

Le  
infezioni  
nella storia  
della  
medicina

The  
infections  
in the  
history of  
medicine

# La Malaria, ossia la mal'aria: brevi note di una "storia sociale e popolare"

**A history of Malaria from and for a popular point of view**

**Daniele Crotti**

L.P. in Parassitologia e Microbiologia Medica, Pilonico Paterno 4, Pianello,  
Perugia

*Siamo noi a far ricca la terra,  
noi che sopportiamo  
la malattia del sonno e la malaria*

Dalla "Cantata del fantoccio lusitano" di P. Weiss  
(C. Lolli, in "Ho visto anche degli zingari felici")

La malaria è una malattia da infezione causata da un protozoo parassita, che si chiama plasmodio (*Plasmodium*), che vive e si riproduce alternativamente nel sangue umano e in diverse specie di zanzare appartenenti al genere *Anopheles*. L'uomo contrae la malattia in seguito alla puntura infettante della zanzara femmina, che rappresenta il cosiddetto vettore, che a sua volta si infetta pungendo (per il suo pasto di sangue) una persona nel cui sangue circolano i parassiti malarici. Ne consegue, dopo pochi giorni di incubazione, la malattia; malattia che tipicamente si presenta con febbre anche elevata e con altri disturbi sistemici simili a quelli che si osservano in individui con infezioni simil-influenzali. Dal momento che in Italia la malaria è scomparsa in quanto efficacemente debellata, soltanto gli individui che tornano da paesi in cui ancora la malaria persiste (centro-sud America, Africa sub-sahariana, estremo oriente e continente indiano, essenzialmente) possono ipotizzare di avere contratto questa malattia, purché punti dalla zanzara infetta (purché ci si accorga di essere stati punti).

## ■ IL PARASSITA E LA MALATTIA

I plasmodi malarici sono microscopici parassiti il cui sviluppo e la cui replicazione nell'uomo avvengono nelle cellule del fegato e nei globuli rossi del sangue. Questi parassiti sono prelevati dalle zanzare direttamente dal sangue, si moltiplicano all'interno di questi insetti e vengono poi inoculati in un nuovo ospite con la puntura successiva.

La diffusione della malaria si basa dunque su una catena continua di trasmissione del plasmodio: dall'uomo alla zanzara e dalla zanzara all'uomo.

Quale dei due, uomo o zanzara, sia stato il primo ospite del parassita è difficile saperlo. Probabilmente i plasmodi oggi esistenti discendono da antichi organismi che parassitavano, più di 40 milioni di anni fa, le cellule intestinali dei vertebrati.

*Narra un'antica leggenda vietnamita che le zanzare nacquero dalla triste storia amorosa di un amante tradito. In un villaggio sulle palafitte due giovani sposi vivevano amandosi felici, quando la sposa si ammalò e morì in pochissimi giorni. Il "Genio della palude", toccato dal dolore dello sposo, punse il suo dito e da una goccia di sangue trasse nuova vita per la fanciulla morta: la sposa tornò a vivere e vissero a lungo felici, dimenticando l'orribile passato. Ma una sera la sposa fuggì e insensibile alla disperazione e alle preghiere del consorte ripagò la vita ricevuta pungendosi un dito e restituendo la goccia di sangue. Improvvisamente il suo corpo divenne polvere, la polvere cadde nell'acqua della palude e si animò: nacquero così le larve di zanzara. Ancora oggi la sposa non si rassegnerebbe al suo destino ed ogni notte punge, nella sua veste di zanzara, con la speranza che una goccia di sangue possa restituirle la vita.*

## ■ LA ZANZARA

Le zanzare esistevano già 150 milioni di anni fa. Ma solo circa 30-40 milioni or sono si sarebbe sviluppato in questi insetti (come in altri) l'adattamento alla ematofagia: non più continue assunzioni di sostanze zuccherine vegetali ma un unico pasto sostanzioso di sangue! Le zanzare oggi esistenti pungono l'uomo e diversi animali tra cui rettili, anfibi, uccelli, mammiferi: rimangono in contatto con il proprio "ospite" solo per

il tempo strettamente necessario all'assunzione di sangue e svolgono gran parte della loro attività fisiologica nascoste, risparmiando energia e al sicuro da pericolosi predatori.

