

LE GRANDI EPIDEMIE NELLA STORIA DELLA MEDICINA

a cura di Stefano De Carolis e Giulia Grossi



LE GRANDI EPIDEMIE NELLA STORIA DELLA MEDICINA

a cura di Stefano De Carolis e Giulia Grossi



Indice

Presentazione	7
<i>Tommaso Durante</i> La “mortifera pestilenza”: la peste medievale del 1347	II
<i>Francesca Vannozzi</i> La <i>Questione dell’innesto de’ vajuoli</i> : il caso studio delle inoculazioni in Siena (sec. XVIII)	39
<i>Eugenia Tognotti</i> Il colera nell’Italia dell’Ottocento: impatto sociale e medico sanitario, risposte istituzionali e interventi terapeutici	49

Presentazione

Questo secondo «Quaderno della Scuola di Storia della medicina dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della provincia di Rimini» raccoglie i testi delle relazioni presentate al corso *Le grandi epidemie nella storia della medicina*, organizzato dalla Scuola di Storia della medicina nel marzo 2019.

Il corso – di cui la presente pubblicazione rappresenta la naturale conclusione – ha perseguito una delle principali finalità della Scuola stessa, che consiste nell'avvicinare alla conoscenza e allo studio della storia della medicina quante più persone possibili, e non solo i professionisti della salute interessati alle radici storiche della loro attività.

Contrariamente all'anno precedente, nel quale un primo corso dedicato alle *Fonti locali per lo studio della storia della medicina* era stato riservato a un gruppo limitato di medici ai fini dell'acquisizione dei crediti ECM ministeriali (aprile-maggio 2018), il corso sulle grandi epidemie si è svolto nella prestigiosa cornice della Sala del Giudizio all'interno del Museo della Città di Rimini "Luigi Tonini", in maniera da coinvolgere un pubblico più vasto e non soltanto limitato a quello degli "addetti ai lavori". La risposta della cittadinanza è stata in tal senso estremamente positiva, con la partecipazione interessata di un folto uditorio a ognuno dei tre incontri programmati.

I testi delle relazioni sono stati ordinati secondo una cronologia rispettosa delle epoche storiche maggiormente segnate dalle grandi malattie epidemiche trattate: la peste, caratterizzata da grandi ondate pandemiche di cui la seconda, iniziata nel Trecento (il secolo di cui ha scritto Tommaso Duranti), fu la più lunga e terribile; il vaiolo (di cui Francesca Vannozzi illustra il «caso studio» senese), che – antico anch'esso come la peste – risultò particolarmente virulento nel corso del XVIII secolo; il colera (di cui si è già più volte occupata Eugenia Tognotti), che è stato definito in maniera significativa la «peste dell'Ottocento».

Anche questa volta la veste grafica ed editoriale è stata affidata all'e-

ditore Pier Giorgio Pazzini di Verucchio, che continua la tradizione d'una storica famiglia a cui è appartenuto quell'Adalberto Pazzini (1898-1975) – zio di Pier Giorgio – che viene considerato il fondatore della moderna storia della medicina in Italia.

Stefano De Carolis
Giulia Grossi

Tommaso Duranti è professore associato di Storia medievale presso il Dipartimento di Storia Culture Civiltà dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, dove insegna “Istituzioni e antichità medievali” e “Storia delle università nel medioevo”. È socio corrispondente della Deputazione di storia patria per le province di Romagna, membro dell'Istituto per la storia dell'Università di Bologna (ISTUB), socio della Società italiana degli storici medievisti (SISMED); fa parte del Comitato scientifico del Centro di ricerca sulla Storia delle Professioni – CEPROF dell'Università di Bologna e del Comitato scientifico della Scuola di Storia della medicina dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della provincia di Rimini.

I suoi studi riguardano le istituzioni politiche bassomedievali e la storia della medicina universitaria e della professione medica; in questo ambito, in particolare, si è occupato del medico quattrocentesco Girolamo Manfredi e del suo trattato sulla peste, dello *Studium* medico bolognese, del delinearci nel basso medioevo della figura dell'esperto di medicina, del rapporto medico-paziente nel medioevo. Le sue pubblicazioni sono consultabili all'indirizzo web: <https://www.unibo.it/sitoweb/tommaso.duranti/pubblicazioni>.

Tommaso Duranti

La “mortifera pestilenza”: la peste medievale del 1347¹

1. Introduzione: Boccaccio e la mortifera pestilenza

[...] nell'egregia città di Firenze, oltre ad ogni altra italica nobilissima, pervenne la mortifera pestilenza, la quale o per operation de' corpi superiori o per le nostre inique opere da giusta ira di Dio a nostra correzione mandata sopra i mortali, alquanti anni davanti nelle parti orientali incominciata, quelle d'innumerabile quantità di viventi avendo private, senza ristare d'un luogo in uno altro continuandosi, inverso l'Occidente miserabilmente s'era ampliata. Ed in quella non valendo alcun senno né umano provvedimento, per lo quale fu da molte immondizie purgata la città da ufficiali sopra ciò ordinati e vietato l'entrarvi dentro a ciascuno infermo e molti consigli dati a conservazione della sanità, né ancora umili supplicazioni non una volta ma molte ed in processioni ordinate ed in altre guise a Dio fatte dalle devote persone; quasi nel principio della primavera dell'anno predetto orribilmente cominciò i suoi dolorosi effetti, ed in miracolosa maniera, a dimostrare. E non come in Oriente aveva fatto, dove a chiunque usciva sangue del naso era manifesto segno d'inevitabile morte: ma nascevano nel cominciamento d'essa a' maschi ed alle femine parimente o nell'anguinaia o sotto le ditella certe enfiature, delle quali alcune crescevano come una comunal mela ed altre come uno uovo, ed alcuna più ed alcuna meno, le quali li volgari nominavan gavoccioli. E dalle due parti predette del corpo infra breve spazio di tempo cominciò il già detto gavocciolo mortifero indifferentemente in ogni parte di quello a nascere ed a venire: ed appresso questo, si cominciò la qualità della predetta infermità a permutare in macchie nere o livide, le quali nelle braccia e per le cosce ed in ciascuna altra parte del corpo apparivano a molti, a cui grandi e rade ed a cui minute e spesse. E come il gavocciolo primieramente era stato ed ancora era certissimo indizio di futura morte, e così erano queste a ciascuno a cui venivano. A cura delle quali infermità né consiglio di medico né virtù di medicina alcuna pareva che valesse o

1 Predisporre una completa bibliografia delle opere storiografiche e della letteratura scientifica sulla peste è un'impresa, di fatto, impossibile (e, forse, nemmeno del tutto necessaria): per questo motivo, in queste pagine si citano soltanto i testi a cui si fa diretto riferimento. Non si può fare a meno, però, di segnalare l'opera storiografica per eccellenza sul tema, che, pur datata, resta il caposaldo delle ricerche storiche sulla peste: J.-N. Biraben, *Les hommes et la peste en France et dans les pays européens et méditerranéens*, Paris-La Haye, Mouton, 1975-'76, composto di due volumi: 1. *La peste dans l'histoire*; 2. *Les hommes face à la peste*.

facesse profitto: anzi, o che la natura del malore nol patisse o che l'ignoranza de' medicanti, de' quali, oltre al numero degli scienziati, così di femine come d'uomini senza avere alcuna dottrina di medicina avuta mai, era il numero divenuto grandissimo, non conoscesse da che si movesse e per conseguente debito argomento non vi prendesse, non solamente pochi ne guerivano, anzi quasi tutti infra il terzo giorno dall'apparizione de' sopraddetti segni, chi più tosto e chi meno, ed i più senza alcuna febbre o altro accidente morivano. E fu questa pestilenza di maggior forza per ciò che essa dagl'infermi di quella per lo comunicare insieme s'avventava a' sani, non altramenti che faccia il fuoco alle cose secche o unte quando molto vi sono avvicinate. E più avanti ancora ebbe di male: ché non solamente il parlare e l'usare con gl'infermi dava a' sani infermità o cagione di comune morte, ma ancora il toccare i panni e qualunque altra cosa da quegli infermi stata toccata o adoperata pareva seco quella cotale infermità nel toccator trasportare. Maravigliosa cosa è ad udire quello che io debbo dire, il che se dagli occhi di molti e da' miei non fosse stato veduto, appena che io ardissi di crederlo, non che di scriverlo, quantunque da fede degna persona udito l'avessi. Dico che di tanta efficacia fu la qualità della pestilenza narrata nell'appiccarsi da uno ad altro, che non solamente l'uomo all'uomo, ma questo, che è molto più, assai volte visibilmente fece, cioè che la cosa dell'uomo infermo stato, o morto di tale infermità, toccata da uno altro animale fuori della spezie dell'uomo, non solamente della infermità il contaminasse, ma quello infra brevissimo spazio uccidesse. Di che gli occhi miei, sì come poco davanti è detto, presero tra l'altre volte, un dì, così fatta esperienza, che, essendo gli stracci d'un povero uomo da tale infermità morto gittati nella via pubblica ed avvenendosi ad essi due porci, e quegli, secondo il lor costume, prima molto col grifo e poi co' denti presigli e scossigli alle guance, in piccola ora appresso, dopo alcuno avvolgimento, come se veleno avesser preso, ammenduni sopra li mal tirati stracci morti caddero in terra.

Dalle quali cose e da assai altre a queste simiglianti o maggiori nacquero diverse paure ed imaginations in quegli che rimanevano vivi: e tutti quasi ad un fine tiravano assai crudele, ciò era di schifare e di fuggire gl'infermi e le lor cose; e così facendo, si credeva ciascuno a se medesimo salute acquistare. [...]

E come che questi così variamente oppinanti non morissero tutti, non per ciò tutti campavano: anzi, intermandone di ciascuna molti ed in ogni luogo, avendo essi stessi, quando sani erano, esempio dato a coloro che sani rimanevano, quasi abbandonati per tutto languieno. E lasciamo stare che l'un cittadino l'altro schifasse e quasi niun vicino avesse dell'altro cura ed i parenti insieme rade volte o non mai si visitassero e di lontano, era con sì fatto spavento questa tribolazione entrata ne' petti degli uomini e delle donne, che l'un fratello l'altro abbandonava ed il zio il nepote e la sorella il fratello e spesse volte la donna il suo marito, e che maggior

cosa è e quasi non credibile, li padri e le madri i figliuoli, quasi loro non fossero, di visitare e di servire schifavano. Per la qual cosa a coloro, de' quali era la moltitudine inestimabile, e maschi e femine, che infermavano, niuno altro sussidio rimase che o la carità degli amici (e di questi fur pochi), o l'avarizia de' serventi li quali da grossi salari e sconvenevoli tratti servieno, quantunque per tutto ciò molti non fossero divenuti: e quegli cotanti erano uomini o femine di grosso ingegno, ed i più, di tali servigi non usati, li quali quasi di niuna altra cosa servieno che di porgere alcune cose dagli infermi addomandate o di riguardare quando morieno; e servendo in tal servizio, sé molte volte col guadagno perdeano².

Non ci si può esimere – trattando della seconda pandemia di peste³, inaugurata dall'epidemia nota come “Peste Nera”, che colpì l'Europa a metà del XIV secolo – dall'iniziare dalle parole di Giovanni Boccaccio. Nel *Decameron* infatti – è noto – l'antefatto narrativo è fornito dallo scoppio dell'epidemia a Firenze, che costrinse i giovani protagonisti a fuggire dalla città alla ricerca di un'aria più salubre, in linea con le sollecitazioni mediche del tempo: rifugiatisi in una villa del contado, essi avrebbero passato il tempo raccontandosi quelle novelle che, nel loro dipanarsi, rappresentano il cuore di uno dei capolavori della letteratura italiana delle origini.

Boccaccio non aveva una finalità cronachistica: funzionali a giustificare la fuga da una Firenze flagellata da una *morìa* di cui non si aveva memoria, le tragiche immagini fissate dalla sua penna erano destinate in primo luogo a sanzionare una crisi morale e politica, legando indissolubilmente gli effetti della malattia e i comportamenti umani, ormai ripiegati sul completo disfacimento dei valori etici che avevano, in un passato percepito come concluso, fatto grande la cittadinanza fiorentina. Diversi studiosi hanno messo in guardia dal considerare le sue parole come la descrizione di quanto stesse effettivamente accadendo a Firenze nei mesi dell'epidemia: esse sono innanzitutto un testo letterario, la cui fonte principale parrebbe essere Paolo Diacono, anche se sono stati sollevati dubbi sull'esistenza di un legame diretto fra i due testi, poiché alcuni tratti descrittivi sono presenti in molti testi narrativi

2 G. Boccaccio, *Decameron*, a cura di V. Branca, Milano, Arnoldo Mondadori Editore, 1985, pp. 12-16.

3 Sono tre le pandemie individuate nella storia: la prima è la cosiddetta “peste di Giustiniano”, che interessò il Mediterraneo a partire dal VI secolo; la seconda è quella scoppiata a metà Trecento; la terza quella che dal 1894 fu attiva fino agli anni '30 del XX secolo.

latini e italiani precedenti o contemporanei a Boccaccio, in cronache fiorentine, emiliane e siciliane, quasi un *topos* letterario, dunque, che l'autore del *Decameron* potrebbe avere assunto da diverse fonti⁴.

L'intento morale emerge anche nella critica alla medicina del tempo, le cui prescrizioni Boccaccio mostra di conoscere almeno a livello generale; non si tratta di una critica basata su questioni intellettuali o razionali, come quella, più celebre, portata avanti dal contemporaneo Francesco Petrarca⁵, bensì su aspetti etici: la compassione, infatti, che è il fondamento del vivere collettivo e civile, risulterebbe dissolta dai consigli dei medici per far fronte efficacemente all'epidemia. Nell'elencare le reazioni dei fiorentini alla peste, egli ricorda tre gruppi⁶: il primo è quello di coloro che, per evitare il contagio, si ritirano in una sorta di isolamento autoprescritto, rifuggendo ogni contatto umano, fino a voler evitare anche solo di sentir parlare di malattia e morte. Il secondo, che incarna una forma di reazione opposta, quello di coloro che si lasciano andare a un edonismo velato di cinismo, ispirato al *carpe diem*: «e di ciò che avveniva ridersi e beffarsi esser medicina certissima a tanto male»⁷. Il terzo, infine, che Boccaccio descrive con maggior simpatia, è quello di coloro che scelgono una sorta di via intermedia; essi non rinunciano ai piaceri della vita, ma ne godono con misura, e mantengono una normale vita di relazione, seguendo alcuni consigli profilattici forniti dai medici:

Molti altri servavano, tra questi due di sopra detti, una mezzana via, non strignendosi nelle vivande quanto i primi né nel bere e nell'altre dissoluzioni allargandosi quanto i secondi, ma a sufficienza secondo gli appetiti le cose usavano e senza rinchiudersi andavano a turno, portando nelle mani chi fiori, chi erbe odorifere e chi diverse maniere di spezierie⁸.

Le strategie di tutti i tre gruppi presentano riferimenti a quanto la disci-

4 Cfr. G. Zanella, *Italia, Francia e Germania: una storiografia a confronto*, in *La peste nera: dati di una realtà ed elementi di una interpretazione*, Atti del XXX Convegno storico internazionale, Todi, 10-13 ottobre 1993, Spoleto, CISAM, 1994, pp. 49-135; M. Giansante, *Amistà, vicinanza, parentado. Le strutture sociali alla prova del morbo*, «Heliotropia», 12-13 (2015-2016), pp. 87-104.

5 Su cui rimando a *Petrarca e la medicina*, Atti del Convegno di Capo d'Orlando, 27-28 giugno 2003, a cura di M. Berté, V. Fera e T. Pesenti, Messina, Centro interdipartimentale di studi umanistici, 2006.

6 Giansante, *Amistà*, cit., pp. 90 ss.

7 Boccaccio, *Decameron*, cit., p. 14.

8 *Ibid.*, p. 15.

plina medica aveva elaborato e stava elaborando in termini, soprattutto, di prevenzione dal contagio; ma il rimedio sovrano era riassumibile nella formula: *cito, longe, tarde*, ossia nel consiglio di fuggire in fretta, il più lontano possibile e per molto tempo dai luoghi ove era in atto l'epidemia. Ed è soprattutto su questo che si appuntò la critica morale di Boccaccio: fuggire significava portare all'estremo l'atteggiamento egoistico, causa primaria di quella disgregazione sociale che con tanta efficacia egli ha rappresentato nelle prime pagine della sua opera.

La celebrità del *Decameron* ha consegnato alla “memoria collettiva” quelle pagine così evocative come la più efficace descrizione dello shock causato, nel 1347, dallo scoppio dell'epidemia di peste e dalle sue conseguenze: dalla grande mortalità, al terremoto economico, alla disgregazione dei rapporti sociali. Una raffigurazione drammatica e in un certo senso emotiva, che ha travalicato la sua epoca: basti pensare al ruolo quasi proverbiale che la pandemia medievale ha assunto nel corso dei secoli, fino a divenire paradigmatica anche nel linguaggio comune, che utilizza frequentemente il termine “peste” per indicare epidemie non solo particolarmente letali, ma connotate soprattutto da una tendenza alla catastrofe, e accompagnate da un sostrato di paura, irrazionalità e dalla ricerca di un capro espiatorio secondo criteri morali. Il caso più evidente, mi pare, è stato l'utilizzo del rimando alla peste per le epidemie – peraltro ben diverse da quella e tra loro – di AIDS, SARS, ebola; fino all'uso dello stesso termine in senso traslato, senza alcun collegamento di natura medica o epidemiologica, come sinonimo di mortalità e catastrofe. La peste, dunque, come paradigma dello stravolgimento del vivere civile, e cioè dell'umanità stessa: un modello che, per scomodare solo il più celebri esempi, in letteratura è stato poi fatto proprio, in pagine memorabili per intensità e profondità, da Alessandro Manzoni e da Albert Camus.

2. Definire la peste

L'uso “emozionale” e per analogia del termine “peste” rimanda direttamente a un problema definitorio. “Peste” infatti non aveva (di fatto fino al 1894, quando Alexandre Yersin isolò l'agente patogeno, poi battezzato *Yersinia pestis*) una precisione patologica. Il termine latino, che Isidoro di Siviglia faceva risalire a *pascere* (nutrire), poiché la malattia si

nutre del corpo del malato come un fuoco che divora ogni cosa, o altri, come il medico quattrocentesco Girolamo Manfredi, da *peius* (peggio)⁹, non indicava una precisa malattia, né, in fondo, poteva farlo, sia perché mancavano le possibilità tecnologiche per individuarne le cause e le cure (banalmente, la mancanza di microscopi e di antibiotici), sia perché il termine non denotava *una* specifica patologia. Nella letteratura medica antica e medievale, infatti, “peste” indica, in sintesi, un’epidemia di grave intensità (non a caso è spesso utilizzato come sinonimo il termine *mortalitas/moria*), comprendendo, al suo interno, diverse forme patologiche (tra cui la ampia e indefinita categoria delle febbri, o il tifo) non sempre facilmente riconoscibili dalla descrizione dei sintomi – tranne, forse, in presenza del bubbone. Per converso, ciò ha portato in alcuni casi a non prendere in considerazione, nella letteratura specificatamente dedicata alla peste che fu inaugurata proprio dall’epidemia del 1347, episodi di peste non bubbonica.

