

71. Lidia LA FACE. — Battista Grassi e la redenzione di Fiumicino dalla malaria. (*)

Il nome di BATTISTA GRASSI celebre in tutto il mondo scientifico per le sue geniali scoperte nei più svariati campi della Zoologia è associato dai più alla scoperta del modo di trasmissione della malaria umana, scoperta che invero avrebbe potuto essere da sola titolo di gloria immortale per il sommo scienziato italiano. La malaria, sebbene non ancora scomparsa da tutte le regioni del globo, va regredendo di anno in anno di fronte ai moderni e perfezionati metodi di lotta, ma per lunghi secoli essa ha avuto un triste primato fra le malattie che hanno maggiormente influito sulle vicende economiche ed anche politiche e militari dei popoli. Per lunghi secoli, le febbri malariche hanno reso squallide e spopolate vaste regioni, ostacolandone il progresso e sottraendo migliaia di vite umane al lavoro fecondo. Il nostro Paese può considerarsi redento ormai dal triste flagello, ma sino a poco più di mezzo secolo fa le condizioni d'Italia riguardo alla malaria erano tali da indurre BATTISTA GRASSI a scrivere nel 1898 « L'unità d'Italia esiste materialmente, ma in realtà vi sono due Italie: l'una prospera, l'Italia non malarica, l'altra decadente, l'Italia malarica ». E questa Italia malarica era il tormentoso pensiero che urgeva non solo al suo spirito di ricercatore instancabile, ma anche al suo cuore sensibile all'umana sofferenza. « La gioia più fitta a questo mondo — Egli infatti diceva — è quella che si prova sollevando dai patimenti il nostro prossimo ». Ma come venire in soccorso alle misere popolazioni prostrate dal flagello malarico, come impedire che teneri bimbi appena affacciatisi alla vita cadessero nell'agguato teso dalla maligna Dea febbre, quando era completamente ignota la maniera in cui i germi causa della malattia passavano dal sangue degli infelici malarici, macilenti, terrei nel volto, sposati, in quello di altri esseri vigorosi e sani? — Era necessario — intuì genialmente GRASSI — intentare un vero e proprio processo indiziario contro i rei sospetti della propagazione della malaria sino a scoprire i veri responsabili. Essi andavano ricercati fra i subdoli insetti succhiatori di sangue che popolavano le macchie, le paludi, gli acquitrini delle zone malariche e di quelle non malariche. Ed Egli si mise all'opera, nell'estate del 1898, applicando alle ricerche sulla malaria un metodo già da Lui usato con successo per scoprire gli ospiti intermedi dei parassiti in generale e consistente nel limitare con estesi confronti il numero delle forme

(*) Conferenza commemorativa del 1° centenario della nascita di Battista Grassi tenuta a Fiumicino il 12 dicembre 1934.

sospette così come fa, volendo ricorrere ad un paragone, la polizia per scoprire l'autore di un delitto.

Per identificare i colpevoli della trasmissione della malar'ia GRASSI percorse l'Italia da un capo all'altro sostenendo fatiche e disagi senza fine, esplorando senza requie le zone malariche e quelle non malariche, raccogliendo e studiando gli insetti succhiatori di sangue e particolarmente i più indiziati, le zanzare, in qualsiasi ambiente; in aperta campagna, nelle boscaglie, nelle case, nelle capanne, nelle stalle, nei porcili, finchè il 29 settembre 1898, data memorabile nella storia della medicina, potè annunciare in una comunicazione all'Accademia dei Lincei che fra tutte le specie di zanzare quella che poteva definirsi « il vero indice, vera spia della malaria » era un anofele, l'*A. claviger*, o *maculipennis* come fu poi chiamato. Ai primi di ottobre dello stesso anno, potè provare la verità della sua affermazione con un esperimento in cui un suo umile collaboratore, fedele compagno delle sue peregrinazioni nelle mortifere paludi, GESUALDO MASCITTI, era stato colpito da febbre malarica dopo essersi esposto alla puntura di tre specie di zanzare fra le quali vi era l'*A. maculipennis*. Le ricerche successive, nelle quali ebbe a collaboratori BIGNAMI e BASTIANELLI, lo condussero ad accertare che, oltre il *maculipennis*, anche le altre specie di anofeli italiani erano da considerarsi capaci di trasmettere la malaria umana, giungendo così a stabilire la famosa legge « Non v'è malaria senza anofeli », legge che fu ovunque confermata.