A differenza di molti altri insetti, le zanzare depongono le uova nell'acqua. L'ovideposizione avviene nelle prime ore della sera ed il luogo prescelto ottimale è l'ambiente paludoso (ma anche banali pozzanghere possono andare bene). In 7-10 giorni la larva si trasforma dapprima in pupa e quindi in insetto adulto alato. L'accoppiamento si verifica in volo e un'unica volta nel corso della vita adulta, con l'immagazzinamento degli spermatozoi nella spermatica femminile.

Solo la femmina si nutre di sangue (le serve per fare maturare le uova, mentre il maschio, dopo l'accoppiamento, non serve più e muore dopo brevissima vita. A pasto avvenuto (cioè dopo la puntura) la zanzara si riposa per fare maturare le uova, che verranno deposte in luogo idoneo, in numero da 100 a 300, dopo 2-3 giorni. E il ciclo continua.

## ■ L'ETIMOLOGIA DELLA PAROLA E DELLA MALATTIA

La trasmissione della malaria è dunque legata alla puntura di zanzare; per questo motivo l'"ambiente malarico", in Italia (ma non solo in Italia), è stato da sempre associato alla presenza delle paludi. Non a caso questa malattia è stata anche chiamata "paludismo", e, in lingua francese, è tuttora denominata *paludisme*.

La parola malaria deriva da "mal'aria" (nata a Venezia, nel 1571), ovvero all'aria malsana, ovvero l'aria "corrotta", la cosiddetta "mal aere" o "mal aire" (locuzione peraltro già usata in precedenza, nel corso del '500, da tal M. Corsaro, veneto, che nelle sue *Scritture della laguna* voleva indicare la cattiva aria causata dalla formazione delle paludi alla foce dei fiumi che si immettevano nella laguna veneta, e che produceva "molte febre").

Il termine "mal'aria", in uso a Roma e nelle campagne laziali circostanti, veniva introdotto nella letteratura inglese da H. Walpole nel luglio del 1740 e, agli inizi dell' ottocento, la parola "malaria" diventava ufficiale. Tale denominazione si affermò in quanto corrispondeva alla spiegazione della eziologia di questa malattia in termini di esalazioni palustri o "miasmi" dovuti alla decomposizione di materiali organici, la cui natura velenosa produceva le febbri intermittenti.

Mentre nel corso di tutto il 19° secolo si cercava

di determinare l'esatta natura chimica del "miasma palustre", il termine malaria cominciava a designare anche la malattia come tale, oltre che la sua causa.

Successivamente, nonostante la scoperta dell'agente eziologico (il plasmodio) e del suo ciclo completo, il termine rimase ufficialmente a indicare una precisa malattia da infezione.

*Oh, il sud è stanco di trascinare morti  
in riva alle paludi di malaria,  
nei giochi dei bassopiani di malaria  
gialla e terzana gonfia di fango.* (S. Quasimodo)

## ■ LA STORIA

La malaria era con molta probabilità già presente e nota tra il IV e il III millennio a. C. Le prime tracce scritte di febbri stagionali o intermittenti si trovano in testi medici e religiosi di popoli di antiche civiltà: Sumeri, Assiri, Babilonesi, Cinesi, Egiziani, Indiani. Le febbri malariche erano in quei tempi attribuite essenzialmente all'ira di divinità offese o ai demoni che governavano il destino degli uomini e della natura, le cui maledizioni potevano essere placate con riti, sacrifici vari e con l'uso di pozioni a base di erbe particolari.

Già 2700 anni a. C. la medicina tradizionale cinese descriveva ingrossamenti della milza associati a diverse febbri ricorrenti attribuendo tali sintomi all'intervento di 3 demoni: quello del mal di testa, quello dei brividi e quello della febbre. Esse erano curate con esorcismi, agopuntura, cauterizzazione lenta della pelle mediante bruciatura di erbe specifiche, e con preparati a base di diverse piante medicinali; tra queste vi era probabilmente già il Qinghaousu (*Artemisia annua*), descritto dai testi cinesi a partire dal 168 a. C.