Peste, pestilenza, è quindi innanzitutto un nome “collettivo”, che individua *la* malattia mortale, il flagello epidemico: quella scoppiata dal 1347 è generalmente connotata da aggettivi enfaticanti (grande, generale, infinita, terribile, universale...). Anche l’espressione “Peste Nera” (ispirata forse sia dal colore necrotico dei bubboni, sia dal rimando funereo; ma la sua origine non è chiara: Seneca usò *Atra mors* per personificare la pestilenza) entrò nell’uso a metà XVI secolo, per poi diffondersi pienamente solo nel XIX secolo, soprattutto in area anglofona; ancora oggi, nelle storiografie nazionali l’uso di “Peste Nera” ha diverse attestazioni, ed è utilizzata prevalentemente da studiosi anglofoni¹⁰.

Inoltre, nella tradizione giudaico-cristiana, peste è una delle componenti (con fame e guerra) del Male che affligge l’umanità; esse sono le armi del quarto cavaliere dell’Apocalisse, Morte, che cavalca un cavallo verde e precede Inferno¹¹: *a peste, fame et bello libera nos, Domine*, recitavano i fedeli durante le rogazioni.

9 T. Duranti, *Due trattati sulla peste di Girolamo Manfredi*, in G. Manfredi, *Tractato de la pestilentia. Tractatus de peste*, Bologna, CLUEB, 2008, pp. XI-XLVIII, pp. XI-XII.

10 J. Arrizabalaga, *Facing the Black Death: Perceptions and Reactions of University Medical Practitioners*, in *Practical medicine from Salerno to the Black Death*, eds. L. Garcia-Ballester, R. French, J. Arrizabalaga, A. Cunningham, Cambridge, Cambridge university press, 1994, pp. 237-288, pp. 242-243.

11 «E vidi: ecco, un cavallo verde. Colui che lo cavalcava si chiamava Morte e gli inferi lo seguivano. Fu dato loro potere sopra un quarto della terra, per sterminare con la spada, con la fame, con la peste e con le fiere della terra» (Ap, 6,8).

Il significato del lemma era, dunque, ampio e carico di significati, e il suo uso in medicina non poteva non risentire di questa "genericità" (che noi giudichiamo indeterminatezza); peraltro, ci si tornerà, per alcuni medici *pestilentia* non era l'effetto di un mutamento (nello specifico della qualità dell'aria), bensì era il mutamento stesso: peste, dunque, anche per la medicina, poteva essere non una malattia, ma la causa scatenante di diverse conseguenze, tra cui le malattie¹². Nel corso del XV secolo, la caratterizzazione della peste come una sorta di veleno permise di meglio definirla e individuarla come evento dotato di propri confini concettuali. Sono, è noto, tre le varietà di peste che la medicina moderna ha individuato: 1) Bubbonica: generalmente la prima forma a insorgere, caratterizzata da comparsa del bubbone, in genere unico in superficie, ma con altri all'interno del corpo; provoca temperatura molto alta, cefalee, dolore intenso in prossimità del bubbone, stati allucinatori e delirio. 2) Polmonare: ha un'incubazione tra i due e i sei giorni; ai sintomi della forma bubbonica accompagna forte tosse con espettorazioni sanguinolente in cui si annida *Yersinia pestis*, causa dunque del contagio interumano. Se non curata è fatale in tempi rapidissimi, a volte anche in 24 ore. 3) Setticemica: tumefazione dei cordoni linfatici, senza manifestazioni epidermiche. Provoca la morte in media in 48 ore. Si tratta della stessa patologia, sempre causata da *Yersinia pestis*: mutano, però, la sintomatologia e i metodi di ingresso nell'organismo: attraverso abrasione (bubbonica e setticemica), inalazione (polmonare), a cui si può aggiungere una forma gastrointestinale provocata da ingestione, ad esempio di carne di animali infetti. Le tre varietà, in genere, si alternano o convivono durante le diverse fasi di un'epidemia, e come tali furono presenti molto probabilmente anche durante quella medievale (senza dubbio lo furono la bubbonica e la polmonare).

La difficile diagnosi retrospettiva, causata anche dal silenzio delle fonti su fattori che avrebbero potuto maggiormente illuminare gli studiosi moderni, ha portato in alcuni casi a mettere in dubbio che la pandemia medievale sia stata effettivamente provocata dalla peste, o, meglio, dal coccobacillo *Yersinia pestis* (dunque dalla peste come è stata definita dalla fine del XIX secolo in poi). Oggi, il continuo approfondimento scientifico su *Yersinia pestis* e sulla patologia, e i risultati apportati dalla paleopatologia, hanno permesso di aggiungere conoscenze più certe:

¹² *Ibid.*, pp. 245 ss.

nel 2011 l'analisi dei resti di alcune sepolture nel cimitero di East Smithfield di Londra ha permesso di confermare che si trattasse di vittime della peste del 1348-'50 e, inoltre, di ricostruire la sequenza completa del aDNA (*ancient DNA*) di *Yersinia pestis*¹³.

Oggi, dunque, è certo che la grande pandemia di metà Trecento sia stata causata da *Yersinia pestis* (il che non esclude che fossero attivi contemporaneamente anche altri fattori patogeni) anche se permangono molti aspetti non chiari e al momento non facilmente risolvibili: soprattutto la straordinaria rapidità di diffusione e mortalità della malattia non collima né con quanto sappiamo oggi sulla peste, né con il confronto con la prima e la terza pandemia. Non sono del tutto chiari, inoltre, i mezzi con cui *Yersinia pestis* si mosse attraverso l'area dell'Eurasia centrale tra XIII e primo XIV secolo. Dal 2004 si ritiene che *Yersinia pestis* sia originata sull'altopiano tibetano attraverso una mutazione dal patogeno del terreno *Yersinia pseudotuberculosis*: senza dubbio ha dovuto attraversare un ampio numero di specie, sia vettori artropodi (oggi si sa che non solo la pulce del ratto, ma anche molte altre pulci, alcune delle quali si nutrono anche di sangue umano, o anche i pidocchi) e di ospiti (non solo ratti, ma in genere roditori scavatori – conigli, cani delle praterie, marmotte – e altri animali: cammelli, gatti, ovini e ruminanti in genere – dunque, si noti, anche animali di cui abitualmente ci si nutrive)¹⁴.

A differenza di altri agenti patogeni che dall'animale passano all'uomo (ad es. HIV ed ebola), la peste può mantenere solo periodi relativamente brevi di trasmissibilità da uomo a uomo, e solo nelle varietà setticemica e polmonare. Anche in quest'ultimo caso, però, la trasmissibilità si esaurisce rapidamente, perché la peste polmonare, per restare attiva e trasmissibile, necessita di condizioni di affollamento umano e di clima freddo. Se si considera però non il solo bacillo, ma il "sistema" ecologico creato dal nesso batterio-artropode-roditore, allora aumentano le situazioni in cui l'uomo entra in contatto con *Yersinia pestis*. Va inoltre tenuto presente che non è facile ricostruire le fasi di mantenimento (ossia della permanenza di peste in colonie animali senza coinvolgimento umano) e che potrebbero esserci state forme epidemiche umane di cui non siamo a conoscenza.

13 M.H. Green, *Taking "Pandemic" Seriously: Making the Black Death Global*, in *Pandemic Disease in the Medieval World: Rethinking the Black Death*, ed. M.H. Green, Kalamazoo, Arc Medieval Press, 2015, pp. 27-61.

14 *Ibidem*.

In ogni caso, non sono ancora chiari i motivi alla base della fase di amplificazione, ossia del passaggio del batterio da animale a uomo, evento che dà inizio all'epidemia¹⁵. La sostanziale identità tra aDNA e DNA moderno di *Yersinia pestis* (pur non accettata unanimemente) fa pensare che la peste del 1347-'50 non fosse causata da un ceppo particolarmente aggressivo, ma che i cambiamenti epidemiologici siano stati causati anche da fattori diversi da quelli genetici¹⁶.

Gli studi storici più recenti, sensibili ai contemporanei indirizzi della storiografia che apre i propri studi a uno sguardo globale e non più solo eurocentrico, hanno inoltre messo in luce che la peste medievale non fu una pandemia europea, ma che interessò probabilmente tutto il mondo, eccetto l'Oceania e le Americhe: ad esempio alcuni studiosi ipotizzano oggi che essa abbia raggiunto già nel XIII secolo la Cina, tradizionalmente considerata esclusa da quella pandemia. La pandemia poi denominata “Peste Nera” può essere fatta iniziare negli anni '30 in Asia e il termine, che in genere è posto al XVIII secolo, va posposto se si allarga lo sguardo al di fuori dall'Europa (Impero Ottomano e Africa ne erano interessate ancora nel XIX secolo)¹⁷.

3. La seconda pandemia: la “Peste Nera” in Europa

Resta però indubbio che le maggiori conoscenze sulla seconda pandemia – seppur non esaustive, come si è accennato – riguardino il continente europeo, e in particolare l'area occidentale di cultura latina: in quest'ottica, la seconda pandemia può essere definita come peste medievale, anche se le ondate epidemiche durarono, come si è detto, fino alla fine dell'età moderna.

È anche indubbio che il portato catastrofico della prima ondata epide-

15 A.G. Carmichael, *Plague Persistence in Western Europe: A Hypothesis*, in *Pandemic Disease*, cit., pp. 157-192.

16 S.N. Dewitte, *The Anthropology of Plague: Insights from Bioarcheological Analyses of Epidemic Cemeteries*, in *Pandemic Disease*, cit., pp. 97-124.

17 Cfr. Green, *Taking “Pandemic” Seriously*, cit. Un'esigenza, peraltro, che almeno nella storia della medicina era già da tempo sottolineata, proprio per la «unificazione microbica del mondo» di cui scrive E. Le Roy Ladurie, *Un concept: l'unification microbienne du monde (XIV-XVII siècles)*, «Revue Suisse d'Histoire», 23 (1973), pp. 626-696. Uno sguardo non eurocentrico è stato recentemente offerto da S. Speciale, *Il contagio del contagio: circolazione di saperi e sfide bioetiche tra Africa ed Europa dalla peste nera all'AIDS*, Reggio Calabria, Città del sole, 2016.

mica della seconda pandemia (quella, dunque, identificata dall'etichetta di "Peste Nera") fu drammatico e, come tale, provocò conseguenze importanti destinate ad accrescerne, nei secoli successivi, il ricordo. È stato recentemente calcolato che la peste nera causò la più alta mortalità in termini relativi (ossia in percentuale rispetto alla popolazione) della storia, seconda soltanto all'impatto di vaiolo e morbillo sulle popolazioni indigene americane in seguito alla conquista europea del "nuovo continente". Le stime sulle vittime sono oscillanti, perché è difficile fornire dati numerici per un'epoca così lontana e priva di registrazioni statistiche, ma generalmente, ammettendo un diverso impatto a seconda delle aree e dei periodi, si calcola che la popolazione europea (e mediorientale e nordafricana) fu falciata negli anni 1347-'50 per una percentuale che oscilla tra il 40 e il 60%¹⁸.

La comparsa dell'epidemia in Europa va fatta risalire all'assedio di Caffa (Feodosia), colonia genovese nell'attuale Crimea, da parte delle truppe di Ganī Bek, khan dell'Orda d'oro, nel 1345-'46. Il racconto tramanda che i cadaveri degli appestati venissero lanciati entro la città assediata in una sorta di guerra batteriologica *ante litteram*: non ci sono dati per confermare o smentire questo aneddoto, che non gode di unanime credito tra gli storici. In ogni caso, le galee di Genova – che nel corso del XIV secolo aveva allargato il proprio dominio commerciale anche al Mediterraneo orientale – in fuga dall'assedio furono responsabili, attraverso il trasporto di ratti, di altri animali o di parassiti infetti, dello sbarco di *Yersinia pestis* sulle coste europee. La prima attestazione riguarda il porto di Messina nell'autunno 1347, e da lì, con un andamento non sempre chiarissimo da individuare e da spiegare, l'epidemia si spostò verso nord e verso occidente, poi nuovamente verso oriente. Questa prima ondata aveva raggiunto nel 1350 Svezia, Norvegia, Islanda, Groenlandia, Isole Orcadi, Isole Faroer e Isole Shetland, e nel 1351 Brandeburgo e Russia.

L'oggettivo collasso demografico è stato tradizionalmente considerato

¹⁸ Green, *Taking "Pandemic" Seriously*, cit. Sui problemi delle stime demografiche per l'epoca, si rimanda a L. Del Panta, *La ricomparsa della peste e la depressione demografica del tardo Medioevo*, in Id., *Le epidemie nella storia demografica italiana (secc. XIV-XIX)*, Torino, Loescher, 1980, pp. 102-137 (che, a p. 116, ipotizzava una mortalità europea attorno al 30%); R. Comba, *Il rilevamento demografico: prima e dopo la peste nera*, in *La peste nera: dati*, cit., pp. 155-173. Un impatto devastante si ebbe anche in Cina, ove la peste trecentesca causò una strage ben più ampia delle devastazioni mongole (W.H. McNeill, *La peste nella storia*, Torino, Einaudi, p. 148 [ed. or. New York, 1976]).

come fattore scatenante di mutazioni di lunga durata del quadro economico¹⁹. Le interpretazioni degli storici dell'economia di metà Novecento si dividevano in due opposti fronti: quello più "intuitivo", che lesse nel disastro-peste la causa di un'economia messa in ginocchio; e quello che, al contrario, individuò nella decimazione della popolazione la possibilità, per i superstiti, di dar vita a un nuovo andamento economico di crescita e di redistribuzione delle ricchezze. Oggi gli studiosi tendono prudentemente a percorrere una via intermedia, consci della particolarità dei singoli contesti geografici e cronologici e del fatto che la peste irruppe in una fase socio-economica e demografica complessa e tendenzialmente critica che durava grossomodo dalla fine del Duecento: essa, dunque, sarebbe solo uno, per quanto grave, dei fattori che portarono al mutamento economico europeo generato dalla cosiddetta "crisi del Trecento".

L'impatto non fu solo demografico: anche volendo essere prudenti e più oggettivi rispetto ad alcune ricostruzioni storiche, specie divulgative, è evidente che una mortalità così diffusa e fulminea ebbe conseguenze sulla società del tempo dal punto di vista anche psicologico, culturale, economico: un anonimo cronista di Orvieto arriva a considerare «lo sbigottimento delle genti»²⁰ tra le cause letali, e quasi sei secoli dopo Camus inserisce «lo stupore e la prostrazione» tra i segni dell'epidemia²¹. Non a caso, dunque, molti trattati medici, e anche Boccaccio lo testimonia, raccomandavano di mantenere lieto lo spirito, attraverso musica, danze e giochi²².

19 Su questi aspetti si rimanda a J.W. Bean, *La morte nera: la crisi e le sue conseguenze economiche e sociali*, in *Morire di peste: testimonianze antiche e interpretazioni moderne della peste nera del 1348*, a cura di O. Capitani, Bologna, Pàtron, 1995, pp. 21-37 [ed. or. New York 1982]; P. Pirillo, *Peste Nera, prezzi e salari*, in *La peste nera: dati*, cit., pp. 175-214.

20 Citato in E. Carpenter, *Une ville devant la peste: Orvieto et la peste noire de 1348*, Paris, Sevpen, 1962, p. 113n.

21 A. Camus, *La peste*, Milano, Bompiani, 2013³³, p. 32 [ed. or. Paris, 1947].

22 Ad esempio B. Bonetti, *Reggimento nel tempo della peste*, Bologna, 1478, f. a5 e M. Ficino, *Consiglio contro la pestilenza*, a cura di E. Musacchio, Bologna, Cappelli, 1983, p. 113, riportano prescrizioni di questo tipo. Cfr. anche la spiegazione offerta da G. Manfredi, *Liber de Homine. Il Perché*, a cura di A.L. Trombetti Budriesi, F. Foresti, Bologna, Luigi Parma, 1988, pp. 175-176. Il motivo va ricercato nella convinzione che, fisiologicamente, le passioni dell'animo avessero un'influenza sull'organismo; il tema è complesso ed estremamente vasto: si rimanda, a titolo di esempio, a M. Van Der Lugt, *The Learned Physician as a Charismatic Healer: Urso of Salerno (Flourished End of Twelfth Century) on Incantations in Medicine, Magic, and Religion*, «Bulletin of the History of Medicine», 87 (2013), pp. 307-346 e C. Pennuto, *Confiance et espoir de guérison: Gaspar Torcella, médecin de la pudendagra*, «Histoire, médecine et santé. Revue d'histoire sociale et culturelle de la médecine, de la santé et du corps», 9 (été 2016), pp. 91-108.

In reazione a una storiografia che nel passato aveva calcolato ricostruzioni emotive basate, prevalentemente, su testimonianze narrative e letterarie, negli anni più recenti si è tentato di ridimensionare in parte l'aspetto catastrofico della percezione che i contemporanei ebbero dell'epidemia. Le cronache, in effetti, riportano frequentemente passi sull'epidemia in corso, con toni anche drammatici, ma spesso inseriti in un contesto narrativo più ampio, in cui tutto sommato la peste sembra essere *uno* degli elementi di sconvolgimento della società e nemmeno, forse, il più grave. In genere questi testi, come quelli letterari, tra cui quello di Boccaccio, inseriscono il racconto della peste in un orizzonte complessivo, in cui le connotazioni etiche e morali hanno un peso importante. Le testimonianze trasmettono, in ogni caso, un panorama complessivo disastroso; alcuni esempi tratti da cronache contemporanee o di poco successive permettono di entrare nel vivo dell'osservazione del contagio²³:

A causa della infezione dell'alito, coloro che conversavano si infettavano l'un l'altro, poiché quasi tutti sembravano scossi dal dolore; da questo dolore e dall'infezione dell'alito sorgeva una specie di pustola verso il femore o il braccio a forma di lenticchia (Michele da Piazza).

Ed era una maniera di infermità che non giaceva l'uomo tre dì, apparendo nell'anguinaja, o sotto le ditella certi enfiati chiamati gavoccioli, e tali ghianducchie, e tali gli chiamavano bozze, e sputavano sangue. E il prete che confessava l'infermo o coloro che'l guardavano, spesso s'appiccava loro la detta infermità o pistolenza... (Giovanni Villani).

cominciavano a sputare sangue, e morivano chi di subito e chi in due, o in tre dì, e alquanti sosteneano più a morire. E avvenia che chi era a servire questi amalati, appiccandosi quella malattia, affetti da quella medesima corruzione incontanente ammalavano, e morivano per simigliante modo, e a' più ingrossava l'anguinaja, e a molti sotto il ditello delle braccia a destra, o a sinistra ad altri in altra parte del corpo ... Avvenne perché pareva che questa pestifera infezione s'appiccasse per la veduta o per lo toccamento, che come lo huomo, o la femina, o fanciulli si conoscevano malati di quella enfiatura, molti gli abbandonavano, e innumerabile quantità ne moriro, che

23 Cito alcuni esempi tra quelli riportati da Zanella, *Italia, Francia e Germania*, cit. Per una miglior comprensione dei testi, si segnala che *anguinaia* = inguine; *ditella* = ascelle. Per un'ampia ricognizione delle fonti sulle epidemie che colpirono l'Italia è sempre utile: A. Corradi, *Annali delle epidemie occorse in Italia dalle prime memorie fino al 1850, compilati con varie note e dichiarazioni*, 5 voll., Bologna, Forni, 1972-'73 [ripr. facs. dell'ed. Bologna 1865-'94].

sarebbero campati, se fossero stati aiutati delle cose bisognevoli (Matteo Villani).

