

Articoli/Articles

ESTRATTI DI ARGOMENTO MALARIOLOGICO
NELL'ARCHIVIO BIGNAMI

DAVIDE RENZI
Roma, I

SUMMARY

MALARIOLOGY OFFPRINTS IN THE BIGNAMI ARCHIVE

The offprint collection in the Bignami archive dates from 1865 to 1972. It consists of 301 offprints, published in various Western countries, focusing on malaria and its eradication. The offprints can be classified by subject: on the zoology of parasites, on malarial infection, on the course and treatment of malarial fever, on pharmacology. Besides providing a sample of the state of the art on malariology in the period, they offer evidence concerning the network and activities of malariologists in Italy and abroad.

L'archivio Bignami, di carte e documenti relativi all'attività della famiglia dei celebri medici e malariologi, conserva anche un fondo di 301 estratti a stampa, datati tra il 1865 e il 1972. Il fondo contiene estratti brevissimi e testi di maggior consistenza raccolti da Amico (1862-1929) e Francesco Bignami, padre e figlio, ed è incentrato sul problema della malaria e della sua eradicazione. Si presenta qui un'analisi schematica del suo contenuto, nell'intento di indicarne il valore come strumento di ricerca storiografica. La raccolta degli estratti rappresenta un efficace documento di consuetudini di lavoro, oltre che una testimonianza (da integrare con la documentazione archivistica) dell'esistenza di un attivo *network* di scambi tra ricercatori nel campo della malariologia¹.

Keywords: Scientific archives – Malaria – Amico Bignami – Francesco Bignami

Possiamo schematicamente suddividere gli estratti per data di pubblicazione. La parte più consistente (per un totale di 205 estratti su 301, circa il 68%) risale agli anni tra il 1885 e il 1914, quelli cioè di più intensa attività scientifica di Amico Bignami. La maggior parte delle osservazioni di carattere anatomo-patologico legate alla malaria da lui effettuate sono riportate in due suoi scritti datati 1890 e 1893, le *Ricerche sull'anatomia patologica delle perniciose*, e gli *Studi sull'anatomia patologica dell'infezione malarica cronica*². Il fondo di estratti mette in risalto un aspetto essenziale del suo carattere e del suo stile di ricercatore, che non si limita alla clinica, ma spazia dalla zoologia alle scienze naturali alla medicina preventiva, ricordandoci così che il metodo italiano di lotta antimalarica prevedeva l'integrazione delle varie discipline. La spiegazione del fatto che su 127 estratti degli anni 1895-1904, 49 (il 39%) sono degli anni 1899-1901, a cavallo del secolo, è da ricercare nel fatto che proprio in quegli anni Amico Bignami, Giovanni Battista Grassi (1854-1925) e Giuseppe Bastianelli (1862-1959) descrissero insieme il ciclo completo dello sviluppo del *Plasmodium Falciparum* nella zanzara e Bignami, insieme a Bastianelli, il ciclo del *Plasmodium Vivax* (1899)³. Da ciò si deduce come il fondo di estratti dell'archivio *Bignami* sia sostanzialmente da ricondurre all'attività di Amico Bignami, e come esso rappresenti un documento prezioso di anni cruciali per la ricerca malariologica romana. Per gli anni immediatamente successivi, dal 1915 al 1934, nei quali è ipotizzabile una raccolta congiunta tra padre e figlio, abbiamo 56 estratti, pari a circa un sesto del totale.

Gli anni 1885-1914 segnano anche il declino della mortalità di malaria in Italia che passa da 700 a 60 decessi annui per milione di abitanti⁴. In questo periodo la lotta alla malaria esce dagli ambienti accademici per diventare questione istituzionale al più alto livello. Nel 1904 comincia la diffusione del chinino di Stato, grazie anche all'interessamento di Giustino Fortunato (1848-1932), politico meridionale la cui terra era da sempre soggetta alla malaria e il cui impegno porta al censimento delle aree malariche in Italia. Risale al 1899 anche l'apertura della prima stazione antimalarica in Italia, ad

opera di Angelo Celli, a pochi chilometri da Roma. Questa prima stazione antimalarica segna il passaggio da una concezione della malaria come malattia del singolo all'idea della malaria come malattia sociale, anche e soprattutto per ciò che riguarda la ricerca dei mezzi per contrastarla⁵.