I Greci e i Romani (e prim'ancora Volsci ed Etruschi) convissero con la malaria per tutta la loro storia. Con Ippocrate (V secolo a. C.) l'origine delle malattie iniziò a essere attribuita non più al volere delle divinità ma ad altre cause, soprattutto naturali. Così avvenne per la malaria, per la quale fu descritto un chiaro nesso tra malattia e ambiente paludoso malsano. Anche la medicina romana aveva chiaramente compreso il nesso tra la malattia e le paludi, tant'è che alcuni scrittori latini avanzarono l'ipotesi che esistessero "animali invisibili" all'origine delle malattie contagiose.

Di malaria parlarono Marco Porzio Catone, Orazio, Properzio, Giovenale, Tacito, Lucrezio

Caro, Marco Terenzio Marrone e altri, via via sino ad alcuni secoli d. C. La malaria era presente, con alti e bassi. Inizialmente era probabilmente non grave, causata dai plasmodi meno pericolosi (*Plasmodium vivax* e forse *Plasmodium malariae* [vedi oltre]); in seguito, attraverso gli scambi con l'oriente, arrivò, forse dai paesi africani, la malaria pernicioso (causata da *Plasmodium falciparum*). Storici della medicina e malarologi hanno in tempi recenti riflettuto sul ruolo che la malaria grave potrebbe avere svolto nel declino dell'Impero Romano.

## ■ IL CIMITERO DI LUGNANO IN TEVERINA (TR)

*Nel 1989 gli scavi archeologici condotti in Umbria, nel comune di Lugnano in Teverina, hanno portato alla luce un antico cimitero collocato tra le rovine di una villa romana di 2.000 anni fa: tra le rovine erano stati sepolti, nel V secolo d. C., 47 tra neonati e bambini nati prematuramente. In base a rilievi effettuati da esperti il cimitero sembra essere stato riempito nell'arco di pochi giorni, settimane o mesi, plausibilmente in seguito all'esplosione di una improvvisa epidemia. Tra le ipotesi avanzate vi è quella di un'epidemia da *Plasmodium falciparum*, la cui infezione nelle donne in gravidanza è frequentemente causa di aborti e parti prematuri. Reperti testimonianti offerte particolari per questi morti potrebbero confermare questa ipotesi.*

Nei secoli che seguirono il crollo dell'Impero Romano le conoscenze mediche accumulate empiricamente sulla malaria vennero perdendosi e le febbri malariche tornarono a confondersi con altre comuni febbri.

Mentre la Chiesa imponeva severe restrizioni alla pratica della medicina, l'origine delle malattie, spesso considerate fonte di redenzione dai peccati, era nuovamente ricercata soprattutto nella collera divina. E questo lungo tutto il Medio Evo. I sintomi erano curati nei modi più disparati, non ultime preparazioni a base di varie erbe ritenute medicinali. La scarsa attenzione a tale problema fu la causa del diffondersi della malaria anche in paesi meno caldi, centro Europa e Paesi est-europei. Attorno al XVI secolo, infine, verosimilmente esportata dai primi colonizzatori occidentali, la malaria si diffuse nelle Americhe.

## ■ MALARIA E PERSONAGGI STORICI FAMOSI

*Nell'antichità e nel Medio Evo la malaria fu protagonista di eventi storici di rilievo, uccidendo re, poeti e*

*uomini di chiesa. Vittime illustri furono forse Alessandro Magno (323 a. C.; o morì di tifo?), probabilmente Alarico, re dei Visigoti (nel 400), S. Agostino (587 d. C.), Dante Alighieri (questi probabilmente morì di malaria contratta a Ravenna durante il suo esilio); ma morirono di malaria anche altri illustri personaggi, quali Francesco Petrarca, Guido Cavalcanti, e altri ancora.*

*Ma di questa infezione morirono pure, nel corso della storia, almeno 25 Papi e oltre una cinquantina di alti prelati della Chiesa.*

Dall'incontro tra il Vecchio e il Nuovo Mondo sarebbe peraltro giunta in Europa la corteccia di un albero peruviano destinato a cambiare il corso della storia della malaria, grazie al suo prezioso contenuto: il CHININO.