Per tutto il mondo ci fu un morbo orribile, coloro che si intrattenevano con l'infermo morivano; sputavano sangue (Sagacio e Pietro Gazzata).

Infatti una febbre acuta subito infestava con espettorato sanguigno o con vescicoletta carbonchiosa o pustole. E subito nel primo o secondo o terzo giorno moriva, e di quelli che erano ammalati, pochissimi si salvarono... E io mi offero come testimone. Uno mi fece un salasso e il mio sangue, uscendo, lo colpì in volto e nello stesso giorno si ammalò e nell'altro giorno morì. In molti luoghi dove uno moriva, poco dopo uno dopo l'altro spiravano (Marco Battagli).

I toni sono senza dubbio drammatici: ma, si ribadisce, leggendo questi passi nel contesto della narrazione da cui sono estratti, essi perdono almeno in parte i caratteri "apocalittici" e straordinari che sembrano avere, tanto da aver fatto ritenere che i cronisti in generale dedicarono un'attenzione modesta all'epidemia²⁴. Tutte queste testimonianze furono scritte da autori non medici: ciò nonostante, tutte mostrano una aderenza abbastanza precisa con le indicazioni che, nel contempo, la letteratura medica stava proponendo (e su cui si tornerà).

Una delle più complete descrizioni fatte da non medici è una lettera scritta da Avignone dal canonico Luis Heylingen de Beerlingen, che era al seguito di un cardinale al momento dello scoppio della epidemia. Parafrasando il suo racconto, egli riporta che il male poteva assumere tre aspetti nell'infezione: gli uomini soffrivano ai polmoni e alla respirazione e non potevano scampare o vivere più di due giorni. Furono fatti esami da dottori in molte città d'Italia e anche ad Avignone, per ordine del papa, per scoprire le cause del male. Molti cadaveri furono aperti e dissezionati e si trovò che coloro che erano morti così all'improvviso avevano i polmoni e il sangue infetti. Non ci sono mezzi di protezione contro il contagio: chi vede o visita o è in relazione o porta un individuo colpito da questo male al cimitero, ben presto lo segue. C'è un'altra forma di malattia che infuria contemporaneamente a questa prima: consiste in certi gonfiori che appaiono sotto le braccia e per questi la gente rapidamente muore. Una terza forma, come le prime due, fa il suo corso contemporaneamente ad esse: è quella in cui persone

²⁴ *Ibidem*.

di ambo i sessi soffrono di gonfiori all'inguine; questa, parimenti, è fatale²⁵. Dalle parole di Heylingen – come peraltro di altri cronisti – si può apprezzare il riconoscimento almeno delle varietà bubbonica (che egli separa ulteriormente in due diverse patologie a seconda della localizzazione del bubbone) e polmonare, così come la testimonianza sulle prime forme di indagine autoptica deliberata dal pontefice e dai governi cittadini. Praticamente impossibile, per l'epoca, era invece l'individuazione della varietà setticemica, che pure dovette essere presente almeno in forma secondaria.

4. Medici e medicina di fronte alla peste

Non valeva né medico, né medicina, o che non fosse ancora conosciuta quella malattia o che i medici non avessero sopra quella mai studiato e non pareva che rimedio vi fosse²⁶.

Così il cronista fiorentino Marchionne di Coppo Stefani – ma testimonianze dello stesso tenore si moltiplicano nelle cronache e nelle opere letterarie – stigmatizza in poche parole l'impotenza della medicina di fronte all'epidemia, l'ignoranza dei medici e l'eccezionale fatalità del morbo che aveva colpito l'Europa. «Non pareva che rimedio vi fosse»: la lapidaria conclusione rispecchia l'impossibilità, per le conoscenze del tempo, di offrire una qualsiasi forma di terapia. L'unico modo per non morire di peste era, in sostanza, non esserne contagiati. È per questo che i trattati dei medici si incentrano tutti, oltre che su questioni eziologiche e sul metodo di diagnosi, sulla prevenzione, relegando al massimo a poche pagine di consigli latamente igienici e corroborativi le strategie terapeutiche.

L'impotenza dei medici di fronte alla peste è spesso utilizzata come paradigma della vacuità della scienza medica medievale, quando non della critica etico-morale, a volte al limite della parodia (un *topos* letterario di ogni epoca), della professione medica. È indubbio che i medici medievali, così come i predecessori antichi e i successori di età moderna, non avessero armi efficaci contro una malattia che inoltre, lo si è detto,

25 *Ibid.*, pp. 116-118.

26 Marchionne di Coppo Stefani, *Historia fiorentina*: cito da C. Crisciani, *Città e medici di fronte alla peste*, «Rivista per le Medical Humanities», 29 (sett.-dic. 2014), pp. 11-23, pp. 12-13.

non colpiva l'Europa ormai da diversi secoli. Né le loro conoscenze, basate sull'impianto della medicina galenica e sul commento attraverso l'interpretazione dei medici arabi, potevano in alcun modo, anche e soprattutto per mancanze tecnologiche, offrire una spiegazione convincente. Ma, come si è accennato, di frequente la presa d'atto dell'inefficacia della medicina si trasformò, nella penna dei contemporanei, e forse soprattutto nel giudizio dei moderni, in una critica di natura etico-morale: medici pavidi che fuggivano di fronte al morbo invece di prestare aiuto agli appestati; medici avidi che spacciavano in mala fede falsi rimedi per arricchirsi a danno dei malati; cialtroni e curatori improvvisati che approfittavano della situazione, e così via. A fronte della prima ondata epidemica lo sconcerto per l'inefficacia della medicina sembra avere qualche rilievo nel racconto dei testimoni, come si evince ad esempio dalle parole di Agnolo di Tura del Grasso: «nessun medicamento, nessun altro rimedio era efficace, e più rimedi si somministravano più rapidamente morivano le vittime» o di Matteo Villani, che dichiarava che i medici di Firenze «non trovavano spiegazioni, né cure nelle scienze naturali, o nella medicina, o nell'astrologia. Alcuni, per ottenere guadagni, visitavano i malati e fornivano le loro interpretazioni. Essi stessi, però, mostravano morendo che quell'arte era finzione e non realtà». In seguito, forse diminuito lo shock iniziale e riproponendosi periodicamente ondate epidemiche, aumentarono invece le critiche al corpo professionale. Così, a Parma, nel 1468, quando l'epidemia affievolì, i medici che avevano curato i malati furono arrestati e gettati in prigione, accusati di massacro umano, e spesso il denaro che avevano guadagnato nell'esercizio della loro professione fu loro preso con la forza. Oppure, l'ostilità contro i medici poteva incarnare la paura del contagio, poiché essi erano a contatto coi malati: nel XVI secolo, il medico francese Ambroise Paré riporta che a Lione quando si vedevano per la strada i medici, i chirurghi o i barbieri eletti per curare gli appestati, la popolazione li prendeva a sassate come si fa coi cani randagi, dicendo che dovevano muoversi di notte per evitare di infettare i sani²⁷. Quest'ultimo racconto, conferma, peraltro, che l'accusa di fuggire di fronte al contagio o di rifiutarsi di visitare gli ammalati non può essere presa per valida nella sua generalità. Sono noti nomi di medici, anche

27 *Images de la maladie. La peste dans l'Histoire, catalogue de l'exposition*, (numero monografico di «Sources. Travaux historiques», maggio 1990), pp. 41-42.

di primo piano, come ad esempio Gentile da Foligno, morti perché contagiati mentre portavano soccorso agli appestati. Alcune recenti ricerche su fonti documentarie, inoltre, permettono di sfumare ulteriormente il ritratto così moralmente sconvolgente che proviene dalle cronache o dalle opere letterarie. Shona Kelly Wray ha esaminato una serie di testamenti bolognesi redatti da malati di peste durante la prima epidemia di metà Trecento. Attraverso quanto ricordato dai testatori e l'analisi dei presenti al momento della dettatura delle ultime volontà, la studiosa ha potuto provare che i malati ricevevano cure da medici, chirurghi, barbieri, addirittura studenti di medicina. Cure inefficaci, va ribadito, ma che non permettono di suffragare un'accusa generale a un'intera categoria (posto che sia mai possibile farlo) che, ancora oggi, riecheggia in molte pagine sul medioevo. Alcuni medici, si evince da quei testamenti, ospitarono addirittura i malati nelle proprie abitazioni²⁸. Peraltro, come ha sottolineato Massimo Giansante, oltre ai medici e ai curatori, tutto il sistema legato alle ultime volontà sembra restare attivo, almeno a Bologna: notai che redigono gli atti²⁹, religiosi che presenziano al capezzale del malato, farmacisti che forniscono le sostanze per le terapie, e così via; allo stesso modo, va sottolineato, l'ordinaria prassi amministrativa del comune bolognese non sembra interrompersi nemmeno nei mesi all'acme del contagio³⁰. La disgregazione sociale che riecheggia nelle pagine di Boccaccio e, va detto, anche di numerosi cronisti, che ha portato a immaginare una società completamente paralizzata, deve dunque essere relativizzata, pur senza minimizzare gli effetti dell'epidemia sui rapporti sociali.

Anche l'ipotetico "scaccomatto" dato dalla peste alla professione medica deve essere valutato con maggior prudenza: Nancy Siraisi ritiene che eventuali delusione e disincanto scaturiti a quel tempo nei confronti della professione medica non sembrano essere stati generali o duraturi, osservando inoltre che la professione medica continuò, dopo la "Morte Nera", sostanzialmente immutata nell'organizzazione e nelle strategie

28 S.K. Wray, *Communities and crisis. Bologna during the Black Death*, Leiden-Boston, Brill, 2009; Ead., *Boccaccio and the doctors: medicine and compassion in the face of plague*, «Journal of Medieval History», 30 (2004), pp. 301-322.

29 Come già rilevato per il contesto lombardo anche da L. Chiappi Mauri, *Testamenti lombardi in tempo di peste: alcune riflessioni*, in *La peste nera: dati*, cit., pp. 215-252, pp. 232-233.

30 G.M. Varanini, *La peste del 1347-50 e i governi dell'Italia centro settentrionale: un bilancio*, in *La peste nera: dati*, cit., pp. 285-317, p. 301, che si sofferma anche su altri contesti.

professionali e terapeutiche. I dottori del tardo Trecento, in effetti, continuarono a godere dello stesso alto prestigio di cui godevano i loro colleghi di inizio secolo: un segno che le critiche letterarie devono essere prese come uno degli esiti culturali possibili, ma non come la fotografia oggettiva di una società³¹.

Sul piano della produzione scientifica, l'immagine di immobilità dei medici medievali va integrata con l'elaborazione di numerosi trattati sulla peste – che anzi divennero un vero e proprio genere specifico. Ne risultò la fioritura di una prolissa letteratura *de peste* che, dalla metà del XIV secolo, continuò a produrre opere in numero consistente fino a tutto il XVII secolo. Si trattò di un vero e proprio boom editoriale, favorito, dalla metà del Quattrocento, dall'introduzione della stampa: basti segnalare, come esempio, che tra il 1480 e il 1499 furono stampati nella sola penisola italiana almeno 35 opere sulla peste (31 in latino e 4 in volgare)³².

I primi testi ad apparire furono contemporanei alla prima ondata epidemica³³:

1. Jacme d'Agramont, *Regiment de preservació de pestilencia*, Lerida 24 aprile 1348
2. Gentile da Foligno, *Consilium contra pestilentiam*, Perugia ante 18 giugno 1348
3. Giovanni della Penna, *Consilium in magna pestilentia*, Napoli 1348
4. Collegio della Facoltà di medicina di Parigi, *Compendium de epidemia*, Parigi ottobre 1348
5. Alfonso di Cordoba, *Epistola et regimen de pestilentia*, Montpellier 1348-49
6. Anonimo, *Tractatus de epidemia*, Montpellier 19 maggio 1349

Si tratta di opere che, rispondendo allo stato di emergenza causato dal contagio in atto, hanno una valenza prevalentemente pratica: riportano,

³¹ N.G. Siraisi, *The physician's task: medical reputation in humanist collective biographies*, in Ead., *Medicine and the Italian universities, 1250-1600*, Leiden-Boston-Köln, Brill, 2001, p. 160 [ed. or. Northampton, Mass., 1987].

³² M. Motolesse, *Lo male rotundo. Il lessico della fisiologia e della patologia nei trattati di peste fra Quattro e Cinquecento*, Roma, Aracne, 2004, p. 13.

³³ Arrizabalaga, *Facing the Black Death*, cit., pp. 239 ss.

cioè, preferibilmente consigli sulla prevenzione e sui metodi di diagnosi, tentano di offrire strategie terapeutiche, ma si soffermano tendenzialmente meno su aspetti di definizione e di eziologia, che invece iniziarono a essere preponderanti nei trattati successivi, volti a inquadrare la “nuova” malattia nel sistema di sapere medico del tempo.

La medicina trecentesca tentò di delineare un quadro clinico del morbo pestilenziale, provando a far collimare la sconvolgente realtà dei fatti con il sistema medico imperante, basato, in estrema sintesi, sulla *scientia medica* elaborata da Galeno. Lo scoppio della peste favorì, da questo punto di vista, lo sviluppo, seppur lento e spesso in direzioni errate, di studi epidemiologici, una branca della riflessione medica che fino a quel momento era stata poco esplorata³⁴, e di studi farmacologici³⁵.

Le spiegazioni sull'eziologia furono trovate innanzitutto nella sfera astronomica: grande diffusione ebbe la teoria secondo cui la grande congiunzione astrale del 1345 tra Giove, Marte e Saturno sarebbe stata la causa prima dello scatenamento dell'epidemia, elaborata seguendo la teoria delle grandi congiunzioni dell'astronomo e filosofo persiano Albumasar (Ja'far ibn Muḥammad al-Balkhī), la cui opera circolava in traduzione latina dal XII secolo. Spiegazioni come queste non devono far sorridere: si tratta, infatti, del tentativo di fornire una dimostrazione razionale, e dunque scientifica secondo i criteri dell'epoca, rendendo dunque un evento coerente con un sistema intellettuale e, in tal modo, riducendone non la gravità, ma la straordinarietà. Coerente con l'idea che le forze planetarie sono fisicamente responsabili di conseguenze sulla Terra (qualcosa di analogo alla forza gravitazionale della Luna sulle maree, peraltro), la congiunzione planetaria avrebbe attratto dal sottosuolo terrestre dei vapori di aria corrotta, in sostanza avvelenata, che, una volta rilasciata, avrebbe reso insalubri i luoghi e contagiato gli uomini, dando il via a un contagio interumano (non essendoci stata, lo si ribadisce, alcuna ipotesi del ruolo vettoriale delle pulci e non essendo ancora mai stata elaborata una teoria sul contagio vivo). L'aria velenosa, una volta respirata, portava alla rapida degenerazione dello spirito

34 I. Naso, *Individuazione diagnostica della «peste nera»*. *Cultura medica e aspetti clinici*, in *La peste nera: dati*, cit., pp. 349-381.

35 Crisciani, *Città*, cit., pp. 18 ss.

vitale, e dunque alla morte³⁶; ma essa non rimaneva all'interno del corpo, poteva essere espirata e traspirata, attraverso il fiato e attraverso quella sorta di sfiatatoi che erano i bubboni. Il sangue corrotto infatti colpiva uno dei tre organi principali e provocava i principali effetti e segni della peste: se nel cervello, causava sonnolenza e perdita di coscienza, e da lì il corpo cercava di espellerlo spingendolo all'esterno, provocando il bubbone dietro le orecchie; se nel cuore e in generale nel petto, dava luogo a tosse con espettorazione sanguinolenta, e da lì era spinto verso le ascelle; se nel fegato/ventre, provocava diarrea anch'essa sanguinolenta, e tentava di sfiatare dal bubbone inguinale. L'osservazione empirica della possibile dislocazione del bubbone si sposava con la teoria medica, offrendo un quadro esplicativo tutto sommato coerente, che comprendeva anche il riconoscimento di sintomi che, oggi, sappiamo essere propri della varietà polmonare. L'aria avvelenata contenuta nel sangue appestato, dunque, poteva passare in tal modo ad altri luoghi e persone, provocando il contagio.

La teoria aerista permetteva una spiegazione razionale e coerente col sistema medico dell'epoca: ne discendevano quindi le prescrizioni preventive, tutte incentrate, con varie strategie, sulla necessità di evitare la corruzione dell'aria o, in caso di corruzione già avvenuta, sulla purificazione della stessa: fuochi alle porte delle città e vicino al capezzale dei malati, fumigazioni con erbe odorose dalle proprietà purificanti, allontanamento dal fiato di animali e di persone, rogo degli indumenti e degli oggetti personali dei malati, e così via. L'osservazione diretta poteva confermare questo impianto teorico: i cronisti con toni stupefatti, i medici con un linguaggio che tenta di non essere emotivo, riportano che bastava parlare con un malato, a volte anche solo guardarlo, per trovarsi, poco dopo, contagiati, e poi morti. Ancor più pericoloso entrare in contatto con gli abiti dei malati: noi sappiamo perché le fibre naturali fornivano un habitat preferenziale per le pulci, ma la teoria aerista poteva ricondurre la pericolosità degli abiti al fatto di avere trattenuto l'aria corrotta, quel miasma che sembra quasi vischioso, denso. Dunque la fuga e la disgregazione sociale così spesso testimoniate avevano un fondamento nella stessa letteratura medica: fuggire il contagio. La terapia, si è detto, era sostanzialmente inefficace, e tale appare anche

36 Sull'esaurimento dello spirito vitale, rimando a T. Durante, *La morte nella medicina bassomedievale (sec. XII-XV)*, in *Storia della definizione di morte*, a cura di F.P. de Ceglia, Milano, Franco Angeli, 2014, pp. 165-181.

dallo scarso rilievo che, in genere, essa riveste nei trattati medici sulla peste. Prevalentemente le indicazioni sono di natura preventiva: lo scopo fondamentale è quello di fortificare l'organismo per permettergli di resistere al contagio. Sono dunque consigliate quelle strategie che si possono raggruppare sotto l'etichetta di "regimi di sanità": spesso si tratta di considerazioni dettate dall'esperienza e dal buon senso, ispirate a norme di natura igienica, che riguardano la dieta, il riposo, il controllo delle emozioni, ma anche una serie di medicamenti ritenuti corroboranti. La terapia vera e propria è tendenzialmente orientata, oltre al mantenimento in forze di un organismo provato dalla malattia, alla sua depurazione, attraverso strategie di espulsione del sangue e in genere degli umori corrotti, attraverso farmacopea (il rimedio più efficace era ritenuta la teriaca, un composto di svariati ingredienti in cui non doveva mancare la carne di vipera, ritenuta efficace per contrastare la velenosità), purghe, salassi (anche se alcuni medici si rendevano conto di quanto questi indebolissero i malati e dunque raccomandavano prudenza) e incisione o cauterizzazione dei bubboni.

