

ZEFFIRO CIUFFOLETTI

MAREMMA AMARA. DAI “MIASMI” MALARICI
ALLA SCOPERTA DEL PLASMODIUM

Il tema della relazione che mi è stata affidata, mi riporta agli studi, fondamentali, di due cari amici: Franco Bonelli, autore di uno studio intitolato *La malaria nella storia demografica ed economica d'Italia*¹ e Silvia Pertempi con la quale abbiamo collaborato ai due volumi su *La Maremma grossetana tra il '700 e il '900*². Nel secondo volume di quella raccolta di saggi di studiosi di provato valore come Danilo Barsanti, Leonardo Rombai, Lorenzo Del Panta, Marco Sorelli, Angelo Biondi, Nicla Capitini Maccabruni, Giuseppe Guerrini, Stefano Vitali, Fabrizio Boldrini, Luciana Spinelli, Pier Vittorio Marzocchi, Adolfo Turbanti, proprio a Silvia Pertempi fu affidato il tema della malaria. Una malattia che dal III secolo d.C. mieteva vittime in molte zone d'Italia e specialmente nelle zone umide e paludose, avvalorando la tesi dei “miasmi” e delle impurità miasmatiche prodotte dalla mescolanza fra acque dolci e “acque salse”. Fin dal Medioevo, già durante il dominio di Siena, nella provincia grossetana era in uso la pratica dell’“estatatura”. Questa pratica consisteva nel trasferimento di tutte le magistrature locali e degli uffici dalla pianura malarica alle colline. Si pensi che questa pratica dell’allontanamento durò sino al 1896 e che ad essa si deve la combinazione perversa fra malaria e brigantaggio e fra malaria e transumanza. Le mandrie e i branchi di pecore, mandati a svernare in Maremma, con i primi caldi ritornavano sulle montagne dell’Appennino tosco-romagnolo o su quello abruzzese. Quando la malaria imperversava, la Maremma, senza autorità civili e senza forza pubblica, diventava terra di nessuno o meglio dei briganti, gli unici che sfidavano, sino a un certo punto, la malaria. Spesso accadeva che anche loro si spostassero verso le

¹ «Studi Storici», VII, 1996, 4.

² Istituto Alcide Cervi, Città di Castello 1989.

colline o i paesi di montagna. Si pensi che quando nel 1784 Lorenzo Pignotti pubblicava le sue famose *Istruzioni mediche per la gente di campagna*, nel caso della Maremma senese avvertiva l'esigenza di evitare il più possibile le febbri malariche costruendo poderi e fattorie nei luoghi più elevati e soprattutto nelle fasce collinari alle spalle della pianura malarica, dove le acque dolci si incontravano con le acque salse, oppure dove i tomboli creavano le classiche condizioni delle acque stagnanti, le "marismas" come dicevano gli spagnoli insediati nei Presidios orbetellani.

Pignotti, ma anche tutti coloro che fra '700 e '800 si occuparono di malaria, non conoscevano il legame fra le zanzare anopheles e l'insorgere della malaria. Si ignorava che proprio la zanzara con la sua puntura potesse trasmettere il plasmodio, ma si conosceva bene l'esistenza di un nesso fra le acque stagnanti e la malaria, individuando nelle paludi e nelle lagune i luoghi di elezione per contrarre la terribile affezione. Un'"affezione terribile", ma subdola e insidiosa. Perché il rapporto di interdipendenza tra l'uomo e la malaria non ha rappresentato un nesso stretto fra malattia e morte, almeno come causa diretta, così come avvenne nelle pestilenze del passato. La malaria non è entrata nell'immaginario collettivo associata alla morte, ma ha rappresentato un secolo dopo l'altro – come ha scritto Silvia Pertempi – «un elemento strutturale della stessa vita delle genti che ne erano affette»³, oppure costantemente minacciate. «Le popolazioni contadine si sono abituate alla febbre perché la malaria, a differenza delle epidemie che infuriavano nei secoli passati e che sterminarono popolazioni su cui si abbattono nelle loro periodiche e furiose incursioni, conviveva con loro, si instaurava nel loro organismo, con costante periodicità si riaffacciava con gli stessi tremori, la stessa febbre, la medesima prostrazione»⁴.

Erano secoli che la malaria batteva le regioni del Mediterraneo, ma veniva dall'Africa, che per secoli è stata ed è la "culla della malaria". Fin dall'antichità, dall'Africa partivano navi con persone malate o zanzare a bordo che diffusero epidemie in tutti i Paesi del Mediterraneo. La malattia era subdola. L'individuo veniva contagiato attraverso la puntura di una zanzara che introduceva l'agente nel flusso sanguigno⁵. L'agente era il *Plasmodium*, di cui esistono tre specie principali, il *vivax*, il *malariae* e il *falciparum*, responsabile della forma più grave di malaria con febbri alte ad ogni intervallo del ciclo di 72 ore. La malaria attaccava i vasi sanguigni sino

³ *La Maremma grossetana tra il '700 e il '900*, cit., p. 105.

