

LA LOTTA ALLA MALARIA NEI RENDICONTI DELL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Federica Napolitani

Settore Attività Editoriali, Istituto Superiore di Sanità, Roma

INTRODUZIONE

La storia della lotta alla malaria in Italia è fortemente legata alla nascita e allo sviluppo dell'attuale Istituto Superiore di Sanità. Inaugurato il 21 aprile del 1934, l'Istituto (allora denominato di Sanità Pubblica e alle dipendenze del Ministero dell'Interno) fu infatti realizzato grazie ai finanziamenti elargiti dalla Rockefeller Foundation che fin dal 1925 aveva già contribuito alla realizzazione della Stazione Sperimentale per la Lotta Antimalarica. Fu di Alberto Missiroli, che allora dirigeva la Stazione Sperimentale, l'idea di rivolgersi alla fondazione americana perché sostenesse la creazione dell'Istituto e fu di Lewis W. Hackett, rappresentante della Rockefeller Foundation presso la Stazione Sperimentale e grande amico dell'Italia, il provvidenziale sostegno nella trattativa per l'ottenimento del finanziamento, come già descritto da G. Majori in questo volume.

Si sentiva già da tempo in Italia l'esigenza di creare un organismo che a livello nazionale fosse in grado di tutelare la salute pubblica, così come era accaduto in altri paesi. Si pensi, ad esempio, alla Svezia con il Karolinska Institutet di Stoccolma (1810), agli Stati Uniti con i National Institutes of Health di Bethesda (1887) e alla Francia con l'Institut Pasteur di Parigi (inaugurato nel 1888 a distanza di un solo anno dalla fondazione dei NIH). Inoltre, tra la prima e la seconda guerra mondiale tutte le nazioni più progredite cercarono di migliorare le proprie amministrazioni sanitarie per meglio tutelare la salute dei cittadini. Già la Società delle Nazioni, avviata a seguito del Trattato di Versailles nel 1919, auspicava e spingeva i diversi paesi ad agire in tal senso (un Comitato per la salute era stato istituito per combattere le malattie infettive).

I RENDICONTI DELL'ISTITUTO DI SANITÀ PUBBLICA

Nel 1934 l'Italia fu dunque dotata di un Istituto di Sanità Pubblica e, come prevedibile, questo Istituto a soli quattro anni dalla propria

fondazione pubblicò il primo fascicolo di una nuova rivista scientifica: i *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica*, conformemente a quanto avveniva nei maggiori centri di ricerca all'estero, ciascuno dei quali era infatti dotato di una propria produzione editoriale. Nel 1941 il titolo della rivista si adeguò alla nuova denominazione dell'Istituto divenendo: *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* (1941-64), mentre nel 1965 si verificò una nuova variazione nel titolo e nacque gli *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità* che pubblicano oggi il quarantaseiesimo volume⁽¹⁾.

La rivista, in lingua italiana e con riassunti in inglese, francese, tedesco e persino latino⁽²⁾, nasceva quindi con lo scopo di “rendicontare” l'attività scientifica dell'Istituto e diffondere gli studi e le ricerche dei suoi più illustri ricercatori, nonché di altri autorevoli esponenti della comunità scientifica italiana e internazionale. Sulle pagine dei *Rendiconti* hanno pubblicato tutti i personaggi che hanno reso grande l'Istituto ma anche altre figure paradigmatiche della realtà scientifica italiana e di chiara fama mondiale quali Edoardo Amaldi, Enrico Fermi, Franco Rasetti, solo per citarne alcuni. Su quelle pagine troviamo inoltre gli scritti di due premi Nobel per la Medicina o la Fisiologia che lavorarono in Istituto negli anni successivi al secondo conflitto mondiale: Ernst Boris Chain (Premio Nobel nel 1945 insieme a Alexander Fleming e Howard Walter Florey per la scoperta della penicillina) e Daniel Bovet. (Premio Nobel nel 1957 per gli studi sugli antistaminici e i curari). In particolare, alla memoria di Daniel Bovet è dedicato un numero speciale degli *Annali* dove, come afferma Giorgio Bignami curatore del fascicolo, “Il lettore troverà l'immagine che ha colto l'incrociarsi degli sguardi dei due collaboratori e fedeli amici, [ndr Daniel Bovet e Domenico Marotta, allora Direttore dell'Istituto] nel momento glorioso e felice del riconoscimento venuto all'uno con il Premio Nobel, ma non meno significativo per l'altro, dalla cui opera erano dipese tante realizzazioni di grandissimo rilievo”.⁽³⁾

(1) www.iss.it/anna.

