

# Louis Pasteur e Chiarino da Mira

Una storia vera di buona Sanità nell'ultimo quarto del secolo XIX

Protagonisti sono l'Amministrazione Comunale di Mira, un efficiente segretario comunale, lo scienziato francese Louis Pasteur ed un giovane mirese infetto dalla rabbia, Chiarino Baldan.

Il 12 giugno 1886 un cane "vagante" per le strade di Mira morsicava "diversicani, un vitello ed il ragazzo Baldan Chiarino di qui". Lo sviluppo dell'idrofobia negli animali morsi preoccupò immediatamente il sindaco Savoldelli per la sorte tragica che sarebbe potuta accadere al giovane Chiarino, ragazzo di dodici anni e mezzo e povero in canna.

Per capire bene l'importanza che ebbe il suo intervento, coordinato assieme al Segretario comunale ed alla Giunta tutta, bisogna inquadrare quest'anno 1886 nella giusta dimensione storica che la medicina aveva acquisito nel secolo XIX.

Sempre l'uomo ha cercato di rendersi conto delle malattie da cui veniva colpito in ogni sua età e ha dato ad esse interpretazione di causa che solo l'immenso potenziale della fantasia umana poteva in qualche modo giustificare; con indubbi risultati in campo terapeutico.

Nel secolo XIX nacque la microbiologia ad opera di Louis Pasteur (1822-1895) e di Robert Koch (1843-1910); si sviluppò cioè il concetto di contagio animato, l'idea che una malattia poteva essere trasmessa da un soggetto ad un altro per mezzo di un organismo vivente che non si vedeva ad occhio nudo (microbo, virus), ma che si era giunti ad indovinare attraverso lo studio delle malattie. Tale teoria non era nuova; già Girolamo Fracastoro nel 1546 aveva espresso l'idea del contagio vivo, ma mancava allora il supporto della fisica e della chimica per un ulteriore decisivo passo in avanti.

Pasteur, che non era medico, ma fisico prima e poi chimico a

di Francesco Carlotto<sup>1</sup>

Telegramma spedito da Pasteur al sindaco di Mira il 10 luglio 1886. "la cura è gratuita - vitto e alloggio quattro franchi al giorno"

## La Microbiologia esplose alla fine del XIX secolo dopo gli studi e le scoperte di Pasteur e di Koch

1873	Obermejer	scopre l'agente patogeno della febbre ricorrente
1879	Neiser	Scopre il gonococco (agente della gonorrea)
1880	Eberth	Scopre la salmonella <i>typhi</i>
1880	Laveran	Scopre l'agente patogeno della malaria
1881	Pasteur	Isola il pneumococco ( <i>diplococco pneumoniae</i> ) agente della polmonite lobare
1883	Klebs e Loeffler	Isolano il microbo della difterite
1884	Nicolaier	Descrive il bacillo del tetano
1886	Escherich	Isola la <i>escherichia coli</i>
1887	Weichselbaum	Scopre il meningococco e Bruck l'agente della febbre malsese
1894	Kitasato e Jersin	Scopre la <i>pasterella pestis</i>
1897	Shigs	Isola la <i>shigella dysenteriae</i>

Strasburgo, Lilla e Parigi, e Koch medico di campagna prima, poi direttore dell'Istituto di Igiene di Berlino, ebbero il merito di dare corpo alla microbiologia sviluppandone quelle tecniche e quelle procedure che sono ancora oggi alla base della immunologia e della medicina preventiva. Dopo di loro una lunga serie di ricercatori ampliò le conoscenze microbiologiche denominando molti

agenti patogeni e creando così le basi per la futura terapia antibiotica.

Pasteur in particolare estese in più direzioni le sue ricerche, orientate tutte alla realizzazione di una tecnica utile ad ottenere un siero che, inoculato, potesse condurre il soggetto alla guarigione dalla malattia o alla sua prevenzione. Quello che ora ci interessa è il cosiddetto vaccino antirabbico, realizzato dallo scienziato nel 1885, un anno prima che il nostro Chiarino fosse morso dal cane rabbioso. Consisteva in una emulsione di cervello essiccato di animale

morto di rabbia che, inoculato nel soggetto a rischio, non solo non produceva malattia, ma anzi creava immunità e salvezza<sup>2</sup>.