L'ampiezza della distribuzione geografica della ricerca malariologica è documentata dal fatto che nel fondo Bignami si possono trovare documenti in diverse lingue, provenienti da aree culturali diverse: 164 estratti (il 54% del totale) sono in italiano, 53 (il 18%) sono in inglese, 44 (il 15%) in tedesco, 34 (l'11%) in francese, 4 in spagnolo, 1 in portoghese, e uno in latino. Nel fondo di estratti sono presenti documenti importanti per la storia della malariologia, come il testo di Guido Baccelli *La malaria di Roma* (1878)⁶ o come le *Considerazioni intorno alla classificazione dei parassiti della malaria* (1890), nel quale Enrico Antolisei ha descritto per primo le recidive malariche dopo lungo intervallo di tempo⁷. La maggior parte dei testi proviene da ambienti accademici europei, anche se vi sono documenti statunitensi e argentini. L'attività di Amico Bignami risulta infatti strettamente collegata alla storia della malariologia anche al di fuori del nostro paese. Il fondo di estratti contiene un gran numero di omaggi, inviati a Bignami non solo da colleghi italiani, ma anche europei, come Albert Plhen, medico tedesco di stanza in Camerun, o come George Sandison Brock, che invia a Bignami il suo *On the Bilharzia Haematobia*. Sono presenti nell'archivio anche omaggi indirizzati a Ettore Marchiafava (1847-1935), a testimonianza dello stretto rapporto tra i due scienziati, iniziato quando Bignami era ancora studente, e maturata negli anni all'ombra dei comuni interessi ed obiettivi⁸.

A differenza di quello che accade nella scuola italiana di malariologia, in quelle straniere la malaria è considerata una malattia delle colonie. In Italia gli estratti di malariologia sono pubblicati da tutte le maggiori riviste di clinica, dal *Bollettino della Reale Accademia Medica di Roma* a *Il Policlinico*. I malariologi italiani si rifanno spesso a esperienze straniere, come a quella di Ronald Ross, che pensava alla seria possibilità della distruzione delle *Anopheles*

per eliminare la malaria, annoverando successi sul canale di Suez, poi studiati dai malariologi italiani per eliminare la malaria dall'isola dell'Asinara⁹.

1. Estratti di carattere zoologico

All'interno dell'archivio sono presenti non pochi testi sulla morfologia e sul ciclo di sviluppo dei parassiti, ma pochi sono quelli strettamente zoologici, come la *Relazione sull'esperienza di profilassi contro la malaria fatto a Nona nel 1902* (1903) di R. Battara, uno dei tanti esperimenti e della tanta esperienza che la scuola italiana di malariologia accumulò negli anni. Interessante un estratto di Giovanni Noè, *Sul ciclo evolutivo della Filaria Bancrofti e della Filaria Immitis* (1901), che ricorda che Manson aveva mostrato già dal 1883 che la filariosi viene trasmessa da zanzare. Il parallelo tra filariosi e malaria è importante, come scrive Giulio Alessandrini nel 1927:

Fra noi chi più ardentemente sostenne la trasmissibilità della malaria per tramite delle zanzare furono il Dionisi ed il Bignami; questi soprattutto... E questo il Bignami asseriva poiché ben conosceva i lavori del Manson, il quale aveva messo in evidenza che la Filaria Bancrofti è trasmessa esclusivamente da zanzare, nelle quali le filarie stesse compiono una fase di vita e che la trasmissione ai sani avviene appunto nel momento della puntura¹⁰.

Un altro testo notevole è quello del 1899, di E. Ficalbi, su *Venti specie di zanzare (culicidae) italiane*. Un estratto inglese del 1897, *Parasite of Malaria in the fevers of Sierra Leone*, evidenzia il respiro internazionale dell'opera di A. Bignami e del suo maestro E. Marchiafava.