Venne così indicata al mondo intero la via da seguire nella lotta contro il secolare flagello; una nuova era si aprì per la storia dell'umanità. Ma la scoperta gloriosa, se trovò leali ed entusiasti ammiratori, incontrò anche la fredda lotta degli increduli, degli invidiosi, di tutti coloro che si lasciavano dominare da idee preconcelte senza arrendersi ai fatti. Vi fu anche chi cercò di togliere al grande Italiano il merito della scoperta: inutilmente, però, chè la luce della verità non si può estinguere con la bassa calunnia e la vile denigrazione, ma finisce sempre con il brillare vittoriosa e più fulgida.

Scoperto l'agente trasmettitore della malaria, completato lo studio dei parassiti in tutto il loro ciclo di sviluppo nell'uomo e negli anofeli, GRASSI potè fissare i caposaldi della lotta antimalarica che, egli sostenne, dovevano essere i seguenti:

1) Cura radicale dell'uomo malarico, sino alla guarigione definitiva, da intraprendere nella stagione interepidemica per impedire, nella nuova stagione malarica, l'infezione degli anofeli e conseguentemente quella degli altri uomini.

2) Profilassi chininica diretta ad allontanare il pericolo delle febbri e a frenare, sia pure entro certi limiti, l'insorgenza di recidive negli individui malarici.

3) Protezione meccanica per evitare le punture degli anofeli, effettuata a mezzo di reticelle applicate a tutte le aperture delle abitazioni. Questa profilassi meccanica implicava che le popolazioni disponessero di abitazioni decenti e quindi l'abolizione delle capanne, luoghi prediletti dagli anofeli, e dell'usanza troppo diffusa di alloggiare i lavoratori agricoli nelle stalle. La profilassi meccanica, nel pensiero di GRASSI, oltre che proteggere dalla malaria, doveva essere, in pari tempo, un incitamento a migliorare le condizioni igieniche generali delle classi più disagiate.

I primi esperimenti di lotta antimalarica, che GRASSI eseguì nella Piana di Capaccio (Salerno) e ad Olevano (Mortara), dimostrarono la piena efficacia della cura radicale dei malarici nell'epoca interepidemica, associata alla profilassi meccanica nel periodo epidemico, ma non gli fu concesso di dimostrare, come era suo vivo desiderio, la fondatezza e la praticità delle sue idee in una zona molto estesa di malaria grave. Questo fu il principale motivo che lo spinse ad interrompere le sue ricerche lasciando ad altri la soddisfazione di proseguire nella via da lui indicata.

Abbandonata, verso il 1903, la questione malarica, sua passione e tormento, GRASSI si dedicò, per dare tregua al suo spirito, ad altri studi fra cui quelli della Fillossera della vite, il nefasto insetto che si andava diffondendo rapidamente nei vigneti italiani, e quelli sui Flebotomi o Pappataci, l'importanza dei quali come vettori sospetti delle leishmaniosi, oltre che del virus della febbre dei tre giorni, egli intuì genialmente, precorrendo le moderne scoperte sulla trasmissione di queste malattie. Ma 13 anni dopo, GRASSI, come attratto da una forza irresistibile, tornò nuovamente al problema malarico con rinnovato entusiasmo e spirito di sacrificio, nonostante l'età avanzata ed il fisico indebolito. Si era giunti al 1917, un anno triste per gli Italiani. Le ansie di quei giorni tormentavano GRASSI come tutti gli Italiani e ad aumentare le angosce del suo spirito vi erano le vittime della malaria che si aggiungevano paurosamente a quelle della guerra. La malaria infieriva, in fatti, più che mai nel nostro Paese per varie ragioni. Anche prima della guerra, la morbidità malarica non era mai diminuita, benchè si fosse attenuata la gravità delle forme; scarseggiava il chinino, la cattiva nutrizione facilitava le recidive, i soldati malarici reduci dal fronte contribuivano non poco al dilagare dell'infezione. GRASSI si trovava quindi in una condizione d'animo tale da fermare necessariamente l'attenzione su tutto ciò che