Due raffigurazioni iconografiche della fine del XV secolo ben illustrano la visita medica al capezzale dell'appetato e il principale metodo di intervento, ossia l'incisione del bubbone. Nell'incisione (fig. 1) che accompagna il *Consiglio* sulla peste di Pietro Curialti da Tossignano nell'edizione a stampa del cosiddetto *Fascicolo de medicina in volgare*³⁷, il medico si avvicina al letto del malato stando in posizione più bassa, contrastando il naturale moto ascensionale dei vapori corrotti esalati dal malato; si copre inoltre la bocca con una spugna imbibita di olii, sostanze profumate e/o aceto, che al contempo contrastavano il fetore e, si riteneva, rendessero più difficile il contagio. Il medico sta, con l'altra mano, auscultando il polso del malato, compiendo dunque il principale gesto diagnostico secondo la medicina antica e medievale. I due personaggi al lato del medico portano fiaccole accese: il fuoco, lo si è detto, era considerato un'arma per purificare l'aria corrotta. Questa scena è, tutto sommato, una sintesi per immagini delle raccomandazioni prescritte nei trattati medici e rispecchia, dunque, i fondamenti delle teorie mediche del tempo. Più "operativo", in un certo senso, l'affresco (fig. 2) che raffigura l'incisione del bubbone nella cappella di San Sebastiano

37 *Fascicolo de Medicina in Volgare, I: riproduzione facsimile dell'ed. Venezia 1494*, Treviso, Centro per la storia dell'Università di Padova – Antilia, 2001.

a Lanslevillard (Alta Savoia), databile alla fine del XV secolo. Qui, il medico, assistito da un aiutante che sorregge la malata, sta incidendo un bubbone sul collo della donna; l'uomo dietro di lei (il marito? un familiare?) sembra in attesa del suo turno, mentre mostra un bubbone sotto un'ascella.

Va segnalato che queste sono tra le poche immagini dell'epoca che raffigurino direttamente appestati ed effetti della peste: la maggior parte delle immagini che si possono trovare, semplicemente digitando “peste nera” o termini analoghi (nelle diverse lingue) su un motore di ricerca sul web, presentano in realtà miniature e raffigurazioni di altre malattie, prevalentemente di lebbra, come un recente saggio ha messo in luce “denunciando” – ancora una volta – la possibile inaffidabilità e la propagazione di errori in rete³⁸.

5. Nascita di una politica sanitaria

La ripetitività delle ondate epidemiche sollecitò una, seppur lenta, evoluzione di politiche sanitarie³⁹. La “volontà di sapere” fu il primo fattore a muovere le autorità: tra i primi sei trattati citati poc'anzi, quello di Agramont fu concepito come consiglio preventivo per gli abitanti e, in quanto tale, inviato al consiglio di cittadino di Lerida; quello di Gentile da Foligno fu composto per la città di Perugia (e in un'altra versione per quella di Genova); quello dei medici della facoltà di medicina di Parigi fu scritto in risposta a una diretta richiesta del re Carlo VI.

Nella seconda metà del Trecento furono soprattutto adottate misure estemporanee, orientate all'espulsione dalla città degli ammalati con bubboni o altri segni del contagio: ad esempio il *Chronicon Regiense* riporta che essi dovevano andare a vivere in capanni o nei boschi dove sarebbero morti o guariti⁴⁰; inoltre chi aveva assistito i malati doveva essere sottoposto a un periodo di isolamento e segregazione (quarantena). A fine secolo in alcune città, ad esempio a Verona, si iniziarono

38 Su questo tema, si veda M.H. Green, K. Walker-Meikle, W.P. Müller, *Diagnosis of a “Plague” Image: a Digital Cautionary Tale*, in *Pandemic Disease*, cit., pp. 309-326.

39 Cfr. C.M. Cipolla, *Contro un nemico invisibile: epidemie e strutture sanitarie nell'Italia del Rinascimento*, Bologna, il Mulino, 1985; Id., *Miasmi e umori*, Bologna, il Mulino 1989; Varanini, *La peste nera*, cit.

40 *Ibid.*, p. 313.

a usare unicamente medici per una sorta di schedatura teoricamente quotidiana dei malati: un tentativo, dunque, di mantenere sotto controllo l'evolversi del contagio servendosi di professionisti. Il controllo igienico riguardava tutti quei luoghi che per conformazione naturale o per impatto delle attività umane erano connotati da sporcizia e fetore. Piante, resti animali, resti umani e rifiuti provocavano miasmi, quei vapori il cui cattivo odore era ritenuto segno di aria corrotta⁴¹.

In molte città, come a Milano, Firenze, Venezia, già dalla prima epidemia furono istituite delle magistrature dedicate a occuparsi dei vari problemi portati dalla peste: erano ancora uffici temporanei, di emergenza, affinché, per riprendere le parole di Boccaccio, la città fosse «da molte immondizie purgata la città da uficiali sopra ciò ordinati e vietato l'entrarvi dentro a ciascuno infermo e molti consigli dati a conservazione della sanità»⁴². Venezia, nonostante la particolare conformazione isolana e nonostante le misure immediatamente prese dal governo lagunare che impose la quarantena a tutte le navi in arrivo, nonché l'individuazione di isole abbandonate come cimiteri, fu però una delle città più colpite. Si calcola che essa, tra dicembre 1347 e maggio 1349, abbia perso un numero di abitanti tra 72 e 90.000 su una popolazione di 120-150.000 persone: dunque circa il 60% della popolazione.

Milano ebbe invece nella prima ondata “solo” 15.000 morti su una popolazione di circa 100.000 abitanti; non è sempre chiaro capire per quale motivo: a fattori “naturali” epidemici potrebbero essere aggiunte le misure prese dai Visconti, che governando non solo sulla città ma su un'ampia regione, ebbero più successo, ad esempio, nel ridurre la circolazione delle persone provenienti da zone infette (o sospettate di esserlo), o obbligando i malati e le loro famiglie a rinchiudersi nelle case (da cui si approvvigionavano attraverso cesti dalle finestre)⁴³. Preventive erano le misure di bando prese nei confronti di chi provenisse da territori di conclamata epidemia, come a Lucca e Firenze⁴⁴: si diffusero un po' ovunque, a fine secolo, le bollette di sanità, documenti che garantivano la salubrità del luogo di provenienza, permettendo dunque la

41 Cfr. Cipolla, *Miasmi e umori*, cit.

42 Boccaccio, *Decameron*, cit., p. 12.

43 Sul caso di Milano, si può vedere G. Albin, *Guerra, fame, peste. Crisi di mortalità e sistema sanitario nella Lombardia tardomedievale*, Bologna, Cappelli, 1982.

44 Varanini, *La peste nera*, cit., p. 292.

Le grandi epidemie nella storia della medicina

2, 16, 30 marzo 2019
Museo della Città
Rimini



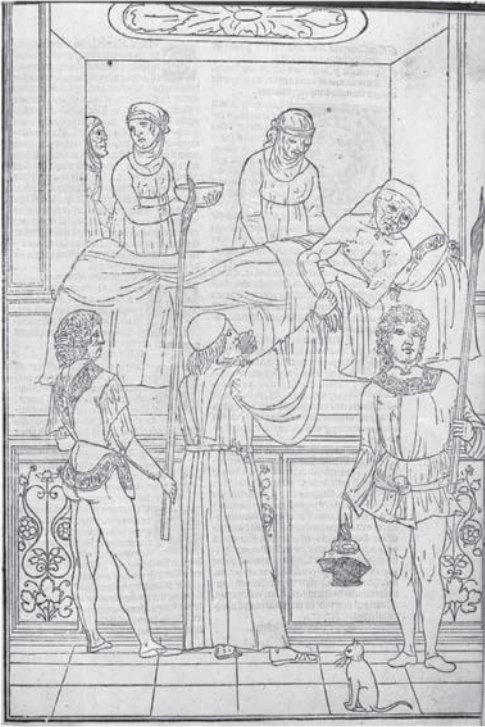


Fig. 1 – *La visita del medico all'apestato, incisione, in Fasciculus de Medicina in volgare, Venezia, Giovanni e Gregorio De Gregori, 1494.*



Fig. 2 – *L'incisione del bubbone, affresco (fine XV secolo). Lanslevillard (F), Chapelle de Saint-Sébastien.*

Fig. 3 – Benozzo Gozzoli, *San Sebastiano* (1464).
Affresco. San Gimignano, chiesa di Sant'Agostino.



Fig. 4 – Primo tomo degli Atti dell'Accademia delle Scienze di Siena (1761) dedicato alle «storie degli innesti dei vajuoli fatti in Siena».





Fig. 5 – Arturo Luciani (1861-1936), *Vaccinazione nella campagna senese*. Montalcino, Museo Civico e Diocesano d'Arte Sacra.



Fig. 6 – Vairio del viso e del collo. Modello dermatologico in cera di William Gottheil. New York, 1917 ca.

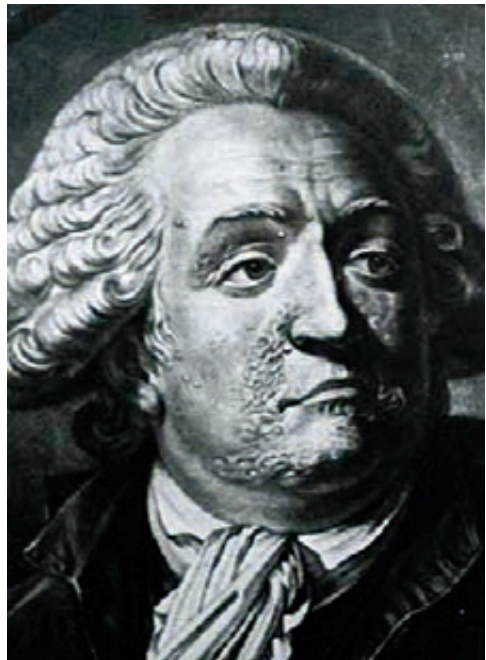


Fig. 7 – Honoré Gabriel de Mirabeau (1749-1791), incisione (fine XVIII secolo). Parigi, Musée Carnavalet.



Fig. 8 – Honoré Gabriel de Mirabeau (1749-1791), dalla scansione laser della maschera mortuaria. Aix-en-Provence, Muséum d’Histoire Naturelle.



Fig. 9 – Mano affetta da vaiolo, incisione, in Edward Jenner, *An inquiry into the causes and effects of the variolæ vaccinæ, a disease discovered in some of the western counties of England, particularly Gloucestershire, and known by the name of cow pox*, London, Sampson Low, 1798.



Fig. 10 – Constant-Joseph Desbordes (1761-1827), *Il medico Jean Louis Alibert (1768-1837) effettua una vaccinazione antivaiolosa* (1820). Olio su tela. Douai, Musée de la Chartreuse.



Fig. 11 – Demetrio Cosola (1851-1895), *La vaccinazione nelle campagne* (1894). Pastello su carta telata. Chivasso, Palazzo Santa Chiara.



Fig. 12 – Il “dottor Vaccinando”, maiolica (XIX secolo). Parigi, Institut de Vaccine.



Fig. 13 – Profilassi vaccinica nelle scuole.



Fig. 14 – I “viaggi” del colera.



Fig. 15 – Cordone sanitario terrestre.



Fig. 16 – Due esempi di sepoltura nel cimitero dei colerosi di Benabbio (Lucca).



Fig. 17 – Vetrino della mucosa intestinale da infezione da *vibrio cholerae*.

mobilità. A logiche di prevenzione mirava anche il tentativo di limitare l'assembramento di troppe persone: in taluni casi le autorità tentarono di limitare processioni e funzioni religiose, anche i funerali, per evitare i rischi di contagio. Ma le forme devozionali erano una risposta emotivamente forte, e spesso queste misure non furono rispettate: è macroscopico il caso del giubileo del 1350, indetto dal papato che pure, ad Avignone, aveva anche ordinato autopsie per tentare di meglio comprendere la natura del morbo. Il pellegrinaggio giubilare verso Roma funzionò probabilmente, in realtà, da accelerante, decimando i pellegrini che, al contempo, favorivano l'espansione dell'epidemia.

Nella prima metà del Quattrocento a Milano e dal 1486 a Venezia gli uffici pubblici per le epidemie divennero stabili, con una forte azione preventiva, orientata prevalentemente al mantenimento dell'igiene e al controllo dei fattori di rischio, specie se, come spesso si temeva, provenienti dall'esterno. Tra gli esiti più noti di queste prime forme di politica sanitaria ci fu l'invenzione del Lazzaretto. Il più celebre fu quello di Venezia: nell'isola che fu abitata inizialmente dagli Eremitani, presso la chiesa dedicata a Santa Maria di Nazareth (da cui probabilmente, per corruzione, deriva la parola "lazzaretto"), sorgeva un ricovero per i pellegrini che andavano o tornavano dalla Terrasanta (1249). Nel 1423, il governo destinò l'isola a ricovero di persone e merci provenienti da paesi infetti. Dal 1468, l'isola ebbe il compito di ricevere gli ammalati che, sospettati di essere contagiati, erano stati preventivamente visitati nella nuova costruzione del Lazzaretto Nuovo.

6. La società di fronte alla peste: alcuni cenni

Causa di crollo demografico, di rimescolamento economico, di interruzione dei rapporti sociali, lo scoppio improvviso dell'epidemia ebbe senza dubbio anche un portato di natura psicologica. Ma, come per gli altri fattori, anche in questo caso si deve essere prudenti nel valutare le testimonianze, spesso contraddittorie, in nostro possesso. Interpretata a lungo come il momento *clou* e, a volte nonostante la cronologia, anche come fattore scatenante di un'epoca di crisi, che non ha tardato ad assumere i toni cupi di un "autunno del medioevo", come recitava il titolo di un

celeberrimo volume di Johan Huizinga del 1919⁴⁵, alla “Peste Nera” sono stati a volte attribuiti tutti i cambiamenti avvenuti dopo il suo scoppio: un ruolo epocale che ben si presta a fornire il destro a delle periodizzazioni generali che leggono nello scoppio della peste la fine di un’epoca⁴⁶.

Alcuni segni di questo mutamento “crepuscolare”, in realtà, precedono il 1347: così, il tema macabro, raffigurato nelle arti visive soprattutto nel tema della Danza Macabra e del Trionfo della Morte, non è direttamente collegabile agli eventi epidemici, anche se è al contempo difficile negarne un’influenza.

Più direttamente collegato alla ciclicità delle epidemie è la ripresa o l’instaurarsi di alcune devozioni: i casi più evidenti e noti sono quelli di san Sebastiano e di san Rocco. Sebastiano era un santo a cui ci si rivolgeva per la protezione dalla peste già dal VII secolo; il suo legame con l’epidemia è da ricercarsi nell’arma del suo martirio: i dardi, che già nell’Antico Testamento e in Omero erano il mezzo attraverso cui la divinità colpiva l’umanità spargendo, appunto, la pestilenza. Da vittima di frecce a protettore dalle frecce, Sebastiano è raffigurato, come nell’affresco di Benozzo Gozzoli a San Gimignano (fig. 3), mentre protegge col suo mantello i fedeli, inginocchiati sotto di lui, dalle frecce pestilenziali. La devozione verso san Sebastiano fu nel corso del XV secolo affiancata e poi in parte sostituita, specie nella pietà popolare, da quella per san Rocco. Egli, racconta la più seguita variante agiografica, sarebbe nato a Montepellier all’inizio del XIV secolo e fu contagiato dalla peste durante il pellegrinaggio verso Roma, mentre guariva diversi appestati; una volta malato, fu soccorso, secondo la tradizione, da un angelo e da un cane, quest’ultimo divenendo parte integrante dell’iconografia del santo.

Tralasciando però l’ambito artistico⁴⁷, si può rilevare che alcuni comportamenti sociali furono in effetti vivificati, se non direttamente provocati, dallo scoppio dell’epidemia. La peste si prestava bene (per mortalità, fulmineità, apparente “democraticità”) a interpretazioni religiose o superstiziose: in una società cristianizzata come era quella medievale, difficile era non chiamare in causa, almeno secondariamente, la volontà divina.

45 Giunto, nella traduzione italiana, alla 10 ed.: J. Huizinga, *Autunno del medioevo*, Milano, BUR, 2015.

46 Si pensi ad esempio al libro di K. Bergdolt, *La peste nera e la fine del Medioevo*, Casale Monferrato, Piemme, 1997 [ed. or. München, 1994].

47 Su cui si rimanda solo a J. Baschet, *Image et événement: l’art sans la peste (c.1348-c.1400)?*, in *La peste nera: dati*, cit., pp. 25-47.

Vi furono, dunque, reazioni che riconobbero nella peste l'ira di Dio per i peccati perpetrati da una società umana sempre più lontana dai valori cristiani; ma va tenuto conto che questo tipo di atteggiamento era anche precedente allo scoppio della peste: alcune cronache riportano, ad esempio, che si crearono spontanei movimenti di penitenza che, invocando il perdono divino e la conversione degli uomini, percorrevano i territori in processioni di forte impatto visivo, percuotendosi e pregando. Come reazione alla peste fu soprattutto un movimento del mondo tedesco, ed ebbe in realtà breve durata, nonostante la sua "fortuna" iconografica, che va dalla miniatura della *Cronaca di Tournai* di Gilles li Muisit (1349-'52)⁴⁸, opera che peraltro contiene le prime raffigurazioni legate alla Peste Nera, fino a *Il settimo sigillo* di Ingmar Bergman. I movimenti flagellanti, che sfuggivano al controllo istituzionale della Chiesa e che potevano essere forieri di comportamenti e credenze al limite dell'eresia, furono peraltro sconfessati dallo stesso papato: Clemente VI li condannò il 20 ottobre 1349. Va inoltre rilevato che, come i pellegrini del giubileo, essi ebbero probabilmente un ruolo nell'ulteriore diffusione del morbo.

Un'altra reazione sociale, testimoniata, ma a volte forse enfatizzata nella portata, fu quella dei pogrom contro le comunità ebraiche, destinati a purificare la società (cristiana) dalla corruzione portata dagli ebrei decisi o, in alternativa, dagli ebrei accusati di volere sovvertire l'ordine costituito avvelenando i cristiani per prenderne il posto: si diffuse così l'accusa dell'ebreo avvelenatore di pozzi. Ma l'antisemitismo non iniziò con la peste e molto spesso, dietro a queste azioni, si nascondevano volontà economiche che, della peste, si facevano velo per ben altri scopi. L'epidemia servì in alcuni contesti, prevalentemente in area tedesca, da acceleratore delle persecuzioni, giungendo anche a misure "preventive", ossia persecuzioni attuate prima dell'arrivo in città dell'epidemia, allo scopo di rendere la comunità non contagiabile (i casi più noti sono quelli di Norimberga, Strasburgo, Ratisbona e Francoforte; ma recentemente è stato indagato anche il caso di Tàrrega, in Catalogna, ove sono state scavate 6 fosse comuni delle vittime dell'eccidio di ebrei, confermando così quanto era stato testimoniato dalle fonti scritte)⁴⁹.

