Press; 1962.

56. Fenner F, Henderson DA, Arita I, Jezek Z, Ladnyi ID, Smallpox and its eradication. Geneva: World Health Organization; 1988.
57. Centers for Disease Control (CDC). Pneumocystis pneumonia-Los Angeles. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1981;5;30(21):250-2.
58. Fauci AS, Infectious Diseases: considerations for the 21st Century. Clin. Infect. Dis. 2001;32:675-685; Elias C, Nkengasong JN, Qadri F, Emerging Infectious Diseases - Learning from the Past and Looking to the Future. N Engl J Med 2021;384:1181-1184.
59. Shuval H, Estimating the global burden of thalassogenic diseases. J Water Health 2003;1(2):53-64.
60. Castelli F, Sulis G, Migration and infectious diseases. Clin Microbiol Infect 2017;23:283-289.
61. Lin B, Dietrich ML, Senior RA, Wilcove DS, A better classification of wet markets is key to safeguarding human health and biodiversity. Lancet 2021;5:386-394.
62. Ellewanger JH, Kulmann-Leal B, VL Kaminski VL, Valverde-Villegas JM, Da Veiga AB, Spilki FL, Fearnside PM, Caesar L, Giatti LL, Wallau GL, Almeida SEM, Borba MR, Da Hora VP, Chies JAB, Beyond diversity loss and climate change: impacts of Amazon deforestation on infectious diseases and public health. An Acad Bras Cienc 2020;92(1):1-33.
63. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, Ren R, Leung KSM, Lau EHY, Wong JY, Xing X, Xiang N, Wu Y, Li C, Chen Q, Li D, Liu T, Zhao J, Liu M, Tu W, Chen C, Jin L, Yang R, Wang Q, Zhou S, Wang R, Liu H, Luo Y, Liu Y, Shao G, Li H, Tao Z, Yang Y, Deng Z, Liu B, Ma Z, Zhang Y, Shi G, Lam TTY, Wu JT, Gao GF, Cowling BJ, Yang B, Leung GM, Feng Z, Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. N Engl J Med 2020;382: 1199–207.