

Giovanni Targioni Tozzetti: medico precursore della Sanità pubblica

Giovanni Targioni Tozzetti (Firenze, 11 settembre 1712-Firenze, 7 gennaio 1783), a ventidue anni nel 1734 si laureò a Pisa. Figlio di Benedetto e di Cecilia Tozzetti ereditò da suo padre medico e naturalista l'amore per queste due diverse scienze che risultarono complementari nella sua lunga attività di medico forense.

Giovanni Targioni Tozzetti è conosciuto soprattutto per le sue ricerche e le sue collezioni nel campo della cosiddetta storia naturale, e molto meno per la sua attività di medico che esercitò in vari campi. Eppure ricoprì incarichi importanti come membro e decano del Collegio Medico, consultore del Magistrato di Sanità e medico fiscale. Vorrei ricordare Giovanni Targioni Tozzetti soprattutto in questa veste ricordando che allora le attuali discipline di sanità pubblica (Igiene degli alimenti, Igiene dell'ambiente di vita e di lavoro, Medicina del lavoro e Medicina Legale) costituivano un unicum fondendosi nella medicina fiscale. Per la sua vasta conoscenza in campo medico, ambientale, naturalistico, per i compiti a lui affidati dai vari organi di governo della città, e soprattutto per la sua complessiva visione preventiva e sociale possiamo certamente individuare in Giovanni Targioni Tozzetti un precursore della Sanità Pubblica, un medico igienista ante litteram.

Si batté con tutte le sue forze affinché le autorità cittadine si impegnassero ad assicurare le condizioni economiche e igieniche indispensabili durante la carestia del 1766.

Riteneva infatti necessario difendere i poveri dalle micidiali ingiurie del freddo col destinare loro un luogo dove rifugiarsi, un fuoco per scaldarsi e abiti per coprirsi, tenere pulita la città facendo allontanare le immondizie e le

* *Dipartimento di Sanità Pubblica, Università di Firenze*

sostanze imputridite in grado di infettar l'aria, eliminare il ristagno di acque putride, e inoltre evitare l'affollamento dei più poveri nelle misere case.

Desidero ricordare Giovanni Targioni Tozzetti come medico di sanità pubblica, anche se non posso dimenticare altri aspetti della sua attività di medico e, in modo particolare, i numerosi casi di malattia mentale giunti a noi attraverso le sue "Relazioni su casi di demenza". A questo proposito, vorrei ricordare la relazione sul caso di Maddalena Bernini che, secondo il richiedente cavalier Paoletti della cancelleria degli Otto di Guardia, avrebbe dovuto visitare portando seco il Rituale Romano, in quanto colpita da «mal diabolico».

Giovanni Targioni Tozzetti comprende subito la vera natura del «mal diabolico» e attesta che

secondo la mia perizia medica e coscienza (...) la detta Maddalena Bernini non è altrimenti ossessa o indemoniata, come è stata da alcuni creduta, ma si trova da più anni in qua afflitta da quella malattia naturale che i medici chiamano delirio melancolico e che nei soggetti femminili si suole specificare col nome di melancolia isterica (...) per tale malattia sono frustanei anzi disinutili certi rimedi non naturali stati usati negli ultimi cinque mesi e giacché "Altissimus creavit de terra medicinam", va procurato con i rimedi naturali di domare una malattia meramente naturale per la quale il povero diavolo non ha colpa veruna, ma ci ha solamente qualche colpa la carne.

In una lettera successiva commenta che, consigliata dal medico di prendere marito, «ella è stata sempre aliena da tal passo (...) sendo donna da non poter sposare un marito di garbo e che tenesse conto di lei».

Giovanni Targioni Tozzetti era dunque di fronte non a un caso di demenza che riconosce la sua origine in un danno fisico, ma di fronte a un grave problema psicologico.

Con le sue conclusioni si svincola dai pregiudizi medioevali della possessione demoniaca e anticipa di oltre un secolo Freud circa la teoria della sessualità, che ipotizza uno stretto legame fra processi fisiologici e desideri psichici, in uno schema generale del sistema psichico, in cui la pulsione rappresenta lo stimolo endogeno, mentre la libido costituisce l'energia della pulsione sessuale, per cui lo scopo dell'attività sessuale è quello di scaricare la libido. La melanconia isterica della Bernini era il frutto della mancanza di attività sessuale della donna.