*La leggenda vuole che la corteccia dell'arbusto (*Cinchona officinalis*) sia stata importata per la prima volta in Europa nel 1632 dalla Contessa di Cinchon, moglie del Vicerè del Perù, a seguito della sua miracolosa guarigione da una malaria contratta nelle Americhe. Contrariamente a quanto affermato dalla leggenda la Contessa morì sulla via del ritorno e la corteccia fu probabilmente introdotta in Spagna da un ignoto prete gesuita, ma si diffuse comunque con la mitologica denominazione di "Polvo de la Condessa".*

I clamorosi successi nella cura delle febbri, soprattutto di personaggi importanti, resero famosa in tutto il mondo la polvere di china, tuttora fondamentale per la cura della malaria.

Tra il 17° ed il 18° secolo vari studiosi od osservatori casuali intuirono il rapporto tra febbri malariche, zone paludose e insalubri, e "vermetti" piccolissimi probabile causa della malattia.

Ma nonostante ciò la parola "mal'aria" (ovvero aria malsana) si affermava sempre più nelle letterature mediche per descrivere le febbri epidemiche ricorrenti, accettando quindi la credenza popolare che i miasmi della palude fossero la vera causa della malattia.

## ■ LA SCOPERTA DEL PLASMODIO DELLA MALARIA

Intorno alla metà del XIX secolo l'approccio sperimentale allo studio delle malattie infettive diveniva più concreto, grazie ai microscopi e a metodologie innovative nell'affrontare queste problematiche.

Sull'onda della nuova visione sull'origine delle malattie anche gli studi sulla malaria poterono

orientarsi verso la ricerca di potenziali agenti responsabili del tutto.

L'enigma fu risolto dal francese A. Laveran il 6 novembre 1880: medico militare in Algeria, egli scoprì i parassiti malarici studiando al microscopio il sangue di malati non trattati con chinino. Ma tale scoperta (e i suoi successivi approfondimenti) non trovò inizialmente grande credito; però i tempi erano "maturi" (tant'è che a Laveran fu poi assegnato il Nobel).

A fine Ottocento, grazie soprattutto agli italiani A. Celli, E. Marchiafava e C. Golgi, fu confermata in modo definitivo l'associazione tra malaria e parassiti, e vennero identificate le differenze morfologiche degli agenti responsabili delle febbri terzane "maligna" (*Plasmodium falciparum*) e "benigna" (*Plasmodium vivax* e *Plasmodium ovale*) e della febbre quartana, anch'essa "benigna" (*Plasmodium malariae*). Altri studiosi si aggiunsero, sia stranieri (inglesi, ma non soltanto) che italiani, quali Grassi, Bignami e Bastianelli. Agli italiani si deve la descrizione delle fasi del ciclo di vita del protozoo malarico (il plasmodio, come detto) nell'uomo e della loro relazione con i sintomi della malattia.

### ■ LA POLEMICA GRASSI-ROSS

*Nel 1902 R. Ross fu premiato con il Nobel per la scoperta del meccanismo di trasmissione della malaria (da zanzara ad uomo). A Ross si deve senz'altro la prima descrizione del ciclo del plasmodio degli uccelli, trasmesso dalle zanzare del genere Culex. Sebbene Ross avesse compreso anche il meccanismo di trasmissione della malaria umana, furono Grassi, Bignami e Bastianelli a dimostrare che solo la zanzara del genere Anopheles poteva trasmettere i parassiti della malaria all'uomo. L'assegnazione del Nobel a Ross avvenne all'insegna del tentativo di far apparire inessenziale il contributo dei malariologi italiani ("mah!"). Grassi reagì "de brutto" e tra lui e Ross scoppiò un'intensa controversia, che continuò per parecchio tempo anche dopo la morte di entrambi. "Che peccato"!*

### ■ LA MALARIA PITTORESCA

Sicuramente la malaria ha avuto una sua "storia", una sua "fama". Nella letteratura, nella poesia, nell'arte ed anche nella musica (e in altri campi non strettamente scientifici) fu abbondantemente citata e ripresa, e le motivazioni furono varie. Affreschi, miniature e dipinti vari riguardanti la malaria sono presenti già dai primi

secoli d. C., sino lungo tutto il Medio Evo, fino alle epoche più recenti.