⁴ *Ivi*, p. 106.

⁵ Cfr. S. CUNHA UJVARI, *Storia delle epidemie*, premessa di E. Paci, prefazione di M. Scliar, Bologna 2011, p. 201.

all'ostruzione del passaggio del sangue con perdita di funzionalità dei reni e lesioni cerebrali, sino al coma o alla morte.

Gli ambienti più “adatti” alla malaria erano quelli umidi, paludi, lagune, “marismas”, acquitrini costieri fra costa ed entroterra, come si trovavano in molte parti del Mediterraneo, dalla costa francese della Provenza alle coste tirreniche, come appunto la Maremma. Una geografia della malaria, però, sarebbe assai più estesa. Le zone umide erano le più adatte ai miasmi, e ancor più le paludi dove si incontravano le acque dolci di terra e quelle salate del mare, che, favorendo la putrescenza della vegetazione, generavano i miasmi. E quella “miasmatica” era una teoria, falsa, ma dominante fin dal Medioevo. Il fatto vero è che proprio nei luoghi umidi si riproducevano le zanzare che trasmettevano con le punture la malaria all'uomo. Importante era la maturazione dell'agente *Plasmodium* nella zanzara fino alla sua localizzazione nella ghiandola salivare e poi la puntura e il conseguente trasferimento all'uomo, nel quale avviene una nuova maturazione, sino a tornare alla zanzara e di nuovo dalla zanzara a un altro uomo.

La Maremma, tutta la Maremma, ma in particolare quella grossetana era un luogo di elezione per la malaria e anche per questo dall'epoca delle grandi fattorie romane e poi della decadenza dell'impero, la Maremma, da terra felice, era diventata una terra mortifera e spopolata, da cui bisognava scappare all'inizio dell'estate. Da qui la Maremma come terra di transumanza o di cerealicoltura estensiva, di macchie e paludi dove si nascondevano briganti e contrabbandieri. Danilo Barsanti e Leonardo Rombai hanno studiato con grande attenzione le politiche tentate a vari livelli e in tempi diversi dai senesi, poi dai Medici e infine dai Lorena per “risanare” le terre malariche⁶. Terre considerate malate e che solo con la bonifica, con la separazione delle acque dolci da quelle salate, con fossi e diversivi, infine con le “colmate” potevano essere guarite e pronte per la colonizzazione. Questo credeva e tentò di fare il Granduca Leopoldo II negli anni Trenta, ispirato da Vittorio Fossombroni e dall'azione di un grande tecnico idraulico come Alessandro Manetti⁷. Si tratta di una Maremma che registrava tassi di popolamento bassissimi e solo nei centri più popolati si superava qualche migliaio di abitanti. Grosseto, ad esempio, a metà Ottocento arrivò a poco più di 4 mila abitanti.

Tutto questo senza tener conto delle zanzare, che, come sappiamo, non erano ritenute colpevoli della terribile morbosità della malaria. E, invece,

⁶ Cfr. D. BARSANTI-L. ROMBAI, *La “guerra delle acque” in Toscana. Storia delle bonifiche dai Medici alla Riforma agraria*, Firenze 1986.

⁷ *Ivi*, p. 130.

erano proprio loro le responsabili della trasmissione, come le pulci per la peste e i pidocchi per il tifo petecchiale. La malaria colpiva i pochi residenti e non le “autorità” che scappavano nei mesi estivi per la pratica, già in uso durante la dominazione senese in Maremma, dell’“estatatura”. Pratica che consisteva nel trasferimento degli uffici sulle colline lontane dalla piana per almeno tre-quattro mesi. Naturalmente, i più colpiti erano i lavoratori stagionali, che si recavano in Maremma per far “terra nera” o per la raccolta dei cereali e per la trebbiatura. Poi i pastori transumanti, se non risalivano presto sulle montagne appenniniche e sull’Amiata, da cui peraltro provenivano molti dei braccianti che scendevano in Maremma a lavorare, molti finivano per ritornare con la malaria. Poi ancora i “carbonai” che lavoravano nei boschi e nelle macchie maremmane. Poi gli “aquilani”, potini e operai specializzati, che venivano dall’Abruzzo o dall’Umbria. Infine i briganti, che, guarda caso, furono, come Tiburzi, fra i primi a usare il chinino.

In effetti i rimedi tradizionali per la malaria erano più puzzolenti che efficaci, come l’aglio, che scacciava il maligno e i vermi, oppure i decotti di foglie di olivo, che in Maremma era presente nelle zone costiere e nelle alture in forma selvatica. Bisognerà notare che il lavoro in Maremma era, con il clima rovente, un lavoro di fatica e di scarso mangiare, sempre uguale. Un proverbio che si ripeteva nell’Amiata da coloro che andavano in Maremma suonava così: «Acqua cotta e cipollato: mettimi a letto che son malato». L’acquacotta e il cipollato sono due tipiche minestre di pane con poca sostanza e fatte con ciò che si rimediava, anche con le cipolle selvatiche e con le erbe di campo. La fatica, sino allo sfinimento, portava così a identificare la malaria come “febbre da strapazzo”.