In quanto medico fiscale, Giovanni Targioni Tozzetti ebbe nell'organizzazione sanitaria dell'epoca un ruolo rilevante.

La Signoria fiorentina, fin dalla pandemia di peste del 1347-51, aveva dato vita ai Magistrati di Sanità, istituzione allora temporanea, e poi stabile

all'inizio del '500, con compiti di prevenzione e gestione delle epidemie che allora erano anche di tifo esantematico e di vaiolo. In questo periodo abbiamo anche la descrizione delle epidemie di influenza, di quella malattia dovuta «ab occulta coeli influentia», cioè alle costellazioni che compaiono nel cielo nel periodo invernale.

Anche se la teoria miasmatica era dominante, prima della fine del secolo XIV i concetti fondamentali di individuazione e denuncia immediata dei casi di malattia, di isolamento dei malati e dei sospetti, di lazzeretto, quarantena e cordone sanitario erano già pienamente sviluppati e per quanto possibile applicati. L'organizzazione di tali azioni era generalmente affidata al tempo del Granducato a organi giudiziari e di polizia che avevano il compito di proclamare la quarantena, di segregare gli ammalati nei lazzeretti, di distruggere e bruciare gli indumenti e i beni delle vittime.

A Firenze la prima notizia certa di una magistratura esclusivamente annonaria risale al 1281 e dal 1350 quella di una magistratura annonaria stabile, gli "Ufficiali della carne e del pesce", divenuta poi Ufficiali della Grascia e dal 1580 Magistrato della Grascia con compiti di esazione delle tasse e di sorveglianza sui pesi e misure, sui prezzi e anche sulla qualità. Era esercitata anche un'attività di compravendita che l'Ufficio svolgeva per calmierare i prezzi ed evitare penurie di viveri. Nel maggio del 1681, nella fase di revisioni istituzionali di quel periodo, Cosimo III eresse la Congregazione dei Deputati della Grascia che rilevò alcune delle competenze del Magistrato, composta dall'Auditore Fiscale, dal Depositario generale, dagli Spedalinghi di Santa Maria Nuova e degli Innocenti e dal Provveditore dell'Ufficio stesso.

Giovanni Targioni Tozzetti era Auditore Fiscale e Consultore del Magistrato della Sanità: la sua attività, più che essere diretta a situazioni emergenziali come il contenimento di grandi epidemie, ebbe come oggetto problemi e compiti che, ieri come oggi, appaiono meno importanti ma che in realtà costituiscono la base per evitare il diffondersi delle malattie infettive e parassitarie e di conseguenza l'instaurarsi delle grandi epidemie.

Gran parte del suo lavoro di medico di sanità pubblica fu dedicata alle attività di controllo dei generi alimentari, dell'acqua a uso potabile, dei fiumi, dell'ambiente e delle attività protoindustriali come la lavorazione della seta, la concia delle pelli, la produzione di sego per le candele, la produzione di amido, al problema delle sepolture, sempre nell'ottica della salvaguardia del benessere fisico e mentale e in molti casi anche economico e sociale quando ad esempio consigliava di procrastinare per qualche mese, per motivi economici, lo spostamento di attività a rischio, purché senza un ulteriore danno alle persone mediante l'attuazione di alcune prescrizioni.

Era un antesignano della scienza bromatologica non certo per gli aspetti puramente chimici (allora ai primissimi esordi) ma sicuramente per tutto ciò che riguarda le caratteristiche sensoriali degli alimenti sia allo stato crudo sia dopo manipolazioni, cottura, processi di conservazione. Inoltre il suo interesse era rivolto a studiare metodi d'indagine finalizzati a svelare frodi e sofisticazioni alimentari e contaminazioni dovuti all'ambiente, sempre con l'obiettivo di salvaguardare la salute dei cittadini.

In campo alimentare Giovanni Targioni Tozzetti esamina farine, pane, grano turco, carne, pesce, salsicce, vino cercando sempre di capire quale fosse la composizione di tali cibi e in particolare la presenza di sostanze estranee.

Le prove sensoriali non si limitano all'aspetto visivo e all'odore ma proseguono con la valutazione del sapore e talora anche con l'ingestione dei cibi per dimostrare la bontà degli stessi.