(2) “Auctor paucis repetit atque interpretatur quae de malaria inventa nuper et reperta sunt” (L'Autore riassume ed interpreta le più recenti scoperte sulla malaria). Da: Alberto Missiroli. Le recenti ricerche e le nuove prospettive nella profilassi della malaria. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1940;3:79.

(3) Giorgio Bignami (Ed.). Ricordo di Daniel Bovet. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità* 1993;29(suppl. 1):1-104.

LA MALARIA NELLE PAGINE DEI RENDICONTI

Scorrendo le pagine e le annate dei voluminosi tomi sapientemente rilegati dei *Rendiconti* (Figura 1) è possibile dunque percorrere un itinerario di recupero della memoria storica di quegli anni relativamente alle ricerche e ai personaggi legati alle vicende dell'Istituto e più in generale alla realtà scientifica del paese. Ma è altresì possibile approfondire riferimenti alla realtà sociale, culturale e anche economica dell'epoca e, più in generale, acquisire una maggiore comprensione dei rapporti che legano scienza e società, storia e sviluppo.

Non a caso molti degli articoli relativi alla lotta antimalarica pubblicati sui *Rendiconti*, e qui elencati in Bibliografia, forniscono preziosi elementi, particolari e notizie sugli aspetti salienti della vita quotidiana delle popolazioni abitanti nelle zone rurali e nel contempo illustrano le notevoli difficoltà di carattere economico cui anche le amministrazioni sanitarie dovettero necessariamente far fronte.

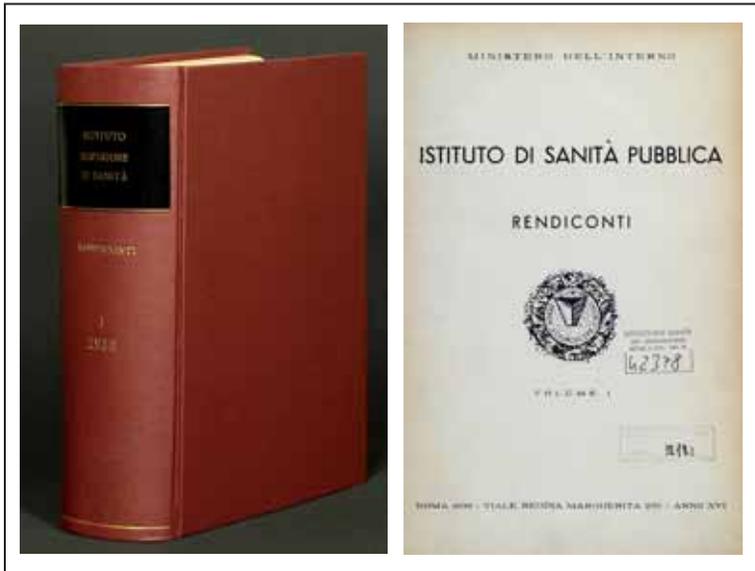


Figura 1. - *Il primo volume dei Rendiconti (1938). Si noti come l'attuale Viale Regina Elena fosse ancora denominata Viale Regina Margherita.*

A questo proposito Mosna e Alessandrini, descrivendo due anni di lotta antianofelica nella provincia di Latina (1948-49)⁽⁴⁾, conducono un'accurata e interessante analisi dei costi di questa campagna di bonifica riportando con dovizia di particolari e malcelato orgoglio le notevoli economie realizzate. In tal modo forniscono al lettore un interessante spaccato della vita economica e sociale, del costo della mano d'opera, dei trasporti e dei salari. Informazioni indubbiamente di grande interesse non solo per gli addetti ai lavori, ma per studiosi delle diverse discipline storiche.