Tutte queste notizie erano pervenute anche a Mira mettendo in moto una macchina organizzativa complessa ed efficiente al fine di portare aiuto al giovane Chiarino. Il sindaco Savoldelli chiese innanzitutto alla Giunta il consenso a dare inizio a quell'opera di carità per portare il malato a farsi curare a Parigi proprio da Pasteur. Il professore, avuta notizia del caso dal sindaco di Mira, rispose con un telegramma il 10 luglio offrendo la sua prestazione gratuitamente, salvo le spese di vitto ed alloggio per i 10-12 giorni di durata della cura.

Sempre in quello stesso giorno il Comitato per l'Assistenza dei morsi dai cani idrofobi della provincia di Milano, di recente costituito, fece sapere al Comune che l'aiuto richiesto non poteva essere concesso per mancanza di fondi. Aggiunse però un consiglio: chiedesse alle Ferrovie Italiane e Francesi uno sconto sul prezzo del biglietto sia per il ragazzo che per l'accompagnatore.

Richieste in tal senso partirono all'indirizzo delle Ferrovie Italiane, Rete Mediterranea a Milano e Rete Adriatica a Bologna, come pure al Ministero degli Esteri a Roma perché si facesse interprete di questa necessità presso le Ferrovie Francesi. Le direzioni delle Ferrovie Italiane concessero lo sconto del 75% per due posti da Marano a Milano e da Milano a Modane. Analogo favore per il tratto fino a Parigi fu ottenuto dalle Ferrovie Francesi per l'interessamento del Console Italiano a Modane e del Console Francese a Torino, visto che dal Ministero degli Esteri Italiano non si ebbe risposta soddisfacente.

Al lettore non sarà sfuggita la comparsa del nome Marano, frazione a nord del Comune di Mira e sede della Stazione ferroviaria Lombardo-Veneta nella tratta Padova-Venezia della linea Milano-Venezia, sin dal 1842 (vedi tavola illustrativa).

Ad accompagnare il giovane Chiarino fu incaricato il Segretario Comunale, Francesco Rosa. Persona più giusta non si poteva trovare per espletare quel delicato compito, sia per la dedizione e l'affetto con cui seguì il giovinetto, che per l'attenzione che prestò al lavoro complesso dello scienziato nella preparazione e somministrazione del vaccino. Al ritorno il Rosa elaborò tutti gli appunti fatti nel laboratorio di Pasteur in Rue Vanquelin a Parigi e li lesse di fronte al Consiglio Comunale straordinario di Mira del 3 agosto 1886, ottenendo grande soddisfazione per il lavoro svolto e la stampa degli appunti stessi a spese del Comune<sup>3</sup>. Si tratta di un breve trattato che descrive il lavoro del ricercatore e la condizione degli ambulatori adibiti alla cura, (precedenti di due anni la fondazione del rinomato Istituto Pasteur). Fornisce quindi una sintesi della terapia adottata e una minuziosa relazione sulle tappe necessarie alla preparazione del virus (inoculazione della malattia in cervelli di conigli idrofobi mediante trapanazione; prelievo dei midolli degli animali idrofobi; loro essiccazione per 14 giorni sino alla scomparsa dei "microbi rabici"; diluizione dei midolli-vaccino in un brodo sterilizzato per confezionare le dosi di farmaco).

Quanto costò al Comune l'operazione Chiarino? Non molte delle 500 lire italiane messe a disposizione del Segretario (al valore attuale circa 3.100.000 di lire) ne furono restituite 50.

Che cosa poteva dire allora il Consiglio Comunale al suo Segretario il 3 agosto 1886? Loringraziò "per il modo con il quale ebbe ad adempiere all'incarico", per "l'economia fatta provvedendo a tale servizio" ed infine "per l'elaborata relazione sulla profilassi dell'idrofobia". In effetti "l'operazione Chiarino" fu un segno esemplare di quell'impegno diretto e continuo (non saltuaria "azione filantropica") ediquell'efficiente amministrazione che il governo del territorio si propose di varare nei decenni post-unitari a favore delle "famiglie povere ed infelici"<sup>4</sup>.