Esaminando un pane di biade, già a prima vista lo qualifica

della categoria di quelli che gli antichi chiamavano *Acerosus* e *Canicaceus* e noi sogliamo chiamare pane da cani; ma anche in questa categoria egli è dei peggiori. Imperocché egli comparisce di colore assai scuro, schiacciato, troppa grave, crepato sulla superficie e non rilevato, né spugnoso per la sua inabilità a ben fermentare, e fa distinguere anche all'occhio una gran quantità di reste e di pula o loppa d'orzo e di loglio.

Provai doppo a masticarne diligentemente e con poco piacere alquante fette, che presso a poco formavano un ottavo di tutto il pane, per vedere se col mesturo della saliva si poteva ricavarne sostanza chiliforme, e immediatamente doppo masticate le gettai in un vaso di vetro e vi versai sopra dell'acqua; rimescolando il tutto insieme e lasciando depositare per 24 ore.

In alcune relazioni forensi emerge non solo la figura del medico ma anche quello del naturalista.

Nella relazione al Magistrato di Sanità sulla salubrità dei pesci dell'Arno, dopo aver fornito un'accurata descrizione delle specie ittiche presenti («lascie, tinche, lucci barbi ed anguille che dagli ittiologi sono descritti con i nomi di *Leuciscus*, *Tincha*, *Lucius*, *Barbus*, *Anguilla*») e delle loro abitudini alimentari, afferma che «sembra ovvia la conseguenza che i pesciucoli d'Arno pasturati d'immondizie e di cadaveri di cani e di altri animali putrefatti, debbano essere alimento poco gustoso, ed anche in qualche maniera insalubre all'uomo» ma «l'esperienza maestra delle cose ci fa vedere piuttosto il contrario, mentre giornalmente si usano tali pesci impunemente per cibo degli uomini».

Perché si usano impunemente? Giovanni Targioni Tozzetti elenca una serie di motivi:

- debba reputarsi quid minimum la porzione che ne mangia un uomo per poche volte la settimana
- un cadavere bagnato da acqua poco o assai corrente non può fare una putrefazione così pestifera come farebbe in poca acqua stagnante, perché il moto radente dell'acqua successivamente disgrega, dilava, e porta seco una porzione delle materie putride
- perché l'acqua de' fiumi correnti non concepisce mai un grado di calore tanto grande da accrescere la putrefazione cadaverica
- i pesci sono di loro natura animali sanissimi (...) e ne conviene anche il popolo, solito esprimere un grado di sanità perfetta, col dettato comune a molti paesi, "è sano come un pesce"
- per ultimo vi è da considerare, che certe sostanze sono velenose per i pesci senza siano velenose agli uomini che si cibano di essi pesci morti di veleno.

Quest'ultima affermazione si riferisce al fatto che

per antico savissimo decreto del Magistrato Loro, ogni anno nei maggiori seccori dell'estate è fatto morire con polpette avvelenate un gran numero di cani vaganti per la città, affine di diminuire il pericolo di quella terribilissima malattia che si chiama idrofobia o rabbia (...) i cadaveri di tali cani così ammazzati dagli sbirri sono fatti ogni mattina di buon'ora gettare nella corrente dell'Arno.

I cani venivano uccisi con la

limatura di fungo di levante (...) nòcciolo di un frutto d'un albero che nasce nelle Indie orientali, chiamato dalli scrittori di storia naturale *Strycnos foliis ovatis*.

Essendo il fungo di levante un veleno stupefaciente, che attacca i soli nervi, non già settico o putrefacente (...) Egli deve far morire l'animale che lo mangia, ma non può far morire un altro animale che si pasca del cadavere di quel che l'ha mangiato. Di fatto si vede che non muoiono i teneri avannotti che abbino mangiato dei cani ammazzati colle polpette avvelenate, molto meno dunque la forza di esso veleno potrà passare ad offendere in terzo luogo il corpo dell'uomo che mangi tali avannotti.

Dopo tali osservazioni Giovanni Targioni Tozzetti dà il suo parere di medico:

io sono di parere che i pesciuoli d'Arno pasturati di cadaveri, anche putridi, di cani e d'altri animali morti per qualunque causa, siano un alimento un poco schifo, è vero per associazione d'idea, ma non possono recare pregiudizio alla sanità dell'uomo che se ne serve per parco e raro cibo, come per necessità bisogna fare nel nostro paese (...).