In quel biennio (1948-49), un'improvvisa impennata dei prezzi aveva reso necessario lo studio e la realizzazione di soluzioni alternative che potessero garantire la continuità del servizio di irrorazione del DDT nelle zone malariche. Ciò perché "un servizio di sanità pubblica deve essere contenuto nei limiti consentiti dalle finanze dello Stato e della Provincia". Così i due autori mettono in rilievo i numerosi vantaggi economici ottenuti dal sostituire le soluzioni del potente insetticida in petrolio con quelle molto meno costose e più facilmente trasportabili in acqua "difatti, al prezzo attuale, mentre un chilogrammo di DDT tecnico più il solvente importa una spesa di L. 2.470, non compreso il costo di preparazione della soluzione, lo stesso quantitativo di DDT preparato in soluzione emulsionabile viene a costare L. 923 (...) ha permesso inoltre di ridurre i trasporti ad un quinto di quelli necessari per le soluzioni in petrolio e di poter sostituire alcuni camion militari che consumano un litro di benzina ogni 2 km di percorso, con piccoli camion Fiat che consumano 1 litro di carburante per circa 10 km di percorso, riducendo così il consumo della benzina". Infine, l'utilizzo di soluzioni concentrate di DDT permetteva un ritorno all'uso della bicicletta come mezzo sicuramente più economico di trasporto (già utilizzato anni prima per l'irrorazione col Verde di Parigi). Apprendiamo che nel 1949 le squadre di operai irroratori in bicicletta (ciascuno dei quali poteva trasportare una latta con 20 kg di materiale) furono portate da tre a dodici e quelle autotrasportate vennero ridotte da dieci a quattro. Leggiamo anche che "dato il successo ottenuto con le squadre in bicicletta, nella prossima campagna del 1950, tutto il personale verrà dotato di biciclette e il numero dei camion ridotto a 1". Non solo era

⁽⁴⁾ Ezio Mosna, Mario Alessandrini. Due anni di lotta antianofelica con DDT nella provincia di Latina (1948-1949). *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1951;14:70-82.

necessario ridurre il costo dei trasporti, ma anche quello relativo al personale. Ciò era dovuto “unicamente al fatto che i salari nel 1948 subirono un aumento del 55% rispetto a quelli del 1947 e del 19% nel 1949 rispetto a quelli del 1948. Malgrado questi aumenti dei salari, il costo della mano d’opera è stato in parte compensato dalla maggiore perizia acquisita dal personale: difatti mentre un operaio nel 1947 irrorava 1664 metri quadrati al giorno; ne irrorava 1728 nel 1948 e 1808 nel 1949. Il maggior rendimento della mano d’opera ha permesso una sensibile riduzione del numero degli operai (...)”. Brani che costituiscono una finestra aperta sulle condizioni di vita e di lavoro dell’epoca, ma anche una concreta testimonianza della dedizione e dell’impegno dei due ricercatori.

Dal 1938 fino al 1956 sono stati pubblicati sui *Rendiconti* numerosi articoli dedicati al tema della lotta contro la malaria, che nell’insieme forniscono un quadro completo dello sviluppo progressivo delle ricerche in corso. Il primo articolo pubblicato sull’argomento risale allo stesso anno di fondazione della rivista e riporta la lezione tenuta da Hackett nell’Istituto di Sanità Pubblica il 13 maggio 1938 ⁽⁵⁾. Hackett, invitato da Marotta, parla di fronte ai più importanti malariologi dell’epoca delle più recenti ricerche sulla malaria e di alcune loro applicazioni. Qui emerge la profondità del rapporto che lega questo illustre personaggio all’Istituto di Sanità Pubblica per il quale, dice, “ho naturalmente – fra tutti gli istituti del mondo – un sentimento speciale di lealismo e di orgoglio”.

Nel 1939 due articoli a firma di Schilling ⁽⁶⁾ e Mosna ⁽⁷⁾ riportano estesamente lo stato dell’arte degli studi e degli esperimenti sull’immunizzazione contro la malaria e gli effetti della sua inoculazione.

