

COMITATO NAZIONALE PER LA MEDICINA

Stefano Canali

in AA.VV, *Per una Storia del CNR* vol. I (Laterza, Bari, Roma, 2001)

Gli indirizzi generali di ricerca

L'attività del comitato nazionale per la medicina durante il periodo fascista è segnata in maniera preponderante dalla grande attenzione riservata alla medicina del lavoro e soprattutto dall'indirizzo sociale dato all'igiene. Ciò in assoluta continuità con l'orientamento sociale prevalente nella medicina italiana fin dalla fine del XIX secolo. Questa tendenza si era affermata con la crisi del paradigma microbiologico, che aveva fatto riprendere forza all'idea della malattia come alterazione degli equilibri dell'organismo, visto come entità fisiologica, ma in particolar modo sociale. L'igiene non doveva più tendere in primo luogo alla lotta ai germi patogeni esterni condotta nell'organismo, allo scontro con la malattia sul corpo vivo del paziente, ma piuttosto era chiamata a tutelare la salute, gli equilibri biologici, e, operando nell'ambiente, a realizzare le condizioni per il benessere psicofisico e pubblico. In questo senso, l'igiene era diventata una scienza ponte tra biologia e società, una scienza sociale che deve tenere presenti i fattori di natura sociologica, economica e politica, ed in questo senso era stata definita *medicina politica*.

Due, così, furono sostanzialmente le direttive seguite nella riforma della cultura e della politica sanitaria avviata precedentemente alla prima guerra mondiale. La prima tesa ad esaltare l'importanza dell'educazione fisica nel miglioramento dell'organismo, nello sviluppo della sua resistenza alla malattia e all'invecchiamento. La seconda orientata ad una concezione della salute come espressione del benessere non solo fisico, ma anche psicologico e sociale, come fatto, quindi, più collettivo che individuale. Il fisiologo Angelo Mosso (1846-1910) fu tra i massimi esponenti italiani di questa importante riforma nel campo della medicina sociale, soprattutto per quanto atteneva alla prima delle direttive sopra evidenziate. La seconda linea di mutamento della politica sanitaria italiana di inizio Novecento veniva tracciata invece soprattutto da Guido Baccelli (1832-1916). Medico e politico, ordinario di clinica medica a Roma, ministro dell'istruzione pubblica con De Pretis, Crispi e Pelloux, ministro dell'agricoltura, industria e commercio con Zanardelli, Baccelli sostanzialmente divulgava l'idea della medicina sociale ovvero politica, sottolineando peraltro l'importanza della medicina del lavoro. Nel 1902, in occasione del discorso inaugurale del XII congresso della Società italiana di medicina interna, di cui era presidente, Baccelli esortava i clinici ad avvicinarsi alla medicina politica, in quanto essi, coscienti «che la ricchezza più salda e produttiva sta nella potenza del lavoro umano, debbono rivolgere ogni cura a difendere il lavoratore dalle insidie dei morbi.»

Il regime, attraverso l'opera del comitato medico e le altre scelte di politica sanitaria, non muterà questa direzione fondamentale. La sua politica scientifica non fu quindi rivoluzionaria e nemmeno originale, limitandosi soltanto a rafforzare il programma igienico di difesa sociale e miglioramento della razza. Questo programma, infatti, era in grado di riprodurre uno degli aspetti più tipizzanti lo stato forte ed organico che il regime fascista aspirava ad impersonare. L'igiene poteva rappresentare il volto bianco, il lato protettivo e levigato, comunque autoritario dell'ordine, della sicurezza, della difesa della compagine nazionale, nella sua dimensione collettiva e nelle distinte cellule costitutive incarnate dai singoli cittadini. Alla luce di alcune incoerenze e di un'assenza di fondo di indirizzi espliciti nella ricerca e nella politica medica, non appare tuttavia sufficientemente fondata l'idea che le iniziative per la tutela sanitaria attuate dal regime rispondessero ad un consapevole progetto complessivo di controllo statale della società. Un controllo ancora più efficace di quello realizzabile col terrore, perché capace di generare apprezzamento e quindi consenso, perché mediato da una classe professionale, quella dei medici, dotata di enorme influenza sulle masse.

La continuità col passato dell'opera del comitato medico appariva evidente nel rapporto sull'opera del Regime per l'igiene e la sanità pubblica presentata nel 1930, dal segretario del comitato Alessandro Messea, su invito del presidente Dante De Blasi, alla diciannovesima riunione della Società italiana per il progresso delle scienze (Trento-Bolzano, 7-15 settembre 1930)¹. La relazione era una documentata rassegna di quanto il regime aveva fatto nei primi otto anni di governo per «la protezione igienica delle popolazioni, e il miglioramento della razza»² attraverso la medicina «immedesimata col governo del paese, altrimenti detta *medicina politica*».³ Una medicina che «con perseverante ininterrotta fatica, ora più che mai intensificata», continuava Messea, cercava, «per la stessa parola del Duce» di risolvere le questioni «di

¹ Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze, XIX Riunione, Bolzano-Trento, settembre 1930, vol. II Resoconti delle adunanze delle sezioni.

² *ivi*, p. 408.

³ *ivi*, p. 408.

maggior interesse, quelle inerenti alla tutela sanitaria del Paese e quelle riflettenti l'incremento demografico, che, della sanità fisica e della sanità morale, è il più diretto esponente.»⁴

La preponderanza dell'indirizzo igienico delle attività del comitato veniva significativamente sancita dalla volontà di far coincidere la prima uscita ufficiale del comitato medico, la riunione della sezione d'igiene del comitato stesso, presieduta dall'allora segretario De Blasi, con l'VIII Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana Fascista per l'Igiene tenutasi a Siena dal 29 settembre al 4 ottobre 1928.

De Blasi interveniva nella seduta di chiusura con un discorso che illustrava e commentava i compiti del Consiglio Nazionale delle Ricerche, nella materia medica e in special modo, nei riguardi dell'igiene: «poiché è la prima volta che in un congresso di igienisti si nomina questo Ente, è bene dirne qualcosa»⁵.

De Blasi sottolineava il fatto che il CNR finalmente era riuscito a mettere vicino i cultori delle scienze pure con i tecnici delle scienze applicate. «D'ora innanzi, in virtù del Consiglio nazionale delle Ricerche, le scienze pure e le applicate procederanno sempre unite, con reciprocità di stima e di aiuto; perché le une e le altre non hanno il medesimo volto, è vero, ma tutte hanno lo stesso sangue di famiglia:

"Faciem non omnibus unam;

qualem decet esse sororum"»⁶ E quale disciplina, più dell'igiene, più anticamente di essa, rivelava questa comune discendenza delle attività scientifiche pure ed applicate: «Ora l'Igiene è la più umana, e dirò anche la più antica fra le scienze così dette di applicazione, non ostante alcune date farebbero credere diversamente; e sotto questo aspetto, il Consiglio Nazionale delle Ricerche riafferma, anche in rispetto all'igiene, quella costituzione unitaria che gli è stata impressa dal Capo del Governo.»⁷

Note sulla costituzione

La storia ufficiale del comitato medico inizia con una lettera del 28 maggio 1926 a firma del segretario generale del CNR, Magrini, con la quale si convocava, sotto la presidenza del grande malariologo romano Ettore Marchiafava, una riunione presso l'Accademia dei Lincei il 2 giugno per costituire il comitato nazionale per la medicina.⁸

Il comitato per la medicina si insediava quindi ufficialmente nella seduta della giunta esecutiva del 12 giugno 1928, con l'intervento del vice presidente del Direttorio, Nicola Parravano⁹.

⁴ *ivi*, p. 409.

⁵ Atti del Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana Fascista per l'Igiene, in *Bollettino d'Informazioni del CNR*, 1930

⁶ *ibid.*

⁷ *ibid.*

⁸ «Il CNR desidera procedere alla costituzione del comitato nazionale delle scienze mediche, analogamente a quanto è già in esecuzione negli altri paesi aderenti al consiglio internazionale delle ricerche.

Per uno scambio di idee sulle modalità di tale costituzione la S.V. Chiar.ma è invitata ad una riunione che avrà luogo presso la Reale Accademia dei Lincei il giorno 2 giugno p.v. alle ore 10 sotto la presidenza del sen. prof. Ettore Marchiafava. Ho l'onore di accompagnare una copia dello statuto del consiglio e degli statuti di alcuni dei comitati scientifici già costituiti.

con la maggiore osservanza
il segretario generale»

ACS CNR busta 172 comitato per la medicina - lettera di invito del 28 maggio 1926

⁹ La giunta esecutiva del nascente comitato medico risultava così costituita:

Presidente: Sen. Ettore Marchiafava;

segretario: Dante De Blasi;

Membri: Enrico Burci (Dir. Clinica chirurgica di Firenze); Luigi Devoto (Dir. Clinica delle malattie del Lavoro di Milano); Umberto Gabbi (Clinica medica di Parma); colonnello Giovan Battista Mariotti Bianchi (direzione generale della sanità militare, Ministero della guerra); Alessandro Messea (Direttore generale della sanità pubblica); Eugenio Morelli (Clinica delle malattie delle vie respiratorie di Roma); Luigi Spolverini (Dir. Clinica pediatrica di Roma)

Di seguito si riporta invece il verbale della prima seduta della giunta esecutiva:

«Si procede alla compilazione dell'elenco dei componenti il comitato medico, da sottoporsi all'approvazione del direttorio. [...] si passa a discutere sulle questioni al cui studio conviene senza indugio invitare il comitato, appena sarà costituito. Ecco la lista delle questioni proposte ed accettate all'unanimità:

1. disciplina della stampa e dei congressi medici;
2. collaborazione tra medici, biologi e chimici nello studio dei problemi delle acque (Devoto, Parravano);
3. creazione di un istituto di patologia coloniale (Mariotti-Bianchi);
4. studi sull'azione biologica della luce (Spolverini);
5. epidemiologia e profilassi delle febbri tifoidi (De Blasi);
6. Reumatismo cronico (Devoto, Spolverini);
7. Anchilostomiasi (Devoto, De Blasi);
8. studi sulla eventuale ereditarietà dei caratteri acquisiti sotto l'influenza dei fattori esterni (Devoto);

Il 19 novembre 1929, il Direttorio, riunito a palazzo Chigi, accettava le dimissioni di Marchiafava da presidente del comitato, nominandolo presidente onorario ed affidando al segretario Dante De Blasi l'incarico di presidente effettivo e ad Alessandro Messea (1862-1949), direttore generale della Sanità Pubblica, la carica di segretario.

Successivamente venivano individuate le 7 sezioni in cui si articolava il comitato: I sezione - Medicina interna e specialità mediche (malattie nervose e mentali, dermosifilopatica, medicina coloniale); II sezione - chirurgia e specialità chirurgiche (ortopedia, otorinolaringoiatria, oculistica); III sezione - igiene e profilassi delle malattie evitabili; IV sezione - igiene dei corpi armati e medicina legale; V - sezione - maternità e infanzia, pediatria e ostetricia; VI sezione - Medicina del lavoro; VII sezione - previdenza sociale e malattie tubercolari¹⁰. La giunta esecutiva era composta dal Presidente De Blasi e da sette membri, i presidenti delle sette sezioni in cui era organizzato il comitato stesso. In qualità di segretario del comitato, Alessandro Messea era membro di tutte le sezioni del comitato.