Mi dichiaro però che intendo sempre parlare de' pesci che vivono e si pascano in quei tratti dell'Arno dentro Firenze fra le due pescaie, dove l'acqua corra sempre o poco o assai: perché in certi pochi ristagni o pozzanghere rasente alle sboccature di alcune fogne, dove nei gran seccori del fiume nel colmo dell'estate l'acqua sta per dei giorni ferma e morta, i pesci devono essere assolutamente cattivi di sapore e di sostanza, e facilmente

devono ammalarsi e morire; laonde in tali pozzanghere andrebbe proibito il pescargli nel solo colmo dell'estate.

È interessante come Giovanni Targioni Tozzetti abbia posto in essere quelle procedure di analisi che oggi definiremmo come “valutazione del rischio

Ad esempio di quanto ora affermato, nella *Relazione sopra certi sermoni di cattiva qualità* esamina:

– identificazione delle sorgenti del rischio:

«Da queste premesse io congetturo che questo tal sermone sia stato salato troppo tardi, cioè doppo che era stato morto di un pezzo, e troppo stracco, come si suol dire, cioè passato a un grado di putrefazione cadaverica. La salatura ha potuto impedire l'ulteriore putrefazione, ma non ha potuto far tornare a dietro quella che vi si era inoltrata»;

– individuazione dei conseguenti potenziali rischi di esposizione:

«In quanto poi agli effetti, che questa sorta di sermone potrebbe cagionare nel corpo di chi ne avesse il coraggio di cibarsene, io non dubito punto che sarebbero morbosi, poiché vi introdurrebbero una poltiglia cadaverica, la quale oltre ad offendere le prime strade, passando col chilo nel sangue, vi susciterebbero un principio di putrefazione dispositiva a malattie putride, e vi si moltiplicherebbe a guisa di fermento»;

– stima dell'entità dei rischi:

«di qualità assolutamente nociva all'individuo umano»

– risultato della valutazione:

«meritevole che ne sia proibito l'uso».

Numerose sono le relazioni di Giovanni Targioni Tozzetti su problemi di igiene ambientale. È necessario immaginare quale fosse allora la situazione ambientale delle città. Le attività lavorative di ogni genere erano condotte all'interno della città. Le botteghe erano strettamente inserite nel contesto abitativo e alcune lavorazioni di materiale organico rendevano irrespirabile l'aria con i loro cattivi odori, odori che si ritenevano un danno non solo per l'aspetto olfattivo ma anche per il rischio per la salute. Giovanni Targioni Tozzetti era convinto della teoria miasmatica delle malattie: i miasmi erano responsabili della diffusione delle pestilenze e pertanto bisognava regolare le attività lavorative anche in relazione a tale rischio.

Nella Firenze dell'epoca le macellerie non erano solo un luogo di vendita

delle carni ma anche macello ed erano inserite nel pieno contesto abitativo con piccoli cortili in comune che servivano come deposito dei residui della macellazione e di animali da macellare e talora anche con pozzi che potevano essere contaminati da tali residui in particolare quando venivano usati mastelli sporchi per il prelievo dell'acqua.

Le macellerie, per vero dire, sono necessarie nei luoghi abitati, e qualora vi si tenga e venda carne macellata e ripulita, non possono pregiudicare alla salute pubblica, mentre i macellari per loro interesse hanno la premura di smerciare presto la carne e non la lasciar imputridire. Tutto il male delle nostre macellerie consiste nell'ammazzatoio e nel deposito delle immondizie, che nel nostro paese sono dentro o accanto alle macellerie medesime, e quel che è peggio si spandono le immondizie fino alle contigue strade pubbliche con nausea dei vicini e dei passeggeri, e con dispiacere dei forestieri che non sono avvezzi a vedere tali disordini ne' loro paesi.

La nostra Firenze non so come si scrocca il nome di bella, perché veramente a passeggiarla vi si trova tanti vituperosi nidi di sudiciumi di sostanze putride che fanno pietà, e che non si ritroveranno in città riputate brutte. Il rimedio ovvio e facile per rimediare all'immondizia e all'insalubrità dipendente dagli ammazzatoi annessi alle macellerie, sarebbe il ben scegliere e destinare due o tre ammazzatoi pubblici, dove tutti i macellai fossero obbligati a condurre a macellare le loro bestie, e poi portarsi la sola carne a vendere alle loro rispettive botteghe, con che sarebbe levato l'adito a qualunque lamento del pubblico e non vi sarebbe niente da temere per la salute dei vicini abitanti (...) tanto più che con ammazzatoi pubblici bel regolati si può correre minor rischio che non siano macellate bestie malate e capaci di nuocere a chi ne mangi.