La febbre malarica era il dato ricorrente e dal piano andava, insieme con i lavoratori, nelle colline. La morte, quando arrivava, anche se di rado, era dovuta al *Plasmodium*, responsabile della malaria perniciosa. I braccianti stagionali che lavoravano dalla primavera all’autunno, momento di massima virulenza malarica, diventavano gli anelli inconsapevoli della catena del contagio. Non a caso gli uomini erano colpiti più delle donne, ma, spesso, anche le donne venivano impiegate nelle operazioni agricole più urgenti e si ammalavano. Data la povertà delle popolazioni rurali e l’incidenza di varie forme di morbosità, compreso il tifo, non era facile diagnosticare la malaria. Tanto è vero che le statistiche ottocentesche sulla mortalità malarica sono scarsamente attendibili. Né i pochi medici possedevano le conoscenze per fare diagnosi corrette.

La malaria poteva essere diagnosticata solo con analisi microscopiche che al più potevano essere fatte solo dopo la scoperta del parassita della

malaria. Oppure si poteva diagnosticare la “quartana”, quando gli accessi febbrili seguivano un andamento regolare.

Si pensi, infine, che in Maremma i medici liberi esercenti nel 1905 erano solo due per ogni 100 km². I sintomi della malaria, nella forma più pericolosa, quella terzana, presentavano caratteristiche simili ad altre malattie infettive come il tifo. Non a caso si parlava di malaria tifoidea, itterica, letargica, sincopale, colerica, dissenterica ecc. Nei bambini fino a 6-7 anni la malaria assumeva l'aspetto di malattia intestinale. Quando si cominciò a fare delle analisi di laboratorio, proprio in occasione delle prime campagne antimalariche dei primi del '900, si scoprì che a Grosseto una percentuale molto alta di bambini, sino al 60% circa, potevano essere colpiti dalla malaria.

Solo nel 1879, con la prima inchiesta sistematica sull'incidenza della malaria in Italia, svolta dal Torelli, patrocinata dall'amministrazione delle Ferrovie, si tentò un'analisi del morbo. Si era notato che nelle tratte ferroviarie che attraversavano zone paludose, come ad esempio Asciano-Montepescali, l'azienda doveva affrontare notevoli esborsi in pensioni o indennità per i ferrovieri ammalati o morti di malaria⁸. L'inchiesta permise di comprendere la gravità della situazione morbosa che riguardava non solo la pianura maremmana, ma anche gli insediamenti delle fasce collinari interne, che sembravano distanti dalle zone malariche e dai paludi. Si tracciò una sorta di “Carta della malaria in Italia” che comprendeva anche molte aree del Sud come nella costa ionica e in Calabria⁹. Persino Verga ci parla della malaria in Sicilia, in una delle *Novelle Rusticane* (1883), intitolata proprio *Malaria*: «È che la malaria – scrive Verga – v'entra nelle ossa col pane che mangiate, e se aprite la bocca per parlare, mentre camminate lungo le strade soffocanti di polvere e di sole, e vi sentite mancar le ginocchia, o vi accasciate sul basto della mula che va all'ambio, colla testa bassa [...] La malaria acchiappa gli abitanti per le vie spopolate, e li inchioda dinanzi agli usci delle case scalciate dal sole, tremanti di febbre sotto il pastrano e con tutte le coperte del letto sulle spalle».

I paesi di cui parla Verga sono Lentini, Francoforte, Paternò, circondati da aranceti, vigne e orti. Tuttavia scene simili si potevano descrivere nei paesi attorno all'agro romano, che Garibaldi voleva bonificare, oppure nella costa tirrenica da sopra Civitavecchia e Livorno. Tuttavia la “zona rossa” della malaria era rappresentata dalla pianura grossetana e dalla grande palude che arrivava sino a Castiglione della Pescaia. Lì dominava la “malaria

⁸ *La Maremma grossetana tra il '700 e il '900*, cit., p. 108.

⁹ Cfr. F. GENOVESE, *La malaria in provincia di Reggio Calabria*, Firenze 1924.

gravissima”, ma la “malaria grave” arrivava a toccare pesantemente la fascia collinare sino a Manciano, Pitigliano, Sorano oppure Massa Marittima e Roccastrada alle pendici del Monte Amiata.

Anche nell’Inchiesta Jacini di qualche anno dopo, nel 1883, le zone malariche erano chiaramente indicate proprio nei paesi collinari, perché molto più popolati della pianura maremmana, che in estate si spopolava, come abbiamo visto. «Del resto – come scrive la Pertempi – l’incidenza di una diffusissima morbilità anche nelle zone collinari è attestata dai dati desunti dalle leve militari degli ultimi anni del secolo [800]»¹⁰. I dati riportati da Angelo Celli, il grande scienziato che nel 1884 aveva scoperto il diplococco della meningite cerebrospinale e che nel 1889, insieme con Marchiafava, definì i tre tipi di malaria in terzana, quartana ed estivo-autunnale, erano impressionanti dato che riguardavano in molte zone sino all’85% dei richiamati. Fu proprio Celli a fondare nel 1898 la Società per gli studi della malaria e a puntare sulle campagne antimalariche¹¹.