Nel 1940 Alberto Missiroli descrive i caratteri morfologici dei parassiti malarici nei preparati colorati e ne illustra le caratteristiche utili a una corretta identificazione (forma, grandezza, aspetto) in bellissime tavole a colori fuori testo ⁽⁸⁾. Nel 1941 in un altro articolo dello

⁽⁵⁾ LW Hackett. Le più recenti ricerche sulla malaria ed alcune loro applicazioni. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1938;1:433-47.

⁽⁶⁾ Claus Schilling. Immunizzazione contro la malaria. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1939;2:366-74.

⁽⁷⁾ Ezio Mosna. Contributo allo studio dell’immunità dell’infezione malarica. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1939;2:435-444.

⁽⁸⁾ Alberto Missiroli. Diagnosi differenziale dei parassiti malarigeni nei preparati colorati. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1940;3:690-719.

stesso autore ritroviamo una serie di splendide fotografie sui vari stadi di sviluppo degli sporozoitri entro le prime 24 ore dall'inoculazione ⁽⁹⁾ e a poche pagine di distanza, nello stesso volume, singolari fotografie sullo spandimento del Verde di Schweinfurt con apparecchio a spalla o con grande ventilatore.⁽¹⁰⁾

Dell'epidemia che si era scatenata in particolare nelle zone dell'Agro Pontino e dell'Agro Romano parla Alberto Missiroli nel lungo articolo che riporta il suo intervento alla conferenza tenuta nei locali della Camera di Commercio di Roma il 16 novembre 1944 ⁽¹¹⁾. Qui Missiroli spiega come si intendesse fronteggiare, in pieno conflitto mondiale, questa epidemia che gli stessi ricercatori avevano previsto ma che non avevano potuto fronteggiare a causa degli eventi bellici. "Basandoci su questi principi, non fu a noi difficile prevedere lo sviluppo di una grande epidemia di malaria nel 1944, appena avemmo notizia che i tedeschi (1943) stavano inondando tutte le zone depresse da Maccarese a Caserta"(...) "Appena fu possibile (luglio scorso) gli alleati cosparsero le aree inondate di Verde di Parigi per mezzo di aeroplani, ma siccome l'*A. labranchiae labranchiae* si sviluppa in massa nel mese di giugno e nei primi giorni di luglio, non si poterono apprezzare risultati profilattici. In queste condizioni io raccomandai la profilassi medicamentosa per attenuare i danni delle infezioni e permettere lo svolgersi dei lavori agricoli". Descrive le misure profilattiche approvate dalla Direzione Generale di Sanità Pubblica per il 1945 e assicura che nel corso di quell'anno "in base a precise cognizioni epidemiologiche (...) il numero dei casi di malaria sarà ricondotto entro i limiti raggiunti prima della guerra". Missiroli spiega con dovizia di particolari l'attuazione di questa profilassi, il lavoro compiuto, il numero dei casi e anche le ricerche compiute dal Malaria Research Unit del War Office (Dr Brown) e fra i militari inglesi a quattro mesi dalla somministrazione della profilassi.

Nello stesso articolo si descrive la situazione in altre regioni d'Italia, dove la malaria presentava caratteristiche epidemiologiche differenti

(9) Alberto Missiroli. Sullo sviluppo dei parassiti malarigeni. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1941;4:160-71.

(10) Alberto Missiroli. La lotta antilarvale nei laghi artificiali. Isoletta del Liri. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1941;4:278-93.

(11) Alberto Missiroli. La malaria nel 1944 e misure profilattiche previste per il 1945. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1944;7:616-41.