Altra attività correlata alle macellerie era la fabbrica delle candele ottenute dallo struggimento del sego, anche in questo caso con produzione di odori non piacevoli soprattutto se il sego era in stato di putrefazione.

Un altro tema che Giovanni Targioni Tozzetti affrontò fu quello delle sepolture nelle chiese. Le modalità di sepoltura allora utilizzate erano quella della tumulazione e quella della inumazione. La prima consisteva nel deporre la salma in una cavità non permeabile ai liquidi e ai gas, senza alcun rischio di danni all'ambiente. Era una modalità riservata agli ordini religiosi e ai nobili patrizi. L'inumazione consisteva invece nel collocare, attraverso un tombino, il cadavere sotto il pavimento delle chiese e questa era la modalità largamente più diffusa. Durante il processo di decomposizione dei cadaveri si formavano liquidi e gas putridi che andavano a inquinare il sottosuolo e inoltre si diffondevano nella chiesa. Dopo una prima relazione del 1763 sul Cimitero di Livorno, Giovanni Targioni Tozzetti scrisse diverse relazioni sulle sepolture delle chiese fiorentine (1778), su quelle della Misericordia, della SS. Annunziata (1783).

Tra il fumo delle candele e delle lucerne a olio, gli odori della gente e

inoltre le esalazioni cadaveriche, all'interno delle chiese non era certamente un bel godere. Il problema era come impedire il diffondersi delle esalazioni attraverso i tombini. In genere erano di forma quadrata e spesso si sbocconcellavano agli angoli.

«Il difetto d'una parte delle sepolture di questa chiesa è di avere i chiusini quadrati, non tondi, o ovati, e perciò quasi tutti sbocconcellati verso gli angoli e mal combacianti».

Giovanni Targioni Tozzetti propone allora come intervenire:

Gli esposti difetti adunque ci sembrano quelli che meritino pronta correzione, cioè che a tutte quelle sepolture le quali o più spesso, o più di rado sono d'uso, sia fatta, o risarcita, la volta o il lastrone secondo il bisogno, ma in modo che vi possano stare due chiusini ben combacianti e distanti fra di loro, cioè ad un ottavo di braccio per potervi fare un suolo calcato di cenere e rena; e tali chiusini indispensabilmente siano di figura tonda o ovale.

Nel ricordare Giovanni Targioni Tozzetti non possiamo dimenticare la sperimentazione della pratica dell'innesto del Vajuolo.

Fra il 1569 e il 1588 si hanno almeno 11 anni in cui gravi epidemie di vaiolo sono ricordate nelle principali città italiane, da Roma a Milano, da Napoli a Palermo e in molte altre ancora.

Fin dagli ultimi anni del XVII, e poi durante il XVIII secolo, le epidemie di vaiolo si fanno nuovamente frequenti: nel 1693 a Milano si ricorda una "grande moria di fanciulli" provocata dal vaiolo, e nel 1702 lo stesso morbo «tolse di vita a Roma una quantità grandissima di fanciulli».

La pratica dell'innesto del Vaiolo si diffonde in Europa grazie a una lettera scritta nel 1717 ad alcuni conoscenti da Lady Mary Wortley Montagu, moglie dell'ambasciatore britannico a Costantinopoli, nella quale descrive come il Vajuolo non costituisca più in Turchia un problema come in Europa a seguito di una pratica attuata da anziane donne ogni autunno, quando il grande caldo è diminuito. La pratica consiste nel procurare alcuni graffi su un braccio con un ago la cui punta era stata immersa nella materia prelevata da una pustola di un vaiolo leggero.

A parte episodi isolati, fino al 1738 il nuovo metodo ebbe diffusione limitata in Italia e nel resto dell'Europa. Miglior fortuna non si ebbe in Francia, dove pure i primi illuministi, confidando nella capacità degli uomini di migliorare la propria vita per mezzo della ragione, operarono una grande opera di divulgazione in favore della variolizzazione: basti ricordare al riguardo i nomi di La Condamine e, soprattutto, di Voltaire.

La tecnica rimase a lungo elementare, soprattutto nelle campagne: nel

1746, nel ducato di Urbino, in occasione di un'epidemia, molte madri operarono l'innesto sui figli, con l'ausilio di uno spillo intriso di marcia vaiolosa; nella campagna senese, nel 1756, alcuni contadini eseguirono con successo l'inoculazione sui propri figli mediante uno spillo.