potesse contribuire a mitigare il terribile flagello. Si andava allora diffondendo un metodo di lotta propugnato da CLAUDIO FERMI, quello della piccola bonifica entro breve raggio, consistente nella distruzione dei focolai di sviluppo degli anofeli prossimi alle dimore degli uomini e degli animali. GRASSI non era convinto che con la piccola bonifica soltanto si potesse raggiungere lo scopo di smalarizzare una data località: volle quindi iniziare un esperimento diretto a dimostrare quali effetti si potessero ottenere dal combinare la piccola bonifica al metodo da lui sempre sostenuto, quello della bonifica umana.

La località prescelta per l'esperimento, iniziato nella primavera del 1918 e nelle condizioni più sfavorevoli, fu Fiumicino, borgata situata sul braccio navigabile del Tevere, l'antica Fossa Traiana, a poca distanza dal mare, in una pianura solitaria, ricca di storia e di leggenda e di una sua selvaggia bellezza, ma in quel tempo resa triste e squallida dalla malaria che v'infieriva come in tutto il resto dell'Agro Romano. La popolazione era scarsa; quella stabile di circa 700 abitanti alloggiati in poveri casolari e in fumose capanne, dediti alla pesca e alla pastorizia, mentre quella nomade era in media di 200 persone, per lo più aratori e mietitori, che il bisogno spingeva ad abbandonare i luoghi natii più sani e a cercare lavoro nella landa mortifera. Le opere di grande bonifica non avevano esercitato fino ad allora alcuna influenza sul numero degli anofeli: i canali di bonifica costituivano, anzi, focolai terribili dei nefasti insetti. Il lago di Porto estendentesi al posto dell'antico Portus Traiani e situato a circa mezzo miglio da Fiumicino, era anch'esso una sorgente inesauribile di anofeli.

Il programma di lavoro formulato da GRASSI per quell'anno comprendeva: *a*) il censimento esatto della popolazione di Fiumicino aggiungendovi le note individuali riguardanti l'infezione malarica; *b*) la bonifica di una metà circa degli abitanti, circa 400 individui, che erano in preda alle febbri o le avevano avute di recente, con la cura chininica intensiva di 15 giorni e attenuata di altri 15 giorni, l'una e l'altra da ripetere al ripetersi delle febbri; *c*) l'esame del sangue in tutti i casi di febbre di qualunque natura ed anche nei casi di semplice malessere, ogni qualvolta sorgesse anche lontanamente il sospetto della infezione malarica; *d*) l'accertamento, infine, della quantità di anofeli. Contemporaneamente fu eseguita la piccola bonifica.

La campagna del 1918 diede risultati poco incoraggianti per alcune circostanze che non si erano potute evitare. La distruzione dei focolai anofeligeni, eseguita entro un raggio troppo breve, non portò ad una sufficiente riduzione numerica degli anofeli e la bonifica umana era stata iniziata tardivamente. La malaria infierì anche quell'anno a Fiumicino:

il 60% della popolazione fu colpita dalle febbri e si ebbero moltissimi casi di infezione primitiva. Ciò nonostante, GRASSI, lottatore instancabile e tenace, ritenne che, invece di dichiarare fallita l'impresa, convenisse insistere e chiuse la sua Relazione del 31 dicembre 1918 sull'esperimento compiuto a Fiumicino con queste parole: « Io mi lusingo che persistendo nella lotta per alcuni anni, Fiumicino, oltre che concorrere largamente a rischiarare i punti ancora oscuri del problema malarico, possa diventare un classico esempio fecondo di preziosi insegnamenti per la guerra contro la malaria. Questa nuova guerra fortunatamente incruenta ed umanitaria deve essere fatta e condotta a fondo, se si vuole redimere l'Italia dal giogo malarico, non meno crudele di quello che fu il giogo austriaco ». Fiumicino, nel pensiero del grande malariologo, doveva costituire un esempio convincente, da imitare in altre località, dell'utilità delle campagne antimalariche a carattere intensivo in un Paese come il nostro, il quale aveva fatto sin allora quasi soltanto una lotta estensiva contro la malaria. GRASSI, pur riconoscendo l'importanza e l'utilità della grande bonifica idraulica compiuta a doppio scopo, agricolo ed igienico, era convinto che si potesse raggiungere la smalarizzazione di un paese anche senza grandi e costose opere di sistemazione delle acque, ma con mezzi diversi, come potevano essere quelli da lui proposti per Fiumicino, purchè questi mezzi fossero applicati con sufficiente intensità e da persone dotate di buona capacità tecnica. Nutriva la fede, insomma, che la lotta antianofelica combinata con la bonifica umana, ambedue condotte intensivamente, avrebbero creato a Fiumicino, entro un certo numero di anni, l'auspicata condizione di un anofelismo senza malaria con pochi anofeli.