Ciò che la malaria doveva rappresentare nella vita quotidiana delle popolazioni colpite è stato ritratto da diversi artisti italiani e stranieri, che a partire dalla metà dell'Ottocento dipinsero le immobili campagne romane e pontine e i volti rassegnati dei loro abitanti. Ecco i nomi di alcuni autori: E. Herbert (tra cui il dipinto "Mal'aria"), G. A. Sartorio ("Malaria"), G. C. Raggio, A. Bocci, D. Cambellotti (quest'ultimo con pitture su mobili, ceramiche ed altro ancora). Per quanto riguarda la letteratura mi preme ricordare soltanto l'interessante citazione fornitaci dallo scrittore e traduttore Maurizio Ferrara riguardante il romanzo "Daisy Miller" di H. James: la protagonista (Daisy) muore perché è andata a un appuntamento notturno nel Colosseo che è invaso dall'acqua della vicina cloaca, che è pantanoso, e dunque sprigiona "aria cattiva".

La popolarità, perché vissuta dal popolo, della malaria è soprattutto nella musica, nei canti popolari italiani, nelle canzoni di risaia, nei canti di maremma, nelle canzoni della bonifica della "piscinara" (Agro Pontino) colà portati dai forzati emigranti veneti nel periodo fascista (le nefandezze al riguardo di quel tetro periodo storico del nostro Paese è ben "raccontato" nel libro di Eraldo Baldini "Mal'aria", edito da Frassinelli). Ricordo soltanto l'emblematico canto di "Maremma Maremma", la Maremma Amara ove "L'uccello che ci va perde le penne ed io ci ho perduto una persona cara". E' del 1860 e il riferimento è agli emigranti stagionali in cerca di lavoro, toscani, umbri, marchigiani, laziali, romagnoli, e poi veneti. La Maremma era malsana e non bonificata; la malaria la faceva da padrona, per cui, nel canto, dolcissimo e straziante (un lamento), "le preoccupazioni dell'amante erano tutt'altro che infondate".

### ■ LA LOTTA E LA SCONFITTA DELLA MALARIA IN ITALIA

L'eradicazione della malaria in Italia fu il risultato di un concorso di fattori legati sia alle modificazioni del contesto ambientale sia allo sviluppo di nuove strategie di lotta antimalarica integrata.

Le strategie già messe a punto dai malariologi italiani dopo la scoperta del meccanismo di trasmissione avrebbero in ogni caso portato prima o poi alla eradicazione di questa malattia. Mi preme ricordare soprattutto Giustino Fortunato che, assieme ad altri medici malariologi ed in

parte deputati progressisti nel Parlamento italiano (vedi sopra la Scuola Italiana), riuscirono agli inizi del XX secolo a fare legalizzare (l'ultima legge fu del 1904) la vendita del chinino negli spacci di sale e di tabacchi: "Il vantaggio ... è che degli 8.262 comuni del regno forse poco più di 5000 posseggono farmacie, mentre le rivendite di private sommano a ben 27.000". In quegli anni la malaria manteneva incolti due milioni di ettari o più, erano coinvolte oltre 60 province e quasi 3.000 Comuni, la popolazione a rischio era stimata in almeno 11 milioni di persone, ogni anno "avvelena due milioni circa di abitanti e ne uccide 15 mila".

Se le bonifiche e il chinino di stato abbassarono drasticamente la malattia nei primi 50 anni del XX secolo, soltanto con l'impiego del DDT, nell'immediato dopoguerra (con la II guerra mondiale la malaria era riesplora in alcune aree geografiche della Penisola), la malaria fu definitivamente debellata e l'Italia fu dichiarata ufficialmente esente da tale parassita nel 1970 da parte dell'OMS. In Italia circolava *P. vivax* nel nord; nel centro-sud ed isole vi erano *P. vivax* e *P. falciparum*; *P. malariae*, raro, era presente soprattutto in Sardegna (ancor meno al Sud).

In definitiva la lotta alla malaria fu formulata dagli italiani sulle seguenti linee di intervento:

- cura tradizionale dei malati col chinino;
- bonifica idraulica, igienica e agraria delle aree paludose, per ridurre le zone adatte alla riproduzione delle zanzare;
- lotta contro l'insetto vettore: contro le larve e contro le zanzare alate;
- protezione meccanica dalla puntura delle zanzare: reti a porte e finestre, protezioni personali;
- "profilassi con chinino" ai soggetti sani "a rischio";
- educazione e propaganda contro la malaria.