*Bollo di stazione usato a Marano su corrispondenza di Servizio, nei primi tempi di esercizio della tratta Padova-Laguna, porzione della programmata Milano-Venezia. Siamo nel Regno Lombardo-Veneto, parte dell'Impero Austro-Ungarico e la strada ferrata cui il bollo si riferisce è la "Ferdinanda" dal nome dell'imperatore allora regnante. La tratta Padova-Laguna lunga 33.100 metri è stata iniziata nei primi mesi del 1841 ed inaugurata il 12 dicembre 1842. Il ponte translagunare è stato iniziato il giorno di S. Marco del 1841 con programma di completamento entro il 1845.*

*Quando il ragazzino mi rese venne imbarcato sul treno a Marano il Lombardo-Veneto era ormai solo un ricordo essendo stato inglobato nel Regno d'Italia nel 1866, alla fine della terza guerra di Indipendenza.*

I. e R. Strade Ferrate del Lombardo Veneto

N.	STAZIONE E BOLLO	Colore	Date Con.	Descrizione e Note	MISURE	Val.
1	MARANO 	nero rosso	1844 1849	ellittico	29x18	

## note

**1** L'autore ha esercitato la professione di medico condotto a Mirano dal 1957 al 1999

**2** Per una Bibliografia Generale si rimanda a Checcacci Meloni Pelissero, *Igiene*; C. Rugardi, *Manuale di medicina interna sistematica*, Milano 1990; M. Ramsaj-R. Emond, *Malattie infettive*, Padova 1983; L. Premuda, *Storia della medicina e Metodo e conoscenza da Ippocrate ai giorni nostri*, Padova 1975 e 1971; P.L. Ciucci, *Strade ferrate lombardo-venete*, in Bollettino prefilatelico e storico postale 13.35 e 60.5, Padova 1980 e 1989.

**3** Tutta la documentazione qui citata o riprodotta sul caso di Chiarino Baldansi trovata nell'Archivio Comunale di Mira, b. 144, f. 99. In nota a queste vicende c'è da aggiungere che il Baldan, 5 anni dopo, andò ad abitare a Venezia, mentre il Rosa, stando a una sua lettera del 1887, si trasferì a Pieve di Coriano.

**4** La situazione sanitaria negli anni successivi all'unità d'Italia era disastrosa. Comuni erano malattie come il tifo, la pellagra e il colera. La mortalità infantile, soprattutto nelle campagne, era ai livelli altissimi: a Tresievoli, proprio nel 1886, raggiunse l'apice del 45% sul numero dei nati. Nei primi sette mesi dello stesso anno, a Mira, furono denunciati 41 casi di colera, con 30 morti e 11 guarigioni; 39 di essi si verificarono presso famiglie povere. L'amministrazione comunale, in questi casi, fece rispettare l'isolamento, assunse un infermiere, pagò un sussidio di 40 centesimi di lira per ogni componente delle famiglie, si accollò le spese di sepoltura e fece bruciare, dietro indennizzo, letti, pagliericci ed indumenti degli ammalati. Negli anni successivi importanti furono l'istituzione di locande sanitarie per la somministrazione di brodo e carne ai pellagrosi e la costruzione del lazzaretto per i colerosi.

## la rabbia

È una malattia acuta virale che interessa il sistema nervoso centrale e viene trasmessa attraverso secrezioni infette (saliva). Nella "forma urbana" viene trasmessa dal morso di animali domestici non immunizzati (cani e gatti); nella forma cosiddetta "silvestre" è trasmessa dal morso di rari mammiferi selvatici. Attraverso la ferita prodotta dal morso la saliva dell'animale infetto inizia un lungo viaggio che, lungo le vie nervose periferiche lo porterà poi a contatto con il cervello provocando prima una encefalite acuta, poi la morte per asfissia o paralisi generale. La registrazione obbligatoria e la profilassi vaccinica dei cani domestici hanno praticamente azzerato i casi di rabbia. Io, nella mia lunga attività professionale non ho mai visto, né sono venuto a conoscenza di casi di rabbia umana. Nel 1970 questa malattia si considerava praticamente radicata in Italia anche se negli anni successivi qualche caso di rabbia silvestre veniva denunciato in Valle Aurina, in Lombardia, in Piemonte e in Friuli. (1977)



BREVI CENNI

SULLO

# STUDIO DELLA PROFILASSI

E CURA DELL'IDROFOBIA

SECONDO

## IL SISTEMA PASTEUR

(Relazione al Consiglio Comunale di Mira  
nella sua straordinaria tornata del 3 Agosto 1886)

PADOVA

STAB. DELLA DITTA L. PENADA  
1886

Ritratto fotografico di Louis Pasteur  
con la copertina e una pagina dell'opuscolo stampato a  
spese del Comune di Mira,  
contenente la relazione del segretario comunale Francesco  
Rosa sull'opera di Pasteur (3 agosto 1886)



Nel Dicembre del 1880 Pasteur cominciò le sue esperienze sugli animali e da pochi mesi soltanto le applica sull'uomo.