Per continuare con speranza di riuscita il tentativo di redimere Fiumicino dalla malaria entro pochi anni, GRASSI riteneva che fosse necessario sistemare tutti gli acquitrini entro un raggio sufficiente, petrolizzare o mutare, quando era possibile, il regime di quei canali di bonifica che egli definiva vere paludi artificiali rettilinee, create dall'uomo in sostituzione delle paludi naturali e non meno di queste pericolose perchè alimentavano senza tregua eserciti di anofeli. Bisognava, inoltre, non interrompere la lotta antianofelica in inverno e soprattutto continuare la bonifica umana. La lotta fu quindi ripresa nel 1919 con rinnovato ardore e con metodi perfezionati.

Collaboratori principali di GRASSI nel difficile compito che si era assunto a Fiumicino furono MASSIMO SELLA nel 1919, ETTORE BORA nel 1920, il Dott. BINI nel 1921-22, il medico condotto Dott. WEISS che fu sostituito nel 1922 dal Dott. OVAZZA. Non mancò il suo fedele ed abilissimo

tecnico FRANCESCO NERI da lui definito come il suo braccio destro ed il sostegno indispensabile per continuare nella eroica impresa. Infatti, sebbene gli anni trascorsi nulla avessero tolto all'indomabile energia del suo spirito ed alla potenza intuitiva della sua mente, il corpo che egli aveva assoggettato a fatiche massacranti nel corso delle sue indagini scientifiche, andava sempre più indebolendosi e la vista specialmente si era molto affievolita.

GRASSI, per potere meglio riuscire nella sua impresa, richiese ed ebbe anche il concorso di mezzi da varii Enti, cioè dalla Direzione Generale di Sanità, dal Ministero di Agricoltura, dal Comune di Roma, dal Genio Civile ed anche dal Principe Torlonia.

Nel 1919, apparve evidente che la lotta antianofelica non era così semplice come poteva sembrare, ed era tale da richiedere un personale scelto, esperto e sempre vigilante. L'anima della lotta antianofelica dal settembre del 1918 e a tutto il 1919, fu MASSIMO SELLA. Fu necessario un lavoro lunghissimo per riuscire a fare un censimento, esatto come quello della popolazione, dei focolai anofeligeni il cui accertamento fu esteso per un raggio più lungo giungendo anche fino a tre-quattro chilometri. Nello studio riguardante i focolai idrici, la distribuzione delle larve anofeliche, gli ambienti di cattura degli anofeli alati, SELLA ebbe a collaboratori FRANCESCO NERI e suo cugino ETTORE BORA al quale, più tardi nel 1920, fu affidata la continuazione della lotta antianofelica.

Fra i metodi usati per la distruzione degli alati i più efficaci risultarono:

1) L'acido cianidrico e il fumo nelle stalle, nelle camerate, nei grandi ambienti non troppo aperti.

2) La cattura manuale degli alati nei porcili e nelle piccole stalle in muratura od in legno e in genere in tutte le case con ambienti di dimensioni normali e abbastanza puliti.

3) L'impiego di trappole speciali applicate alle finestre.

La lotta antianofelica implicava, però, lo studio minuto, profondo della biologia degli anofeli. GRASSI diede a SELLA l'incarico di queste ricerche che confermarono molti fatti già scoperti dal Maestro ed altri nuovi misero in luce. Tutte le fasi della vita delle due specie anofeliche predominanti, il *maculipennis* ed il *claviger (bifurcatus)*, furono oggetto di esperimento rigoroso e di osservazione accurata. Solo conoscendo tutti i segreti dell'esistenza del nemico, solo spiando con acume le sue mosse e cogliendone i lati deboli si poteva sperare di sconfiggerlo.