48 Zanetti, *Italia, Francia e Germania*, cit., pp. 118-121.

49 A. Colet *at alii*, *The Black Death and Its Consequences for the Jewish Community in Tàrrega: Lessons from History and Archeology*, in *Pandemic Disease*, cit., pp. 63-96.

7. Brevi conclusioni

La peste non è stata debellata: rimane endemica in alcune aree del pianeta e, periodicamente, i mezzi di informazione riportano la notizia di casi di contagio⁵⁰, approfittando spesso di un diretto richiamo alla “Peste Nera”, ottenendo un sicuro *appeal* per i loro titoli. La peste è anche continuamente studiata dalla comunità scientifica, non ultimo per i temuti e possibili utilizzi durante una guerra batteriologica, che sembra essere lo scenario bellico più spaventoso dei nostri tempi. Nuove tecnologie e nuovi modelli di interpretazione dei dati permettono nuove interpretazioni e nuovi modelli anche nell’indagine delle pandemie del passato.

Quel che è certo è che, a dispetto della sua lontananza nel tempo – almeno in quelle dimensioni e per noi europei – la peste non sembra essere stata relegata a evento lontano e, per così dire, concluso. Coinvolge ancora emotivamente la curiosità del pubblico e degli studiosi, riecheggia nelle opere letterarie e nel linguaggio comune, mantiene il ruolo di modello e paradigma: della catastrofe, certo, ma anche dell’importanza di una storia della medicina e delle malattie, che non si limita, né può farlo, a dati patologici e a strategie terapeutiche, ma si intreccia con le espressioni culturali, le reazioni devozionali, le conseguenze economiche, e così via. La malattia è – anche, almeno – un fattore culturale, e il caso della “Peste Nera” lo dimostra, forse, meglio di altri. Il suo impatto sulla mentalità e sulle attività umane, così come la sua permanenza simbolica, anche nelle interpretazioni eccessivamente sbilanciate, sono anch’essi, e forse essi soprattutto, un oggetto storico.

50 Per fare un solo esempio recente e riferito al cosiddetto “primo mondo”, si veda l’articolo di D.K. Randall sul «Los Angeles Times» del 16 maggio 2019: <https://www.latimes.com/opinion/op-ed/la-oe-randall-plague-climate-change-rats-20190516-story.html>.

Francesca Vannozzi, di formazione medica, docente di Storia della Medicina presso l'Università di Siena, si occupa di storia assistenziale e ospedaliera, storia della facoltà medica in Italia, storia della malattia mentale e dell'istituzione manicomiale.

I suoi ambiti di ricerca spaziano anche nella storia del patrimonio storico-scientifico con particolare riguardo all'ambito sanitario, e nella museologia scientifica nel versante dei musei di strumentaria medica.

È stata presidente del Sistema Museale Universitario Senese (SIMUS) e ha creato e diretto il Centro Universitario per la Tutela e la Valorizzazione dell'Antico Patrimonio scientifico senese (CUTVAP).

Dal 2016 al 2018 ha ricoperto la carica di assessore alla cultura per il Comune di Siena.

Oltre duecento i saggi pubblicati a partire dal 1983 su riviste e volumi collettanei, ai quali si aggiungono altri 32 volumi a sua cura, in particolare sui temi della storia della medicina e delle malattie dal XVIII al XX secolo, storia della malattia mentale e dei manicomi, storia dell'assistenza al parto e dell'ostetricia, storia delle istituzioni sanitarie, museologia scientifica.

Ha inoltre curato numerose mostre sulla storia della salute, fra le quali quella dedicata a *Siena, la città laboratorio. Dall'innesto del vajuolo ad Albert Sabin* (Siena, 3 novembre 1999-27 febbraio 2000).

Francesca Vannozzi

La Questione dell'innesto de' vajuoli:

il caso studio delle inoculazioni in Siena (sec. XVIII)

1. La lotta al *veleno varioloso*

La «raccolta delle storie degli innesti dei vajuoli fatti in Siena», pubblicata nel primo tomo degli Atti dell'Accademia dei Fisiocritici il 22 luglio 1761, è una fonte di straordinaria importanza perché consente di approfondire la storia di esperimenti di vaiolizzazione effettuati in territorio senese a metà del XVIII secolo, certamente tra i primi in territorio nazionale. Come la prestigiosa istituzione scientifica volle dedicare ad un argomento scientifico, certamente innovativo nel panorama medico dell'epoca, il primo numero della sua rivista, ben si evince dalla raccolta di scritti che compongono il volume, relazioni inviate all'Accademia a seguito di una lettera dell'agosto 1760, inoltrata dal Segretario dei Fisiocritici Giuseppe Fabiani, a tutti i medici di Siena e suoi dintorni in merito a «quanto ha Ella avvedutamente osservato su questa nuova ma interessante operazione», dall'anno 1758 a tutto il 1760. I lavori scientifici sarebbero stati pubblicati in «un Estratto, conciosiachè l'esito di queste inoculazioni, il quale resta provato, e giustificato infallibilmente, può servire d'argomento a coloro che, per mezzo del calcolo, bilanciano o l'utile o 'l danno di questa medica operazione».

Modalità di intervento, segni clinici del vaiolo innestato, scelta dei soggetti da trattare, dieta loro impartita e analisi effettuate, decorso della malattia «inapparente», esiti dell'innesto sono così desumibili dalle ricche relazioni che compongono il primo tomo degli Atti, avvalorando come Siena fosse allineata con quanto in altre città italiane si stava effettuando all'epoca, in maniera molto empirica e spesso non senza diffidenze da parte della popolazione.

2. Cenni sulla storia del vaiolo

Il periodo, che va dalla scomparsa della peste attorno alla metà del Seicento ai primi dell'Ottocento quando si diffuse la vaccinazione, fu segnato dal flagello del vaiolo.

Pur non essendo alta la mortalità provocata dalle sue epidemie, la malattia era assai temuta, sia per le residue cicatrici deturpanti che provocava, ma soprattutto per l'incidenza della mortalità specie nei confronti della popolazione giovane, ossia non ancora in età feconda, con gravi conseguenze sulla capacità riproduttiva della stessa.

L'antica origine della patologia è ben testimoniata in testi cinesi e sanscriti che la descrivono già nel primo millennio a.C. in regioni densamente abitate della Cina e dell'India. Non esistendo infatti animali o insetti ospiti del virus del vaiolo umano, la trasmissione avviene solo per contatto a uomo sano da uomo malato, in fase di eruzione cutanea e fino alla scomparsa delle croste. Trascorso il periodo infetto di quattro settimane, il soggetto è immune da un'eventuale reinfezione. Ciò significa che in zone scarsamente abitate, con poche persone infette, le infezioni a catena con contagio diretto si interrompono e il vaiolo o non si manifesta o si estingue. Era dunque la densità crescente della popolazione che spiega l'enorme diffusione del vaiolo nei paesi europei in età moderna. Solo nelle grandi città sovraffollate il poxvirus aveva infatti una concreta possibilità di sopravvivenza in forma endemica, causando a intervalli di 5-10 anni di distanza l'una dall'altra epidemie generalizzate che decimavano la popolazione. Il vaiolo, sporadicamente presente fin verso la metà del Cinquecento, diventò malattia diffusa nella seconda metà del secolo. In particolare fra il 1569 e il 1588 gravi epidemie hanno mietuto vittime nelle maggiori città italiane, da Roma a Milano, da Napoli a Palermo. Dopo un periodo di "silenzio epidemico", il vaiolo ricomparve da fine Seicento e per tutto il Settecento, a intervalli di pochi anni e cioè non appena si era ricostituita una popolazione non immunizzata sufficientemente numerosa, come nel 1693 a Milano dove venne registrata «una grande moria di fanciulli» e nel 1702 a Roma dove il morbo «tolse di vita una quantità grandissima di fanciulli». Il vaiolo divenne pertanto uno dei più gravi flagelli del XVIII secolo e uno dei principali freni alla crescita demografica del periodo, presente prevalentemente nei centri urbani affollati.

La diagnosi, che per molte patologie del passato costituiva al medico un problema, non lo era per il vaiolo che si manifestava con un chiaro quadro clinico facilmente riconoscibile. Tipologia di eruzione cutanea, febbre, alto livello di contagiosità, elevata mortalità specie nei fanciulli, erano tutti fattori che deponevano con certezza per l'eziologia vaiolosa. Dopo le crisi nel 1800 a Livorno, nel 1801 a Verona e Bologna, nel 1803

a Palermo, nel 1805 e nel 1809 a Firenze, nel 1807 a Roma e in molte altre città, con la progressiva diffusione della vaccinazione a partire dai primi anni del XIX secolo, la gravità delle epidemie di vaiolo sembra essersi ridotta e la mortalità diminuita, specie quando l'uso del vaccino divenne in alcuni Stati obbligatorio.

3. L'innesto del vaiolo

L'immunizzazione attiva determina la grande svolta nella storia dei rapporti tra medicina e società nei confronti della lotta antivaiolosa, pur nella totale ignoranza dei medici del tempo verso qualsiasi meccanismo di difesa che solo recentemente ha trovato nell'immunologia il proprio riferimento scientifico. A questi medici "sperimentatori" si opponevano quei medici che, con argomentazioni stravaganti, sostenevano la non contagiosità della malattia, derivata dalle più basse sregolatezze delle quali era meritata espiazione, quali un concepimento avvenuto in periodo mestruale, il coito in gravidanza o soverchia e abituale libidine.

La pratica dell'innesto del vaiolo incontrò dunque nel Settecento non pochi ostacoli alla sua diffusione. In primo luogo si poneva il problema della sua liceità sotto il profilo teologico: la protezione dalla malattia con l'inoculazione fatta da un medico era letta come un'azione intesa a contrastare la divina Provvidenza, arbitro unico di vita e morte, o ancor peggio la volontà divina della punizione. Poi si trattava di una trasmissione, da uomo a uomo, tramite marcia infetta con conseguente reazione di una infermità che, seppur di norma limitata e a decorso benigno, poteva in rari casi rivelarsi mortale. Eppure, i medici "innestatori" erano ben convinti dell'assoluta innocuità dell'intervento se eseguito a norma, tale da ridurre il vaiolo a «mal da biacca, una vera ciancia, quando innestato da un medico savio».

Infine, la diffidenza che in molti causava il metodo, dipendeva in gran parte dalla sua derivazione turca ossia circassa, poi passato nella terapeutica di un paese protestante come l'Inghilterra, per emigrare infine in America e diffondersi in tutta Europa. Era appunto il metodo circasso che causava la malattia artificiale ossia benigna, che seguiva ad una piccola scarificazione fatta su un arto, in genere il braccio, dove si applicava una minima quantità di marcia vaiolosa prelevata da una pustola; a discapito di quello cinese, assai pericoloso e sperimentato in Inghilterra, che

consisteva nell'inalazione di materia vaiolosa o di croste infette ridotte in polvere.

Pur rivelandosi dalle fonti che le prime vaiolizzazioni fossero state eseguite ai primi del Settecento, in realtà una certa diffusione si registra a metà del secolo da parte di medici "innestatori" che ne danno notizia con dovizia di particolari sulla stampa o in diari personali, preziosi compendi sul decorso della malattia innestata.

In molti casi, l'innesto comportava una certa spesa, specie quando la medicina ufficiale cercò di porre migliori condizioni per la sua effettuazione, come l'uso di aghi non arrugginiti, una certa preparazione al paziente prima dell'intervento e una conseguente convalescenza, tanto da suddividere la popolazione da vaccinare in due fasce: a titolo gratuito i più poveri, ma anche più esposti, quali soggetti di sperimentazione; a pagamento i pazienti privilegiati, figli dei medici e nobili, famiglie in grado di retribuire la prestazione al medico. Esulano casi particolari come quello nel ducato di Urbino nel 1746, in occasione di una drammatica epidemia, dove molte madri operarono i propri figli tramite uno spillo intriso di marcia vaiolosa; o l'inoculazione fatta da contadini nella campagna senese nel 1756, o a Livorno la richiesta dell'intervento da parte degli stessi mercanti per i propri figli.

Il morbo del resto circolava endemico proprio in quelle abitazioni sovraffollate e in condizioni igieniche miserrime, di cui il medico bolognese Azzoguidi lascia la seguente efficace descrizione:

schifoso spettacolo di molti fanciulli, i quali ancor freschi del vajuolo, ancor coperti di croste, ancor segnati di macchie si stanno alla rinfusa con gli altri fanciulli, e spargono abbondantemente contagione, e mettono raccapriccio in chi li vee, oltre al farli capaci di trasportare l'infezione nelle proprie case, o in quelle d'altri.

Tra il 1750 e il 1765 l'operazione cominciò a diffondersi in tutta la Toscana; a Genova, Lerici, Padova, Bologna nel 1758; nel 1764 fu innestato il tredicenne duca di Parma; a Milano i primi innesti risalgono al 1761. Nel 1768 la Repubblica di Venezia adottò ufficialmente la pratica istituendo un centro sanitario, attivo fino al 1794, dove vennero innestati 1654 ragazzi. Dall'a.a. 1770-1771, l'ateneo bolognese istituì corsi universitari sulla pratica dell'innesto, così come si attivarono in merito la scuola chirurgica di Venezia e l'ateneo patavino.

Ciononostante, l'inoculazione di vaiolo umano non ebbe influssi di

rilievo sull'andamento della mortalità perché ancora praticato in scala così ridotta che la popolazione quasi nella sua totalità rimaneva esposta al contagio. La sua dirompente funzione fu però necessaria per poter lasciare il passo, senza molti scalpori, alla vaccinazione jenneriana, successivo suo stadio più evoluto.

I soggetti più adatti ad essere sottoposti alla pratica della vaiolizzazione erano i bambini di età superiore ai quattro anni ossia già trascorso il periodo della dentizione, fino alla pubertà; sugli adulti, l'intervento non era scevro di rischi e complicazioni. Di norma, si prevedeva una preparazione del piccolo paziente: ricovero otto giorni prima dell'innesto in appositi locali o corsie nel caso venisse esso praticato in ospedale, dieta ipocalorica e somministrazione di purganti giornalmente, quali sciroppo di cicoria e decotto acetoso, monitoraggio per quanto possibile dell'ambiente con termometri e barometri. Il medico innestatore provocava quindi con un bisturi un piccolo taglio nel muscolo deltoide o nella coscia del paziente ove deponeva una gocciolina di marcia vaiolosa prelevata dalla pustola di un vaiolo benigno; in alternativa, erano usati spilli infetti. L'innesto era anche praticato in via sperimentale specie negli ospizi dei trovatelli, negli orfanotrofi, in famiglie povere, facilitato dalla disponibilità dei Rettori di tali istituzioni fortemente preoccupati dall'alta contagiosità della malattia e dalla miseria che induceva genitori poveri a consentirlo sui propri figli dietro pagamento di modesti compensi. Così come in molte città, anche a Venezia sembrava del tutto legittimo fare oggetto di sperimentazione «quei figlioli di libertinaggio e dell'indigenza che, per essere abbandonati dai propri genitori, più di tutti gli altri figlioli appartengono allo Stato».

4. *L'istoria delle inoculazioni in Siena*

«È ormai noto a chiunque quanto interessi l'Umanità, lo schieramento della celebre Questione dell'Innesto de' Vajuoli e quanto strepito abbia fatto da molt'anni in qua, e lo faccia pur di presente per tutta l'Europa», è quanto riporta la prefazione al primo tomo degli Atti dell'Accademia dei Fisiocritici di Siena, prestigiosa istituzione scientifica, che intese dare avvio nel 1761 alla stampa della sua nuova rivista dedicandole un argomento sicuramente innovativo e dai risultati sorprendenti, quale l'innesto del vaiolo. L'Accademia, fondata nel 1691 dal celebre medico

e botanico Pirro Maria Gabrielli, aveva quale proprio obiettivo principale quello di «promuovere gli Studi delle Cose Naturali con quella nobile e saggia libertà di ricerche e di osservazioni che non sa arrestarsi che si faccia il vero».

E fu grazie ad una «dote legalmente stabilita sopra le Casse della Sapienza con Motuproprio di S. Cesarea» ossia una cospicua donazione, che nel 1759 «l'Illuminato Ministro Pompeo Neri – Ministro della cui imparziale equità tanto deve Siena e l'intera Toscana – ottenne per i Fisiocritici», che gli Accademici decisero di iniziare la pubblicazione degli Atti dell'Accademia dei Fisiocritici, il cui primo numero sarebbe stato per intero dedicato alla «raccolta delle storie degli innesti dei vajoli fatti in Siena». La decisione di far uscire un periodico conferma il momento particolarmente felice dell'ente, divenuto in tale epoca «stabilimento pubblico e degno di meritare gli sguardi del Governo». La scelta del tema andava verso un argomento fortemente dibattuto soprattutto alla luce del fatto che «l'introduzione del benefico innesto [aveva sofferto] la solita lotta delle più utili novità contro il peso meccanico delle abitudini, e il latrato della falsa scienza con trionfarne».

La Memoria uscì alle stampe il 22 luglio 1761 e venne elegantemente rilegata «alla francese e all'olandese» per essere donata una copia per «ciascuno dei SS.ri di Reggenza», altre a eminenti personalità del mondo colto e a istituzioni scientifiche quale l'Archivio dell'Accademia della Rustica, avallando l'attenzione alla divulgazione delle scienze prestata dai Fisiocritici.

Grazie ad una lettera fatta pervenire nell'agosto 1760 da parte dell'Accademia a «varj esperti Professori Membri della medesima» per invitarli a far giungere al Segretario dei Fisiocritici «le sue relazioni per quanto ha Ella avvedutamente osservato su questa quasi nuova ma interessante operazione», giunsero scritti su quella che era stata l'esperienza vaccinica del periodo in territorio senese. La finalità non era solo quella divulgativa e di promozione della pratica, ma anche dissuasoria nei confronti delle resistenze ancora riscontrabili nello stesso ambiente medico.

Le cosiddette «storie distese» sono precedute da una prefazione volta a introdurre le prime esperienze del metodo dell'inoculo. È una premessa utile ad informare come il primo «esperimento» a Siena risalga al 3 ottobre 1755, grazie alla decisione del Rettore dell'Ospedale Santa Maria della Scala, Cav. Girolamo Pannilini, di assoldare il medico Domenico Peverini di Città di Castello, «fra i primi che abbiano stabilito in Toscana e

nello Stato Pontificio l'innesto», per un intervento sperimentale su alcuni «gittatelli» o «figli dell'Ospedale». Ricca di particolari, molto accurata è la descrizione che ne viene fornita e che avvalorata il dato della frequente vaiolizzazione fatta proprio negli orfani, illegittimi o comunque bambini assistiti dall'ente ospedaliero. Si apprende così che i primi ad essere innestati furono tre fanciulli che, previa una purga e un giorno di riposo, furono sottoposti ad innesto:

con tre diversi spilli spalmati a quest'effetto nella marcia di un Vajuolo discreto tendente alla declinazione... Sofferirono adunque un Vajuolo assai benigno, il quale, dopo aver fatto il suo decorso felicemente a capo a diciassette giorni, prosciugate le Bolle, lasciò loro solamente il contento d'aver pagato questo quasi indispensabile tributo, con tanto suo poco incomodo.