If my description and the drawings which accompany this paper are compared with the description and the drawings which illustrate the work by Marchiafava and Bignami, it will be seen that the Sierra Leone forms correspond in every essential particular with the parasites which those authors describe as being found in the so called summer-autumn fevers of Southern Italy¹¹.

Risulta ancor oggi interessante dal punto di vista pratico la consultazione delle parti III e IV de *Sugli Anofeli e sulla Malaria in relazione ai risanamenti antianofelo-malarici* di C. Fermi, un estratto del 1920. Altri due estratti più recenti sui parassiti della malaria presenti nel fondo sono *Sullo sviluppo dei parassiti malarici* del 1938 di A. Corradetti e L. Verey, e *Moderne visioni sulla biologia dei parassiti della malaria* del 1942, di G. Raffaele. Qui l'autore, ancora dopo quarant'anni dalla scoperta del ciclo d'infezione malarica, afferma che

L'enorme diffusione di questa malattia appare tanto più sorprendente se si considera che essa è una delle meglio conosciute nelle sue cause e nei suoi effetti, ed è inoltre una delle poche contro la quale esistono rimedi specifici di indubbia efficacia¹².

Vediamo quindi emergere, al posto del “gigante dai piedi d'argilla” - come venne definita la malaria da G.B. Grassi - “le radici da gigante della malaria” come le ha definite più recentemente M. Coluzzi.

2. Estratti sull' infezione malarica

Tra gli estratti sono presenti, come già detto, testi riguardanti le patologie e l'anatomia patologica della malaria. Possiamo ulteriormente suddividere i testi in due sottogruppi, uno riguardante lo sviluppo dell'infezione in termini generali e un altro riguardante le patologie specifiche. Un estratto di Nathan Cassuto, del 1935, tende a confermare attraverso esperimenti su una scimmia *Macacus Rhesus* l'ipotesi di Bignami e Marchiafava del 1931 sulla genesi delle recidive da malaria:

Le recidive della malaria si sogliono distinguere in due gruppi: le ricadute e le recidive propriamente dette[...] L'interpretazione della genesi delle ricadute non presenta difficoltà di sorta... Più oscuro si presenta il problema nei riguardi delle recidive a lunga scadenza ... quella generalmente accettata oggi è la teoria espressa da Bignami e suffragata dall'Autore stesso con alcuni dati obbiettivi, la quale può applicarsi alla maggior parte delle recidive a lunga scadenza. Egli pensava che alcuni

*parassiti, sopravvissuti all'azione del rimedio specifico, continuassero il proprio ciclo di vita senza dare tuttavia un aumento nel numero dei parassiti circolanti... Quando poi lo stato immunitario dell'organismo ospite si sospende, in seguito ad una causa occasionale debilitante, si ha l'aumento progressivo del numero dei parassiti e con esso la recidiva*¹³.

Amico Bignami era un patologo, interessato anche alla neurologia, come dimostra la sua tesi di laurea (1887), effettuata su un caso di emisezione del midollo spinale. Non stupisce quindi che nel fondo esistano numerosi estratti sulle sindromi nervose causate dalla malaria. Oltre al lavoro *Sulle sindromi nervose post malariche* del 1905 di Vasco Forlì ricordiamo *Un caso di sindrome cerebellare da infezione malarica* del 1907.

In alcuni casi il *Plasmodium Falciparum* può infatti causare la malaria cerebrale, caratterizzata da anemia, insufficienza renale, convulsioni, delirio e in ultimo coma. Gli estratti testimoniano della centralità di queste ricerche nella carriera di Bignami, centralità rilevata anche nelle ricostruzioni posteriori: Riccardo Reitano ricorda nel 1927 come Amico Bignami avesse iniziato a studiare le alterazioni del sistema nervoso causate dalla malaria pochi anni dopo Ettore Marchiafava, che già nel 1881 aveva rilevato

*lo stato iperemico delle meningi, l'aspetto melanotico del cervello, in relazione alla maggiore o minore quantità di pigmento contenuto nei globuli rossi parassitiferi... fini lesioni delle cellule nervose, nei casi di perniciosa con sintomi cerebrali, furono descritte dal Bignami... Notò anche una certa somiglianza tra queste alterazioni e le modificazioni determinate dall'ischemia sperimentale e, senza escludere la azione di ipotetiche sostanze tossiche, prodotte dai parassiti, osservava come l'intasamento dei vasi cerebrali con globuli rossi parassitiferi potesse agire allo stesso modo che una ischemia relativa, temporanea*¹⁴.