La malaria, subdola e implacabile, colpiva gente povera e lavoratori, ma anche persone illustri come Bettino Ricasoli e il conte Camillo Benso di Cavour. Persino la consorte del Granduca Leopoldo II che si illuse di aver debellato il male, bonificando il Lago di Castiglione. Poi il pittore Giorgini e tutti i suoi familiari, mentre nel 1833 al seguito di Leopoldo II era rimasto in Maremma affascinato dalla sua selvaggia bellezza. Quella stessa bellezza che affascinò anche Charles Muller, un pittore svizzero che percorse tutta la costa per poi morire di malaria a Manciano nel 1842. La malaria era subdola e non faceva sconti a nessuno, tantomeno alle migliaia di lavoratori che affluirono nella “grossetana” al tempo della bonifica di Leopoldo II. Quando Celli si impegnò in una vasta opera di sensibilizzazione delle classi dirigenti sulla gravità della malaria, la ricerca scientifica, di cui lui stesso era protagonista, stava facendo passi avanti decisivi. Camillo Golgi riuscì a identificare il plasmodio e nel 1906 ottenne anche per questo il Nobel. Nel 1885, dopo la scoperta dell’agente eziologico della malaria da parte di A. Laveran e gli studi di E. Marchiafava e dello stesso Celli, compì a Pavia una serie di indagini sui pazienti malarici, da cui trasse conseguenze sui vari tipi di malaria e sulle terapie più idonee. Fu lui a studiare in modo scientifico gli effetti e l’efficacia del chinino rispetto ai diversi stadi di sviluppo del plasmodio.

¹⁰ *La Maremma grossetana tra il '700 e il '900*, cit., p.108.

¹¹ Cfr. A. CELLI, *La malaria secondo le nuove ricerche*, Roma 1900; ID., *La malaria in Italia durante il 1903*, in “Società per gli Studi sulla Malaria”, Roma 1904; ID., *Redenzione dell’Italia dalla malaria*, Milano 1907; ID., *La malaria in Italia*, 1911.

Nel 1894 Patrick Manson, in Cina, scoprì che il *Plasmodium* poteva essere trasmesso all'uomo dalla zanzara. La tesi di Manson fu comprovata nel 1897 da Ronald Ross in India. Ross ottenne il Nobel nel 1902. La lotta contro la malaria si faceva sul piano scientifico, anche se ancora si lenivano i sintomi morbosi con l'uso del chinino scoperto già dai primi del '600. Furono i gesuiti nel 1632 a introdurre in Europa la sostanza estratta da una corteccia della china, una pianta presente in Perù. Questo rimedio portato in Europa dal medico Juan de Vega si diffuse con rapidità, nonostante l'ostilità dei medici che seguivano le teorie di Galeno. In realtà il chinino serviva per curare la febbre in generale e quindi anche le febbri malariche. Tuttavia la scoperta del gesuita Bernabé Cobo alleviò le sofferenze dei malati.

Purtroppo bisogna riconoscere che ancora oggi la malaria è la più grave ed estesa malattia infettiva del pianeta per morbilità e per mortalità. Ancora nel 2015 si contavano 200 milioni di casi e 438 mila decessi¹².

Il chinino, quindi, fu una grande risorsa e il più celebre brigante della Maremma, Tiburzi, lo portava sempre, giustamente, nella sua cacciatora¹³.

In uno dei periodi più gravi per le condizioni sociali e sanitarie della Toscana, e cioè negli anni della restaurazione e della carestia del 1817, mentre in Maremma si cumulavano le febbri malariche con quelle tifoidee, il dott. Giuseppe Tonelli, «medico in Paliano, in occasione delle intermittenti autunnali, che annualmente si manifestano in quelle regioni palustri» sperimentò proprio nel 1818 «le virtù febrifughe del caffè non abbrustolito»¹⁴. Lo stesso fece il dott. Spirito Costanzo Mannaioni con i malati ricoverati nell'ospedale fiorentino di Santa Maria Nuova. In effetti si trattava di esperimenti iniziati dal professor Grindel nell'Università di Dorpart, nel tentativo di trovare un succedaneo della “china-china”, che scarseggiava e veniva, a quanto pare, falsificata con facilità. In più la “china-china”, mentre imperversavano in tutta Europa, dopo le guerre napoleoniche e la carestia del 1817, le malattie di ogni tipo, era diventata molto costosa, tanto che si usava per combattere le febbri ogni tipo di «sostituzioni inefficaci», come la cicoria, la ruta, il trifoglio, le urine, e persino gli «escrementi dei cani che rodono le ossa»¹⁵. Il caffè come febrifugo poteva avere qualche effetto

¹² Cfr. M. SACCHI, *Crudele morbo. Breve storia delle malattie che hanno plasmato il destino dell'uomo*, Milano 2020, p. 16.