«L'esito così prospero», indusse il Rettore a procedere il 19 agosto 1756 con una seconda inoculazione, questa volta su quattordici fanciulli, dai quattro agli otto anni, e due fanciulle una di diciotto e l'altra di quattordici e per mano del medico Leone Pagliai, alcuni tramite incisione, altri con puntura di spillo: di nuovo positivo fu il risultato del «seminio del morbo».

Il Tomo, dopo le prime due narrazioni, prosegue con una vera e propria testimonianza documentata da sei «istorie distese» di medici sperimentatori, pubblicate in ordine cronologico e su esperienze condotte a Siena dal 1758 al 1760:

- Storie d'innesti di vajuolo distese dal Sig. Dottore Francesco Caluri
- Storia d'un'innesto di vajuolo distesa dal Sig. Dottore Salvatore Galletti Castellucci
- Storie d'innesti fatti dal Sig. Dottore Annibale Bastiani medico di S. Casciano de' Bagni
- Storia unica d'un'innesto di vajuolo distesa dal Sig. Dottore Buonaventura Perotti
- Relazione dell'innesto del vajuolo fatto in Siena in diciassette Fanciulli e otto Fanciulle del Regio Spedale di S. Maria della Scala nell'anno 1760 distese dal Sig. Dottore Salvatore Galletti Castellucci
- Analisi delle orine de' vajuolanti ovvero esperienze fatte del sedimento crasso, e biancastro, che si osservò nella maggior parte delle orine de' fanciulli inoculati nel regio Spedale di S. Maria della Scala nell'anno 1760
- Appendice.

Da tutte si traggono notizie importanti sulla malattia e l'«Esperimento» per combatterla. La prima relazione ad esempio testimonia come il primo innesto fatto a Siena, dopo quelli del Santa Maria, è dell'8 giugno 1758, su un fanciullo di otto anni per il quale la materia da innestare fu prelevata da «bolle di Vajuolo d'ottima qualità, o sia venuto naturalmente ovvero sia venuto per innesto», trapassate da parte a parte con un ago infilato con filo di bambagia, in genere di lino o canapa, che così si inzuppasse facilmente della marcia, conservato poi dal medico in un vaso d'argento di dentro dorato «per servirsene in appresso quando a lui bisogna fare gl'Innesti», con sopra «un viglietto, nel quale è notato il tempo in cui questa materia è stata presa, da qual soggetto, e s'è materia di Vajuolo innestato, ovvero naturale». Anche la medicazione sul punto di inoculo è menzionata: «una foglia d'Edera Arborea di Gasparo Bahuino spalmata di lardo lavato, ovvero d'unguento rosato»; cura che si distingue da quella citata in altra relazione fatta di «solo Butirro lavato, disteso sopra foglie di Cavolo e con faldelle asciutte medicato» o dall'uso di porre sul piccolo taglio «una custodia di cristallo fatta a guisa di guscio di noce» per proteggere la ferita dall'aria esterna.

Anche la dieta preparatoria all'intervento è desumibile dalla relazione sull'innesto eseguito nel tentativo di salvare «dalla universale pestilenza gli Esposti» del Santa Maria della Scala:

nella mattina una pappa nell'acqua con dell'uva asciutta, a pranzo una zuppa nel brodo lungo di castrato e pochissima carne... acqua appena tinta con vino come bevanda, fra giorno una fetta di pane asperso d'aceto, ed irrorato con poco zucchero, e la sera una sola pappa e la metà d'uovo per ciascheduno.

L'«Analisi delle orine de' vajuolanti» non poteva poi mancare tra gli scritti degli Atti. Fatta mescolando l'urina dei fanciulli innestati con sostanze varie, come Olio di Tartaro, tintura di viole e spirito di Vetriolo, presentava un «sedimento crasso e biancastro», certo indizio della bontà dell'esperimento.

Il volume termina con una Appendice, scritta dall'anatomista, maestro del celebre Paolo Mascagni, il lucchese Pietro Tabarrani «Professore di Notomia» nell'Ateneo senese, il quale non esita ad affermare: «l'innestare il Vajuolo può riguardarsi a buona equità, come una delle più utili scoperte, che sieno mai fatte in prò della Umanità» perché era riuscito a

debellare «un mostro di male, che nella nostra medesima Toscana à più volte esercitata la sua ferocia».

Tabarrani allo scopo lo consigliava vivamente, specie alle donne che, mai ammalatesi in precedenza, avrebbero dovuto ricorrervi in specie prima di maritarsi, onde evitare di compromettere l'esito di future gravidanze e la vita stessa dei propri figli.

Bibliografia essenziale

- F. Vannozzi, *La prima serie degli Atti e la storia dell'Accademia dei Fisiocritici di Siena*, ne *I documenti dell'Accademia I*, a cura di A. Bacci, D. Parrini, F. Vannozzi, Accademia delle Scienze di Siena detta de' Fisiocritici, Memorie n. 5, 1994, pp. 209-224.
- F. Vannozzi, *La questione dell'innesto de' vajuoli*, parte 1, in *Le infezioni in medicina*, vol. 6, 1/98, pp. 54-57 e parte 2, in *Le infezioni in medicina*, vol. 6, 2/98, pp.104-107.
- F. Vannozzi, *La questione dell'innesto de' vajuoli ovvero la lotta contro il "veleno varioloso"*, in *Siena, la città laboratorio. Dall'innesto del vajuolo ad Albert Sabin*, a cura di F. Vannozzi, Siena, Protagon Editori Toscani, 1999, pp. 9-20.
- F. Vannozzi, *L'istoria delle inoculazioni in Siena: il I Tomo degli Atti dell'Accademia dei Fisiocritici*, ne *Il vaiolo e la vaccinazione in Italia*, a cura di A. Tagarelli, A. Piro, W. Pasini, vol. I, Roma, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze Neurologiche, 2004, pp. 343-355.

Eugenia Tognotti è professore ordinario di Storia della Medicina e Scienze Umane nel Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia e nel corso di Laurea magistrale in Scienze Infermieristiche e Ostetriche dell'Università degli Studi di Sassari.

Già "Affiliated scholar" presso l'Institut de l'Histoire de la Médecine et de la Santé (Ginevra), Centro collaboratore dell'OMS, è membro della Society for the Social History of Medicine (Oxford) e della European Association for the History of Medicine and Health (Strasburgo). Fa parte del Comitato Scientifico della rivista «Medicina & Storia» (Firenze) ed è opinionista dei quotidiani «La Stampa» e «La Nuova Sardegna».

Il suo principale filone di ricerca riguarda la storia della medicina e della sanità e lo studio dell'impatto sociale e delle risposte istituzionali alle malattie tra passato e presente, esplorando il campo degli aspetti psicologici della malattia nel tentativo di definire per alcune epoche – l'Ottocento, il primo dopoguerra, l'età contemporanea – gli atteggiamenti individuali e collettivi di fronte alle grandi malattie epidemiche come il colera o la spagnola (fino alla Sars, a Zika, a Ebola) e nel modo di porsi rispetto alla medicina ufficiale e alle forme terapeutiche alternative. A questo indirizzo di ricerca sono collegate diverse pubblicazioni e cinque monografie, ristampate più volte e adottate in diverse università italiane, tra cui in tale sede si ricorda *Il mostro asiatico. Storia del colera in Italia* (Roma-Bari 2000).

Eugenia Tognotti

Il colera nell'Italia dell'Ottocento: impatto sociale e medico sanitario, risposte istituzionali e interventi terapeutici

Nel luglio 1833, quando la prima epidemia di colera raggiunse Marsiglia, i residenti rivissero le paure della Grande Peste – che si era verificata poco più di un secolo prima (1720-22). Quel flagello pestilenziale archetipico – ancora endemico entro i confini dell'Impero Ottomano – era stato una presenza millenaria nel sistema ecologico dell'area mediterranea, come la malaria e il vaiolo. Il colera, invece, era una peste “aliena”, un invasore esotico, una malattia selvaggia, “incivile”, che aveva la sua culla in India. Qui era stato endemico per secoli prima che oltrepassasse i confini non appena i mezzi di comunicazione aumentano con il contributo di molti fattori: i cambiamenti tecnologici nel trasporto mondiale; l'aumento esponenziale del commercio, dei viaggi e del commercio marittimo; la crescita dei contatti tra l'Europa e l'India coloniale britannica; e la caduta drastica in periodi di viaggio di navi a vapore e ferrovie che aiutarono i *vibrio cholerae* a sopravvivere, dal subcontinente indiano all'Europa occidentale.

In un mondo che stava diventando più piccolo, i treni a vapore e le navi trasformarono in pochi decenni “il morbo indico” in una piaga europea: per oltre un secolo le popolazioni europee furono flagellate da ondate epidemiche che seminarono morte e terrore, al punto che di questa malattia si parlò come del “mostro asiatico”. Si può ben dire che per l'Europa, ed in particolare per il nostro Paese, l'Ottocento fu il secolo delle Nazioni, ma anche il secolo del colera, comparso in Europa insieme alle macchine a vapore, alle prime ferrovie, alle gazzette. «Ferrate vie, molteplici commerci/ Vapor tipi e cholera i più divisi/ popoli e climi stringeranno insieme», verseggiava Giacomo Leopardi, informato, in una lettera della sorella Paolina, da una Parigi in ansia per l'annunciarsi della malattia. Il colera segnò il ritorno alla superstizione, alle credenze del medioevo, alle

1 L. Chevalier (a cura di), *Le Choléra: La première épidémie du 19^e siècle*, La Roche sur Yon 1958; A. Colnat (a cura di), *L'âge du Choléra*, in *Les Epidémies et L'Histoire*, Paris 1937, pp. 162-181; P. Delaunay, *Le Corps Médical et le Choléra en 1832*, Tours 1933.

interpretazioni apocalittiche, alle tempeste planetarie, e alle prediche degli uomini di chiesa, che attribuivano all'ira divina la causa di quel flagello causato da nuovi peccaminosi costumi. Il suo enorme impatto era legato sia al grande numero di morti, sia all'imperversare tra tutti gli strati delle popolazioni². A colpire l'immaginario collettivo contribuiva l'origine esotica dell'infezione, che andava a rafforzare e a rendere più misteriosa la sua, sia il modo terribile ed improvviso con cui il morbo provocava la morte³. Se la tubercolosi, la malaria e altre tradizionali "pestilenze" potevano essere incorporate nella cultura e nella civiltà occidentale, nei modi ben noti di ammalarsi e morire, il colera non aveva spazio nella comprensione europea della malattia epidemica. Uccideva nel modo più doloroso e degradante. Sceglieva le sue vittime in modo irregolare, con terrificante rapidità. La disidratazione acuta le trasformava in caricature grottesche. La pelle diventava nera e blu, le mani e i piedi raggrinziti. Le sue manifestazioni, come osserva lo storico Richard Evans, erano «profondamente disgustose in un'epoca che [...] cercava di nascondere da sé le funzioni corporee»⁴. Il colera era qualcosa di stravagante, sconosciuto, mostruoso: i suoi tremendi danni; la sua insidiosa marcia in interi continenti; la sua apparente sfida a tutte le precauzioni conosciute e convenzionali investirono il morbo di un mistero e un terrore che afferrarono completamente l'opinione pubblica, ricordando le grandi epidemie del Medioevo. Il fatto che la malattia asiatica fosse considerata un'afflizione esotica, associata al Levante, era responsabile della risposta istituzionale all'inizio del diciannovesimo secolo. Le misure adottate nella maggior parte dei paesi europei erano quelle istituite contro la peste nera: barriere erette intorno alle città, cordoni sanitari marittimi e terrestri, quarantene che consistevano nell'imporre un periodo di isolamento su navi, equipaggi, passeggeri e merci in arrivo da porti stranieri (fig. 14).

La prima epidemia – che si limitò a lambire marginalmente il vecchio continente (Mar Nero, Mediterraneo Orientale) – scoppiò in Bengala nel primo Ottocento, attirando la malattia l'attenzione dei medici euro-

2 A. Briggs, *Cholera and society in the nineteenth century*, «Past and Present», 1961, n. 19, pp. 76-96.

3 L'attacco era fulmineo. La diarrea – con scariche che diventavano liquide e incolori (come "acqua di riso" scrivevano i medici) – era accompagnata da vomito, cessazione dell'emissione di urina, perdita d'acqua dei tessuti, colorazione cianotica.

4 R.J. Evans, *Death in Hamburg: Society and Politics in the Cholera Years 1830-1910*, Oxford 1987, p. 229.

pei. «Nell'anno 1817 un novello vaso di Pandora si schiudeva sulle rive del Gange e il peregrino morbo colà ingenerato si diffuse quindi e allargò per tutto il mondo portando ovunque la desolazione e la morte». La sua diffusione segue due vie: via terra verso l'India settentrionale e l'Afghanistan, da qui in Persia e in Asia centrale e quindi in Russia e via mare fino alle rive del Mar Rosso, Egitto e Mediterraneo. Quest'ultimo è nel XIX secolo l'autostrada microbica della maggior parte delle epidemie nell'area del Mediterraneo. L'Europa viene raggiunta nel corso della seconda epidemia che, partita nel 1826, si diffuse progressivamente raggiungendo la Russia nel 1829. L'anno dopo arrivò a Mosca, la prima grande città europea colpita dal colera; nel 1831 raggiunse Vienna e Berlino, nel 1832 Parigi, nel 1834 Marsiglia. I malati si contarono a centinaia di migliaia con una letalità oscillante tra il 50 e il 55 per cento (valori simili a quelli registrati oggi per Ebola, EVD). Da Marsiglia il colera giunse a Genova, e successivamente si diffuse nel Granducato di Toscana e quindi nel regno delle due Sicilie dove fece strage⁶. Malattia prevalentemente urbana e che per sua natura trae dalla sporcizia, dalle acque inquinate, ma in generale dalla mancanza di igiene individuale e collettiva la propria linfa vitale, il colera agì come una cartina di tornasole, disvelando la drammatica arretratezza in fatto di igiene privata e pubblica delle città europee, portando alla ribalta il problema della città come veicolo, come territorio privilegiato del contagio e del disordine.

Il sistema sanitario alla prova del colera

Pur nella diversa dinamica biologica, il colera riproduceva esattamente il velocissimo decorso della peste, la capricciosità, l'imprevedibilità della morte che sovvertiva di nuovo quella "gerarchia cronologica" che sembrava ormai assicurata – nel quarto decennio dell'Ottocento – da un sessantennio di caduta ininterrotta del tasso di mortalità in Gran Bretagna, in Francia, in Italia. Pur forte di nuove acquisizioni in campo fisiologico

5 Così scriveva nel 1856 un medico genovese, Giovanni du Jardin: *Memorie storico-cliniche sul coléra indico osservato in Sassari nell'epidemia del 1855 per Giovanni du Jardin lette all'Accademia di medicina e Scienze naturali di Genova*, Genova 1856.

6 A. Forti Messina, *L'Italia dell'Ottocento di fronte al colera*, in *Storia d'Italia*, Annali 7, Torino 1984; E. Tognotti, *Il mostro asiatico. Storia del colera in Italia*, Roma-Bari 2000; P. Sorcinelli, *Uomini ed epidemie nel primo Ottocento: comportamenti, reazioni e paure nello Stato pontificio*, in *Storia d'Italia*, Annali 7, cit.

e patologico-clinico, la medicina brancolava nel buio come al tempo della peste, circa la natura e la modalità di diffusione. La morte sopraggiungeva così in pochi giorni o addirittura in poche ore⁷. Essa era accompagnata da fenomeni mai osservati prima: i cadaveri assumevano una sinistra colorazione bluastro⁸, dovuta alla perdita d'acqua da parte dei tessuti, che si prosciugavano e si contraevano, mentre gli inconsulti contorcimenti degli arti – di cui parlano molti medici nelle loro memorie cliniche – conferivano una drammatica spettacolarità alla morte, autorizzando la diceria di veleni sparsi ad arte. Ancora una volta, e ormai nell'età dell'industrializzazione, i poteri pubblici si trovarono di fronte alla necessità di fronteggiare un “morbo” che aveva sugli uomini dell'Ottocento lo stesso impatto che la peste aveva avuto nella società medievale⁹. Ma il contesto sociale e culturale era ora del tutto diverso. L'Illuminismo e la Rivoluzione dell'89 non erano passati invano: avevano affermato i diritti di libertà e prodotto una laicizzazione degli atteggiamenti nei confronti della vita, non più improntati al fatalismo e alla rassegnazione¹⁰. Gli sviluppi dell'economia, della società e della scienza; la crescita della mobilità e l'intensificarsi dei traffici – influenzati dall'applicazione del vapore alla locomozione terrestre e marittima – avevano prodotto nuove abitudini di vita, nuovi quadri politico-istituzionali. Negli Stati pre-unitari i medici ricoprivano ora ruoli importanti nelle Commissioni sanitarie e nelle magistrature di sanità e organizzavano l'assistenza ai colerosi nelle città. Grandi clinici, professori d'università e membri di prestigiose accademie, erano ascoltati consiglieri dei governi in tutto ciò che riguardava la “politica della salute pubblica”, frutto delle idee dell'illuminismo¹¹. Erano i medici ad

7 A Parigi, nel 1832, negli ultimi giorni di carnevale, molti erano stati colti dai primi sintomi in piena festa ed erano arrivati all'Hotel de Dieu ancora con le maschere con cui erano poi stati sepolti: J. Ruffié, J.-C. Sournia, *Les épidémies dans l'histoire de l'homme*, Paris 1984.

8 P. Bourdelais, J.-Y. Raulot, *Une peur bleu*, Paris 1987.

9 P. Bourdelais (a cura di), *Peurs et Terreurs face à la contagion. Choléra, tuberculose, syphilis, XIXe-XXe siècle*, Paris 1988.

10 In generale, su questo aspetto, Giovanni Berlinguer, *L'etica della salute*, Milano 1994; P. Bourdelais, *La Politica di Sanità pubblica in Francia nel XIX secolo*, in L. Pozzi, E. Tognotti (a cura di), *Salute e malattia tra '800 e '900 in Sardegna e nei Paesi dell'Europa Mediterranea*, Sassari 1999, pp. 189-190.