De Blasi (1873-1956) si laureava a Roma con Celli, diveniva libero docente di batteriologia a Roma dal 1904 al 1920, quindi ordinario di Igiene a Cagliari, a Napoli e dal 1935 a Roma, dove terminava la carriera accademica. I suoi studi si indirizzavano sui temi dell'igiene e della batteriologia. Conduceva indagini originali sulla malaria, sul tifo, sull'anchilostomiasi e sulla brucellosi (malattie di cui parleremo nel paragrafo successivo). Abbandonando sostanzialmente la ricerca, De Blasi si rivolgeva poi ad attività di direzione ed organizzazione di istituzioni medico-scientifiche. Dirigeva infatti l'istituto vaccinogeno e l'istituto antirabbico di Roma, organizzava quindi presso gli ospedali Riuniti di Roma il laboratorio Centrale per gli accertamenti diagnostici e dirigeva prima della guerra la campagna anticolerica nelle regioni del Mezzogiorno, a sud del salernitano. Nel 1929 veniva nominato Accademico d'Italia; dal 1932, in seguito alla morte del fondatore Achille Sclavo, diventava presidente dell'Associazione Nazionale Italiana Fascista per l'Igiene; quindi nel 1935 presidente del consiglio superiore di sanità.

Dotato di energia inesauribile, trasformava la sua ininterrotta presidenza (verrà sostituito soltanto con la fine del fascismo da Vernoni), in una reggenza autoritaria che dava alla sua presenza e ai suoi pareri un carattere quasi oppressivo. Il potere che aveva in seno al CNR non si limitava alla comitato da lui presieduto, faceva infatti parte della giunta esecutiva della commissione per lo studio dei problemi dell'alimentazione del comitato per la biologia. La gran parte delle scelte del comitato coincidono con gli interessi di studio di De Blasi, a partire dall'impulso dato alle ricerche sull'anchilostomiasi, sul tifo e sulla brucellosi.

Anchilostomiasi

Con il termine anchilostomiasi si indica comunemente l'insieme delle parassitosi causate nell'uomo da vermi di alcune specie di Nematodi. L'anchilostomiasi è una malattia cronica debilitante, i cui sintomi più tipici sono la dermatosi pruriginosa, i fenomeni respiratori, i disturbi digestivi ed intestinali, l'anemia ipocromica e microcitica, causata dagli anchilostomi che parassitano le mucose intestinali nutrendosi del sangue dell'ospite.

Lo specifico quadro morboso dell'anchilostomiasi era probabilmente noto agli Egizi. Nel papiro di Ebers e nel papiro di Brugsh, infatti, veniva descritta una strana malattia chiamata *aaa*, causata da un verme intestinale denominato *Heltu*.

L'agente patogeno della malattia veniva scoperto nel 1838 da Angelo Dubini (1813-1902), grazie ad una serie di esami autoptici su persone con disturbi alle vie respiratorie e al canale alimentare condotti nell'Ospedale Maggiore di Milano. Il dato comune che il medico milanese poteva riscontrare era la presenza nell'intestino di piccoli vermi con la bocca uncinata, parassiti che decideva di chiamare "Agchylostoma", dal

9. studio comparativo dei mezzi sierodiagnostici della sifilide (De Blasi)»

¹⁰ Riportiamo di seguito i presidenti e alcuni componenti delle varie sezioni:

I sezione: Umberto Gabbi; la sezione più numerosa ed anche più "anziana", con 22 membri, tra cui i nomi più importanti della medicina italiana (molti già Accademici d'Italia), come Vittorio Ascoli (clinico medico a Roma), Giuseppe Bastianelli (docente di semeiotica a Roma), Amico Bignami (istituto di Patologia generale di Roma), Enzo Bizzozzero (clinica dermosifilopatica di Torino), Pietro Castellino (I clinica medica di Napoli), Ugo Cerletti (Clinica delle malattie mentali di Bari, futuro scopritore dell'elettroshock), Ottorino Rossi (clinica delle malattie mentali di Pavia), Nicola Pende (clinica medica di Genova), Francesco Pentimalli (Istituto di patologia generale di Perugia), Giacinto Viola (Clinica medica di Bologna), Baldo Rossi (clinica chirurgica di Milano), Achille Sclavo (istituto di igiene di Siena), Domenico Marotta (laboratorio chimico della sanità pubblica)

II sezione: Enrico Burci (clinica chirurgica di Firenze);

III sezione: Dante De Blasi (istituto di igiene di Napoli);

IV sezione: Giovan Battista Mariotti Bianchi (Direzione Generale della Sanità Militare, Ministero della Guerra);

V sezione: Luigi Spolverini (Clinica pediatrica di Roma);

VI sezione: Luigi Devoto (Clinica del lavoro di Milano);

VII sezione: Eugenio Morelli (Clinica delle malattie delle vie respiratorie di Roma).

greco *agchilos* (adunco, uncino) e *stoma* (bocca), nome che nel 1850 modificata nel più eufonico *Anchilostoma*. Nel 1843, Dubini abbozzava una prima descrizione nosografica dell'Anchilostomiasi¹¹. Successivamente per opera di Theodor Bilharz (1825-1862), scopritore del verme che parassita la vescica, causando la bilharziosi e di Wilhelm Griesinger (1817-1868) tra il 1852 e il '54, veniva individuato lo stretto rapporto tra infestazione da *Anchilostomiasi* e la cosiddetta "clorosi d'Egitto" o cachessia africana.

La grave anemia epidemica scoppiata violentemente tra gli operai che lavoravano alla costruzione del traforo del San Gottardo (1872-1880) doveva fornire una quantità enorme di materiale sperimentale umano per gli studi biologici, clinici e farmacologici sulla parassitosi. Il traforo del Gottardo si completava con uno spaventoso bilancio umano, al prezzo di una delle più grandi stragi del lavoro della storia. Circa 10.000 operai perirono nel corso dei lavori. La gran parte di essi era definitivamente vinta nella resistenza dall'Anchilostomiasi, che rendeva letali le numerose ed estenuanti sofferenze igieniche e alimentari.

Per ragioni geografiche, dunque, la scuola medica di Torino risultava in quel periodo la più attiva a livello europeo nel campo delle indagini sull'anchilostomiasi. I lavori più importanti prodotti sul singolare morbo degli infelici minatori si debbono soprattutto all'igienista Luigi Pagliani (1847-1932), autore della legge Crispi sulla sanità pubblica del 1888, al parassitologo Edoardo Perroncito (1847-1936), e al clinico Camillo Bozzolo (1845-1920). Furono essi a dimostrare che l'*Anchilostoma duodenale* era la causa dell'epidemia di anemia e a sperimentare con grande successo il timolo come cura antielmintica. L'impulso dato da questi lavori alle indagini internazionali fu notevole ed importante, soprattutto perché finalmente tra il 1885 e il 1887 si giungeva ad identificare il Francia, in Germania, in Belgio e in Ungheria la natura della tipica malattia che affliggeva le masse operaie dei centri minerari e che da oltre un secolo era nota come anemia o cachessia dei minatori.

Fu quindi il naturalista e biologo tedesco, Arthur Looss (1861-1923), allora professore di biologia alla scuola di medicina del Cairo, a descrivere i meccanismi di infestazione e soprattutto a rivelare che le larve del parassita erano in grado di penetrare attraverso la pelle e che migrando nei polmoni attraverso il sangue, raggiungevano l'intestino dopo essere state espettorate ed inghiottite¹².

Giulio Alessandrini, direttore dell'istituto di parassitologia medica dell'Università di Roma, infine, scopriva nel 1905 che le ghiandole cervicali dell'*Anchilostoma* secernono una sostanza a forte potere emolitico.

Molto diffusa in Europa, Asia e Africa, tanto che La Rockefeller Foundation nel 1910 aveva istituito una commissione internazionale per lo studio, la cura e la prevenzione, l'anchilostomiasi era una malattia con elevata incidenza in Italia, soprattutto nelle regioni rurali.

Il tema dell'Anchilostomiasi era all'ordine del giorno dei lavori del comitato medico fin dalla riunione di insediamento della giunta esecutiva, il 12 giugno 1928.¹³ De Blasi, presidente della III sezione - igiene e profilassi delle malattie evitabili e Luigi Devoto (1864-1936), presidente della VI sezione - Medicina del lavoro, indicano in questa parassitosi una delle questioni più urgenti da trattare per il comitato medico.

Il primo finanziamento agli studi viene effettivamente deliberato nella seduta di Giunta esecutiva del 4 giugno 1930.

Riunione in cui De Blasi finalmente poteva per «la prima volta annunciare la disponibilità di qualche mezzo, pur sempre limitato, di fronte alla vastità dei numerosi problemi, sui quali si vorrebbe iniziata od approfondita la ricerca scientifica.»¹⁴

Gli istituti di Devoto e Alessandrini ottengono la sovvenzione di 10.000 lire, sull'assegnamento totale di 178.000 erogato dal ministero della educazione. La cifra effettiva di cui poteva disporre il comitato su questo assegnamento era tuttavia di 40.000 lire soltanto. Andavano dedotte le spese di funzionamento del comitato nelle sue varie svariate attribuzioni, per diarie e missioni, e le restanti 100.000 lire, venivano direttamente assegnate dal ministero della educazione nazionale ad alcuni istituti indicati dal direttorio su proposta di questo comitato.

Gli studi sull'anchilostomiasi vengono inseriti nel programma di ricerche fino al 1934. L'Istituto di parassitologia medica di Roma affidò le ricerche al neolaureato Giuseppe Penso, aiuto di Alessandrini. Penso concentrò la sua attenzione sulla biologia dell'*Anchilostoma* e sull'epidemiologia dell'anchilostomiasi, evidenziando la capacità delle larve di risalire ed accertando che i concimi chimici avverserebbero lo sviluppo di larve di anchilostomi, proponendo così, come misura profilattica di mescolare il solfato ferroso, al "cessino", il contenuto dei pozzi neri, allora, in più luoghi ancora unico materiale disponibile per la concimazione degli orti e formidabile veicolo di infestazione¹⁵.

¹¹ Dubini, A., «Nuovo verme intestinale umano (*Ancylostoma duodenale*) costituente un sesto genere di Nematoidi propri dell'uomo», *Annali Univ. di Medicina* 1843, 106.

¹² Loos, A., *The anatomy and life history of Anchylostoma duodenale*, Cairo, 1905.

¹³ Vedi nota 9.

¹⁴ ACS CNR, busta 173 - Registro dei verbali della giunta esecutiva del comitato medico dal 12 giugno 1928 al 17 novembre 1931, Verbale del 4 giugno 1930.

¹⁵ Penso, G., «Studi sull'Anchilostomiasi (prima memoria) Nuovo meccanismo d'infestazione degli Sclerostomidi», *Annali di Medicina Navale e Coloniale*, 1931, 37, I; «Studi sull'Anchilostomiasi (seconda memoria) Il tetracoloro di

Le ricerche affidate alla clinica del lavoro di Milano, invece, fornivano utili precisazioni cronologiche ed epidemiologiche, relative alla Lombardia e alla Liguria, studiavano misure per la prevenzione e la diagnosi a mezzo della sonda duodenale ed indicavano la necessità della denuncia obbligatoria di tutti i casi di anchilostomiasi e del conseguente controllo di tutti i familiari¹⁶. Lo stesso istituto di Devoto, sotto gli auspici del C.N.R., ospitava il 5 ottobre 1933 la Giornata dell'Anchilostomiasi.

Allievo e quindi aiuto di Edoardo Maragliano, fondatore nel 1901 della rivista *Il Lavoro*, poi *Medicina del Lavoro*, senatore dal 1934, Devoto si interessava attivamente di altre patologie sociali, come la tubercolosi (diresse il *Trattato italiano di tubercolosi*, opera in cinque volumi uscita a Milano nel 1932) e il reumatismo. Egli fu presidente dell'associazione italiana di idrologia e climatologia, e il comitato medico individuava nel suo istituto il polo coordinatore del progetto di creazione di un "movimento nazionale per il reumatismo". Una delle prime manifestazioni dell'incoraggiamento del CNR verso lo studio di questo insieme di patologie fu l'organizzazione di tre giornate italiane del reumatismo (La Spezia, ottobre 1929¹⁷; Milano - Salice, settembre 1931¹⁸; Roma, ottobre 1932¹⁹).