¹³ Cfr. Tiburzi e i suoi antenati. *Il brigantaggio in Maremma. Il mito, la leggenda, la storia*, a cura di Z. Ciuffoletti, Arcidosso 2006.

¹⁴ Cfr. S. COSTANZO MANNAIONI, *Del caffè come succedaneo della china-china nella cura delle febbri intermittenti*, «Atti Georgofili», 3, 1823, p. 342.

¹⁵ *Ibidem*.

positivo nelle febbri malariche, mentre la “china-china” era capace di uccidere il plasmodio della malaria e quindi rappresentava, se usata in modo appropriato, una sorta di terapia etiotropa. I Georgofili ne discussero in Accademia nel 1820, ma molti dei poveri malati di malaria non potevano avere il conforto né del chinino, né del caffè.

E proprio al chinino pensò anche Leopoldo II, mentre varava il suo impegnativo piano di bonifica per la Maremma grossetana. Un piano in cui investì cifre ingenti, tra cui l'intera dote della prima moglie, Maria Anna di Sassonia, morta nel 1832 proprio di malaria. In vent'anni di lavori dal 1828 al 1848, furono risanati quasi diecimila ettari di aree umide e paludose, con canalizzazioni e colmate. Fu restaurata per oltre 50 km la via Aurelia, che era da tempo interrotta, più molte altre strade e opere infrastrutturali. Fu creato un “Corpo degli ingegneri”, con “tecnici” di grande valore come Vittorio Fossombroni, uomo di governo di provata esperienza, più Gaetano Giorgini e Alessandro Manetti. All'interno di questo gruppo figurava una personalità di notevole spessore politico come il medico empoiese Antonio Salvagnoli Marchetti, che fu inviato nel 1840 da Leopoldo II in Maremma come ispettore sanitario nei territori bonificati. Specialmente dopo la delusione provata nel vedere che, mentre la bonifica andava avanti con grande forza, la malaria, invece di cedere, aumentava i suoi effetti nefasti¹⁶. L'impegno di Salvagnoli fu molto importante, anche perché, dopo la delusione provata e il fallimento del progetto di costruire una “Villa di delizie” proprio come celebrazione della bonifica del Lago di Castiglione della Pescaia, Leopoldo comprese che occorreva intervenire proprio sul piano sanitario. Per una decina di anni Salvagnoli Marchetti lavorò per creare un regolare servizio medico e farmaceutico con la sperimentazione su larga scala della terapia a base di chinino e con opere di salvaguardia dell'igiene nella città di Grosseto, ma anche in altri centri come Follonica, considerati i maggiori focolai della malaria. Il Salvagnoli, che operava come medico nel grande ospedale di Santa Maria Nuova a Firenze, scrisse una dettagliata memoria intitolata *Sulle cause della malaria*, che convinse Leopoldo II ad affrontare l'aspetto sanitario della questione maremmana. La situazione sanitaria della Maremma era in effetti disastrosa. Lo sottolineava lo stesso Leopoldo II in un'importante relazione scritta nel 1840 a Montecatini e intitolata *Dieci anni di Maremma dal 1829 al 1839*, pubblicata da Antonio De Ruggiero¹⁷. Una relazione assai grave proprio nella parte igienico-sa-

¹⁶ Cfr. A. DE RUGGIERO, *Leopoldo II granduca di Toscana. I viaggi, i documenti e la bonifica maremmana*, saggio introduttivo di Z. Ciuffoletti, Firenze 2016, p. 20.

¹⁷ *Ivi*, p. 198.

nitaria. Nel 1839 e nel 1840, infatti, la malaria ebbe una terribile recrudescenza, favorita dal clima terribile dell'estate e dell'autunno con ben 70 giorni di scirocco, ma anche «dalla mala tenuta dei luoghi», dalle «peggiori abitudini degli abitanti», che difettavano «nei cibi come nelle abitazioni». Infine per le «spezierie» che erano sfordite di tutto e poi per «i medici non intelligenti». A Grosseto in quell'anno imperversò la «malattia di natura gastrica». Per il clima torrido, la mietitura fu terribile per gli «avventizzi», ma anche per le «solite angherie dei massari maremmani» che trattavano i mietitori «come animali».

Ai primi di settembre, dopo qualche pioggia, ritornò il caldo e lo scirocco. Tutti, a Grosseto, ne risentirono gravemente. «Si sentirono allora – scrive il Granduca – fiacchi e mal disposti tutti e seguitarono così e nell'ottobre e nel novembre cominciarono a vedersi complicate alle febbri delle condizioni gastriche le quali ora predominavano alla febbre che ne diveniva, ora tenevano compagnia e si risolveva con essa»¹⁸. I malati riempirono gli ospedali. Anche in altri luoghi della Toscana, come a Carraja, un villaggio vicino a Firenze, “la malattia gastrica” dilagò colpendo un terzo della popolazione. Lo stesso accadde in zone del “senese”. Il Granduca riferisce che lo stesso avvenne nelle «paludi pontine», dove le febbri divenivano mortali. Sicché si diede loro «il nome di febbri epilettiche, probabilmente le perniciose comatose o cefaliche»¹⁹.