11 Sulla nascita della “polizia medica” in Europa (*Medicinishe Polizey*) nella seconda metà del Settecento e dell'idea che fosse necessario il controllo e la difesa sanitaria del popolo dalla nascita alla morte si veda G. Cosmacini, *L'arte lunga. Storia della medicina dall'antichità a oggi*, Roma-Bari 1997, pp. 297-299. Sul principale sostenitore di quell'idea, il medico renano J. Peter Frank, H. Breyer, *Johann Peter Frank*, Leipzig 1983.

elaborare i regolamenti sanitari nelle città, tempestando i sindaci e le autorità locali perché procedessero all'imbiancatura a calce delle case e all'igiene degli abitati, all'eliminazione delle acque di scolo, dei depositi di letame, delle immondizie, dei rifiuti umani, delle esalazioni putride delle acque. Le loro posizioni in merito alla contagiosità del colera entravano ora anche nelle discussioni politiche che riguardavano la scelta dei governi di interrompere i contatti commerciali con gli Stati infetti e di stendere cordoni militari ai confini per impedire il passaggio di uomini e cose. Si trattava di una strategia che si basava sull'idea di contagio diffuso attraverso la trasmissione interumana di germi o mediata da indumenti e oggetti¹². Essa aveva giustificato per secoli la severità delle misure per tenere lontano il contagio, attraverso le antiche strategie di difesa sanitaria come i cordoni e l'isolamento coatto. A questi dispositivi si opponevano invece gli anticontagionisti sostenitori della "teoria miasmatica", che attribuivano la malattia a miasmi o effluvi nocivi nell'ambiente, provocati da acque stagnanti, da materiali in decomposizione, dalla cattiva igiene individuale e collettiva. Conseguenza logica di queste tesi era, da una parte, l'enfaticizzazione della disinfezione e dell'igiene urbana, nonché del ruolo giocato dalla povertà e dalla malnutrizione di vasti strati di popolazione; dall'altra il dissenso nei confronti delle misure da sempre adottate contro la peste, e cioè cordoni, isolamento, quarantena. Una bardatura difensiva e offensiva, incapace, a giudizio del fronte opposto, di tenere sotto controllo la diffusione dell'epidemia e dannosa per l'economia. Nell'Italia del tempo – attraversata, come l'intera Europa, dalle tensioni della rivoluzione del 1830 – la disputa scientifica finì per acquisire implicazioni politico-ideologiche più vaste. I liberali consideravano un'intollerabile violazione delle libertà e del principio del *laissez faire* e del libero commercio le norme restrittive della quarantena, considerate un retaggio dell'oscurantismo e dell'ignoranza di secoli di tenebra¹³; mentre i cordoni sanitari (fig. 15) venivano visti dai patrioti come barriere opposte alla libera circolazione dei principi liberali e di quelli di indipendenza e nazionalità. Il sostegno che un paese come la Francia dava alla tesi anticontagionista conferiva un particolare significato all'adesione all'una

12 P. Bourdelais, J.Y. Payot, *Sur le rôle des contacts interhumains dans les transmissions du choléra, épidémies de 1852 et 1854*, «Bulletin de la Société de Pathologie Exotique», 1978, pp. 119-130.

13 Per una rassegna degli acidi commenti dei diplomatici francesi sui cordoni sanitari programmati nei diversi Stati italiani v. M. Vovelle, *Le Choléra de 1835-37 en Italie*, «Rassegna storica toscana», 1962, n. 1, pp. 145-148.

o all'altra scuola di pensiero: erano contagioniste le élites dirigenti degli Stati in cui dominavano i governi reazionari (Stato pontificio, Regno delle due Sicilie), anticontagioniste quelle dei governi liberali (Regno di Piemonte e Sardegna, Granducato di Toscana).

La risposta istituzionale al colera e le tensioni sociali

Di fatto, negli Stati italiani prevalsero le posizioni contagioniste anche se nella pratica non furono certo sottovalutate le idee opposte per quanto riguardava l'igiene. Ritardata da discussioni e incertezze, la risposta istituzionale al colera ricalcò, con qualche concessione allo spirito dei tempi, quella elaborata in tempo di peste, con la differenza che ora erano un potere centralizzato e la forza militare dello Stato a imporre cordoni e quarantene (sia pure con una sensibile diminuzione dei giorni di contumacia). Già dal momento della comparsa del colera in Europa, nel 1831, i sovrani avevano costituito Commissioni sanitarie centrali (Regno delle Due Sicilie)¹⁴ o Giunte superiori di sanità pubblica (Regno di Sardegna) delle quali facevano parte le più alte cariche dello Stato, per l'interno e per l'estero. Con l'arrivo del colera a Genova, la prima città italiana colpita, nell'estate del 1835, il potere regio mobilitò l'apparato tradizionale di difesa. Del resto l'emergenza – nel vuoto di presidi medici di qualsiasi genere – richiedeva l'iniziativa diretta dei governi per quanto atteneva la mobilitazione di forze armate, il fermo delle persone ai confini, l'interruzione di rapporti commerciali con Stati confinanti. Commissioni e Giunte erano collegate alle facoltà di Medicina e ai magistrati di sanità che emanavano i regolamenti sanitari e avevano il potere di giudicare in tema di contravvenzioni ai regolamenti di salute pubblica. In alcuni Stati, come nel Regno delle Due Sicilie, fu introdotta la legge marziale per «i misfatti sanitari», cioè per i violatori di cordoni e di contumacie e per i falsificatori di patenti sanitarie, giudicati con rito immediato e in base allo statuto penale militare¹⁵. Cordoni sanitari furono stabiliti ai confini

14 Per i provvedimenti assunti per la difesa sanitaria v. *Bollettino delle leggi del Regno di Napoli*, a. 1831-1836; Atti del Governo di Sua Maestà il re di Sardegna (1831); *Regie Patenti colle quali S.M. istituisce una Giunta Superiore di Sanità coll'incarico di dare gli opportuni provvedimenti per preservare li Regi Stati dal Cholera che imperversa nelle parti orientali d'Europa*, n. 2410, 28 luglio 1831, Torino 1831.

15 Archivio di Stato di Napoli, Archivio Borbonico, *Sullo stabilimento del cordone di frontiera e della crociera*, b. 932, 9 agosto 1835.

degli Stati – con maggiore o minore convinzione da parte dei governi – mentre i porti furono chiusi alle provenienze da zone infette. Per cercare di tenere il contagio lontano dallo Stato sabaudo che confinava con la Francia meridionale invasa dal colera, re Carlo Alberto di Savoia fece stendere un cordone nei punti di passaggio in Liguria e in Piemonte¹⁶. La Sardegna fu letteralmente blindata e chiusa ad ogni contatto: una crociera di barche armate in contatto con le torri e i punti di difesa la circondava «ad impedire ogni esterna pericolosa comunicazione». Uomini armati, distribuiti sulle coste dovevano vigilare con il più scrupoloso zelo che nessuna nave, di qualsiasi bandiera, tentasse di approdare o sbarcasse sui litorali persone e cose¹⁷. Erano dichiarate di “Patente sporca” – cioè provenienti da luoghi infetti – le imbarcazioni in arrivo da Tolone, Marsiglia, da Nizza, da Villafranca, da Antibes. Esse andavano soggette a sfratto come pure le provenienze da qualsiasi luogo infetto. L'ordine era che i «Legni Nazionali» (che facevano parte del Regno di Sardegna comprendente il Piemonte, la Liguria e la Sardegna) venissero dirottati a Genova, al Lazzaretto del Varignano. Particolare attenzione era anche raccomandata nei confronti delle provenienze della vicina Corsica. L'isola francese non «inspirava sufficiente sicurezza». Non era tra i luoghi “infetti”, ma adottava scarse cautele nei confronti delle provenienze di Marsiglia e Tolone. Il “Manifesto” del magistrato richiamava i guardiani

16 Atti del Governo di S.M. il re di Sardegna, *Manifesto dell'eccellentissimo Magistrato Generale di Sanità portante alcuni provvedimenti a preservazione del cholera morbus*, addì 3 agosto 1835, Torino 1835.

17 E. Tognotti, *Le strategie igienico-sanitarie contro il colera nella Sardegna pre e post-unitaria*, in A. Tagarelli, A. Piro (a cura di), *La geografia delle epidemie di colera in Italia. Considerazioni storiche e medico-sociali*, Istituto di Scienze Neurologiche, Consiglio Nazionale delle Ricerche, II, Cosenza 2002, pp. 511-526. Le severissime disposizioni del Magistrato di Sanità imponevano che le navi dovessero arrestarsi a distanza di sicurezza dal litorale: il deputato di sanità vegliava affinché nessun contatto intervenisse con persone o cose del natante, il cui “patron” – dopo aver solennemente giurato sulla salute delle persone a bordo e sui luoghi di provenienza arrivava con una scialuppa e depositava la “patente” per terra, assicurata da un sasso. Il deputato di Sanità la prelevava con una pinza e ne verificava il contenuto. Se il bastimento era infetto o proveniva da luogo sospetto, non era ammesso a pratica: nessuna delle persone a bordo poteva prendere terra, pena la morte. La corrispondenza non poteva essere toccata da alcuno se non era disinfettata col cosiddetto “suffumigio” di paglia umida e zolfo. Dopo essere state esposte al fumo e dopo aver acquisito il colore del bronzo, lettere e documenti venivano immersi nell'aceto. I viveri e l'acqua, eventualmente destinati al naviglio infetto o proveniente da luogo sospetto, venivano portati in un punto deserto del litorale e qui il deputato di Sanità, il ministro di giustizia e un congruo numero di guardie armate vigilavano, a cinquanta passi di distanza, che il ritiro dei rifornimenti avvenisse senza pericoli: il denaro che serviva a pagarli veniva gettato in un vaso ripieno d'aceto forte o nell'acqua di mare.

delle torri di avvistamento a disimpegnare con il più grande scrupolo il loro servizio, «senza permettersi alcuna assenza non autorizzata, vigilando con tutta l'attenzione per impedire ogni comunicazione». Nel caso di pericolo dovevano chiedere man forte ai posti militari per impedire con la forza delle armi, se necessario, lo sbarco di equipaggi e merci. In caso di resistenza, «dopo la terza intimata», avrebbero dovuto fare fuoco contro coloro che avessero tentato di sbarcare sui litorali dell'isola, salvi i casi di naufragio e quelli previsti dal regolamento sanitario¹⁸. Da parte sua re Ferdinando di Borbone fece stendere tra il Regno di Napoli e lo Stato del papa una cintura sanitaria che occupava 212 miglia. Per custodirla erano necessari ben 19.600 uomini che con la minaccia di pene severe e la forza delle armi dovevano impedire il passaggio di uomini e cose sospette: cosa che peraltro non riuscì ad impedire che nell'ottobre del 1836 il colera arrivasse a Napoli, a difesa della quale erano stati previsti ben due cordoni sanitari. Uno – formato da picchetti di fanteria, collocati in modo che rimanessero “a vista” l'uno dell'altro – a maglie larghe. L'altro con picchetti più ravvicinati e punti d'ingresso presidiati da ufficiali sanitari che avevano l'incarico di controllare bollette sanitarie e certificati di contumacia e di impedire il passaggio a chiunque non fosse in regola. Le strade erano chiuse da palizzate, mentre baracche temporanee erano destinate «a ricevere i generi e le persone per le debite purificazioni e contumacie»¹⁹. Nelle città medie e grandi investite dal colera l'attuazione delle misure profilattiche fu affidata ad istituzioni accentrate e sotto lo stretto controllo del potere esecutivo. Il piano d'emergenza prevedeva l'opera di sgombrò di letamai, immondizie e acque sporche da strade e piazze; la più rigorosa pulizia negli ospedali, nelle caserme, nelle scuole, nelle prigioni, nei bagni penali; strutture per l'accoglienza degli orfani; soccorsi materiali alle fasce più povere della popolazione; vigilanza sulle masse «sudice e pericolose» di meretrici, accattoni e vagabondi che si cercò di tenere lontani dalle città, come a Napoli, o di isolare in ospizi e depositi di mendicizia come a Genova e a Torino. Particolarmente dure le disposizioni per evitare gli assembramenti e per neutralizzare le temibili reazioni di terrore e di fuga. Reazioni provocate anche dalla totale impotenza

18 Atti del Governo di S.M. il re di Sardegna, *Manifesto dell'eccellentissimo Magistrato Generale di Sanità portante alcuni provvedimenti a preservazione del cholera morbus*, addì 3 agosto 1835, Torino, 1835.

19 Archivio di Stato di Napoli, Archivio Borbonico, *Regolamento generale per difendere la città di Napoli dal cholera morbo*, 8 agosto 1835, p. 18.

della Medicina. A parte la pratica del salasso – che verrà abbandonata solo negli anni Sessanta – si faceva ricorso all'oppio per arrestare i movimenti dell'intestino, all'ossido di zinco, ai lassativi, alla gomma arabica, all'ipecacuana, al calomelano, al magistero di bismuto e alla magnesia. Inoltre è documentato l'uso dell'arnica, della valeriana, dell'antiemetico del Riverio, tutti rimedi empirici a cui mancava il metodo. Il trattamento esterno comprendeva i clisteri e le mignatte «rimedio principale contro la barra epigastrica e la soffocazione precordiale»²⁰. Senza parlare degli innumerevoli ritrovati, distillati, pastiglie, «elixir curativi» messi in campo da guaritori improvvisati, erboristi, guaritori e guaritrici che improvvisavano anche formule magiche e incantesimi. Nel vuoto di presidi terapeutici, soccorrevano le misure di sanità pubblica. I provvedimenti adottati sotto la spinta dell'emergenza seguirono sostanzialmente gli indirizzi ampiamente sperimentati in tempo di peste: isolamento, separazione, controllo sociale attraverso un *quadrillage* dello spazio urbano infetto, sottoposto, per zone, alla giurisdizione di commissari o deputati di sanità, nominati dal potere esecutivo. Una novità, rispetto al passato, era il governo medico dell'epidemia che affiancava quello politico-amministrativo. I campi di applicazione non riguardavano solo la predisposizione dell'assistenza sanitaria ai colerosi, attraverso la distribuzione di medici e farmacie tra i rioni della città; ma anche l'organizzazione di ospedali²¹, lazzaretti o “luoghi separati” dove le persone che avevano avuto contatti con malati o che provenivano da luoghi attaccati dal morbo dovevano scontare la contumacia. In base ai regolamenti sanitari i malati poveri dovevano essere condotti forzatamente al lazzaretto. Le abitazioni dove si erano manifestati casi di colera dovevano essere sequestrate e vigilate da guardie armate: nessuno poteva entrarvi o uscirne, a parte i curanti, i preti o le ostetriche, interamente ricoperti di un largo mantello d'incerata con cappuccio e lunghe maniche, guanti, stivali²². Camere e oggetti degli ammalati dovevano essere purificati con fumigazioni di cloro. Inoltre i regolamenti negavano la sepoltura nelle chiese e davano minute istruzioni circa i modi di inumare i cadaveri dei morti per colera, di cui i medici intuivano la pericolosità come fonte di

20 E. Tognotti, *Il mostro asiatico*, cit., p. 227 ss.

21 O. Faron, *Rispondere al colera nel secolo XIX*, in *Salute e malattia tra '800 e '900 in Sardegna e nei Paesi dell'Europa Mediterranea*, cit., pp. 221-234.

22 Archivio di Stato di Napoli, Archivio Borbonico, *Regolamento generale per difendere il Regno di Napoli contro l'invasione e la ferocia del cholera morbus*, b. 932.

infezione. Nonostante la mancanza di comprensione delle origini del colera, i protocolli e le normative per controllare e contenere l'infezione erano relativamente corretti, anche quelli relativi alla raccolta dei cadaveri, al loro smaltimento e inumazione. Molti responsabili di Sanità erano convinti che il colera fosse causato da "miasmi" derivanti dalla decomposizione della materia organica, perciò le emanazioni nocive dei cadaveri (il "principio contagioso") erano considerate molto pericolose perché in grado di inquinare le acque e di produrre nuove infezioni. Di qui le norme particolarmente rigide adottate in alcuni contesti. A Livorno, ad esempio, i morti dovevano essere trasportati al camposanto in casse o carrettoni chiusi e a perfetta tenuta e sepolti «uno per fossa, nudi, e senza essere contenuti in casse e immediatamente cosparsi di calcina forte»²³ (fig. 16). Nessuna eccezione alle regole era qui ammessa²⁴.

Nel Regno delle Due Sicilie, invece, un decreto del 30 giugno 1837 consentì che nel «Camposanto de' colerosi» i cadaveri dei ricchi, «delle persone distinte per dignità, per nascita e per carattere», potessero essere sepolti lontani dalle fosse comuni «cogli onori funebri religiosi in uso e con tutta la pompa», pur serbandosi «le regole sanitarie attualmente in vigore». Così, mentre i cadaveri dei poveri, accatastati alla meglio e raccolti in piena notte, venivano trasportati con carrettoni costruiti appositamente, «il restante della popolazione trasportava i suoi estinti in Casse di pioppo chiuse, avendo ne' laterali esteriori da due a sei lampade accese e custodite da vetri». Le bare dei ricchi e delle persone di rango elevato venivano accompagnate in carrozza, seguite da più preti e da domestici vestiti a lutto e con grandi ceri accesi. Del privilegio di un funerale solenne godevano anche i sacerdoti²⁵. L'ineguaglianza di fronte alla morte; la diffusa esperienza della "selettività" del contagio che colpiva prima e di più i quartieri più miserabili delle città, dove gli

23 Recenti scavi archeologici in un cimitero di colerosi del paese di Benabbio (Lucca) hanno però dimostrato che in alcune sepolture erano presenti brandelli di tessuto e ornamenti femminili, a dimostrazione che le norme sanitarie non venivano sempre osservate: A. Fornaciari, A. Cariboni, F. Coschino, A. Farnocchia, M. Sparavelli, *Bagni di Lucca (LU). Benabbio, località Castello: relazione preliminare della terza e della quarta campagna di scavo (luglio-agosto 2009 e 2010)*, «Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Toscana», 6, 2010, pp. 130-137. In quel piccolo paese di montagna, tra agosto e ottobre del 1855, il colera causò 46 morti (su 71 colpiti) su una popolazione di circa 900 abitanti).

24 P. Betti, *Sul colera asiatico che contristò la Toscana negli anni 1835-36-37-49. Considerazioni mediche di Pietro Betti*, Firenze 1856; Id., *Documenti annessi alle considerazioni mediche sul colera asiatico che contristò la Toscana negli anni 1835-36-37-49*, Firenze 1857.