Non è vero, come scrissero giornali italiani e stranieri, che Egli faccia segreto della sua scoperta. La spiega anzi gentilmente a tutti, essendo largo di consigli e di suggerimenti a coloro che gli si rivolgono.

Ammette pochi nel suo laboratorio perchè l'ambiente in cui opera sarebbe danneggiato da un ricambio attivo di pulviscoli forse nocivi ai suoi preparati, e perchè tre quarti dei medici che lo avvicinano si trovano a Parigi per accompagnarvi ammalati, e chiedono tante cose solo per curiosità e non per istudio scientifico, a compiere il quale è necessario un bel periodo di tempo, essendo varie le evoluzioni che importa conoscere nella preparazione del virus, e non potendosi queste apprendere altrimenti che coll'esperienza.

**Segreto Pasteur.** — Il segreto di Pasteur sta nel modo antisettico di preparare il *liquido rabico inoculabile*; modo che Egli fa presente a tutti, che sembra molto facile a parole, ma è di una difficoltà grandissima in pratica.

**Locale** — Il locale in cui giornalmente subiscono la cura le centinaia di persone morsi e morsi provenienti da ogni parte del globo, accompagnate dai rispettivi medici dei propri luoghi, è sito in *Rue Vauquelin* ed è semplice affatto.

Un salone d'aspetto nel quale si confondono giornalmente tutte le razze umane; — una stanza nella quale vengono introdotti gli ultimi arrivati a Parigi perchè chi li accompagna debba farli inscrivere e racconti il preciso caso dell'avvenuta morsicatura, che viene appunto raccolto su analogo libro; — una stanza per la cura inoculativa che materialmente si eseguisce, alla presenza sempre del Chiarissimo Prof. Pasteur, da giovani medici di sua confidenza; — ed un'altra stanza per la cura delle ferite per morsicatura tuttora aperte

che si osservano in molti degli accorsi a Parigi, costituiscono lo stabilimento provvisorio, che lo stesso Pasteur, attesa l'affluenza continua di forestieri che hanno d'uopo di lui, trova insufficiente.

Ora però, mercè il concorso dei Governi, del Comune di Parigi e di molti privati, si sta preparando — sotto la direzione di Pasteur — un grandioso stabilimento mondiale che si spera possa venir inaugurato coi primi del prossimo anno 1887.

**Cura** — La cura è generalmente della durata di dieci giorni, e consiste in una giornaliera inoculazione di *virus rabico* che si fa per iniezione sottocutanea mediante una piccola siringa Pavaz.

Le iniezioni seguono al disotto dell'arco intercostale, una volta alla destra ed una volta alla sinistra; ed il liquido è di volta in volta a differenti gradi di attenuazioni, seguenti sempre la scala ascendente, cioè dal meno al più attivo, e diverso per quantità a seconda dell'età degli individui che vengono inoculati.

Il virus per le giornaliere iniezioni è preparato ad esclusiva opera del Pasteur la mattina stessa della inoculazione, ed è disposto in bicchierini, coperti da carta sterilizzata, portanti ciascuno la data della morte del coniglio dal cui cervello fu estratto.

La punta della siringa che si adopera viene ogni volta immersa in acqua che si mantiene costantemente in ebullizione mercè una fiamma a spirito, e passa ogni volta - per riempirsi di virus - attraverso la carta che copre il piccolo bicchiere. Queste precauzioni vengono adottate per impedire che la polvere cada nel virus e per distruggere i germi eterogenei che potessero eventualmente esser posati sull'ago.

Tutte queste operazioni - meno la preparazione del virus - si compiono alle ore 11 ant. di ciascun giorno ad opera, come dissi, di giovani e volenterosi medici di confidenza di Pasteur. Ed Egli, *le sublime éleveur* che fece - a quanto ben disse, accennando alla sua scoperta, Eugène Manuel - « *du mal qui tue un mal sauveur* », l'uomo serio, invecchiato fra gli studi ed intristito forse dall'azione degli elementi che sempre maneggia, presenza con un'aria di compiacenza, che gli si legge sul pallido volto, le operazioni stesse, e tiene costantemente in mano un vaso di dolci da offrire ai bambini che piangono pel dolore che loro produce la siringa inoculatrice.