«L'impressione della malattia di quest'anno – scrive Leopoldo – fu terribile in Maremma e fuori» nonostante «la copia di mezzi mandativi e per alcune gare di medici solite ad accendersi fra loro»²⁰.

In sostanza i medici non sapevano a che santo appellarsi e così il Granduca si convinse che bisognava intervenire con mezzi eccezionali, anche perché la somministrazione del chinino era stata fatta senza criterio e provocò «violente irritazioni». Venne fatto notare che a Grosseto situazioni di malattie gastriche e «febbri perniciosi irredimibili» si erano presentate nel 1780, come ricordava il medico Pizzetti, poi nel 1809, nel 1816, nel 1820 e nel 1827, un anno prima delle grandi operazioni di bonifica. Ora il problema, secondo Leopoldo II, consisteva nel fatto che la Maremma aveva bisogno di «buoni medici» e di assistenza sanitaria estesa a tutti, compresi «i vecchi e i bisognosi», «per prolungare loro la vita ed aver sollievo ai patimenti propri del loro stato»²¹.

¹⁸ *Ivi*, p. 204.

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ *Ivi*, p. 205.

²¹ *Ivi*, p. 207.

Servivano poi «buoni ministri» per tutelare le condizioni igieniche, «le acque salubri» e i «cibi buoni». Fu a questo punto che entrò in campo Salvagnoli come “ispettore sanitario” in Maremma e per una decina di anni quello fu il suo principale campo di battaglia, scontrandosi, così, anche con il granduca e con la stessa impostazione del bonificamento per colmata sostenuto da Fossombroni e da Manetti. Salvagnoli, infatti, credeva che fosse necessario evitare la mescolanza delle «acque dolci con le acque salse» responsabili delle «esalazioni mefitiche». In sostanza bisognava dividere le acque salse del mare da quelle dolci dei fiumi, degli acquitrini, dei laghi e degli stagni, che, unite insieme, erano «micidialissime»²². Sia l’una, quella di Manetti, che l’altra, di Salvagnoli, erano soluzioni sbagliate dal punto di vista sanitario, perché non tenevano conto della zanzara anopheles come vettore del plasmodio della malaria. Tuttavia le misure per risanare i «centri di infezione» dal punto di vista sanitario, acque potabili, rete di assistenza medica, aiuti alle famiglie povere, produssero effetti positivi, anche se non risolutivi. Così come, alla fine, divenne importante la scelta di applicare alla Maremma la «gran coltura con l’uso di macchine», sostenuta con forza da Bettino Ricasoli, ma adottata anche nelle fattorie granducali in Maremma, alla Badiola e all’Uccellina²³. Per intanto la malaria in Maremma faceva il suo corso. Anzi con le bonifiche più si popolava il territorio, più vittime venivano colpite dal morbo. Del resto l’infezione malarica, anche quando non aveva effetti mortali, poteva durare anche un anno e la quartana poteva ripetersi ogni quattro anni con eccessi febbrili. Inoltre gli ammalati, benché guariti, potevano riammalarsi per nuove punture di zanzara in quanto il processo di immunizzazione dalla malattia era minimo²⁴. Solo la distribuzione sistematica e gratuita del “chinino di Stato”, iniziata nel 1900 con campagne sempre più estese, ebbe effetti positivi. Di fatto gli effetti della malaria si sommavano e si intrecciavano da secoli alle condizioni di miseria dei lavoratori avventizi e allo sfruttamento bestiale del lavoro da parte dei caporali e dei massari. Ora, però, la questione era quella di come usare il chinino.

Spesso si è trascurato, anche nella storiografia più recente, il problema del chinino, che, invece, merita una, seppur breve, trattazione. All’inizio del XVII secolo gli spagnoli avevano appreso dagli indiani del Sud America che la corteccia della cinchona, una pianta che cresceva nelle Ande, poteva

²² A. SALVAGNOLI MARCHETTI, *Notizie sui danni per la salubrità dell’aria*, citato in DE RUGGIERO, *Leopoldo II granduca di Toscana*, cit., p. 100.

²³ Cfr. Z. CIUFFOLETTI, *Bettino Ricasoli fra high farming e mezzadria. La tenuta sperimentale di Barbanella in Maremma (1855-1859)*, «Studi Storici», xvi, 1975, pp. 495-522.