e richiedeva dunque diverse misure profilattiche. Quattro erano le zone individuate sul territorio italiano ⁽¹²⁾: 1) vaste aree della Pianura Padana e del Nord Italia con prevalenza di *A. labranchiae atroparvus* dove la malaria non costituiva un problema di sanità pubblica, ma dove tuttavia si prevedeva una possibile ricomparsa in alcune città del Nord (“In una carta topografica che abbiamo preparato per le truppe alleate che si preparano a liberare il Nord Italia, abbiamo previsto la ricomparsa della malaria nei pressi di Verona, di Mantova, e della provincia di Milano. Basterà però intensificare la cura dei malarici per vedere scomparire in pochi anni la malaria da queste zone”); 2) il litorale Veneto-Emiliano con presenza di *A. sacharovi* nelle acque salmastre (“Considerando che i tedeschi hanno inondato quelle regioni, è prevedibile una grande estensione dei focolai (...). E’ stato perciò previsto l’invio di notevole quantità di FLIT appena quelle regioni saranno liberate, e predisposto l’acquisto di reti metalliche”); 3) zone dell’Italia centro-meridionale con dispersione di *A. labranchiae* (“In queste regioni faremo uso di tutti i mezzi atti a lottare contro gli anofeli od a proteggere l’uomo dalla loro puntura”); 4) Sud Italia e isole “dove la guerra cagionando la disorganizzazione dei servizi e determinando spostamenti di vasti gruppi di popolazione, ha favorito la diffusione della malaria”.

In queste pagine che riportano il discorso tenuto da Missiroli al convegno nel '44, forse più che in altre scritte e rivedute per la pubblicazione sui *Rendiconti*, emerge la delusione e la preoccupazione dello scienziato che è chiamato a registrare la recrudescenza della malaria in zone (come quella dell’Agro Romano e dell’Agro Pontino) dove già si era intervenuti con esiti positivi prima dello scoppio del conflitto mondiale. Tuttavia emerge anche forte il suo incoraggiamento, quasi che verso la fine del conflitto egli intenda rincorare la popolazione già martoriata dagli esiti della guerra: “Mentre nei tempi passati l’attuale invasione di malaria avrebbe costituito l’inizio di una lunga serie di epidemie devastatrici che avrebbero portato la desolazione nell’Agro Romano per diversi secoli, oggi siamo in grado di assicurare che entro pochi mesi la malaria sarà ricondotta entro i limiti in cui si trovava prima della guerra, e che nel prossimo anno (1945) nessun caso di malaria primitiva turberà la serenità del popolo romano del Lido di Ostia”.

(12) Si rimanda alla figura pubblicata a pag. 47.

In un successivo articolo pubblicato nel 1948, lo stesso Missiroli, insieme a Mosna (Ispettore generale malariologo dell'ISS) e Alessandrini (Capo del Servizio antimalarico di Latina) scrive un Rapporto per gli anni 1945-47 in cui descrive i risultati conseguiti col DDT nella lotta antianofelica nell'Agro Pontino durante la quale furono irrorati dieci milioni di metri quadrati⁽¹³⁾. In questo articolo la preparazione del DDT viene documentata da alcune fotografie che oggi rivestono sicuramente un notevole interesse storico: il DDT veniva pestato e trasformato in polvere, quindi versato nei fusti contenenti 150 kg di petrolio che venivano etichettati con la data di preparazione e poi esposti al sole per tre giorni. I fusti venivano poi trasportati con camion, oppure portati da squadre in bicicletta o su carretti, nei centri abitati (Figure 2-6, da: A. Missiroli, E. Mosna, M. Alessandrini. La lotta antianofelica nell'Agro Pontino. Rapporto per gli anni 1945-47. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1948;11:759-90. Anche disponibili su Collezione storico-fotografica dell'ISS: www.iss.it/arst/). L'uso del DDT aveva anche contribuito all'eliminazione di insetti domestici di interesse sanitario quali altre specie di zanzare, mosche, flebotomi, cimici e pulci conferendo una maggiore igiene sanitaria alle popolazioni rurali.

Sulle pagine dei *Rendiconti* troviamo anche due belle biografie di illustri scienziati: Camillo Golgi e Giovanni Battista Grassi.

Augusto Corradetti parla di Camillo Golgi e della sua opera sulla malaria che costituisce “la fonte prima di acquisizioni scientifiche sulla malaria” ma anche “un magistrale modello di arte dello scrivere opere di scienza, e perciò non si saprebbe consigliarne abbastanza la lettura a tutti quelli che vogliono affinare il proprio spirito critico ai fini della ricerca scientifica”⁽¹⁴⁾.