Parecchi i punti toccati, ma qui basterà accennare a quello saliente dell'orientamento patogenetico che si andava affermando in quegli anni, delle cosiddette "infezioni focali"; un indirizzo teorico che indicava i così detti foci come elemento predisponente o determinante, come localizzazioni, rifugi o rifornimenti dell'infezione reumatica. Sulla scorta di questa ipotesi si proponeva un programma articolato di lotta alle infezioni focali, basato sul rilevamento epidemiologico e su un insieme di provvidenze igienico-sanitarie, come il miglioramento delle condizioni di lavoro, dell'igiene della scuola, atte a ridurre le possibilità di ingresso del "virus" reumatico, quali le infezioni alle tonsille, alle gengive, ai denti.

Un quadro aggiornato sulle ricerche sperimentali sul reumatismo veniva presentato, nel 1934, su invito del comitato medico da Virgilio Chini, docente della clinica medica romana diretta da Frugoni e pubblicato nella *Ricerca Scientifica*²⁰.

La medicina di Igea dunque prevaleva incontrastata nelle prime attività del comitato medico, lo evidenziava lo stesso Marconi nella seduta plenaria del Consiglio delle Ricerche a palazzo Venezia il 19 novembre 1932. Alla presenza del Duce, illustrando le ricerche svolte, il presidente affermava: «Le ricerche del Consiglio nel campo della medicina, sono state rivolte anzitutto ad argomenti di largo interesse igienico per le popolazioni urbane, rurali, litoranee e minerarie e particolarmente: "sulla tifoide, sulla febbre ondulante sull'anchilostomiasi, sulle malattie dei solfatarari e sul reumatismo.

Si tratta di malattie, che hanno tuttora punti controversi o lacune per quella completa conoscenza che è indispensabile per una organica azione contro di esse.»²¹

Il programma di ricerca sulla tifoide

Le ricerche sulla tifoide (tifo e sindromi paratifiche) sono un altro campo di studio su cui il comitato investiva notevoli risorse nei primi anni del suo funzionamento.

In Italia, da lungo tempo, il tifo costituiva un problema d'emergenza sanitaria. Pur migliorata in seguito all'emanazione della legge sanitaria del 1888, con i provvedimenti profilattici e le opere urbanistiche per l'igiene, la mortalità per febbre tifoide rimaneva alta. Nel 1922 si contavano più di 9.000 morti, pari a circa 250 decessi per tifo su un milione di abitanti. Dal 1923, con il riordinamento dei servizi sanitari e l'opera di risanamento dei centri urbani e delle campagne bandita dal regime si manifestava una discreta tendenza alla riduzione dell'incidenza del tifo, soprattutto nelle grandi città. Ma, come ricordava lo stesso De Blasi in una seduta del direttorio del 20 gennaio 1931²², l'occorrenza di episodi epidemici e la persistenza di focolai

carbonio e l'olio cloroformico nella cura dell'Anchilostomiasi», idem; «Studi sull'Anchilostomiasi (terza memoria) Diffusione dell'Anchilostomiasi in Italia e mezzi per combatterla» *Italia Sanitaria*, 1931, 21; «Studi sull'Anchilostomiasi (quarta memoria) I concimi chimici nella profilassi dell'Anchilostomiasi nelle campagne», *Annali d'Igiene*, 1932, 11

¹⁶ Devoto, L., «Provvidenze indispensabili nella lotta contro l'Anchilostomiasi», *Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere*, 1931, 64, 6; «Gli studi degli italiani sull'Anchilostomiasi e il traforo del San Gottardo», *Medicina del Lavoro*, 1932; «La ricerca diagnostica a mezzo della sonda duodenale», idem, 1933; «Le vie d'entrata dell'Anchilostoma nell'organismo umano», idem, 1933; «La "Giornata" dell'Anchilostomiasi», idem, nov. 1933

¹⁷ «Prima "Giornata del reumatismo"», *Rivista di Idrologia, Climatologia e terapia fisica*, novembre 1929

¹⁸ «Seconda "Giornata del reumatismo"», *Rivista di Idrologia, Climatologia e terapia fisica*, settembre 1931

¹⁹ «Terza "Giornata del reumatismo"», *Rivista di Idrologia, Climatologia e terapia fisica*, ottobre 1932

²⁰ Chini, V., «Ricerche sperimentali di patologia articolare e sul reumatismo», *La Ricerca Scientifica*, 1934, I, p. 485

²¹ Marconi, G., «Relazione all'assemblea plenaria del 19 novembre 1932-XI» *La Ricerca Scientifica*, 1932, II, p. 399

²² Si riporta dal verbale della seduta del Direttorio del 20 gennaio 1931 riunita presso il salone del consiglio superiore dell'istruzione per discutere della programmazione annuale dei comitati: «Per la medicina parla De Blasi. Egli indica come argomento principale per il comitato quello del "tifo" che ha largamente studiato dal punto di vista epidemiologico. Noi siamo ancora indietro: in altri paesi il tifo per scomparso o quasi scomparso. Dopo la Spagna

endemici nei piccoli comuni e nei territori rurali era tuttavia ancora una triste realtà negli anni trenta, tale da giustificare le preoccupazioni e la scelta del comitato di incentivare in una prima fase le ricerche di carattere epidemiologico e profilattico, affidandole agli istituti di igiene di Bologna²³, Padova²⁴ e Genova²⁵.

I risultati degli studi epidemiologici sulla tifoide finanziati dal CNR delineavano una serie di corollari profilattici che la Direzione generale della Sanità Pubblica decideva di applicare nelle stesse zone dove il comitato aveva condotto gli studi. In considerazione di ciò, il presidente De Blasi stabiliva di sospendere lo studio del tifo nella programmazione per il 1933: «Per questa ragione, ed in attesa che si conoscano i frutti delle pratiche applicazioni cui provvede la Direzione di Sanità, si ritiene opportuno di non includere nel programma di quest'anno le ricerche sul tifo»²⁶.

Le ricerche sul tifo riprendevano nel 1935, quando il comitato incaricava la clinica medica di Pavia, diretta da Adolfo Ferrata, di eseguire ricerche sulla terapia con i vaccini²⁷, ottenendo a tal fine un contributo di £ 10.000 dal ministero dell'Educazione nazionale per gli anni 1935 e 1936. Quest'ultimo indirizzo di indagine applicativo figurava tra i tre ordini di ricerca proposti da De Blasi nella riunione del consiglio direttivo del comitato del 15 aprile 1940 convocata per deliberare il programma di ricerche per l'anno 1940-41²⁸. La proposta di De Blasi veniva ratificata nella riunione del consiglio di presidenza del 27 maggio 1940, quando l'assemblea approvava la concessione di un contributo di 20.000 lire alla clinica medica di Roma per ricerche sulle fasi filtrabili degli agenti morbigeni delle febbri tifoidi. La politica d'incentivazione degli studi sulla diagnosi del tifo e sulla preparazione del vaccino veniva perseguita fino a guerra inoltrata, interessando altre sedi universitarie²⁹.

Gli studi sulla Brucellosi

Altro gruppo di studi nel campo dell'igiene di cui si interessava il comitato medico fino al 1939 era quello della Brucellosi. La brucellosi, allora più nota col termine di febbre ondulante, per via della tipica curva termica ondulatoria che ne caratterizza l'andamento nel tempo, è una malattia infettiva causata dai batteri appartenenti alle specie *Brucella*. La brucellosi è una zoonosi, cioè una malattia infettiva di molti animali, occasionalmente dell'uomo ed in questo caso provocata dalle brucelle *melitensis*, *abortus* (anche detta *Bang*, dal nome del suo scopritore), *suis*, *neotomae*, *ovis*, *canis*. Gli animali si infettano tra di loro attraverso le secrezioni uterine, l'uomo mediante ingestione di latte e latticini contaminati o attraverso il contatto diretto con animali infetti. Per lungo tempo considerata come malattia propria del Mediterraneo (tanto da essere chiamata anche col termine di febbre mediterranea), dov'è sempre stata endemica, nel '900 si scopriva essere diffusa in tutto il mondo e alla fine degli anni '30 se ne registrava un evidente andamento epidemico in Italia ed in Europa, sviluppo che includeva la Brucellosi nel novero delle malattie sociali più a cuore del regime.

L'azione del comitato medico nei confronti delle infezioni da *Brucella* veniva richiesta con decisione da Umberto Gabbi (1860-1933), senatore e presidente della sezione di medicina interna del comitato medico. Gabbi era forse il più autorevole esponente della funzione politica della medicina, ufficio che a suo avviso si fondava sulle corrispondenze materiali e morali tra finalità del regime e obiettivi dell'igiene. Quest'ultima, sosteneva Gabbi dalle pagine della sua rivista, *l'Archivio fascista di Medicina Politica*, doveva diventare pratica per l'affermazione di ideali, in quanto la medicina sociale o politica agendo sulla popolazione, più che sugli individui, meglio si prestava ad essere medicina mobilitata per il miglioramento della stirpe, il

siamo nelle peggiori condizioni. Occorre uno studio essenzialmente epidemiologico e non bisogna aspettare che si ripetono gli episodi di tre anni fa con 25 mila morti di tifo.»

²³ Ottolenghi, D., «Indagini sull'epidemiologia della tifoide nel territorio di Cesena ed in altri limitrofi», *La Ricerca Scientifica*, 1932, I, p. 621.

²⁴ Casagrandi, O. «Tifo e portatori», *La Ricerca Scientifica*, 1932, II, p. 69. Nell'ambito di questa ricerca, Casagrandi eseguiva studi sull'aria urbana sulla "vita microbica invisibile di questa aria" nella quale egli riteneva presenti altri agenti infettivi cui aveva dato il nome di "microasmi".

²⁵ Pulcher, F., e Gabbano, L., «Studio epidemiologico della febbre tifoide in Genova nel 1930-31», *L'Igiene Moderna*, 1932, n. 8-9.

²⁶ ACS CNR - busta 175, fasc. "Programmi di studio e ricerche del comitato medico anni 1931-32-33"

²⁷ Fieschi, A. e De Filippi, D.P., «Ricerche sui cosiddetti Apteni contratti dal Bacillo del tifo», *La Ricerca Scientifica*, 1935, II, p. 343.

²⁸ ACS CNR busta 172 II consiglio 1940-41.

²⁹ Giovanardi, A. «Acquisizioni e prospettive nel campo della preparazione del vaccino antitifico», *La Ricerca Scientifica*, 1942, p. 271, ricerche condotte all'istituto di igiene e batteriologia di Siena; Buonomini, G., «Studi sugli antigeni di specie batteriche usate nella preparazione di vaccini. 1) *S. typhi*» *La Ricerca Scientifica*, 1943, p. 372, in cui L'autore riferiva su alcune indagini relative alla interdipendenza tra fenomeni di variazione e struttura antigene della *S. typhi* ed al significato ed importanza che i tre antigeni *H*, *O* e *Vi* hanno nei riguardi della sierodiagnosi della infezione tifoidea.

potenziamento del lavoro produttivo, la valorizzazione biologica del patrimonio umano ai fini dell'affermazione della nazione.

Nella relazione su problemi di medicina interna, che Gabbi inviava il 5 maggio 1930 al presidente De Blasi, erano indicati come degni dell'attenzione e degli investimenti del CNR: gli studi sulla febbre ondulante da *Brucella Melitensis*, per individuare le differenze con quella da *Brucella Bang* e mettere a punto un siero e la vaccinoterapia sperimentale. «La febbre ondulante può dirsi ora presente in ogni continente, ma è in Europa e specialmente nelle nazioni del bacino Mediterraneo e fra queste la patria nostra, in cui si trova eccezionalmente frequente e che reclama provvedimenti di difesa singola e collettiva»³⁰.