A Siena il 1° ottobre 1755 il dottor Domenico Peverini, medico in Città di Castello, condusse la prima sperimentazione su tre fanciulli che, convenientemente purgati, furono innestati «con tre diversi spilli spalmati a quest'effetto nella marcia d'un Vajuolo discreto tendente alla declinazione» che «sofferirono un Vajuolo assai benigno».

Il progresso più sostanziale nella prevenzione del vaiolo si realizzò a Firenze, dove per la prima volta in Italia l'iniziativa fu presa dalla pubblica autorità, cioè dal Conte Diodato Emanuele di Richecourt, Reggente il Governo della Toscana, che nel 1756 affida al dr. Michele Pierucci, direttore dello Spedale degli Innocenti l'esperimento della variolizzazione, che a sua volta affidato a due medici, Ludovico Scutellari e Giovanni Targioni Tozzetti, che eseguirono, presso lo Spedale degli Innocenti, le prime variolizzazioni, ovvero le inoculazioni della marcia prelevata da un ragazzo vaioloso di 12 anni in sei bambini di età compresa tra 4 e 6 anni. Di quest'operazione abbiamo una dotta, particolareggiata e importantissima relazione di Giovanni Targioni Tozzetti, stampata nel 1757.

La nostra Firenze fu tra le prime Città dell'Italia, che restasse informata di questa verità, mentre in essa fu stampata nel 1725, e ricevuta con plauso la Relazione ed Istruzione del celebre Carlo Maitland, volgarizzata dal Cav. Tommaso Derheam.

L'epidemie però de' Vaiuoli, che da quel tempo in poi hanno regnato in Firenze, non son state, per Divina Misericordia, tanto micidiali da mettere in costernazione il paese, e far risolvere i genitori ad appigliarsi al rifugio proposto dal Maitland, per salvare i loro figli dalla morte: perciò il di lui libro era ormai lasciato in oblio, e letto da pochi, e solo si sentiva con indifferenza raccontare che l'Innesto del Vaiuolo riusciva benissimo in Livorno, ed in alcune parti dell'Umbria.

Fortunatamente nella Primavera dell' anno 1755, il Sig. de la Condamine, uno dei primi Filosofi della Francia, ed uno di quei grand' Uomini che fanno onore al secolo, si trattenne per alcune settimane in Firenze, dove o colla sua utilissima Dissertazione stampata, ma molto più colle convincenti ragioni addotte nei famigliari discorsi avuti con diverse persone, dissipò certi dubbi, e risvegliò il desiderio di porre in pratica l'Innesto.

Non si sarebbe però mai dato principio a tal' impresa, se il medesimo sig. de la Condamine non ne avesse tenuto più volte proposito con Sua Eccellenza il sig. Conte Emanuele De Richecourt, il quale presedendo con tanta sua lode, e con tanto nostro vantaggio, al governo della Toscana, non tralascia veruno efficace mezzo per procurare la sicurezza, e la felicità dei Popoli a lui affidati.

Questo ragguardevolissimo Personaggio adunque, essendo restato pienamente informato di quanta importanza fosse per il pubblico bene, il rendere comune ed accetto a tutta la Toscana l'uso dell'Innesto del Vajuolo, pensò saviamente, e da pari suo, che

bisognava principiare dal persuadere, ed allettare il popolo, col felice esito di esperienze comandate dal Governo, ed eseguite in qualche luogo pubblico con tutta la possibile diligenza da Medici e Cerusici deputati a tal effetto.

A differenza delle precedenti sperimentazioni condotte a Siena, la sperimentazione di Firenze non è più la curiosità scientifica di un medico ma un intervento ordinato dall'autorità pubblica per il bene pubblico, cioè un vero e proprio intervento di Sanità pubblica.

Continua Giovanni Targioni Tozzetti:

Determinammo tra noi che la vera indicazione medica era di far venire artificialmente il Vajuolo a quei Ragazzi, e far sì che egli compiesse il suo corso con tutta la maggior possibile placidità e sicurezza; in guisa tale che ad essi riuscisse di pagare questo quasi indispensabile tributo con poco loro disastro, e senza pericolo.

Se è ineludibile ammalarsi di Vaiolo, allora è necessario pagare questo tributo con il minor danno possibile e con la prospettiva di non dover pagare un tributo ancor maggiore.