Un appassionato ritratto di Grassi viene fornito invece da Lidia La Face nel 1956 in un articolo pubblicato sui *Rendiconti* con il titolo “Battista Grassi e la redenzione di Fiumicino dalla malaria” che riporta il suo intervento alla conferenza commemorativa del primo centenario della nascita di Grassi (Fiumicino, 12 dicembre 1954)⁽¹⁵⁾.

(13) Alberto Missiroli, Ezio Mosna, Mario Alessandrini. La lotta antianofelica nell'Agro Pontino. Rapporto per gli anni 1945-47. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1948;11:759-90.

(14) Augusto Corradetti. Camillo Golgi e la sua opera sulla malaria. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1940;3:477-82.

(15) Lidia La Face. Battista Grassi e la redenzione di Fiumicino dalla malaria. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1956;19:869-79.



Figura 2. - *Il DDT in blocchi viene pestato e trasformato in polvere (Missiroli et al, 1948).*



Figura 3. - *Si stampa sui fusti la data in cui fu fatta la soluzione (Missiroli et al, 1948).*



Figura 4. - *I fusti sono esposti al sole per tre giorni (Missiroli et al, 1948).*



Figura 5. - *Squadra autotrasportata (Missiroli et al, 1948).*



Figura 6. - Squadra trasportata in bicicletta (Missiroli et al, 1948).

In queste pagine La Face descrive gli studi e le scoperte compiuti dal grande scienziato sul “secolare flagello” che colpiva vaste regioni del nostro paese per identificarne gli agenti responsabili. “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 finché il 29 settembre 1898, data memorabile nella storia della medicina, poté annunciare in una comunicazione all’Accademia dei Lincei che tra 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 chiamato”. La Face tratteggia la figura di questo illustre biologo cui si deve la geniale scoperta del modo di trasmissione della malaria “uomo dall’ingegno portentoso che per i suoi altissimi meriti era Senatore dal 1908, nominato membro di 24 Società e Accademie scientifiche straniere oltre che di tutte le principali italiane”. Nello stesso tempo tuttavia non tralascia di accennare all’aspetto umano del personaggio capace di diventare “singolarmente umile e modesto

fra gli umili e i sofferenti” e così interessato alle sorti della terra di Fiumicino dove aveva potuto dimostrare la congruenza scientifica di quanto aveva genialmente intuito, da sceglierla come luogo di futura sepoltura. Ai bambini di quelle zone malariche andava distribuendo cioccolatini al chinino, agli adulti, di cui conosceva il nome e la storia personale, dispensava utili consigli e forniva aiuti concreti. “Dalla sua tomba partì l’insegnamento a proseguire, come fu fatto, nella via da lui segnata sino alla redenzione completa di Fiumicino e di tutto l’Agro Romano dalla malaria”.

Bibliografia

Articoli pubblicati sui *Rendiconti* relativi al tema della malaria

Nella Bibliografia che segue vengono elencati gli articoli pubblicati sui *Rendiconti* a partire dal primo anno di pubblicazione della rivista (1938) e attinenti al tema della malaria. Gli articoli sono stati rintracciati sulla base delle voci dell’Indice per materia pubblicato in un fascicolo speciale dei *Rendiconti* nel 1965⁽¹⁶⁾. Tale fascicolo raccoglie gli indici per autore e per materia di tutti i contributi pubblicati nel ventennio 1938-1957. “Un ventennio di ricerche mai interrotte nemmeno nel duro periodo del conflitto mondiale ... 20 annate, costituite da ben 153 voluminosi fascicoli, per un complesso di 1579 lavori distribuiti in 23640 pagine e numerose tavole fuori testo” (come si legge nella bella introduzione al volume).

All’interno dei due volumi che costituiscono l’Indice cumulativo, sono state individuate tutte quelle voci che potevano avere attinenza con il tema in oggetto e, all’interno di ciascuna voce, sono stati selezionati i contributi ritenuti di maggiore interesse.

Piuttosto che impostare la Bibliografia in ordine alfabetico per autore, si è preferito conservare il raggruppamento seguito dall’indicizzatore. All’interno delle voci originarie dell’Indice (ad esempio, Anofeli, Chinina, Malaria, Verde acuprico ecc.) i riferimenti vengono poi elencati in ordine cronologico conformemente allo sviluppo delle ricerche e degli studi.