Ciò a cui Reitano si riferisce nelle ultime righe sono le due ipotesi che erano state invocate per spiegare le alterazioni del sistema nervoso nei malarici: la “teoria tossica”, che si fonda sull’esistenza della febbre da malaria, da sempre sintomo più comune nelle intossicazioni, e la “teoria anatomica” formulata appunto da Amico Bignami ed Ettore Marchiafava. Secondo i due italiani

Nei capillari cerebrali i corpuscoli non alterati circolerebbero lentamente; ciò che, insieme alla loro minore capacità ad assumere l'ossigeno, sarebbe causa di alterazioni funzionali e nutritive, e quindi di alterazioni regressive nelle cellule nervose del cervello, peduncoli cerebrali, ecc¹⁵.

Emerge qui l'impostazione di Bignami, e la sua qualità forse più notevole, quella di organizzatore delle tante ricerche a lui precedenti o contemporanee. Per descriverlo con le parole di G. Bastianelli:

Osservatore, critico, raggruppatore dei fatti ed ansioso di trovarne la spiegazione¹⁶.

3. Malattia sociale ed eradicazione

Il chinino era diventato il cardine della lotta antimalarica¹⁷. Molti estratti presenti nell'archivio sottolineano il carattere eminentemente sociale dell'infezione malarica e l'idea che sia lo Stato attraverso le sue istituzioni a dover intervenire per controllarla e contemporaneamente contribuire allo sviluppo del Sud e delle altre zone depresse del paese. Ricordiamo che negli anni nei quali la malariologia italiana passava di successo in successo era molto vivo l'entusiasmo che i giovani medici e scienziati del Regno riponevano in essa, tanto da considerare l'eradicazione della malattia una vera e propria panacea per i mali del Mezzogiorno. In un estratto del 1902, sulla costruzione della ferrovia in Sicilia, leggiamo

Le società Ferroviarie delle tre grandi reti del regno: Mediterranea, Adriatica e Sicula, in seguito agli autorevoli suggerimenti dello stesso Grassi, Celli, Bignami e Bastianelli, pensarono di già, nella campagna malarica del 1900, alla preservazione artificiale contro la medesima, con mezzi meccanici di protezione, applicati da principio a limitati tratti, eminentemente malarici, ed a titolo di esperimento... Alle sagge Amministrazioni Ferroviarie ora il compito di estendere la profilassi meccanica a tutte le zone infette, assicurandone il regolare funzionamento prima dell'inizio della campagna malarica... così facendo avranno redento un'immensa popolazione che, per la sua importante funzione nell'economia nazionale, ha diritto alla benemerenzza nazionale¹⁸.

In un estratto del 1922, D. Carazzi ripercorre in breve la storia della malariologia dal 1880 (scoperte di Laveran) al 1921¹⁹. Il testo, estremamente fazioso - scritto a ridosso della marcia su Roma - preannuncia l'impegno del regime fascista nella bonifica delle zone malariche e allo stesso tempo attacca il lavoro dei malariologi "da laboratorio"²⁰. Le difficoltà poste dalle caratteristiche del territorio italiano erano molte. Come infatti nota D. Carazzi

Neanche quando la lotta antimalarica agiva a fondo, con forze imponenti di personale e di materiale, come poté fare il generale Gorgas nella zona di Panama, consumandovi milioni di chilogrammi di petrolio e milioni di dollari, e tuttavia non ottenendo un risanamento completo. Ma ad Ismailia, come a Panama, a Cuba, a Cipro, si trattava sempre di territori malarici limitati di superficie e confinanti con zone salubri, impervie al morbo, come il mare, il deserto, od i monti²¹.