A partire dal 1930, quindi, il comitato medico finanziava le ricerche sulla brucellosi, affidandole alla clinica medica di Parma, istituto diretto da Gabbi, e all'istituto di Igiene di Torino, diretto da Arnaldo Maggiora Vergano.

Gabbi stabiliva la distinzione clinica tra le infezioni tra brucella melitense e brucella abortus e faceva esperimenti per saggiare la sterilizzazione del latte e dei latticini contaminati semplici metodi come la bollitura e cottura. Stroncato da un infarto nel 1933, Gabbi non poteva concludere e pubblicare le sue ricerche, come al contrario faceva il gruppo di lavoro dell'istituto di Igiene di Torino, che si era costituito in Centro di Studi e Ricerche sulla febbre ondulante sotto la direzione di Ferdinando Micheli, direttore della clinica medica universitaria. Il gruppo del centro studi realizzava una serie di lavori su vari aspetti della brucellosi: gli elementi batteriologici³¹, immunologici³², ginecologici³³, e quelli della profilassi³⁴.

Negli anni successivi altri istituti venivano finanziati per ricerche sulla brucellosi. Gli aspetti zoiatrici erano indagati dalla clinica medica veterinaria di Camerino³⁵, mentre la clinica medica di Catania con due congrui finanziamenti annuali di 10.000 per il 1935 e per il '36, si occupava della terapia vaccinica antimelitense, senza tuttavia produrre risultati e pubblicazioni. Gli studi sulla brucellosi saranno ancora presenti nei piani di lavoro del comitato per il 1937, 1938, 1939 e verranno eseguiti anche presso la clinica medica generale dell'Università di Pavia, senza portare altre acquisizioni significative e lavori a stampa.

Vaccinoterapia e sieroterapia

Gli studi sulla vaccinoterapia e sulla sieroterapia sono un altro tema ricorrente della programmazione del comitato medico. Essi sono rivolti soprattutto alla messa a punto e alla sperimentazione di vaccini e sieri specifici, come nei casi già visti della febbre melitense, del tifo³⁶ e dei paratifi³⁷, ma anche per la poliomielite, l'influenza³⁸, per la profilassi immunitaria delle malattie gastroenteriche dei poppanti³⁹; alle ricerche sulla

³⁰ ACS CNR Busta 163 - 365

³¹ Cerruti, C., «Osservazioni e ricerche sulle differenziazioni degli stipiti appartenenti al gruppo "Brucella"», *Bollettino dell'Istituto Sieroterapico Milanese*, Giugno 1932; idem «Osservazioni e ricerche sui germi della febbre ondulante e dell'aborto epizootico», *La Ricerca Scientifica*, 1932 I, p. 548

³² Aichelbrug, U. di, «Essais d'acido agglutination d'après Michaelis avec les germes de groupe "Brucella"», *Bollettino della Sezione Italiana della Società Internazionale di Microbiologia*, 1934 - VI

³³ Gaspari, F. «Ricerche sull'importanza dell'infezione da Brucelle come causa di aborto nella donna», *Folia Gynecologica*, 1933, XXX

³⁴ organizzando nel 1934 un convegno sulla profilassi della brucellosi ad Alessandria (*Corriere di Alessandria*, 17 luglio 1934)

³⁵ Messieri, A., «Le brucellosi in generale», *La Ricerca Scientifica*, 1936, I p. 202; Orlandini, C., «Ipersensibilità alla Br. Abortus negli ovini», *Nuova Veterinaria*, 1936, VI

³⁶ Giovanardi, A. «Acquisizioni e prospettive nel campo della preparazione del vaccino antitifico», *La Ricerca Scientifica*, 1942, p. 271: resoconto delle ricerche condotte all'istituto di igiene e batteriologia di Siena.

³⁷ Maio, M. «Note sulla vaccinoterapia», *La Ricerca Scientifica*, 1936 I, p. 376

L'autore, della clinica medica generale di Bari diretta da Luigi Ferrarini, riferisce i risultati (a suo giudizio positivi, ma da approfondire con altre ricerche) ottenuti dall'impiego della vaccinoterapia endomuscolare in 65 malati di tifo, in 8 malati di melitense, 8 di accesso polmonare, 11 di broncopolmonite.

³⁸ Davoli, R., «Studi sul virus dell'influenza epidemica», *La Ricerca Scientifica*, 1942, p. 278

L'autore riassumeva in questa nota le ricerche eseguite negli anni 1940-41 dall'istituto di igiene e microbiologia di Firenze sul virus influenzale. Nelle ricerche veniva fatto un tentativo di vaccinazione del furetto per via inalatoria con stipiti di laboratorio, che però portava a risultati negativi. Prove simili sull'uomo (programmate nella ricerca) non poterono essere effettuate per il sopravvenire di una epidemia influenzale. Durante tale epidemia, veniva comunque isolato da un malato di una tipica sindrome influenzale, uno stipite del virus (stipite Firenze) del quale si studiavano i caratteri sierologici e attraverso cui si studiava la preparazione sulla pecora di un siero antiinfluenzale polivalente.

³⁹ Nel 1939, il comitato assegnava 25.000 lire all'Istituto di Igiene di Bologna per studiare l'eventuale profilassi immunitaria delle affezioni gastroenteriche dei bambini nei primi anni di età. Pronunciandosi sul tema, il consiglio di presidenza del comitato, riunito il 22 giugno 1939, così si esprimeva: «Il problema è degno dell'interessamento del Consiglio nazionale delle Ricerche, e lo studio di esso risulterà sperabilmente utile al Regime, che vivamente è impegnato a ridurre la mortalità infantile» (ACS CNR Busta 171, corrispondenza in partenza 1938-39 n. 687)

terapia di malattie infettive con sieri di convalescenti, soprattutto per le polmoniti. Il comitato sussidiava tuttavia anche studi indirizzati all'analisi di elementi biologici di base come l'indagine della struttura antigena dei germi che si adoperavano per la preparazione dei vari vaccini batterici⁴⁰.

Questo vasto settore di ricerca veniva incoraggiato in particolar modo dal 1936 in poi, quando l'applicazione delle sanzioni economiche rendeva necessario lo sviluppo della produzione di sieri e vaccini per tentare di far fronte in maniera autarchica al consumo nazionale, in larga misura dipendente dall'importazione. Il tema urgente della preparazione di sieri e vaccini veniva affrontato nella prima seduta del consiglio direttivo dopo la riorganizzazione del comitato del 1937. Dopo gli omaggi al neo-presidente del CNR, Badoglio, e il giuramento dei membri del consiglio, De Blasi rammentava che il programma di lavoro del comitato doveva «assolutamente corrispondere al principio dell'autarchia secondo le direttive del Duce.»⁴¹ e proseguendo affermava che nel campo della medicina il CNR «ai fini dell'autarchia possa innanzi tutto favorire una più intensa attività di ricerche e studi per la preparazione di sieri e vaccini a scopo terapeutico e profilattico.»⁴²

L'impostazione proposta e riaffermata da De Blasi nel 1938 trovava le sue maggiori applicazioni nel campo delle ricerche sulla sieroterapia della poliomielite e delle affezioni respiratorie, polmonite in particolare.

Tra il 1935 e il 1936 veniva finanziato l'istituto di clinica medica di Torino per ricerche sull'uso di siero di convalescenti nella terapia e nella profilassi della polmonite e della poliomielite, indagini che l'istituto diretto da Ferdinando Micheli aveva già condotto per conto del comitato dal 1932 al 1934⁴³. L'uso di sieri di convalescenti, metodo che taluni chiamavano "immunotrasfusione", nel decennio di cui si scrive era stato oggetto di tentativi ed applicazioni assai vaste nella terapia e nella profilassi delle malattie infettive per le quali non esisteva una efficace cura specifica, come la scarlattina, il morbillo, la parotite epidemica e appunto la poliomielite, malattia per cui in quel periodo si tentavano i trattamenti più irrazionali, come l'applicazione di raggi X sulla colonna vertebrale e le iniezioni di adrenalina attraverso gli spazi intervertebrali⁴⁴.

Nel 1939 il comitato concedeva 30.000 lire all'istituto Forlanini per le malattie respiratorie diretto da Eugenio Morelli (1881-1961), primo ordinario di fisiologia in Italia e allievo prediletto di Forlanini stesso. Il contributo serviva a finanziare due soggiorni di studio all'Istituto Rockefeller di New York per Giuseppe Daddi, già docente e futuro fisiologo di fama e Carlo Cattaneo. Le relazioni sui due viaggi di studio venivano pubblicate su *La Ricerca Scientifica* nel 1941. In esse gli autori si soffermavano dettagliatamente anche sull'organizzazione del lavoro e sull'attrezzatura necessaria agli studi in vista dell'impostazione e dell'avvio di indagini sul problema anche in Italia. Il loro studio infatti, nelle intenzioni del comitato, aveva soprattutto una valenza autarchica. Riportiamo dalla "Relazione sull'attività svolta dal comitato nazionale per la medicina

⁴⁰ si ricordano le ricerche sopra citate di Giulio Buononimi all'Istituto di Igiene di Palermo;

⁴¹ "Verbale del consiglio direttivo del comitato per la medicina del C.N.R., seduta del 7 febbraio 1938", ACS CNR busta 172 I consiglio 1937-1938.

⁴² *Ibid.*

⁴³ Andrei G. e Griva L. «Ricerche sulla terapia della polmonite con siero di convalescente», *La Ricerca Scientifica*, I, p. 288. Gli autori, aiuti volontari dell'istituto di clinica medica di Torino, seguivano 110 casi di polmonite lobare nella loro clinica universitaria, nell'ospedale militare territoriale di Torino e nelle sezioni dell'ospedale maggiore S. Giovanni. In 23 casi utilizzabili raccoglievano i sieri dei convalescenti. Curavano 14 polmonitici con tali sieri. In 4 ottenevano risultati favorevoli, in 5 casi risultati discreti, in 5 nessun risultato apparente. Dei malati così curati uno solo moriva, mentre dei 37 altri malati di polmonite non curati col siero di convalescente ne morirono 7. Pur con le doverose riserve, gli aa. non possono non dichiararsi favorevolmente impressionati dai risultati ottenuti con questo metodo terapeutico. Micheli, F. «L'uso di sieri di convalescenti», *La Ricerca Scientifica*, 1933, I, p. 350. Resoconto delle ricerche sulla utilizzazione profilattica e terapeutica dei sieri dei convalescenti nelle infezioni pneumococcica (risultati positivi), tifoidea (risultati sfavorevoli), streptococcica (negativi) e nella poliomielite anteriore (risultati positivi sulle scimmie) e finanziate dal CNR negli anni 1932-34 condotte dalla clinica medica di Torino. Micheli auspicava l'incremento della raccolta di siero di convalescenti con appropriati provvedimenti organizzativi negli istituti di cura. L'appello di Micheli era ribadito da dal pediatra romano Francesco Valagussa nel consiglio direttivo del comitato medico del 7 febbraio 1938: «l'On. Prof. Valagussa dopo aver accennato all'ancora elevata mortalità delle puerpere e dei bambini della prima infanzia, prospetta alcuni problemi riferentisi alla tutela della stirpe, ed accenna nuovi indirizzi di studio e di cura della poliomielite, proponendo che il Consiglio Nazionale delle Ricerche incoraggi la raccolta del siero di convalescenti e possibilmente la intensifichi in centri di studio e di cura, come quello che già esiste presso la clinica medica di Torino, per merito del compianto prof. Micheli.» ("Verbale del consiglio direttivo del comitato per la medicina del C.N.R., seduta del 7 febbraio 1938", ACS CNR busta 172 I consiglio 1937-1938)

⁴⁴ Da rilevare, a proposito delle attività finanziate dal comitato medico sul tema della poliomielite, il contributo di 15.000 lire dato dal Direttorio nel 1935 a Luigi Spolverini, direttore della clinica pediatrica di Roma, per un viaggio di studio negli Stati Uniti finalizzato alla conoscenza dell'organizzazione scientifica ed assistenziale americana contro la paralisi anteriore infantile.