25 G. Maldacea, *Storia del colera della città di Napoli*, Napoli 1839, p. 41 ss.

strati più poveri della popolazione vivevano addensati in orribili tuguri, privi di latrine; la ribellione contro il ricovero coatto nei lazzaretti, che in molti centri erano vere e proprie anticamere della morte. Tutto questo esacerbò le tensioni sociali. Persino l'inedito attivismo dell'apparato statale e dei medici appariva sospetto. Incrociandosi con quelle politiche, tensioni sociali e sospetti provocarono una miscela esplosiva, sfociata in disordini e tumulti popolari. Un fenomeno che si verificò in numerosi paesi europei e di cui ricerche recenti hanno chiarito, per diversi contesti politico istituzionali, temi e bersagli della protesta popolare (autorità politiche, funzionari di sanità, medici). In Italia – nelle città dove l'incursione dell'epidemia fece migliaia di vittime – la paura, il bisogno di trovare un capro espiatorio raggiunsero il culmine²⁶. Ogni forestiero, ogni “diverso”, appartenente all'universo dei marginali, rischiava di passare per un avvelenatore. A Palermo e in altre città siciliane innumerevoli girovaghi, ciechi, mendicanti furono massacrati perché sospettati di spargere il veleno nei pozzi, nelle fontane, nella frutta, negli ortaggi, nel vino. A Cosenza, ad esempio, furono condannati a morte due uomini, tra cui un sacerdote, in base alle leggi d'emergenza che punivano i diffusori di false voci sul veleno. A piedi nudi e vestiti di nero, essi furono condotti nel luogo dell'esecuzione e fucilati. La spettacolarità della punizione voleva essere un avvertimento per coloro che si fossero fatti tentare dalle voci sul colera-veleno²⁷. Il teatro dei tumulti più violenti fu quello in cui l'epidemia fece le maggiori stragi: il Mezzogiorno continentale e la Sicilia, cioè la parte meno avanzata del Paese e quella in cui erano più forti le tensioni politiche. Qui le voci di una deliberata diffusione del colera-veleno da parte del governo borbonico e dei suoi rappresentanti periferici (intendenti, sindaci, ecc.), ritenuti organizzatori di un piano per eliminare i poveri, furono alimentate ad arte da oppositori politici che avrebbero voluto trasformare in una rivoluzione la protesta e la paura dei ceti popolari. Molti di loro, per dare fondamento ai dubbi, giunsero a far spargere strane sostanze nelle fontane. Così le autorità ebbero buon gioco nel far arrestare e mandare a morte – in quanto propagatori di false voci sul veleno – diversi “carbonari”, liberandosi dei più accesi. Di fatto, il colera fornì una giustificazione sanitaria al rafforzamento del potere

26 P. Preto, *Epidemie, paura e politica nell'Italia moderna*, Roma-Bari 1987, p. 121 ss. Per la Sicilia, C. Vetro, *Il colera del 1837 a Siracusa: i giorni dell'ira*, in G. Tore, C. Valenti (a cura di), *Sanità e Società. Sicilia e Sardegna*, Udine 1988, pp. 170-190.

27 G. Pizzuti, *Gli avvenimenti cosentini del 1837*, «Calabria nobilissima», 28, 1955.

esecutivo – che si avvaleva del sapere-potere medico. L'emergenza creò ambiti e poteri di intervento sconosciuti in tempi normali: basterà ricordare la facoltà di sospendere le libertà personali; l'isolamento e il ricovero coatto nei lazzaretti, che faceva venir meno l'autonomia decisionale dei singoli; l'obbligo di viaggiare muniti di "patenti" di sanità come al tempo della peste, le sospensioni di fiere, mercati e traffici che determinavano la rovina di piccole economie locali; la possibilità – in base alle leggi speciali – di procedere ad arresti di oppositori politici, accusati di diffondere voci sul veleno. Ma queste armi non avevano, naturalmente, il potere di fermare il *vibrio cholerae*, che viaggiava in acque e cibi contaminati e con portatori sintomatici e asintomatici, di cui la "fede di sanità" garantiva la perfetta salute.

Le "lezioni" del colera: dalla riforma sanitaria del 1888 allo "sventramento di Napoli"

Dopo la prima, altre cinque epidemie flagellarono l'Italia nel XIX secolo: 1849, 1854-55, 1865-67, 1884-86, 1893 (tab. 1). La più estesa e spaventosa per numero di morti fu quella del 1854-55, durante la guerra di Crimea che contribuì alla diffusione dell'infezione con il movimento delle truppe. Complici, anche, le esitazioni e i ritardi delle magistrature di sanità nel mettere in campo per tempo le tradizionali strategie difensive, contumacie coatte, disinfezioni. Nelle città portuali, inoltre, pesò la negligenza delle autorità sanitarie nell'applicare le misure di quarantena ai natanti provenienti da zone infette. Nella prima conferenza sanitaria internazionale, tenutasi a Parigi nel 1851²⁸, le diplomazie si erano divise sulla quarantena a cui era contraria l'Inghilterra, particolarmente attenta agli interessi mercantili, danneggiati dal blocco delle navi. Anche se alla fine aveva prevalso la decisione di adottarla per le navi provenienti da zone infette, l'evasione dell'accordo da parte della Gran Bretagna fece sì che il colera, giunto via mare dall'India, arrivasse a Calais, a Parigi, a Marsiglia, centro nevralgico della navigazione a vapore nel mediterraneo. La leggerezza delle autorità sanitarie genovesi fu tale che le imbarcazioni provenienti dalla Francia infetta non furono quarantenate e il contagio si

28 V. Huber, *The Unification of the Globe by Disease? The International Sanitary Conferences on Cholera, 1851-1894*, «The Historical Journal», 49, 2006, pp. 453-476.

diffuse nel territorio apuano ai confini delle coste liguri e quindi lungo la costa tirrenica, mentre via terra investiva il Piemonte e la Lombardia. In due successive *poussées* interessò l'intero paese, dal Piemonte sabauda al granducato di Toscana, particolarmente bersagliato (tab. 2), al Ducato di Modena, agli Stati del papa, alla Lombardia austriaca, al Regno delle Due Sicilie, alla Sardegna, senza risparmiare le due piccole isole d'Elba e del Giglio. Nonostante la paura provocata dall'epidemia del 1835-37, ben poche città – a parte Livorno e Firenze e poche altre – avevano messo in campo interventi per migliorare le condizioni igienico-sanitarie dei centri urbani che alla vigilia dell'Unificazione nazionale – fatte le dovute eccezioni – restavano pessime, in particolare nei vecchi quartieri dove i poveri erano stivati «in oscure e sudicie tane»²⁹. Quasi con le stesse parole i contemporanei descrivevano le condizioni di innumerevoli città in varie aree del paese³⁰. Nei vecchi sestieri di Portoria, San Vincenzo, Prè, San Teodoro «in una stanza di pochi metri cubi, che ha aria solo dal buco per cui si discende, sopra poca e fetida paglia giacciono spesso numerose famiglie»³¹. Terrificanti le condizioni di Napoli, di cui danno conto scrittori, viaggiatori e osservatori contemporanei, oltre ai medici e alle autorità sanitarie chiamate a fronteggiare l'emergenza.

Tab. I.

Numero dei morti nelle ondate epidemiche di colera nel XIX secolo

Epidemie	Morti
1835-1837	236.473
1849	17.211
1854-1855	248.514
1865-1867	160.147
1884-1887	33.875
1893	4.270

29 P. Sorcinelli, *Miseria e malattie nel XIX secolo. I ceti popolari fra tifo petecchiale e pellagra*, Milano 1979, p. 86.

30 E. Tognotti, *Il mostro asiatico*, cit., in particolare il cap. IV, *Da Genova a Palermo. La vulnerabilità delle città italiane*, pp. 60-79.

31 G. Dardano, *Epidemie, contesto urbano e interventi di risanamento a Genova, 1830-1880*, «Storia urbana», 3, 1977, pp. 46-52.

Tab. 2.
Morti di colera nelle città toscane nel 1855 (x 1000 residenti)

Città	Abitanti	Morti	x 1000 ab.
Firenze	116.428	2.955	25,38
Prato	35.588	597	16,77
Pistoia	51.814	658	12,69
Lucca	58.317	1.074	18,41
Pisa	48.751	736	15,09
Livorno	90.244	987	10,93
Arezzo	36.732	950	25,86
Siena	22.435	46	2,05

Gli innumerevoli memoriali di parte medica, le relazioni di componenti di Commissioni e Consigli sanitari, i resoconti di osservatori e cultori di storia locale, convergono nel dare conto del fatto che la fiammata epidemica colpì laddove alle disastrose condizioni igienico-sanitarie si aggiunsero altri fattori: il ritardo nell'organizzare l'assistenza sanitaria e l'ospedalizzazione, la frequenza dei rapporti città-campagna, le abitudini di vita, la diffusione di gastriti croniche, l'adesione delle comunità alle norme fissate dalle autorità sanitarie in materia di igiene, assembramenti e sepolture. In questo scenario la letalità supera quasi ovunque il 50% (Genova 55,1; Lucca 57; Bologna 74,3; Cremona 61,6). Un decennio dopo, nel 1865, il colera arrivò per mare, largamente annunciato dai consolati dei vari paesi – che segnalavano la presenza del colera, introdotto da pellegrini provenienti dalla Mecca ad Alessandria d'Egitto. L'interruzione dei rapporti diplomatici tra lo Stato pontificio e lo Stato italiano fece malauguratamente mancare ogni coordinamento tra le autorità sanitarie marittime dei porti dell'Adriatico e di quelli italiani. L'epidemia – aiutata anche dai movimenti di truppe, impegnati nella III guerra d'Indipendenza e in Sicilia dall'arrivo dei soldati inviati per domare la rivolta palermitana del settembre 1867, mise alla prova le politiche sanitarie adottate dallo stato liberale. È in questa prima epidemia "unitaria" che si delinea la tendenza ad una "meridionalizzazione" destinata a rafforzarsi nelle ultime due di quel secolo: 108.519 su un totale di 160.147 morti di colera erano registrati a sud e nelle isole. Nell'ondata epidemica del 1884-87 il mezzogiorno continentale e insulare contribuiranno con la metà dei

decessi (16.053 su 33.8759). La sporcizia e il degrado ambientale di Napoli e Palermo divennero allora una vergogna nazionale. Nei fondaci, senza fogne, senza acqua, senza finestre, si accalcavano «liberali, codini, clericali, repubblicani, internazionalisti» in una gara di solidarietà, amplificata dai grandi giornali. Il «ventre di Napoli»³² non era un topos letterario ma un micidiale focolaio. Fu appunto la profondissima emozione provocata dal colera di Napoli a spingere il governo al varo della famosa legge del Risanamento di Napoli, che venne poi estesa anche ad altre città, e che portò allo “sventramento” dei quartieri centrali della capitale del sud. E fu sempre sotto l’onda emotiva delle conseguenze di quell’epidemia che fu varata la riforma sanitaria del 1888, attuata, non senza contrasti, da Francesco Crispi, proprio negli anni in cui la nuova scienza microbiologica³³ produceva una rivoluzione che era allo stesso tempo scientifica e sociale e che in molti Stati europei – come l’Italia – portò alla messa in opera di una profilassi generalizzata contro le malattie infettive, ispirata dal prof. Luigi Pagliani, professore di Igiene all’Università di Torino e direttore dell’Ufficio speciale di polizia sanitaria poi trasformata in Direzione Generale di Sanità³⁴. La legge (e il suo regolamento attuativo) prevedevano nuovi poteri d’intervento e figure, come quella del medico provinciale che aveva competenze e poteri ben maggiori dei Consigli sanitari provinciali che prima affiancavano il prefetto, in tutto ciò che riguardava la sanità pubblica e le condizioni igieniche dei centri, in particolare nei settori collegati alla diffusione del colera, come lo stato delle acque potabili e la situazione dei suoli e dell’abitato.

Il cammino delle conoscenze. Verso la scoperta del *vibrio cholerae*

Dal momento dell’arrivo del colera in Europa, numerosi ricercatori si erano impegnati nella ricerca delle cause della malattia. Le prime intuizioni (1854) sul ruolo dell’acqua erano arrivate dal medico ed epidemio-

32 M. Serao, *Il ventre di Napoli*, Milano 1884.

33 Si veda, in generale, la ricostruzione di B. Fantini, *La microbiologia medica*, in M.D. Grmek (a cura di), *Storia del pensiero medico occidentale*, III, Roma-Bari 1998, pp. 171-219.

34 M. De Simone, *Politiche sanitarie in Italia da Crispi a Giolitti: percorsi di ricerca nelle carte dell’Archivio centrale dello Stato*, Relazione svolta al Convegno *Salute e malattia tra '800 e '900 in Sardegna e nei Paesi dell’Europa mediterranea*, Sassari-Alghero 3-5 giugno 1999 (Dattiloscritto).

logo inglese John Snow che aveva studiato la diffusione del morbo nel quartiere londinese di Soho, ipotizzando la sua diffusione a causa di una pompa di distribuzione dell'acqua intorno cui si concentravano i casi di colera. Contemporaneamente, la ricerca dell'agente responsabile da parte di numerosi studiosi aveva portato all'identificazione di corpuscoli nell'acqua contaminata e negli indumenti degli esseri umani colpiti, chiamati in diversi modi: "cellule colerose", "funghi colerosi", ecc. Rimaneva inesplorato il campo anatomico e patologico, insieme alle osservazioni microscopiche, anche per il rischio legato alle dissezioni dei corpi morti dei colerosi. Fu questa la strada intrapresa – durante l'epidemia di colera del 1854-55 – da Filippo Pacini, docente di anatomia e istologia presso l'Istituto di studi superiori di Firenze³⁵.

Come sostenitore della teoria dei germi, Pacini insisteva sul fatto che il colera era contagioso e doveva essere collegato a un agente vivo. La sua perizia nella ricerca microscopica gli aveva permesso di progettare il proprio microscopio, il più moderno a quel tempo, costruito con l'aiuto di Giovanni Battista Amici, ingegnere e architetto dell'Università di Bologna, studioso di scienze naturali, ottica e astronomia. Le indagini furono condotte su quattro cadaveri di pazienti vittime del colera, di cui esaminò vomito, sangue, feci acquose, fluidi intestinali e frammenti di stomaco e intestino tenue (fig. 17).

Annotò le alterazioni dell'epitelio e dei villi intestinali e descrisse minuziosamente il mondo oscuro e invisibile al microscopio: «Nel fluido intestinale – riferì – ho trovato un gran numero di vibrioni che potevano facilmente passare inosservati quando si perdevano in una certa quantità di liquido». Egli ne descriveva con precisione forma e dimensioni³⁶.

Nelle prime tre dissezioni – comunicava – aveva prestato relativa attenzione al fenomeno, poiché la presenza di vibrioni era molto frequente nei fluidi animali, spesso in prossimità delle aperture naturali del corpo.

Nel quarto corpo, tuttavia, era rimasto impressionato dall'enorme quantità di quei microrganismi, intrappolati nei filamenti di muco e cellule epiteliali. «Rompendo le aggregazioni di cellule e muco e osservandole al microscopio, apparvero miriadi di vibrioni che si confondevano con altre particelle galleggianti». Questo danno devastante della mucosa intesti-

35 M. Bentivoglio, P. Pacini, *Filippo Pacini: a determined observer*, «Brain Research Bulletin», 38 (2), 1965, pp. 161-165.

36 F. Pacini, *Osservazioni microscopiche e deduzioni patologiche sul colera asiatico*, «Gazzetta Medica Italiana – Toscana», 20, 1854, pp. 397-401, 405-412.

nale durante il colera doveva essere attribuito a un essere organizzato. Solo milioni di vibrioni avrebbero potuto provocare l'interruzione dell'epitelio intestinale.

Si trattava di un'importante scoperta – trent'anni prima che Koch isolasse il “Comma bacillus” – che avrebbe trovato supporto dalla comunità scientifica solo in seguito, quando la teoria “un microbo-una malattia” diventerà una delle interpretazioni dell'eziologia delle malattie infettive. Nel 1854, Pacini era consapevole di non avere prove di laboratorio per dimostrare la relazione tra vibrione e colera e riconobbe, correttamente, di non aver nemmeno provato a coltivarlo nella pura coltura; per questo motivo non poté generalizzare la scoperta: «per attribuire la qualità di agente patogeno del colera, sarebbe stato necessario riconoscere in esso una specie insolita e concomitante in questa malattia»³⁷.

Nel dicembre del 1854 Pacini comunicò i risultati delle sue ricerche sull'eziologia del colera alla prestigiosa Società medico-fisica, a Firenze.

Nello stesso mese pubblicò i suoi risultati in un rapporto sulla «Gazzetta medica italiana – Toscana» (1854) in cui descrisse l'organismo e la sua relazione con la malattia³⁸.

Nel 1883 Robert Koch giunse autonomamente a una conclusione simile e applicando i suoi rigorosi postulati fu in grado di dire che il *vibrio cholerae* era l'unica causa della malattia.

Le scoperte di Pacini non circolarono al tempo ed erano sconosciute alla comunità scientifica e allo stesso Koch che affermò di non essere stato a conoscenza del lavoro di Pacini fino a quando l'igienista Corrado Tommasi Crudeli non ne parlò al Congresso Internazionale tenutosi a Copenaghen nel 1884³⁹. Il parallelo tra le più significative tappe del progresso medico scientifico e delle risposte istituzionali dimostra che queste tardarono ad adeguarsi alle prime. Alla Conferenza Sanitaria di Roma del 1885 – due anni dopo la scoperta di Koch che aveva offerto le prove conclusive che uno specifico germe, il “Comma bacillus”, era l'unica causa del colera – si evitò qualsiasi dibattito sull'eziologia del colera. Né si discusse

37 Ivi.

38 Ivi.

39 Affermando la priorità italiana nella scoperta, testimoniò che il vibrione dei vetrini microscopici di Pacini era identico a quello isolato nella pura coltura di Koch in India e in Egitto. In seguito altri scienziati cercarono di rivendicare il primato della scoperta di Pacini. Nel 1931 Giuseppe Sanarelli propose di chiamare *Vibrio* con due nomi: Pacini-Koch. Ma solo nel 1965 il Comitato Internazionale per la Nomenclatura ha adottato il termine *Vibrio cholerae Pacini 1854* come il nome più appropriato per l'agente causale del colera.

l'importante dichiarazione di Koch secondo cui il periodo di incubazione del colera variava da uno a cinque giorni, come era stato scientificamente dimostrato⁴⁰. Incredibilmente era ancora aperto, allora, il dibattito tra contagionisti, che mantenevano tenacemente le loro convinzioni secondo cui il bacillo di Koch era la causa del colera, e anti-contagionisti che credevano fortemente in una causa miasmatica. Solo alla decima (1897)⁴¹ e undicesima Conferenza Internazionale (1903) i delegati concordarono, infine, sul fatto che il colera era una malattia trasmessa dall'acqua. Cosa che portò a rivedere le misure di quarantena – una precauzione «non realistica», secondo la dichiarazione di Robert Koch – con cui l'Europa aveva coltivato l'illusione di sigillare le sue frontiere terrestri e marittime contro uno dei peggiori incubi del diciannovesimo secolo.

⁴⁰ International Sanitary Conference (6th), Rome 1885.

⁴¹ International Sanitary Conference (10th: 1897: Venice, Italy), Conférence Sanitaire Internationale de Venise, 16 février-19 mars 1897: Procès-Verbaux, Rome 1897.

Finito di stampare nel mese di febbraio 2020 da
Pazzini Stampatore Editore S.r.l.
Via Statale Marecchia, 67
Villa Verucchio (RN)

Tommaso Duranti

La “mortifera pestilenza”: la peste medievale del 1347

Francesca Vannozzi

La *Questione dell'innesto de' vajuoli*:

il caso studio delle inoculazioni in Siena (sec. XVIII)

Eugenia Tognotti

Il colera nell'Italia dell'Ottocento: impatto sociale
e medico sanitario, risposte istituzionali e interventi terapeutici