La conoscenza delle caratteristiche geologiche, antropologiche e sociali del territorio da bonificare sono un prerequisito essenziale per una lotta efficace contro la malattia. A questo proposito citiamo l'estratto di G. Alessandrini sugli *Insetti trasmettitori di malattie*:

Molto però resta ancora da fare per liberare dalla malaria il nostro paese ed ancor oggi dopo tanti anni di felici applicazioni pratiche dobbiamo ripetere col Celli che il problema è più arduo di quanto possa sembrare a qualche semplicista e che occorre Unum facere et alterum non omittere. La conoscenza precisa che noi possediamo sul modo di trasmissione dei parassiti, sulla biologia delle Anopheles; l'aver in mano un rimedio specifico contro la malattia agevola molto il lavoro. Non bisogna però a priori abbracciare un metodo di lotta piuttosto che un altro ed orientare tutta la profilassi verso di quello: occorre studiare attentamente senza preconcezioni, il singolo caso, la singola regione, la singola zona e regolarsi in proposito. In un punto sarà facile la distruzione delle zanzare e delle loro larve, in altri, valendosi dei diversi tropismi dell'insetto, potremo allontanarli o attirarli per distruggerli, altre volte sarà facile la piccola bonifica: in altri casi occorreranno lavori di grande bonifica... Per riuscire trionfanti in questa titanica lotta contro uno dei più gravi flagelli non dobbiamo avere come miraggio che il benessere altrui e la redenzione igienica ed economica del nostro paese che, purtroppo, è fra i più colpiti²².

Si tratta di considerazioni che non rivestono un interesse soltanto storico. Il programma Roll Back Malaria, lanciato nel 1998 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità prevede la creazione di stazioni sperimentali di lotta alla malaria sul territorio dei paesi colpiti, e mira prima alla conoscenza precisa del problema, poi al contenimento della malattia, e solo come ultimo passo prevede il passaggio all'eradicazione²³. Sono le stesse conclusioni cui si era arrivati in Italia nel 1901, come mostrano i testi del fondo Bignami.

BIBLIOGRAFIA E NOTE

1. Gli estratti sono stati catalogati a cura di Davide Renzi.
2. Giuseppe Bastianelli ricorda gli scritti di Bignami in: BASTIANELLI G., *Commemorazione di Amico Bignami*. Bollettino Reale Accademia Medica di Roma 1930: "Sono due scritti pubblicati negli atti di questa accademia nel 1890 e nel 1893 nell'anatomia patologica delle perniciose e della malaria cronica...".
3. FANTINI B., *La scoperta dei meccanismi di trasmissione e la lotta contro la malaria in Italia*. Medicina nei Secoli 1994; 6: 187.
4. CORBELLINI G., MERZAGORA L., *La Malaria tra passato e presente*. Catalogo della Mostra presso il Museo della Sezione di Storia della medicina, 1998.
5. Sulle leggi antimalariche IANNI G., *Malaria, nozioni generali. Programma di lotta antimalarica. 1911, p. 19*: "E' d'uopo che i contadini e gli operai, tutti i lavoratori, in contrade malariche, vengano aiutati, assistiti, protetti, curati dalla infezione. La legge vi provvede con uno istituto giuridico che attribuisce loro speciali diritti, istituto importante soprattutto perché riconosce, come scrive il Pantano - che le terre comprese entro una zona malarica costituiscono una proprietà limitata da norme di diritto sanitario. Queste norme stabiliscono che i contadini, gli operai di cave miniere, e di qualsiasi altra impresa od industria, che lavorino in zone malariche hanno diritto ad avere gratis il chinino necessario, tanto per preservarsi, quanto per curarsi dalle febbri. Oltre i lavoratori, anche tutti i poveri hanno eguale diritto. Il chinino gratuito per i lavoratori devono acquistarlo i comuni, ma pagarlo poi i rispettivi padroni... E' ciò perchè là dove non potrà arrivare l'opera del privato o dell'ente - Comune - dovrà provvedere lo Stato".
6. BACCELLI G., *La Malaria di Roma. Estratto dalla Monografia Archeologica e Statistica di Roma e Campagna Romana*. 1878; cfr. CORBELLINI G., MERZAGORA