durante l'anno 1937-1938": «Data l'importanza terapeutica del siero antipneumococcico, e l'alto valore autarchico che ha la possibilità di una fabbricazione nazionale del siero, il Comitato per la Medicina, ha deciso di affidare le suddette ricerche [sulla preparazione di sieri e vaccini antipneumococcici] al prof. Daddi e al Dr. Cattaneo dell'Istituto Forlanini, ai quali è stata assegnata una somma di L. 30.000 per recarsi all'Istituto Rockefeller di New York, dove il siero antipneumococcico si prepara e si usa largamente con successo.»⁴⁵

Ma la vaccinoterapia più utile cui si interessava il comitato medico era quella per la tubercolosi, patologia sociale per eccellenza per la popolazione italiana durante il fascismo e per la politica sanitaria del regime. Nella pletera di istituti, organizzazioni ed associazioni per la ricerca, nondimeno, la cura, la prevenzione della tubercolosi, l'assistenza dei malati di tubercolosi, rimaneva al CNR soltanto un esiguo spazio di azione autonoma. Per questa ragione, ben pochi sono gli studi promossi dal comitato medico se commisurati alla rilevanza epidemiologica di questa malattia nel ventennio. Il più importante studio sulla profilassi antitubercolare avviato dal comitato medico è senz'altro quello realizzato dal 1931 al 1934 presso l'Istituto Vaccinogeno Antitubercolare di Milano, diretto da Alberto Ascoli, docente di patologia generale alla facoltà di medicina veterinaria. La sua rilevanza sta nel fatto che con questo studio il comitato, mediante un'apposita commissione tecnico-scientifica, aveva inteso valutare ufficialmente l'efficacia del vaccino antitubercolare BCG messo a punto una decina d'anni prima da Albert Leon Calmette e Guérin e si era pronunciato, sulla base di raffronti con altri vaccini, tra cui quello di Edoardo Maragliano⁴⁶, sulla sua superiore efficacia anche in campo umano, riconoscendolo come il più valido presidio per la profilassi specifica.

Questo l'ordine del giorno sul vaccino BCG redatto nella riunione tenutasi il 19 aprile 1934 - XII presso la sede dell'Istituto vaccinogeno antitubercolare di Milano: «I risultati di queste [ricerche] hanno confermato l'innocuità del B.C.G. vivo sottocute ed inoltre la grande efficacia protettiva dei germi vivi sia negli animali esposti al contagio per coabitazione che in quelli infettati per inoculazione diretta, mentre germi uccisi adoperati non hanno dimostrato nessun potere premunitore;

fa voti perché sia estesa il più largamente possibile la premunizione col B.C.G. vivo nel campo zootecnico.

Per quanto riguarda la lotta antitubercolare umana, pur tenendo conto della alta importanza della recettività individuale verso la infezione tubercolare e dell'importanza che ha la campagna igienica generale e domiciliare, ritiene giustificato il trasportarvi le acquisizioni ottenute con le prove sui vitelli adottando, per i neonati gravemente esposti al contagio tubercolare, la premunizione con il B.C.G. alla nascita.»⁴⁷

A proposito della VII conferenza internazionale contro la tubercolosi di Oslo, in cui il già venerando Maragliano, in rappresentanza del CNR insieme a Eugenio Morelli, sedeva accanto a Calmette, il segretario del comitato medico aveva scritto: «il tema della vaccinazione antitubercolare, primamente posto in Italia dalla scuola di Genova, ebbe a Oslo i suoi massimi sostenitori nei professori Calmette e Maragliano, che convennero nella necessità di insistere con le vaccinazioni, in attesa che il tempo dica a quali dei mezzi vaccinandi (vaccini con bacilli morti o bacilli vivi attenuati) toccherà il trionfo.»⁴⁸

A dispetto della vanagloria del nazionalismo scientifico fascista, di cui il CNR fu uno dei più validi strumenti di amplificazione pubblica, il tempo e la commissione costituita proprio dal CNR avevano infine decretato la vittoria del vaccino francese.

Prima del 1934, il comitato aveva sussidiato altre ricerche sulla tubercolosi, nel 1930 quelle dell'Istituto di Igiene di Firenze, sulla presenza del virus tubercolare filtrabile nel latte; e quelle condotte nel 1931 dal libero docente di Batteriologia a Napoli, Camillo Ninni, all'Istituto Pasteur di Parigi sugli elementi filtrabili dei bacilli della tubercolosi e sulla capacità infettante di filtrati d'organi di cavie morte di tubercolosi⁴⁹; ed infine nel 1937

⁴⁵ ACS CNR Busta 171, corrispondenza in partenza 1938-39 n. 556

⁴⁶ Maragliano (1849-1940), fondatore della scuola di clinica medica di Genova, senatore dal 1900, metteva a punto un vaccino antitubercolare con bacilli uccisi e, tra i primi al mondo, proponeva di impennare la lotta alla tubercolosi, nella sua dimensione clinica e sociale, sull'immunizzazione specifica.

⁴⁷ Ascoli, A., «Vaccinazione antitubercolare e ricerca scientifica» *La Ricerca Scientifica*, 1935, I, p. 414

L'autore tra l'altro sosteneva nell'articolo che l'esperienza aveva dimostrato che il valore delle ricerche sperimentali sugli animali, se relativo nei confronti dell'uomo per quanto concerne alcune malattie, è quasi assoluto nelle malattie infettive, assoluto nel carbonchio ematico e nella tubercolosi. Passava poi ad illustrare l'efficacia del vaccino B.C.G. (Bacillo Calmette e Guérin), che in molti stati, dopo sperimentazione ed utilizzo sui bovini, veniva usato nei neonati, somministrandolo loro per bocca alla nascita.

L'a. rilevava come tale vaccino era in Italia oggetto di larghe esperienze nella specie bovina, presso l'Istituto Vaccinogeno Antitubercolare sin dal 1924 (anno di fondazione dell'Istituto, nel 1934 l'Istituto era presieduto da Sileno Fabbri). In dieci anni l'Istituto aveva distribuito 100.000 dosi. L'Istituto era stato quindi eretto Ente Morale.

⁴⁸ "Relazione sull'attività del comitato durante l'anno 1930" ACS CNR busta 172, p. 9

⁴⁹ Ninni, C., «Elementi filtrabili dei bacilli della tubercolosi aviaria e dei bacilli paratubercolari», *Comptes Rendus des Seances de la Société de Biologie*, 1931, p. 615; idem, «La prova biologica della tubercolosi per inoculazione nelle

le ricerche sulla tubercolosi e sulla tripanosomiasi degli animali all'istituto di patologia speciale e clinica medica veterinaria dell'Università di Milano.

La malaria

Una morbosità parallela alla tisi affliggeva nell'Italia di quegli anni un'altra «triste falange di malati»: la malaria. Come per la tubercolosi, la realizzazione di attività significative ed originali da parte del comitato è quasi impossibile. L'opera fascista di "bonifica integrale", in cui si integravano singolarmente gli obiettivi della lotta antimalarica e le istanze della politica rurale tanto cara al regime, aveva investito anche la ricerca scientifica, scavalcando il CNR. La malaria andava affrontata dalla scienza fascista senza ulteriori mediazioni. La creazione di istituti di ricerca e insegnamento, come l'Istituto di malariologia nel 1934, di centri di studio e ricerca, di scuole applicate, nelle zone di bonifica come le paludi pontine e il Ferrarese aveva inesorabilmente sottratto al comitato ogni territorio d'azione. È per questo che nel ventennio gli studi significativi del CNR nel campo della malariologia sono soltanto quelli della scuola napoletana di De Blasi, quelli condotti a Palermo da Maurizio Ascoli e le ricerche di Roberto De Nunno all'istituto di patologia medica di Sassari sull'efficacia terapeutica e la tossicità della cura antimoniale per la malaria⁵⁰.

Gli studi dell'istituto di igiene di Napoli sulla filtrabilità dei parassiti malarici vengono condotti usando come cavie i pazienti dell'Ospedale Provinciale Psichiatrico dall'aiuto di De Blasi, Ascione e dal dottor Mariotti, dermosifilografo dell'ospedale. I due prelevavano filtrati di liquor cefalorachidiano da malati mentali durante l'accesso febbrile, che inoculavano poi in altri malati mentali, ottenendo le tipiche manifestazioni palustri⁵¹.

Ascoli, invece, metteva a punto e studiava una nuova cura della malaria con iniezioni endovenose di adrenalina in dosi crescenti⁵². Così ne descriveva l'efficacia: «il risultato superò l'aspettativa inquantochè si ottenne la scomparsa o una notevole riduzione del volume splenico anche in soggetti con tumori cospicui di antica data; non solo ma potemmo constatare anche un'intensa azione favorevole sullo stato generale che fa assistere ad un rapido rifiorire dell'organismo e ad un sollecito ripristino della crasi sanguigna, al punto di richiamare quello prodotto dall'epatoterapia nell'anemia perniciosa e dalla cure marziali nella anemie ipocromiche essenziali.» Ascoli ipotizzava quindi un meccanismo d'azione: «Riguardo al meccanismo d'azione si può pensare che i parassiti malarici rintanati negli organi interni (e in particolare nella milza, e più nelle perniciose) e quivi inaccessibili all'azione del chinino, vengano spinti nel torrente sanguigno e messi così alla portata dei mezzi di difesa dell'organismo e, al caso, del chinino; d'altra parte in seguito alle ripetute contrazioni la milza si riduce progressivamente e stabilmente di volume fino a riprendere quello normale.»

Faceva poi riferimento a altre ricerche che confermavano i suoi risultati e la stabilità degli effetti terapeutici raggiunti, affermando quindi: «Se estendendo le osservazioni questi risultati saranno costanti, il trattamento verrà a realizzare la vera e propria bonifica umana.» Ma era il 1936 e la "bonifica umana", parte essenziale della bonifica integrale e dei variegati provvedimenti per "curare la razza", "rafforzare la stirpe" e "dare una frustata demografica alla nazione", doveva essere attuata autarchicamente. La bontà della sua

ghiandole linfatiche cervicali della cavia ed i suoi vantaggi», *Rivista di patologia e Clinica della Tubercolosi*, 1933, 5, p. 265; idem, «Nouvelle contribution a l'étude des éléments filtrables du virus tuberculeux», *Ann. de l'Institut Pasteur*, avril 1933, p. 504

⁵⁰ De Nunno, R., «Ricerche sull'azione del tartaro stibiato in terapia», *La Ricerca Scientifica*, 1940, p. 278

comitato per la medicina

Il tartaro (tartrato di antimonio) era un farmaco usato nella terapia della malaria per le sue proprietà antiprotozoiche. De Nunno accertava che questa sostanza non ha effetti tossici sull'utero e quindi poteva essere usata anche nelle donne malariche incinte.

Nella sperimentazione De Nunno faceva pungere 6 uomini con 12 zanzare infette da un ceppo assai virulento di pl. Vivax. 2 soggetti servivano da controllo, gli altri venivano trattati con cura antimoniale (antimonio) iniettando il tartaro stibiato quotidianamente. I soggetti di controllo svilupparono dopo l'incubazione la malaria, con accessi febbrili e parassiti in circolo; tre dei soggetti trattati con il tartrato d'antimonile non contraevano la malaria ed il quarto dopo 26 giorni dall'inoculazione degli sporozoit, aveva cinque accessi febbrili guariti spontaneamente, durante i quali una sola volta soltanto era possibile trovare dei parassiti nel sangue. Da qui, De Nunno deduceva che il tartaro stibiato, "ch'è riuscito ad impedire l'attecchimento dell'infezione malarica può dirsi veramente dotato di azione sugli sporozoit." Altre osservazioni sulla radiopacità del fegato e della milza in seguito ad iniezione di tartaro stibiato, a detta dell'a., suggerivano di tentare l'utilizzazione del tartaro stibiato invece del Thorotrast (sulla cui innocuità si dubitava fortemente) per l'epato-spleno-grafia.