## ■ LE SCUOLE RURALI NELLA LOTTA ALLA MALARIA

*Dagli ultimi anni dell'Ottocento A. Celli e la moglie A. Fraenzel si dedicarono alla lotta contro la malaria identificando fra le cause principali della diffusione della malattia la mancanza di una educazione sanitaria nelle popolazioni rurali. Iniziarono così a farlo nell'Agro Romano. La loro strada incrociò quella del poeta G. Cena, impegnato nelle stesse zone in un programma di alfabetizzazione delle popolazioni rurali. Dal loro incontro nacquero le "Scuole per contadini" che dal 1904 avrebbero assicurato l'istruzione elementare nell'Agro Romano, diffondendo al tempo medesimo le nozioni indispensabili per la prevenzione*

*della malaria. Queste scuole si diffusero poi nell'Agro Pontino e si stabilì una stretta collaborazione con la CRI che sosteneva le attività antimalariche.*

## ■ IL DDT: LUCI ED OMBRE

*Il DDT (di-cloro-difenil-tricloroetano) esisteva già da molti anni prima del suo impiego sul campo. Sintetizzato da un chimico tedesco, la sua efficacia insetticida era, però, rimasta sconosciuta fino al 1939, anno in cui venne scoperta dallo svizzero P.H. Mueller che era alla ricerca di un prodotto da usare contro i pidocchi. Tre caratteristiche rendevano il prodotto particolarmente interessante per la lotta contro l'anofele: la lunga persistenza, l'elevata tossicità per gli insetti (e relativa innocuità per l'uomo), la non volatilità (e quindi facile contatto permanente con la superficie dell'insetto). Grazie al DDT, abbondantemente e razionalmente impiegato nel dopoguerra, in pochissimo tempo la malaria scomparve dal suolo italiano. La storia del DDT ha però parecchie ombre (vere o false?). Per farla breve, nonostante il danno causato dall'uso indiscriminato del DDT nell'ambiente esterno, la sua applicazione nella lotta contro gli insetti vettori di malattie (zanzare, pidocchi e altro), non ha mai evidenziato effetti nocivi dimostrati nell'uomo. Sta di fatto che ancora potrebbe essere utilissimo per eliminare la malaria anche altrove, ma...*

## ■ MA COME SI PRESENTA LA MALATTIA?

Poche note per dire cosa è la malaria come malattia che colpisce un individuo che decide di "andarsela a prendere".

Innanzitutto va premesso che la malaria è tutt'ora diffusa pressoché esclusivamente nelle zone equatoriali, tropicali e subtropicali del globo terrestre. In tali aree va però precisato che sopra i 2000 metri la zanzara non ce la fa a sopravvivere per cui la malaria non c'è.

Di volta in volta ci si dovrà informare se nel Paese in cui si vuole (o si deve) andare la malaria è presente, onde prendere i provvedimenti relativi e cautelarsi dalla medesima: precauzioni generali e d'abbigliamento, repellenti, piretro (gli "zampironi"), reti, retine, zanzariere, eccetera eccetera; profilassi: sì o no? Se sì, quale e come. Ma basta così, per ora.

Invece, quando sospettare una malaria?

Se un soggetto rientra da un Paese "a rischio" di malaria (e lo si dovrebbe sapere prima) si deve ipotizzare la presenza di una malaria se lo stesso presenta febbre (ma a volte la febbre non è sempre "evidente") con almeno uno di questi "disturbi": mal di testa, disturbi articolari/musco-

lari (come nell' "influenza"), anemia, milza ingrossata, dolori addominali, diarrea. La febbre, tranne che all'inizio, è "ricorrente", ovverosia vi sono attacchi di febbre ogni 3 o 4 giorni (febbre terzana e febbre quartana rispettivamente).

La cosa principale è comunque escludere la malaria terzana maligna (da *Plasmodium falciparum*, presente ovunque, in quelle aree calde citate sopra), perché in pochissimi giorni (se non alcune ore) ci si può "lasciare le penne".