²⁴ *La Maremma grossetana tra il ’700 e il ’900*, cit., p. 109.

curare le febbri. La corteccia della cinchona aveva un sapore molto amaro, ma più che altro era rara e assai costosa. Furono i gesuiti a importarla in Europa, ma in modeste quantità. Nel 1820 due farmacisti francesi, Joseph Pelletier e Joseph Canventou, isolarono dalla corteccia della cinchona il chinino e lo usarono in chiave antimalarica come si faceva in America, nella valle del Mississippi, dove la malaria era assai diffusa. Nella prima metà dell'Ottocento si tentò di trapiantare la cinchona per produrre chinino a costi più bassi. Furono gli olandesi ad avere più successo, dopo che gli inglesi gli avevano rifilato il monopolio della noce moscata e poi avevano piantato milioni di piantine nelle loro colonie con la tecnica dell'acclimatazione. Gli olandesi coltivavano la *cinchona calisaya*, che aveva rese più elevate del chinino, a Giava, e commercializzavano il prodotto ad Amsterdam dal 1872. Il prezzo, però, continuava a essere molto elevato e le quantità prodotte assai modeste.

Tuttavia già alla fine dell'800 gli olandesi producevano due terzi della cinchona prodotta in tutto il mondo e dominavano il mercato mondiale. L'offerta passò da 10 tonnellate nel 1884 a 516 tonnellate nel 1913, e così il prezzo crollò da 24 sterline al chilo a 1-2 sterline. In questo modo il chinino favorì anche la penetrazione europea in Africa e in India. È stato scritto che la profilassi chininica fu “il proiettile magico” del colonialismo europeo²⁵. In effetti verso la fine dell'800 l'interesse scientifico per la malaria si manifestò nelle maggiori potenze coloniali europee dalla Francia all'Inghilterra, ma anche in Italia, non solo per le ambizioni coloniali, ma per via delle sue paludi malariche intorno a Roma, nell'Agro romano, nella pianura padana, in alcune regioni del Sud e in Maremma. Nel 1883, come dicevamo, il medico britannico Patrick Manson dell'Imperial Maritime Customs Service in Cina annunciò che le zanzare erano il vettore della malattia. Nel 1880 il medico militare francese Alphonse Laveran isolò il *Plasmodium malariae* nel sangue dei pazienti della malaria. Tre scienziati italiani, Giovanni Battista Grassi, Giuseppe Bastianelli e Amico Bignami ricostruirono il ciclo vitale del plasmodio della malaria umana nel passaggio dall'intestino della zanzara *Anopheles* agli esseri umani. Subito il problema divenne quello di eradicare le zanzare, ma alla fine, dopo mezzo secolo, solo il DDT fu la soluzione.

A questo punto si può capire come solo il chinino rappresentasse una risposta alla malaria, ma questo andava preso in via preventiva e con caratteristiche distributive di massa nelle aree malariche. In Italia il problema

²⁵ Cfr. D.R. HEADRICK, *Il predominio dell'Occidente. Tecnologia, ambiente, imperialismo*, Bologna 2011, p. 213.

del chinino diventò cruciale, sia per la produzione, sia per i costi, quando lo Stato, agli inizi del '900, iniziò a fare della campagna antimalariche di massa nella ventina di province che ne erano interessate e fra queste, in primis, la Maremma.

Come dicevamo, non era facile stabilire il nesso quantitativo tra mortalità e morbilità malarica. Lo stesso Celli calcolava che alla fine dell'Ottocento morissero 14 malati su 1000. In tutta Italia si oscillava tra gli 800 mila e il milione di ammalati di malaria²⁶. Fatto sta che la Maremma presentava per tutto l'Ottocento tassi di mortalità molto più elevati del resto della Toscana²⁷. Nel saggio della Pertempi, già citato, si analizzano in dettaglio gli effetti della malaria e la sua incidenza sulla vita e sulla mortalità in alcune zone della Maremma collinare. Per arrivare a considerare che la distribuzione del chinino di Stato nei posti di lavoro, dalle grandi fattorie alle miniere maremmane, cominciò ad avere effetti positivi. La legge del 23 dicembre 1900, che stabilì che il chinino fosse distribuito nelle rivendite di Sali e Tabacchi, ebbe effetti positivi. Con leggi successive si arrivò addirittura a considerare la malaria come un "infortunio sul lavoro" e a concedere gratuitamente il chinino di Stato ad ogni lavoratore (legge del 19-5-1904). I poveri, poi, potevano ottenere il chinino gratuito dai Comuni. Un grande meridionalista come Umberto Zanotti Bianco riteneva che bisognasse estendere la distribuzione gratuita del chinino di Stato a tutti, compresi i piccoli proprietari.