- L., *La malaria tra passato e presente*. 1998, pag. 54. Oltre all'opera citata, di G. Baccelli è presente in archivio *Sulla febbre intermittente pneumonica*. Rivista Clinica e Terapeutica 1884, *Memorie Originali*. Il Policlinico - Sezione medica 1895.
7. BASTIANELLI G., BIGNAMI A., *Studi sull'infezione malarica*. Bollettino della Reale Accademia Medica di Roma 1893-1894; 219-220.
 8. Nella *Commemorazione di Amico Bignami*, op. cit. nota 2, G. Bastianelli sembra quasi volersi giustificare di essere stato chiamato a commemorare Bignami all'Accademia Medica di Roma, e rimanda alla commemorazione di Marchiafava come alla "vera celebrazione scientifica del nostro collega".
 9. Cfr. FERMI C., TONSINI, *La profilassi della malaria e la distruzione delle zanzare nell'isola dell'Asinara*. Annali di Igiene Sperimentale 1900; 2.
 10. ALESSANDRINI G., *Conferenze alla Scuola superiore di Malariologia*. 1927, p. 24. Cfr. FANTINI B., *The concept of specificity and the Italian contribution to the discovery of the malaria transmission cycle*. Parassitologia 1999; 45: "Manson and Bignami both had inadequate but complementary views of malarian transmission. For Manson the mosquito took up the parasite from the body which then found its way into the environment, whereas for Bignami the mosquitoes somehow acquired the parasite from the environment and inoculated them into man".
 11. DUGGAN C.W., *The parasite of Malaria in the fevers of Sierra Leone*. Royal Medic. and Chir. Society of London, 1897, pp. 22-23.
 12. RAFFAELE G., *Moderne vedute sulla biologia dei parassiti della malaria*. Scientia 1941; 2: 162.
 13. CASSUTO N., *Sulla patogenesi delle recidive a lunghi intervalli nella malaria*. Riv. di Malariologia 1935; Cfr. BIGNAMI A. *Sulla patogenesi delle recidive nelle febbri malariche*. Atti della Società per gli Studi di Malariologia 1910; 11: 731-745.
 14. REITANO R., *Contributo alla conoscenza delle alterazioni del sistema nervoso centrale nella malaria*. Il Policlinico 1927; 1.
 15. FORLI' V., *Sulle sindromi nervose postmalariche*. Bollettino della Società Osp. Roma 1905; 11-12.
 16. BASTIANELLI G., *Commemorazione di Amico Bignami*. Op. cit. n. 2.
 17. ASCOLI V., *La terapia specifica della malaria*. Il Policlinico 1925; 12.
 18. RIBAUDO B.P., *Profilassi Malarica nella ferrovia sicula-occidentale*. Rivista Medica 1902; 1-8.
 19. CARAZZI D., *Rassegna delle scienze biologiche* 1922.
 20. "E mentre gl'illustri <teorici della biologia> cianciano, e il parlamento vota leggi di scarsa e difficile applicazione; mentre gli sperimentatori da laboratorio spropositano e il Grassi s'arrovella a trovar nuove ipotesi e a dar per suo quel che han già visto gli altri, l'opera di risanamento va compendosi, proprio intorno a Roma, come per

Estratti di argomento malariologico nell'archivio Bignami

una necessità storica, per un imperativo categorico: il bisogno d'intensificare la produzione alimentare, con l'elevarsi continuo ed imponente dell'indice demografico... Nel suo ultimo opuscolo il Grassi dichiara lo studio della malaria AMARISSIMO. Lo dice per sé? non lo so, ma non lo credo; mentre so che amarissimo è stato per noi italiani l'intervento di Grassi negli studi sull'eziologia e sulla profilassi malarica" Ibid., pp. 8-9.

21. *Ibid.*, p. 14.

22. ALESSANDRINI G., *Insetti trasmettitori di malattie*. pp. 60-61.

23. ROLL BACK MALARIA (RBM) è il programma dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) che si propone di dimezzare entro il 2010 e di diminuire del 75% entro il 2015 i casi di decessi da malaria nel mondo.

Correspondence should be addressed to:

Davide Renzi, Via delle Quinqueremi 57A, 00122 Roma, I.

e-mail: davide.renzi@email.it