Vorrei concludere, come ho cominciato, con un altro testo, questa volta in poesia e non in musica, di un grande personaggio del secolo scorso, e quindi a buon diritto contemporaneo, per ricordare a tutti che ancora oggi dobbiamo lavorare molto, ciascuno con le proprie forze, i propri mezzi, la propria conoscenza, per aiutare a vincere questo flagello che ancora "uccide" tantissime persone, soprattutto bambini, in quei Paesi, cosiddetti in via di sviluppo ma soltanto tecnologico, e per i quali le potenze del mondo tecnologicamente avanzate ben poco fanno senza ipocrisia ed arroganza.

*Entrate, amici miei, accomodatevi  
siate i benvenuti  
mi date gioia.  
Lo so, siete entrati per la finestra della mia cella  
mentre dormivo.*

*Com'è strano  
vi credevo morti  
e voi siete venuti per la finestra della mia cella*

*Yakup, del villaggio di Kayalar  
salve, caro compagno,  
non eri morto anche tu?  
Non eri andato nel cimitero senz'alberi  
Lasciando ai tuoi bambini la malaria e la fame?*

(N. Hikmet)

#### RINGRAZIAMENTI

Un grazie particolare a Jacopo e Francesco Bernieri, studente in Medicina e Chirurgia il primo e Medico Microbiologo e Parassitologo il secondo, cui mi lega una profonda amicizia. Un sincero grazie anche al Professore e Maestro Silvio Pampiglione ed allo stimato collega Giancarlo Majori per i preziosi suggerimenti forniti.

#### RIASSUNTO

L'autore delinea le caratteristiche parassitologiche dei plasmodi malarici e della zanzara *Anopheles*, soffermandosi in particolare sugli aspetti di sanità pubblica ed umani relativi a questa infezione protozoaria. Partendo dall'etimologia della parola stessa, "mal'aria", l'autore traccia una breve ma documentata cronistoria di tale malattia, di indubbia impor-

tanza sociale, soffermandosi su alcune aspetti non necessariamente o non esclusivamente medici e scientifici. In altri termini, l'Autore si sofferma su aspetti letterari, di costume, storico-culturali, ma con una peculiare attenzione al significato e alla rilevanza popolari che tale problematica medico-sociale assunse soprattutto nella penisola italiana.

#### SUMMARY

*The author outlines parasitological features of human plasmodia and Anopheles, lingering over public health and human aspects of this protozoan infection. Starting from the etymology of "mal'aria" word, the author marks out a brief but proved history of this social dis-*

*ease, reminding not only clinical, medical or scientific aspects. In other words, the author dwells upon literary, custom and habits as well as historic-cultural aspects, with attention to significance regarding popular importance of this question in Italy.*

#### ■ BIBLIOGRAFIA

- [1] G. Corbellini e L. Merzagora. La Malaria tra passato e presente. Museo di Storia della Medicina, Università di Roma "La Sapienza", Roma, 1998.
- [2] L. Merzagora, G. Corbellino, M. Coluzzi. L'altra battaglia di Cassino. Contro la malaria a cinquant'anni dall'epidemia della Valle del Liri. 1946-1996. Mostra Documentaria, Cassino (FR), Stampa Nuova Poligrafica, Gaeta (LT), 1996.
- [3] Regione Lazio, Assessorato alla Cultura, Centro Regionale per la Documentazione dei Beni Culturali e Ambientali. La Malaria, Scienza, Storia, Cultura. Sto-

ria della Lotta alla Malaria nel Territorio Pontino e Fondano, Fondi, ottobre 1994.

- [4] E. Baldini. Mal'aria. Frassinelli Editore, Paperback. 1998.
- [5] A. Celli. La lotta contro la malaria. In: Parassitologia, 46 (N° 3): 329-347, 2004.
- [6] T. Pike e C. Rossi. L'imbroglio ecologista. Il bando del DDT. 21° Secolo, Scienza e Tecnologia, 3: 3-9, 1995.
- [7] T. Rosenberg. Il ritorno del DDT. Internazionale 538, 48-53, 7 maggio 2004.
- [8] A. Celli - Fraentzel. La febbre palustre nella poesia (Da Origlio a D'Annunzio). Supplemento alla Rivista di Malariologia, Anno IX, Roma, 1930.