⁵¹ Ascione, G. e Mariotti, E., «Sul passaggio dei parassiti malarici nel liquido cerebro-spinale e loro comportamento verso le candele porose», *Rivista di malariologia*, 1932, 4, p. 417; De Blasi, D., «Sulla filtrabilità del virus malarico. Comunicazione al congresso internazionale di medicina mediterranea», *Annali d'Igiene*, ottobre 1932

⁵² Ascoli M., «Nuova cura della infezione malarica e sua portata economica, sociale, autarchica», *La Ricerca Scientifica*, 1936 - II, p. 400

nuova cura, concludeva Ascoli, andava considerata anche per i vantaggi finanziari ed autarchici, dato che i farmaci per la terapia della malaria acuta e cronica venivano quasi totalmente dall'estero.

L'autarchia del farmaco

La questione dell'autarchia del farmaco in Italia era un problema reale. Le sanzioni avevano reso difficile il reperimento di molti farmaci essenziali, con la logica eccezione di quelli provenienti dall'amica Germania - tra cui i "miracolosi" sulfamidici scoperti nel 1932 nei laboratori Bayer da Gerhard Domagk -. Pochi mesi dopo le sanzioni, il presidente De Blasi concedeva un'intervista al popolare settimanale *L'Illustrazione Italiana*, «La produzione dei sieri, vaccini e prodotti medicinali», per rassicurare gli italiani preoccupati sul fatto che «il sanzionismo non ha portato danni all'Italia dal punto di vista della disponibilità di farmaci.»

Il programma per l'autarchia del farmaco, come la dichiarazione della «battaglia per l'autarchia» per il regime, aveva anche i suoi positivi risvolti pubblicitari. L'industria farmaceutica Carlo Erba di Milano che in tutte le comunicazioni pubblica si presentava ormai con il motto "per l'autarchia del medicamento", con l'approvazione e la collaborazione del comitato medico, bandiva nel 1939 il primo "Concorso Erba per l'autarchia del medicamento" con tre premi per un ragguardevole importo totale di 50.000 lire⁵³.

D'altro canto, come scriveva Giovanni Battista Bonino, preside della facoltà di Farmacia dell'Università di Bologna, nella relazione su "L'autarchia del farmaco" presentata nel 1937 alla XXVII riunione della SIPS a Bologna, «La scienza del farmaco è in prima linea nel seguire il comandamento del DUCE di marciare verso il popolo: alla salute del popolo, al miglioramento della sua efficienza fisiologica e quindi lavorativa e militare, alla difesa dell'integrità delle caratteristiche razziali minate e compromesse dai morbi tende la scienza e l'industria del farmaco.»⁵⁴ Occorreva quindi dare risposte pronte in questo campo. Ed in realtà il CNR, attraverso i comitati medico, biologico e chimico aveva messo all'ordine del giorno delle sue programmazioni il problema dello sviluppo dell'industria nazionale del farmaco del comitato già da alcuni anni prima delle sanzioni stesse, quando nel 1931 aveva bandito una serie di iniziative per la valorizzazione dei prodotti nazionali⁵⁵.

⁵³ Il comitato medico del CNR bandiva altri due concorsi. Il premio Lepetit per tesi di laurea e giovani laureati, istituito dall'omonima industria milanese nel 1930 e il premio intitolato alla memoria di Achille Sclavo per ricerche di endocrinologia finanziato dall'Istituto opoterapico di Pisa a partire dal 1932.

⁵⁴ Giovanni Battista Bonino "L'autarchia del farmaco in Italia", Testo della relazione presentata al congresso della SIPS a Bologna il 16 settembre 1937, *Atti della XXVII riunione SIPS*, vol. III, pp. 129-130

⁵⁵ Riportiamo di seguito il brano della seduta del Direttorio del 26 novembre 1931 a palazzo Chigi in cui si discuteva per la prima volta il problema della valorizzazione dei farmaci italiani.

«L'ordine del giorno è l'esame dell'azione che il consiglio delle ricerca potrebbe svolgere per la migliore valorizzazione del prodotto italiano.

il segretario illustra le ragioni della riunione e cioè di aiutare la migliore valorizzazione del prodotto nazionale. Unico mezzo per ottenere un risultato tangibile è quello di dare la sicurezza assoluta sulla bontà del prodotto. In altri paesi questo si fa già, a mezzo di un attestato, che varia da prodotto ha prodotto, rilasciato da un ente speciale a ciò autorizzato. L'unico organo esistente in Italia che possa dare oggi questa garanzia è il consiglio nazionale delle ricerche. Bisogna ricercare subito quali sono i prodotti suscettibili di un primo contratto. In Inghilterra sono soggetti al controllo prodotti chimici, medicinali, tessuti, gli strumenti ottici, gli strumenti di misurazione e il relativo certificato viene rilasciato dal consiglio delle ricerche. Esiste naturalmente tutta un'organizzazione particolare poiché il controllo sia validamente assicurato. Si tratta di decidere se il nostro consiglio delle ricerca possa assumersi lo stesso compito che in Inghilterra ed in Germania ed a quali prodotti deve dedicare la sua attenzione in un primo tempo salvo ad aumentare. Il numero dei prodotti da controllare.

Parravano dice che questa questione è stato il comitato chimico ha sollevarla un anno fa per i prodotti chimici, in quanto che alcuni di essi, fabbricati in Italia, sono esattamente alla pari di quelli esteri (aspirina, urotipina, eccetera).

Sulla questione è pregiudiziale se il consiglio delle ricerche sia in grado di esercitare il controllo per il quale viene ad assumersi delle responsabilità, risponde affermativamente e ritiene che dal controllo stesso si potrebbero ricavarne mezzi per esercitarlo. Per la parte chimica vi sono tutti i laboratori del ministero dell'educazione nazionale che potrebbero esercitare l'azione di controllo e ciò si potrebbe probabilmente ottenere anche per altri prodotti (strumenti ottici prodotti di elettrotecnica, eccetera).

De Blasi - Per i prodotti farmaceutici puri ha concordato, d'accordo con Parravano, una circolare che ha inviata ai direttori delle cliniche ai primari di università, di cliniche, eccetera, invitandovi ad indicare quali, secondo il punto di vista medico, sono i prodotti italiani che ritengono similari ed alla pari di quelli esteri e quali ritengono inferiori e per quali ragioni. La direzione generale di sanità si è interessata perché direttori degli ospedali risponde esserlo alla circolare. Le risposte sono pervenute solo in parte. In generale pero sono favorevoli.

Per quanto riguarda l'azione di controllo da svolgere è d'accordo col Professor Parravano che essa è possibile. Anche per i prodotti e per le specialità mediche vi sono cliniche le quali possono benissimo fare il controllo, anzi alcune di queste lo fanno già le quindi non si tratterebbe di trasferire il controllo dalle cliniche singole al consiglio della ricerca.

Nel 1931 il Direttorio creava una Commissione «incaricata di suggerire i mezzi più adatti per diffondere nel pubblico la fiducia nell'uso dei prodotti farmaceutici italiani». Il 30 luglio dello stesso anno, De Blasi, mediante una circolare a stampa concordata con Parravano, rivolgeva un appello ai maggiori esponenti della medicina italiana di porre le basi per favorire la diffusione del prodotto farmaceutico nazionale e così resistere «alla quasi sempre superflua importazione di quello estero».

Scriveva De Blasi: «Fra le questioni che interessano a un tempo la medicina e l'economia nazionale vi è quella dei medicinali. Molti di questi vengono importati dall'estero, spesso in concorrenza con quelli identici o similari di produzione nostrana.

Come è noto alla S.V., fra gli scopi del Consiglio nazionale delle Ricerche vi è quello di promuovere e favorire quegli studi che contribuiscono all'incremento dell'economia nazionale. Nel caso dei prodotti farmaceutici tale compito spetta principalmente ai due comitati per la Chimica e per la Medicina; ma, prima di iniziare qualsiasi azione, è necessario conoscere i risultati della larga esperienza dei Clinici, dei Primari Ospitalieri, dei più distinti Medici in generale, i cui giudizi comparativi sulla bontà dei prodotti medicinali nazionali ed esteri costituiscono nel loro insieme un tesoro di inestimabile valore pratico.

La conoscenza di tali giudizi obbiettivi è il necessario presupposto di un programma di studi e di azione atto a meglio valorizzare quei prodotti nazionali che hanno già felicemente superato la prova, a migliorare quelli che risultino inferiori ai prodotti similari esteri, ed a favorire anche nuovi tentativi.»⁵⁶

De Blasi, quindi, chiudeva con un appello a far conoscere i giudizi sui medicinali nazionali ed esteri usati e ad inviare le risposte al comitato per la medicina. La documentazione del comitato medico in proposito occupa una fascicolo piuttosto voluminoso della busta 175 - corrispondenza in arrivo tra 1931 e '32 delle carte del comitato presso l'archivio centrale di stato. Dalla documentazione successiva, tuttavia, emerge il fatto che i giudizi espressi ed inviati dagli istituti universitari e dai singoli medici non verranno mai sistematicamente analizzati.

Il 7 novembre 1930, alcuni mesi prima della circolare di De Blasi una lettera riservata del Ministero dell'interno, facendo richiamo alla disposizioni del R.D. Legge 20 marzo 1927 n. 527, ordinava ai prefetti e all'alto commissario per la provincia di Napoli di «raccomandare alle amministrazioni di detti istituti di cura di attenersi, nella provvista di medicinali, al criterio di sostituire, senza ritegno, i farmaci protetti da marchio di fabbrica, aventi nome di fantasia, con i prodotti nazionali pari, distinti con il loro nome scientifico; ciò nella considerazione, come ha ritenuto l'apposita commissione incaricata nella revisione generale della farmacopea ufficiale, che il più delle volte, tra detti prodotti, di diverso non v'è che l'etichetta.

Tale azione però dovrà avere carattere riservato al fine di evitare ripercussione nelle relazioni commerciali con l'estero.»⁵⁷

L'autarchia del medicamento non esauriva l'ambito di interessi del comitato medico nel campo dei supporti per la terapia. Esisteva anche il problema autarchico della produzione di strumenti medici, soprattutto ad uso chirurgico. «Il piano di lavoro del comitato per l'anno 1938-1939, con particolare riguardo ai fini autarchici si è occupato di alcuni problemi di fondamentale importanza in tale campo.

Fra questi problemi di particolare interesse è quello dell'acciaio necessario alla fabbricazione degli strumenti chirurgici.»⁵⁸ Accertato che la migliore qualità di acciaio esistente per la fabbricazione degli strumenti chirurgici era quella svedese, il comitato deliberava di «acquistare direttamente in Svezia, presso la ditta Stille di Stoccolma, un certo numero di strumenti chirurgici, che verranno sottoposti dal prof. Giulio Sirovich, preside della facoltà di ingegneria mineraria nell'Università di Roma, ad analisi chimiche, al fine di stabilire se è possibile (e secondo il giudizio del prof. Sirovich si prevedono risultati positivi) di raggiungere nella fabbricazione nazionale di strumenti chirurgici quel grado di solidità ed elasticità raggiunta con l'acciaio svedese cercando di risolvere così un problema che interessa vivamente l'autarchia.»⁵⁹ Il comitato nello stesso anno promuoveva inoltre l'autarchia della fabbricazione del filo per sutura chirurgica, consultando ed

Visco crede che l'intervento del consiglio delle ricerche non solo è legittimo ma è desiderato dalle stesse case produttrici.