SELLA, fedele agli insegnamenti del Maestro, studiò minutamente i fattori che influiscono sullo sviluppo delle uova e delle larve del *maculipennis* e del *claviger (bifurcatus)* negli acquitrini e nei canali, come i vari tipi di vegetazione, il grado di salinità, la temperatura, la presenza di nemici naturali etc. Nell'accurata classificazione delle piante acquatiche che furono distinte in due gruppi, favorevole e sfavorevole allo sviluppo delle larve anofeliche, SELLA ebbe la collaborazione di CARANO, BEGUINOT, ZANONI. Per quanto riguarda la biologia degli anofeli adulti, tre punti furono presi in particolare considerazione per i rapporti che essi hanno con l'epidemiologia della malaria; l'ibernamento, la digestione del sangue, il numero dei pasti necessari per la maturazione delle uova. Altre interessanti osservazioni furono compiute da SELLA sugli spostamenti degli anofeli dagli ambienti chiusi abitati all'aperto e viceversa, particolare biologico di grande importanza se messo in relazione con la diffusione della malaria.

In quanto alla bonifica umana, mentre nel 1918 si era ricorsi ad una bonifica massiva, nel periodo preepidemico del 1919 tutti gli sforzi furono diretti alla cura tempestiva dei parassitiferi sia febbricitanti sia apiretici.

In complesso, le radicali trasformazioni introdotte da GRASSI nella lotta antianofelica (cioè la continuazione della lotta per tutto l'anno, la lotta estensiva contro le alate, l'estensione della lotta nei focolai idrici a oltre due chilometri), basate sulle perfezionate conoscenze della biologia degli anofeli ed accoppiate alla bonifica umana, condussero, alla fine del 1919, a risultati ottimi.

La quantità di anofeli, soprattutto nei mesi di giugno e luglio, fu minore che nell'anno precedente. Sembrò che la malaria accennasse a scomparire per incanto da Fiumicino; di fronte a 506 casi di malaria osservati e curati nel periodo di giugno-ottobre del 1918 e alle 232 recidive del periodo novembre 1918 - maggio 1919 si ebbero, nel periodo giugno-ottobre del 1919, solo 174 casi. Nè si poteva supporre che il confortante fenomeno si dovesse attribuire a quella fluttuazione annua della morbidità, in rapporto a svariati fattori, comune nella storia della malaria, perchè in località prossime a Fiumicino, come Porto, Ponte Galera, Maccarese, dove la lotta intensiva non era stata fatta, la malaria nel 1919 fu grave come negli anni precedenti. La quantità di anofeli sopravvissuti alla lotta del 1919 sarebbe stata certamente sufficiente — GRASSI pensava — a mantenere l'epidemia malarica, se contro i parassiti malarici del sangue dell'uomo non si fosse combattuto con altrettanto ardore come contro gli anofeli. Si rafforzò quindi più che mai in Lui l'idea che la lotta

intensiva contro gli anofeli e la bonifica umana avrebbero condotto Fiumicino alla redenzione della malaria. La lotta continuò a Fiumicino per ancora sei anni in mezzo a notevoli difficoltà, fra le quali le variazioni meteorologiche, il ritardo della bonifica del Lago di Porto da cui per tutta la stagione malarica innumerevoli coorti di anofeli si riversavano nell'abitato di Fiumicino, il continuo ricambio della popolazione per cui centinaia di individui si allontanavano e venivano in loro vece altrettanti malarici.

Malgrado ciò, i grafici dell'andamento dell'endemia malarica dal 1918 al 1922, a Fiumicino, furono tali da giustificare le più ottimistiche speranze. La percentuale dei casi di malaria che era stata del 54% nel 1918, scese al 14% nel 1919, al 10% nel 1920; nel 1921 si notò un certo aumento sino al 17% e nel 1922 si toccò l'11 e mezzo per cento. Sono numeri questi che parlano un linguaggio che tutti possono intendere senza bisogno di commenti.