Tra i bambini degli Innocenti sceglie sei bambini valutati come sani e senza precedenti di vaiolo.

Ecco i nomi, e l'età di cischeduno.

- I. Giovanni di anni 6 e mesi 6
- II. Gio. Antonio di anni 6 e mesi 6
- III. Gio. Giuseppe di anni 6 e mesi 1
- IV. Francesco di anni 5 e mesi 1
- V. Vincenzo di anni 4 e mesi 9
- VI. Giuseppe di annin 4 e mesi 5

I bambini, prima dell'innesto, dovranno sottoporsi per otto giorni a una dieta purgativa «affinché il veleno varioloso trovasse i loro Solidi meno elastici ed irritabili, ed i loro Liquidi meno infiammabili, acrimoniosi e tendenti alla putrefazione».

La dieta durerà in realtà 18 giorni fino a quando non sarà trovato un caso di vaiolo discreto per attingere la marcia necessaria per l'innesto. Giovanni Targioni Tozzetti così descrive la dieta purgativa, che escludeva la carne non solo perché considerata dannosa ai fine dell'innesto, ma anche perché i ragazzi non erano abituati a mangiar carne che quindi poteva costituire un maggior rischio:

A ore otto della mattina una pappa con dell'acqua molto brodosa; a mezzo giorno per desinare una minestra sul brodo, alternativamente di Zucca, o d'erba; un uovo affogato, come si dice, sul tegamino, due susine, ed una fetta di pane; per merenda un Pan lavato condito con aceto e zucchero; finalmente per cena una pappa coll'acqua, ed un uovo a bere con un crostino di pane da intingervi. La bevanda è stata a pasto l'acqua pura; fra giorno una lunga limonata.

Dopo l'innesto Giovanni Targioni Tozzetti necessita di una metodica per descrivere i singoli casi e pertanto decide che:

Dovendo ora descrivere il corso fatto dai nostri Vajuoli, lo divideremo per maggior chiarezza in cinque periodi, cioè primo, nel periodo del Contagio; secondo, in quello dell'espulsione parziale nelle adiacenze delle incisioni; terzo, in quello dell'espulsione generale, ed infiammazioe; quarto in quello delle suppurazione; quinto in quello della declinazione, che comunemente dicesi dare la volta.

Fornisce un'accurata descrizione della sintomatologia e della sua evoluzione di giorno in giorno, fino ad arrivare alla comparsa delle bolle. A tal fine compila la seguente tabella:

Giorni nei quali comparve il Vajuolo numero delle bolle

A Francesco	nel 7°	num 200
A Giò Francesco	nell'8°	num 80
A Giuseppe	nel 9°	num 50
A Vincenzio	nel 10°	num 30
A Giovanni	nel 30°	num 15

A Gio. Antonio, che in fasce aveva pagato il suo tributo, non trovò il veleno del Vajuolo sennonché pochissime particelle capaci di assumere la di lui natura.

Questa è un'interessante osservazione, alla quale perviene dopo accurate ricerche sulla possibilità che Giò Antonio si fosse ammalato di vaiolo in forma quasi inapparente. Scopre che il bambino nei primi mesi di vita era stato vicino ad altri bambini ammalatisi di vaiolo e questa vicinanza era stata sufficiente per il passaggio di una minima dose di "veleno" vaioloso e contemporaneamente per impedire la rapida moltiplicazione del "veleno". Interessante è poi la spiegazione di come il veleno vaioloso può moltiplicarsi in un soggetto grazie a quelle particelle presenti nell'organismo umano capaci di assumere la natura del veleno stesso. Oggi sappiamo che il "veleno" del vaiolo è un virus capace di moltiplicarsi solo grazie a quelle cellule che infettate sono in grado di produrre nuovi virus.

In una lettera inviata al Segretario di Legazione il 16 Agosto 1763, Gio-

vanni Targioni Tozzetti, che per quell'anno era stato incaricato dall' Imperial Consiglio di scegliere i medici da destinarsi all'innesto dei poveri, consiglia di preferire alcuni professionisti giovani poiché i Professori più vecchi, «essendo molto occupati nella pratica, forse non avrebbero tutto il tempo per fare colla necessaria frequenza le visite degl' inoculati».