[...] Il presidente riassumendo la discussione avvenuta, formula le seguenti conclusioni che il direttorio approva, per le riunioni da tenersi:

per i prodotti chimico-farmaceutici una prima adunanza fra il consiglio delle ricerche (Parravano - De Blasi - Visco) ed il sindacato medico, la federazione nazionale industriali chimici e la direzione generale di sanità (laboratorio di sanità).

⁵⁶ ACS CNR busta 175

⁵⁷ lettera riservata del Min. dell'interno - direzione generale amm.ne civile - div.ne 3 sez. 3 prot. n. 25100.I 93235 (ACS CNR Busta 175)

⁵⁸ «Relazione sull'attività svolta dal comitato nazionale per la medicina durante l'anno 1937-1938» ACS CNR, busta 171, fasc. relazioni annuali, 666, p. 10

⁵⁹ ibid., p. 11

incaricando la Snia Viscosa di Milano, e d'intesa con il comitato per la fisica l'incremento della fabbricazione italiana di elettrocardiografi⁶⁰.

Il comitato medico e le rivendicazioni di priorità scientifiche

Il supporto tecnico-scientifico al nazionalismo economico è uno degli aspetti del vacuo patriottismo che il regime tentava di affermare anche attraverso le funzioni del CNR. A questo proposito, infatti, occorre ricordare il tema delle rivendicazioni scientifiche, argomento tra l'altro era una parte del più vasto progetto di documentazione del primato scientifico italiano. Era stato lo stesso Mussolini nel 1933 ad ordine al Consiglio Nazionale delle Ricerche la raccolta sistematica delle «prove del contributo dato dall'Italia alla civiltà del mondo».

Curato da Giulio Provenzal, "Il documentario dei primati scientifici" era custodito presso il CNR e nel 1938 contava già circa 2000 cartelle, comprendendo per ogni scienziato italiano, antico o vivente: I un ritratto, II un autografo, III una bibliografia, IV dei documenti vari; per ogni materia una esposizione storica generale, un riferimento al contributo dato dagli stranieri, col rinvio ai nomi dei vari scienziati italiani che hanno contribuito al progresso degli studi su quel dato argomento. La raccolta figurava alla esposizione internazionale di Chicago e, inaugurata dal Duce il 20 novembre 1937, impreziosiva il nuovo edificio del CNR a Piazzale delle Scienze nei suoi primi mesi di vita.

Gli atti più importanti del rivendicazionismo del comitato medico sono, in ordine di tempo, la questione della priorità del termoforo elettrico di Samuele Salaghi⁶¹ e la più famosa ed importante controversia sulla scoperta dell'opoterapia epatica per la cura dell'anemia perniciosa rivendicata da Pietro Castellino (1864-1933). Castellino, docente di clinica medica a Napoli e tra i pionieri italiani dell'endocrinologia, materia con la quale aveva sostanziato fisiologicamente la dottrina costituzionalistica del suo maestro Achille De Giovanni, era un personaggio di spicco della medicina e della politica italiana. Deputato radicale nello stato liberale, poi generale medico nella prima guerra mondiale, Castellino aveva aderito al fascismo, ricevendo nel 1925 la tessera *ad honorem* del PNF dal figlio Nicolò, federale di Napoli, genero del rettore dell'Università napoletana e titolare dal 1927 in questa stessa Università della cattedra di medicina del lavoro più finanziata dal CNR dopo la morte di Luigi Devoto (lo vedremo in seguito).

La rivendicazione della priorità di Castellino era avanzata per la prima volta da Carlo Foà e da Gabbi in un ordine del giorno al Convegno sanitario nazionale per le priorità scientifiche italiane a Milano nell'aprile del 1931⁶². L'8 maggio 1931 il direttorio in riunione deliberava di rimettere all'esame del presidente del comitato nazionale per la medicina la questione della priorità indicata dal Professor Castellino nella cura epatica delle anemie perniciose. Nell'ottobre del 1932, il presidente De Blasi finalmente presentava al Direttorio una lista di nomi per la scelta di una terna per costituire la commissione per l'esame della priorità di Castellino. Il direttorio designava i nomi dei professori Rondoni, Micheli, Pende. Questi ultimi due venivano poi sostituiti da Giacinto Viola, senatore e clinico medico a Bologna, e da Luigi Zoja, clinico medico a Pavia.

La rivendicazione di Castellino suscitava un così vivo interesse da parte del CNR in quanto in quegli anni Whipple, Minot e Murphy avevano dimostrato conclusivamente l'efficacia della cura dell'anemia perniciosa con estratti di fegato⁶³ ed erano diventati per questo i più accreditati candidati per il premio Nobel. Gli studi di Castellino, basati sull'osservazione clinica «che il fegato elabori e versi nel circolo delle sostanze che

⁶⁰ *ibid.*, p. 11

⁶¹ Sulla proposta avanzata dal comitato nazionale per la medicina intesa a rivendicare al defunto Professor Samuele Salaghi dell'università di Bologna la priorità dell'invenzione del termoforo elettrico che gli fu carpita da fabbricanti stranieri, il direttorio, nella seduta del 25 novembre 1930, deliberava di pubblicare nel bollettino d'informazioni quanto era stato esposto per la rivendicazione, di inviare poi un riassunto ai principali giornali quotidiani per la pubblicazione e di scrivere in proposito al ministero delle corporazioni per il servizio brevetti.

La relazione del prof. Aristide Busi (istituto di radiologia di Roma), membro del comitato con cui si attribuiva la priorità dell'invenzione a Salaghi veniva pubblicato sul *Bollettino d'Informazioni del CNR* del dicembre 1930

⁶² Il convegno fu organizzato, con l'appoggio del Sindacato Nazionale Fascista dei Medici dall'Ufficio Stampa Medica Italiana, ufficio che nel 1933 pubblicava a Milano il volume di Andrea Ferrarini, *Medicina Italica - Priorità di fatti e di direttive*, un'opera in 54 capitoli, alla quale avevano collaborato i maggiori esponenti della medicina italiana, come Bottazzi, Castellani, Carlo Foà, Lustig, Maragliano, Pende, Rondoni, Valagussa e che rappresentava senz'altro il saggio più ambizioso e documentato tra i molti che tentavano di dettagliare il primato medico degli italiani. Per l'opera prestata nel campo delle rivendicazioni mediche va ricordata anche la rivista *Acta Medica Italica*, raccolta di monografie storiche e d'attualità della medicina italiana, fondata nel 1935, che in ogni fascicolo non tralasciava di affermare e documentare le priorità italiane cui il fascicolo stesso veniva intitolato e che dedicava al tema delle priorità italiane interi numeri (fasc. giugno 1938, in cui si trova riassunto il lavoro di più di un decennio compiuto su questo argomento).

⁶³ Minot, G.R., Murphy, W.P., "Treatment of pernicious anemia by a special diet", *Journal of the American Medical Association*, 1926, 87, pp. 470-476.

stimolano il midollo delle ossa aumentandone in modo impressionante l'attività»⁶⁴, condotti nel 1912 con la collaborazione del suo assistente Alfonso Pirera, su conigli anemizzati col salasso, dimostravano effettivamente che «le iniezioni di estratti di fegato provocavano un'attività emopoietica riparatrice midollare molto più precoce ed intensa con non quella spontanea per salassi o quella conseguente a salassi e successive iniezioni di estratti di cervello»⁶⁵. I due inoltre avevano osservato che, causando preventivamente un'epatite degenerativa con iniezioni parenchimali di alcol, veniva a mancare l'emopoiesi midollare da salasso; un altro elemento che confermava «la indicazione dell'opoterapia epatica nelle anemie cliniche specie si dipendenti o congiunte a meiopragia del fegato»⁶⁶. Queste generiche indicazioni di Castellino e Pirera unitamente alla scarsa pubblicità data ai loro lavori, anche nei molti anni successivi - segno inequivocabile della scarsa consapevolezza di essere prossimi ad una importante scoperta - sono la causa del lungo oblio e del mancato riconoscimento dei loro studi sull'epatoterapia delle anemie perniciose.

La commissione nel 1933 comunque stabiliva decisamente la priorità della scoperta di Pietro Castellino (senior) dell'opoterapia epatica nella cura dell'anemia perniciosa, su Whipple, Minot e Murphy⁶⁷. «La morte lo sorprese nell'ora del trionfo»⁶⁸, impedendogli di vedere nel 1934 l'assegnazione del Nobel cui teneva tanto ai tre scienziati statunitensi.

La medicina del lavoro

Il vasto campo dell'igiene su cui il comitato concentrava la sua programmazione durante il regime fascista includeva naturalmente la medicina del lavoro, un tema - come abbiamo visto - conteso con il comitato nazionale per la biologia. La medicina del lavoro era un settore di notevole importanza economica e politica per il regime, in quanto funzionale alla protezione e al miglioramento fisico dell'individuo quale produttore e a cementare il rapporto tra economia del corpo umano ed economia dell'organismo sociale. La medicina del lavoro, così, era un altro degli aspetti della medicina e della biologia politica di cui voleva servirsi il fascismo per provvedere scientificamente ad assicurare allo stato il numero e la qualità necessaria per lo sviluppo della produttività e della forza della nazione.

Quasi ogni provvedimento igienico è evidentemente legato in maniera più o meno diretta al lavoro, ma in particolari problemi di sanità pubblica le ricerche e le misure terapeutiche e preventive fatte rientrano nel territorio proprio e specifico della medicina del lavoro. In questo senso, alcune delle iniziative intraprese nei primi anni dal comitato medico vanno considerate - e così furono intese nelle programmazioni annuali dalla giunta esecutiva - come attività nel settore della medicina del lavoro. Abbiamo già visto infatti che le ricerche su aspetti particolari delle manifestazioni epidemiche del reumatismo, dell'anchilostomiasi, della brucellosi e della malaria stessa, in quanto legate all'ambiente in cui gli operai, i minatori⁶⁹, i contadini prestavano la loro opera, venivano infatti affidate dal comitato anche a cliniche del lavoro universitarie, quella milanese di Luigi Devoto su tutte.

Successivamente, gli indirizzi di studio del comitato si spostavano verso la ricerca più peculiare sulle "tecnopatie" emergenti con l'evoluzione dei sistemi produttivi, nei cambiamenti dell'uso delle materie prime e delle sostanze di lavorazione e soprattutto nell'introduzione estensiva dei nuovi carburanti. Protagonista indiscussa di questa fase era l'istituto di medicina del lavoro di Napoli diretto da Nicolò Castellino. Il primo programma di ricerca finanziato in questo settore è quello sugli effetti tossici e terapeutici del berillio, partito nel 1935 e realizzato da Castellino a Napoli e da Devoto a Milano.

Il berillio era diventato un metallo di notevole interesse ed usato non soltanto per la produzione di leghe metalliche dotate di alta resistenza e durezza, ma anche perché se ne cominciava a fare uso come filtro per finestre nei tubi a raggi X, e come materiale per le ricerche sulla radioattività. L'utilizzo sempre più diffuso, ed inizialmente non accompagnato a misure di protezione, aveva portato alla scoperta del quadro clinico della berilliosi, l'avvelenamento causato dall'esposizione prolungata dell'organismo al berillio, tipicamente

⁶⁴ Castellino, P., «Nuove vedute sulle funzioni del fegato», *Vita Nuova*, 1912, III, n. 15, Torino, Soc. Editrice di Propaganda Igienica.