La questione del chinino divenne così importante che nel dibattito intervenne anche il giovane Luigi Einaudi sul «Corriere della Sera». Liberale ma sensibile alla questione sociale e alle conseguenze della malaria fra le popolazioni rurali, Einaudi prese posizione a favore della legge sul chinino di Stato, che si prefiggeva di produrre il farmaco in grandi quantità e a prezzi molto bassi, garantendo anche la qualità del prodotto. La legge del 1900 si proponeva anche di favorire la distribuzione gratuita del chinino ai poveri e agli anziani attraverso i comuni delle aree malariche. Naturalmente il chinino di Stato suscitò polemiche e attacchi, spesso pretestuosi, o scandali alimentati ad arte dalle aziende private. Si ricorse ad ogni presunto "scandalo" e persino ai contrasti fra il Consiglio Superiore di Sanità e l'Istituto chimico-farmaceutico dell'Università di Roma. Non tutti gradirono il fatto che la preparazione delle tavolette di chinino fosse affidata alla Farmacia Centrale Militare di Torino, che produsse tavolette racchiuse

²⁶ CELLI, *Redenzione dell'Italia dalla malaria*, cit.

²⁷ L. DEL PANTA, *La popolazione della Maremma dell'Ottocento preunitario*, in *La Maremma grossetana tra il '700 e il '900*, cit., p. 65.

in tubetti da 10 pezzi e tavolette spalmate di zucchero e confezionate in scatolette da distribuire alle congregazioni di carità, ai comuni e alle pubbliche amministrazioni da distribuire gratuitamente ai poveri. Nonostante questo, l'Azienda del chinino di Stato diede risultati finanziari positivi, garantendo prezzi “tenuissimi” e presentando un saldo positivo di 34.270,81 lire nel 1903. La vendita del chinino di Stato per 2.242 kg iniziò il primo di giugno del 1903 in 23 province. La maggior quantità fu distribuita in provincia di Foggia, poi Lecce, Potenza, Sassari, Venezia, Cagliari, Trapani, Palermo, Girgenti, Siracusa, Ferrara, Rovigo, Mantova e Grosseto. Il liberale Einaudi valutava positivamente i risultati conseguiti dall'Azienda del chinino di Stato a «tutela dell'igiene e della salute pubblica, contro una delle più dolorose malattie che affliggono l'Italia»²⁸.

Nel contempo l'Accademia dei Georgofili di Firenze e i due fratelli Ricasoli, Bettino e Vincenzo²⁹, convinsero molti proprietari agrari a sviluppare in Maremma tecniche colturali più moderne e l'uso delle macchine per le grandi operazioni agrarie. Infine bisognava organizzare sindacalmente i lavoratori dei campi e delle miniere come tentarono di fare i repubblicani e i socialisti.

Una considerazione importante merita, infine, lo studio accurato della Pertempi relativamente alle gravi sofferenze degli ammalati e degli indigenti, studiando gli ospedali, gli ospizi, i ricoveri di mendicizia, le case di deposito per i “gettatelli”, ma anche i bagni penali e gli ospedali psichiatrici³⁰. Quello della Pertempi è stato un lavoro straordinario di storia sociale sotterranea e troppo a lungo trascurata. La società moderna, se presenta un progresso sociale, si vede non solo attraverso la lotta politica e sindacale, ma anche attraverso la costruzione dell'assistenza pubblica nel campo della sanità e della protezione dei ceti più deboli e, in primis, i vecchi, le donne e i bambini³¹.

Oggi, nel bel mezzo della pandemia da coronavirus, si ritorna a parlare della malaria, o meglio ancora di una sostanza, la cloroquina, scoperta fin dal 1920 per curare le febbri malariche. La cloroquina è un antimalarico oggi noto con il nome Plaquenil o Nivaquine. Tutti e due, però, sono ritenuti insicuri dal punto di vista della medicina ufficiale. Nonostante ciò

²⁸ L. EINAUDI, «Corriere della Sera», giugno 1903.

²⁹ Cfr. Z. CIUFFOLETTI, *Bettino Ricasoli, “novello Cincinnato”, e la gran coltura con l'uso di macchine in Maremma*, in *Agricoltura e società nella Maremma grossetana dell'800*, Firenze 1980, pp. 207-224.

³⁰ Cfr. *La Maremma grossetana tra il '700 e il '900*, cit., pp. 114-132.

³¹ Cfr. *Alle origini della sanità pubblica. I riformisti e la medicina sociale*, introduzione di Z. Ciuffoletti, a cura di G.L. Corradi, Firenze 2019.

se ne fa molto uso anche per combattere il coronavirus sia in Francia e in Brasile, sia negli USA, come si è visto nel caso del presidente Trump.

La vera soluzione contro la malaria fu il DDT che le truppe alleate, sbarcate in Sicilia nel '43, nella loro avanzata verso il Nord Italia irrorarono a piene mani in tutti i luoghi umidi e nei corsi di fiumi che incontravano. Fu il DDT che, uccidendo le zanzare anopheles, uccise anche la malaria.

Oggi, che il DDT non si può più usare, come fecero gli americani, ci può venire incontro la scoperta dei due premi Nobel, Jennifer Doudna ed Emmanuelle Charpentier, che con la tecnica del Crispr hanno aperto la possibilità di controllare le popolazioni di insetti-vettori di malattie come la malaria, selezionando alcune caratteristiche ereditarie per far nascere solo zanzare maschi che non pungono e non trasmettono la malaria.