(16) Indice generale per materia e per autori. Vol I-XX (1938-1957). *Rendiconti dell’Istituto Superiore di Sanità* 1962.

Tale Bibliografia sarà di sicuro ausilio per chiunque voglia approfondire la memoria di quegli anni. La lettura degli articoli elencati, che sono stati recentemente digitalizzati e resi disponibili online in versione pdf all'interno del sito degli *Annali*, permetterà di ripercorrere alcune tappe di un percorso quale quello della lotta alla malaria in Italia che non è solo tecnico-scientifico, ma sociale e culturale e di coglierne gli aspetti più significativi, gli elementi di continuità e di innovazione. Ciò perché la storia della lotta alla malaria in Italia così come descritta sulle pagine dei *Rendiconti* si intreccia con le vicende storiche, con l'evoluzione culturale, le trasformazioni urbanistiche e il miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie della popolazione e del territorio che si verificarono fin dall'immediato dopoguerra. La loro lettura può divenire un interessante momento di approfondimento della realtà dell'epoca.

Il progetto di digitalizzazione dei *Rendiconti*, che non sarebbe presuntuoso considerare parte del patrimonio storico dell'Istituto, rientra pienamente in quello che Giorgio Bignami⁽¹⁸⁾ nella sua presentazione al fascicolo speciale su Daniel Bovet definisce "L'obbligo di adoperarsi affinché venga salvo il patrimonio inestimabile accumulato in quegli anni ormai lontani" .

Anofelismo

- La Face L. Sull'anofelismo della bonifica di Maccarese. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1939;2:213-20.
- Del Vecchio G. Fauna anofelica della provincia di Littoria e sua distribuzione. Nota I. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1941;4:614-59.
- Del Vecchio G. Fauna anofelica della provincia di Littoria. – Nota II. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1941;4:1020-61.
- Del Vecchio V. Anofelismo senza malaria nella città di Sulmona. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1943;6:497-510.
- Mosna E, Alessandrini M. Due anni di lotta antianofelica con DDT nella provincia di Latina (1948-1949). *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1951;14:70-82.

(17) Il sito degli *Annali* (www.iss.it/anna) che è disponibile in lingua italiana e in inglese, contiene una sezione dedicata ai contributi di interesse storico-scientifico, tra cui gli articoli scansionati dai *Rendiconti* dedicati al tema della malaria.

(18) Ricordo di Daniel Bovet. A cura di Giorgio Bignami. *Ann Ist Super Sanità* 1993;29(suppl. 1).

Il Laboratorio di Malariologia

Anopheles

- Missiroli A. Le varietà di *Anopheles maculipennis* e il problema della malaria in Italia. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1939;2:151-74.

Antimalarici

- Missiroli A. Metodi biologici di controllo dei medicamenti antimalarici. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1939;2:731-45.
- Gramiccia G. Ricerche sulla efficacia del SN-7618 (Chloroquine). *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1947;10:908-13.

Chinina

- Missiroli A. Azione della chinina sui parassiti malarici durante l'incubazione. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1940;3:115-26.
- Archetti A. L'azione dell'Atebrina e della Chinina sui parassiti malarici. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1945;8:278-96.

Malaria

- Hackett LW. Le più recenti ricerche sulla malaria ed alcune loro applicazioni. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1938;1:433-47.
- Schilling C. Immunizzazione contro la malaria. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1939;2:365-74.
- Mosna E. Contributo allo studio dell'immunità dell'infezione malarica. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1939;2:435-444.
- Schilling C. Immunizzazione contro la malaria. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1939;2:955-72.
- Missiroli A. Le recenti ricerche e le nuove prospettive nella profilassi della malaria. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1940;3:65-80.
- Corradetti A. Camillo Golgi e la sua opera sulla malaria. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1940;3:477-82.
- Missiroli A. Diagnosi differenziale dei parassiti malarigeni nei preparati colorati. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1940;3:690-719.
- Corradetti A. Sulla teoria che considera la malaria umana come una malattia dell'apparato reticolo endoteliale. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1941;4:154-9.
- Missiroli A. Sullo sviluppo dei parassiti malarigeni. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1941;4:160-71.
- Missiroli A. La lotta antilarvale nei laghi artificiali. Isoletta del Liri. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1941;4:278-93.
- Corradetti A. Le nuove teorie sulla patologia della malaria alla luce delle conoscenze sulla biologia comparata dei plasmodi. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1941;4:917-28.
- Corradetti A. Attività del Vertox e del verde acuprico nella lotta antianofelica. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1943;6:102-8.