A Fiumicino, GRASSI compì anche tutta una serie di ricerche riguardanti le febbri primitive, le recidive e le reinfezioni. Le ricerche sulle recidive a lunga distanza lo indussero ad abbandonare l'ipotesi che esse fossero dovute a fenomeni di partenogenesi dei parassiti malarici. Lo scoppio di una epidemia di terzana maligna nei mesi di settembre-ottobre, mentre nei mesi precedenti di luglio-agosto era prevalsa la terzana benigna, rafforzò in Lui il concetto che i parassiti malarici rappresentassero una forma pleomorfa o pleogametica e che questo polimorfismo del parassita malarico fosse da collegarsi ad un fenomeno di ibridismo dovuto al fatto che molto spesso si osservano nello stesso individuo gametociti di due diverse sorta di parassiti e che facilmente un anofele può avere ad un tempo, nel suo stomaco, sangue di terzanario o di semilunare passando a succhiare da un individuo con un parassita ad un secondo con un altro parassita.

GRASSI compì anche interessanti ricerche su una possibile trasmissione diretta dei parassiti malarici da uomo ad uomo, senza intervento di una fase di sviluppo negli anofeli. Alcuni fatti osservati, durante i sei anni di ricerche a Fiumicino e contemporaneamente in altre località, come la discordanza in certe annate tra una minima quantità di anofeli e una rilevante intensità dell'epidemia malarica, la quantità di gameti semilunari insufficiente talvolta a spiegare l'epidemia di estivo-autunnale a meno che non si ricorresse all'ipotesi da Lui formulata del pleomorfismo dei gameti e dell'ibridazione fra essi, condussero GRASSI a considerare la possibilità che i parassiti malarici possano trasmettersi, oltre che per via lunga e indiretta attraverso gli anofeli, anche per via breve e di-

retta, senza la fase di sviluppo nell'insetto vettore, come potrebbe accadere nel caso in cui un anofele nutrentesi sopra un individuo malarico venga scacciato e passi a nutrirsi su un individuo sano. Gli esperimenti fatti in proposito da GRASSI su tre persone furono negativi, ma rimase in Lui il dubbio che su tale esito avessero influito la diversità del tipo sanguigno ed i conseguenti fenomeni di agglutinazione.

In collaborazione con SELLA, GRASSI escluse la possibilità che gli anofeli sopravvissuti nell'inverno potessero accendere la nuova epidemia nell'anno e stabilì definitivamente che soltanto l'uomo debba considerarsi come il depositario dei germi malarici per la nuova stagione.

Un'altra questione che GRASSI riprese a Fiumicino, anche in collaborazione con SELLA, fu quella dell'importanza degli animali domestici come fattore antimalarico. Già dal 1904, Egli aveva richiamato l'attenzione sui rapporti fra animali domestici e malaria; riprese le ricerche in proposito a Fiumicino, le proseguì in altre località più adatte (fra cui Schito) giungendo alla dimostrazione — che altri non aveva saputo dare — netta, precisa, irrefragabile, dell'esistenza di una razza biologica di *maculipennis* che non punge l'uomo, che anzi lo rifugge; venne quindi sollevato un lembo del fitto velo che avvolgeva il misterioso fenomeno dell'anofelismo senza malaria presentato da alcune regioni.

Guardando indietro il cammino percorso, GRASSI poteva avere ragione di intima e alta soddisfazione per i risultati raggiunti a Fiumicino, ma Egli vedeva chiaramente che il nemico non era ancora debellato, che sarebbe stato sempre pronto a ridestarsi con tutta la sua maligna potenza se la lotta non fosse stata continuata indefessamente sulle basi da Lui stabilite. Il grande Biologo non doveva vedere compiuta la redenzione di Fiumicino dalla malaria: il 4 maggio del 1923, lo strenuo combattente della malaria doveva posare le armi e reclinare il capo al cenno imperioso della morte. Volle essere seppellito a Fiumicino. Scrisse nel suo testamento: « ... a Fiumicino e dintorni io ho intimi legami e dal punto di vista scientifico e dal punto di vista umanitario ». E dalla sua tomba partì l'incitamento a proseguire, come fu fatto, nella via da Lui segnata, sino alla redenzione completa di Fiumicino e di tutto l'Agro Romano dalla malaria.