Da buon fiorentino Giovanni Targioni Tozzetti era dotato anche di ironia e per concludere vorrei ricordare un ultimo episodio della sua attività di medico, avvenuto poco dopo la laurea nel periodo di specializzazione presso lo Studio Fiorentino.

A proposito di Galileo, nelle *Notizie degli accadimenti delle scienze fisiche accaduti in Toscana nel corso degli anni 60 del secolo 17*, racconta

ebbi l'onore nella sera di 12 Marzo 1737 di trovarmi invitato come lettore nello Studio Fiorentino, alla recognizione del suo Cadavere, e al di lui trasporto dalla metà della chiesa di S Croce, fino al luogo del nuovo Deposito di Marmo (...). Cosa curiosa si fu, che il canonico Gio. Vincenzo de' Marchesi Capponi, allora Console della Sacra Accademia Fiorentina, e che faceva la prima figura in questa funzione, nel mentre che stavamo facendo la recognizione del cadavere, mi chiese un coltello che a caso io mi trovava in tasca, e con esso tagliò il Pollice e l'indice della mano destra del Galileo, e se li portò a Casa, dove gli conservò poi nel suo Museo in un vasetto di cristallo. Ei mi disse che prendeva quelle due Di ta come reliquia, perché con esse il Galileo aveva scritto tante belle cose; ed io toccando la Fronte del Cadavere, gli replicai che avrei voluto poter avere quel che già stava dentro al Cranio, alludendo al suo tanto felice Ingegno, e sapere immenso.

RIASSUNTO

Giovanni Targioni Tozzetti è conosciuto soprattutto per le sue ricerche e le sue collezioni nel campo della cosiddetta storia naturale, e molto meno per la sua attività di medico che esercitò in vari campi. Eppure ricoprì incarichi importanti come membro e decano del Collegio Medico, e consultore del Magistrato di Sanità. Per la sua vasta conoscenza in campo medico, ambientale, naturalistico, per i compiti a lui affidati dai vari organi di governo della città, e soprattutto per la sua complessiva visione preventiva e sociale noi possiamo individuare in Giovanni Targioni Tozzetti un precursore della Sanità Pubblica, un medico igienista ante litteram.

Gran parte del suo lavoro di medico fu dedicata alle attività di controllo di alimenti, acqua a uso potabile, fiumi, ambiente e delle attività protoindustriali come la concia delle pelli, la produzione di seta, amido, sego per le candele.

L'attività medica di GTT fu quanto mai vasta, ma il suo nome è certamente legato alla sperimentazione dell'inoculazione del vaiolo, della quale scrisse una particolareggiata relazione.

La sua attività fu svolta sempre nell'ottica della salvaguardia del benessere fisico, mentale e sociale della popolazione fiorentina.

ABSTRACT

Giovanni Targioni Tozzetti is best known for his research and its collections in the field of so-called natural history, and much less for his work as a doctor, who practiced in various fields. Yet he held important positions as a member and dean of the Medical College, and consultant to the Magistrate of Health.

To his vast knowledge in the medical, environmental, naturalistic, for the tasks entrusted to him by the various governing bodies of the city, and especially for its overall vision preventive and social, we can find in Giovanni Targioni Tozzetti a precursor of Public Health, a hygienist before its time.

Much of his medical work was dedicated to control activities of food, drinking water, rivers, environment, and of proto-industrial activities such as the leather tanning, the production of silk, starch and tallow for candles.

The medical profession of the Giovanni Targioni Tozzetti was wide-ranging, but his name is certainly linked to the trial of inoculation of smallpox, which he wrote a detailed report.

His work was always carried a view to safeguarding the physical, mental and social wellbeing of the Florentine population.

BIBLIOGRAFIA

CORSINI A. (1912): *I primi innesti pubblici del Vaiuolo in Firenze. Comunicazione fatta alla Società Toscana d'Igiene nell'Adunanza del 21 Febbraio 1912*, Tipografia Claudiana, Firenze.

COSMACINI G. (1987): *Storia della medicina e della sanità in Italia*, Laterza, Roma-Bari.

TARGIONI TOZZETTI G. (1998): *Relazioni Forensi*, a cura di Susanna Pelle, Le Lettere, Firenze.

TARGIONI TOZZETTI G. (1757): *Relazioni di innesti di Vaiolo fatti in Firenze nell'Autunno dell'Anno 1756 distese dal D. Giovanni Targioni Tozzetti*, Appresso Andrea Bonducci, Firenze.