- Lioia N. Ricerche sull'esistenza di un ciclo endoistocitario dei plasmodi umani nei malarici cronici. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1943;6:215-6.
- Missiroli A. Terapia della malaria. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1943;6:524-67.
- Missiroli A. La malaria nel 1944 e misure profilattiche previste per il 1945. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1944;7:616-41.
- Gramiccia G. Osservazione sul comportamento delle anemie post-malariche dopo ripetuti attacchi malarici in prigionieri italiani in Germania. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1945;8:303-8.
- Palmieri C. L'influenza della terapia specifica sulla comparsa dei reticolociti in malaria recente. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1945;8:425-38.
- Lioia N. Ricerche sull'esistenza di un ciclo endoistocitario dei plasmodi umani nei malarici cronici. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1945;8:439-40.
- Gramiccia G. Evenienza di "Globuli rossi maculati" nella malaria e loro rapporti con i "Globuli rossi a bersaglio". *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1947;10:419-25.
- Missiroli A, Mosna E, Alessandrini M. La lotta antianofelica nell'Agro Pontino. Rapporto per gli anni 1945-47. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1948;11:759-90.
- Bettini S. Su alcuni casi di malaria trattati con Paludrine. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1948;11:816-40.
- Corradetti A. Esperimento di prevenzione della Verruga peruviana e della malaria nella valle del Rio Santa Eulalia (Perù). *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1949;12:561-76.
- Corradetti A, Verolini F. Studi sulle recidive da *Plasmodium malariae* e da *Plasmodium cynomolgi*, in infezioni indotte con sangue. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1951;14:271-81.
- La Face L. Battista Grassi e la redenzione di Fiumicino dalla malaria. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1956;19:869-79.

Malattie soggette a denuncia

- Russo G. La morbosità per malattie infettive e diffuse in Italia nel 1940. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1946;9:779-988.
- Russo G. La morbosità per malattie infettive e diffuse in Italia nel 1941. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1948;11:208-79.
- Russo G. La morbosità per malattie infettive e diffuse in Italia nel 1942. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1948;11:874-951.

Plasmodi

- Missiroli A. Azione della chinina sui parassiti malarici durante l'incubazione. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1940;3:115-26.
- Missiroli A. Sullo sviluppo dei parassiti malarici. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1940;3:435-39.
- Archetti I. L'azione dell'Atebrina e della Chinina sui parassiti malarici. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1945;8:278-96.

Il Laboratorio di Malariologia

Plasmodium

- Giovannola A. Ceppi tropicali e ceppi europei di *Plasmodium immaculatum*. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1938;1:789-804.
- Mosna E. Sulla malaria indotta da *Plasmodium immaculatum* ceppo etiopico e ceppo campagna romana. *Rendiconti dell'Istituto di Sanità Pubblica* 1939;2:489-502.
- Corradetti A, Verolini F. Studi sulle recidive da *Plasmodium malariae* e da *Plasmodium cynomolgi*, in infezioni indotte con sangue. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1951;14:271-81.

Verde acuprico

- Missiroli A, Del Vecchio G, Baraccini B. Metodo umido di spandimento del verde di Schweinfurt. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1942;5:759-64.
- Corradetti A. Attività del Vertox e del verde acuprico nella lotta antianofelica. *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità* 1943;6:102-8.

Ringraziamenti

Un particolare ringraziamento va a Guendalina Sellitri che con grande impegno ha realizzato la scansione di tutti gli articoli citati nella Bibliografia di questo articolo che sono attualmente disponibili all'interno del sito dell'Istituto Superiore di Sanità (www.iss.it/anna).