Alcuni anni dopo la morte di BATTISTA GRASSI, valorosi ricercatori — FALLERONI, HACKETT, MISSIROLI ed altri — raggiunsero un'altra importante tappa nella storia della malaria. Essi provarono che sotto il nome *maculipennis* si doveva comprendere non un'unica specie, ma un complesso di specie e di varietà differenti biologicamente, con diverse abitudini alimentari, dotate di diversa capacità a trasmettere la malaria.

Le ricerche di questi studiosi contribuirono molto, senza dubbio, al progresso delle conoscenze sull'epidemiologia della malaria, a gettare nuove basi per la lotta antimalarica e ad affrettare la vittoria contro il secolare flagello. Vada ad essi la nostra reverente gratitudine, ma si riconosca anche che la luce che li illuminò venne dalla scoperta a cui era pervenuto GRASSI, dopo lungo ed estenuante lavoro, della razza biologica di *maculipennis* che non ha l'istinto di pungere l'uomo, che è nettamente zoofila, corrispondente a quella forma che fu indicata come tipica della specie.

Ho cercato finora di tratteggiare la figura di BATTISTA GRASSI come scienziato che, giunto all'ora del tramonto mantenendo intatti l'ardore per la ricerca e l'ansia di sapere, aveva scelto questa terra di Fiumicino per la dimostrazione di verità scientifiche da Lui genialmente intuite. Mi si permetta ora di rievocare un lato umano, quasi mistico, della personalità di questo Grande, lato che qui a Fiumicino, forse più che altrove, poté rivelarsi in tutta la sua bellezza. L'uomo dall'ingegno portentoso, dinanzi al cui nome tutto il mondo scientifico si inchinava ormai reverente, che per i suoi altissimi meriti era Senatore dal 1908, che era stato nominato membro di 24 Società e Accademie scientifiche straniere oltre che di tutte le principali italiane ed al quale erano state conferite le più alte onorificenze, il maestro dalla lucida dottrina, il critico dall'appassionata irruenza, il pugnace rivendicatore della priorità delle sue scoperte, diventava singolarmente umile e modesto fra gli umili e i sofferenti di Fiumicino. Ad essi Egli sapeva prodigare tutti i tesori di bontà che celava sotto l'apparente ruvidezza. Conosceva la storia di tutti. A tutti porgeva il suo consiglio di sapiente, di medico, di amico, spesso anche l'aiuto materiale. Era un vero assertore della carità cristiana a fatti e non a parole. Soprattutto prediligeva i fanciulli di Fiumicino che considerava i depositari dell'avvenire di una popolazione più felice, più sana, più prospera. Forse tra coloro che mi ascoltano ve ne sono di quelli tra i cui ricordi d'infanzia spicca la figura di un piccolo, modesto uomo, che li conosceva tutti per nome, che entrava nelle loro case a porgere loro i benefici cioccolatini al chinino, trattenendosi presso di loro finchè non li avessero presi, che insegnava loro con infinita pazienza i precetti per difendersi dalle febbri insidiose e che, a scuola, dava un ambito premio a quelli che avevano tratto il profitto maggiore dai suoi insegnamenti. E voglio immaginare che essi, memori dell'amore che ebbe per loro questo Grande, si siano recati qualche volta, conformemente al desiderio da Lui espresso prima di morire, a deporre fiori sulla sua tomba che volle qui perchè servisse di monito a completare la redenzione di questa terra che fu il suo ultimo pensiero, la sua raccomandazione estrema.

Molti anni sono passati dal 1925 e durante il loro corso la Scienza ha proseguito senza sosta nel suo cammino. Nuovi problemi affaticano ora gli studiosi, nuovi metodi si apprestano, di giorno in giorno, alla ricerca scientifica, la tecnica si avvia verso le più audaci conquiste, l'evoluzione dei tempi batte un ritmo sempre più veloce, ma l'insegnamento che parte dalla solitaria tomba di Fiumicino rimane e rimarrà immutabile, grande ed immortale, perchè si compendia nell'amore per il vero basato sulla ricerca onesta e passionata dei fatti e teso al bene dell'umanità.

Roma — Istituto Superiore di Sanità - Laboratorio di Parassitologia.