⁶⁵ Pirera, A., «Intorno ad alcuni problemi recenti di patologia epatica», *Il Tommasi*, 1912, VII, n. 26-27, p.87

⁶⁶ *ibid.*, p. 88

⁶⁷ «Esame della priorità del prof. Pietro Castellino (senior) nella opoterapia epatica. Relazione della Commissione composta dai Proff. Giacinto Viola - Presidente - Pietro Rondoni, Luigi Zoja, nominata dal Direttorio del Consiglio Nazionale delle Ricerche», *La Ricerca Scientifica*, 1933, I, p. 413

⁶⁸ «Scienziati scomparsi. Pietro Castellino», *La Ricerca Scientifica*, 1933, II, p. 275

⁶⁹ il comitato medico si interessò a questa categoria professionale non soltanto per l'anchilostomiasi ma anche per le malattie respiratorie, finanziando nel 1932 e nel 1933 uno studio della clinica medica di Catania diretta da Luigi Ferrarini il quale dimostrava clinicamente e con riscontri radiologici ed anatomo-patologici che il pulviscolo di zolfo determinava

la sclerosi nei polmoni degli zolfatari (Ferrarini, L. «Ricerche eseguite sulle malattie degli organi respiratorii dei minatori di zolfo» *La Ricerca Scientifica*, I, p. 450).

contraddistinto da dermatite, polmonite e reazione granulomatosa nei polmoni. Le ricerche sulla tossicità del berillio avevano paradossalmente lasciato intravedere la possibilità di usare il metallo in funzione curativa. Quasi ricalcando l'oscuro razionale della terapia omeopatica, gli autori di queste indagini ipotizzavano l'uso del berillio endovena a piccole dosi per la cura delle affezioni polmonari, come appunto la polmonite e la pleurite, ma anche la tubercolosi. Le ricerche promosse dal comitato confermavano la tossicità del berillio inalato e i risultati sull'efficacia terapeutica e antitossica della sua somministrazione per iniezione, dimostrando inoltre di stimolare l'accrescimento delle cavie giovani, e l'attività emopoietica negli animali e nell'uomo⁷⁰.

L'istituto di Castellino si occupava soprattutto di indagare le patologie acute e croniche dovute all'uso dei motori a scoppio e le terapie delle intossicazioni da inalazioni di particelle volatili di carburanti e gas combustibili. Pochi i risultati significativi di questi studi che pure, dal 1935 al 1940, avevano potuto contare su congrui e ripetuti finanziamenti del comitato⁷¹.

Medicina dello sport

Medicina del lavoro era considerata anche la medicina dello sport, in quanto interessata allo studio di funzioni, strutture e fenomeni fisiopatologici legati anche all'azione lavorativa, come l'attività muscolare e la fatica; e poi in quanto ricerca sulle funzioni normali e morbose degli atleti di professione⁷², emblemi viventi della forza e della bellezza della stirpe. Ma nel regime fascista la «medicina degli sportivi» era la disciplina di punta che doveva individuare le norme igieniche di base per una riforma di massa del patrimonio fisico della nazione, per la costruzione dei nuovi italiani. La salute e la forza della razza andava infatti difesa e sviluppata con l'educazione fisica e quest'ultima doveva poggiarsi sulla fisiopatologia dello sport. Solo così sarebbe stato finalmente possibile migliorare scientificamente la costituzione fisica degli italiani, selezionando gli individui verso le discipline sportive loro più adatte, correggendo le deficienze dei più deboli, e potenziando le qualità organiche personale individuate attraverso test capaci di valutare le più importanti variabili organiche dell'allenamento.

Scrivendo Ugo Cassinis, primo presidente della federazione italiana dei medici degli sportivi⁷³: «Non più selezioni spontanee, non più individui forzati e danneggiati nello stato salute, non più detrattori dello sport, che adattato alle capacità individuali, alle ampiezze delle singole funzioni, alle variabilità dei limiti massimi di rendimento, senza mai superare i limiti fisiologici di ogni organo od apparato può solo divenire fonte di bene, di aumento della resistenza fisica del popolo nostro.»⁷⁴

Cassinis era il beneficiario del finanziamento del comitato medico per la realizzazione di ricerche di medicina dello sport per il 1933 sul tema della fatica: sulle relazioni tra vari parametri ematici e fisiologici e sforzo e sull'azione di particolari sostanze e del tipo di alimentazione sul rendimento sportivo⁷⁵.

Ma la «disciplina e l'esercizio dei muscoli» non costituivano soltanto mezzi per tutelare e migliorare la salute e il benessere della stirpe. Con l'addestramento, l'applicazione e la ripetizione degli esercizi sportivi si «temprava la volontà» e si «formava il carattere». L'educazione fisica veniva esaltata quindi anche per il valore pedagogico e andava quindi vista come «milizia e come educazione virile del cittadino». Per questo Cassinis poteva affermare: «I medici degli sportivi che noi abbiamo avuto l'onore dal Regime organizzare di orientare nella nuova funzione, appartengono interamente al fascismo, ubbidiscono alla volontà del Duce,

⁷⁰ Cuneo, A., «Sull'azione terapeutica del berillio», *Rivista Italiana di terapia*, 9, 12, 1936. L'articolo, pubblicato senza casistica nella *Ricerca Scientifica*, 1936 I, p. 211, riporta i risultati di una ricerca triennale condotta su pazienti nella clinica del lavoro di Milano.

Marradi Fabroni, S., «Il berillio in medicina», *La Ricerca Scientifica*, 1940, p. 99. Un resoconto completo delle ricerche condotte sull'argomento dal 1935 al 1940. «Tenendo conto dell'importanza che queste ricerche possono avere per l'igiene e la profilassi nelle terre dell'Impero» (Relazione sull'attività svolta dal Comitato nazionale per la medicina durante l'anno 1937-1938 - ACS CNR busta 171 corr. In partenza 1938-39 fasc. Relazioni annuali 556), il capitano medico Stefano Marradi Fabroni otteneva nel 1938 dal CNR un sussidio di 10.000 lire per ricerche sulla berillioterapia nella lebbra da condursi nell'istituto di malattie tropicali dell'Università di Roma.

⁷¹ Castellino, N., «Ricerche sull'intossicazione da benzina». *La Ricerca Scientifica*, 1942, p. 169; *ibid.*, «Nuove ricerche sulla intossicazione da ossido di carbonio», - p. 637

⁷² Ad esempio, nel XIII congresso nazionale della Società italiana di Medicina del Lavoro (Bari, settembre 1938) presieduto da Luigi Ferrarini, passato da Catania alla clinica medica di Bari, per la prima volta vengono discussi in seno alla società le patologie professionali degli atleti (Ugo Cassinis) e dei piloti (padre Agostino Gemelli).

⁷³ la federazione, fondata nel 1929, faceva parte delle federazioni alle dirette dipendenze del PNF riunite nel Comitato olimpico nazionale italiano

⁷⁴ Cassinis, U., «I fondamenti della fisiologia dello sport», *La Ricerca Scientifica*, 1935 - I, p. 323

⁷⁵ Cassinis, U., «azione del caffè, della caffeina e del cloruro di sodio sullo sforzo degli atleti», *La Ricerca Scientifica*, 1935, I, p. 353; *idem*, «rendimento lavorativo con alimentazione ricca di proteine vegetali e animali», *Archivio di fisiologia*, 1935, 34, 3; *ibid.*, «Studi sulla fatica - formula leucocitaria»; *ibid.*, «Studi sulla fatica - numero degli eritrociti - tasso emoglobinico - valore e resistenza globulare in rapporto al fenomeno d'ostacolo nella corsa»

operano per il perfezionamento delle ideologie fasciste, su questi fondamenti di fisiologia del sport, fanno quanto loro spetta per la preparazione fisica della gioventù fascista, capace di tutti gli ardui, di tutte le lotte, di tutte le vittorie.»⁷⁶

Dal costituzionalismo in medicina dello sport alle ricerche sull'«ortogenesi»

La fisiologia e la medicina dello sport che Cassinis tentava di diffondere tra i circa 2000 medici della sua federazione si ispirava alla dottrina della scuola costituzionalistica italiana, elaborata verso la fine del secolo scorso da Achille De Giovanni (1838-1916), professore di clinica medica a Padova e successivamente sviluppata soprattutto da Giacinto Viola e Nicola Pende.

Il costituzionalismo si rifaceva ai principi della scuola ippocratica, all'approccio olistico che la caratterizzava, secondo il quale la salute dipendeva dalla tendenza della natura a mantenere l'equilibrio e la stabilità dell'insieme correlato e unitario delle diverse forze e dei diversi elementi del corpo. Al contrario la malattia era considerata l'effetto di un'alterazione di tali equilibri, del predominio di un fattore, di un elemento organico sugli altri. In questo senso, la causa della malattia era direttamente correlata alla costituzione individuale, cioè alla specifica ed individuale composizione del corpo, nel caso ippocratico alla composizione degli umori.

Col cambiare delle concezioni sui fattori organici fondamentali cambiarono naturalmente anche quelle sulla costituzione, che si volta in volta fu intesa in senso prevalentemente chimico, oppure fisico, o anatomico, fermo restando, però, il principio della correlazione e dell'unità degli organi. Il costituzionalismo costituiva quindi una tradizione di ricerca ben strutturata che specificava un'ontologia generale della natura vivente, quella olistica, ed un metodo generale per la soluzione dei problemi della medicina: le cause della malattia andavano ricercate nelle alterazioni dell'equilibrio funzionale tra i diversi sistemi fisiologici. Da questo punto di vista, il costituzionalismo dava impulso ad una direzione di ricerca sperimentale precisa, tesa a determinare i meccanismi del "consenso delle parti", le leggi delle correlazioni tra organi.

Il costituzionalismo italiano nel ventennio era quello sistematizzato dalla vastissima opera di Nicola Pende, medico tra i più autorevoli del regime e autore nel 1922 del primo vero trattato italiano di medicina neo-ippocratica, *Le debolezze di costituzione*.

Nicola Pende (1880-1970), si laureava a Roma nel 1903, approfondiva poi la sua preparazione scientifica nell'istituto di patologia generale di Amico Bignami. Nel 1909 diveniva aiuto di Viola prima a Palermo e poi a Bologna, quindi nel 1922 otteneva l'incarico della clinica medica di Messina. Due anni più tardi, vinceva per concorso la cattedra di Cagliari e nello stesso anno guidava l'organizzazione della nuova Università «Benito Mussolini» di Bari, divenendone primo rettore. Nel 1925 succedeva a Edoardo Maragliano alla cattedra di clinica medica dell'Università di Genova. Nel 1933, quindi, veniva nominato senatore del regno e infine nel 1935 diveniva titolare della cattedra di Patologia Medica Speciale dell'Università di Roma. Membro della sezione di medicina interna del comitato medico del CNR fin dalla sua costituzione, nel 1937, in seguito alla riorganizzazione del comitato, Pende diventava presidente del neonato reparto di eugenica⁷⁷.

Umorale come quello ippocratico, il costituzionalismo di Pende individuava nelle funzioni endocrine l'origine dei caratteri costituzionali individuali e allo stesso tempo l'attività biologica unificante ed integrativa dei sistemi viventi. La nuova scienza dell'endocrinologia, inoltre, cominciava a dimostrare l'influenza ormonale sullo sviluppo, sulle funzioni del sistema nervoso e quindi sull'attività psicologica, a dar conto quindi della genesi e delle dinamiche di tutti gli aspetti dell'umana individualità, della «la sintesi funzionale e vitale dell'individuo, sintesi che io chiamo *biotipo* o tipo vitale.»⁷⁸ Pende designava col termine biotipologia la scienza che avrebbe dovuto occuparsi dello studio dei biotipi⁷⁹. «Medicina sintetica, italiana e

⁷⁶ Cassinis, U., «I fondamenti della fisiologia dello sport», *La Ricerca Scientifica*, 1935 - I, p. 323

⁷⁷ La riorganizzazione del CNR del 1937 portava nel comitato per la medicina alla creazione di 5 reparti: Medicina (Frugoni), chirurgia (Raffaele Paolucci - Bologna), igiene e medicina sociale (Giovanni Petragani), eugenica (Pende), malattie tropicali (sen. Prof. Aldo Castellani, Roma). Il consiglio direttivo vedeva De Blasi presidente e Cesare Frugoni vice, Carlo Benedetti segretario; Nicolò Castellino, Vittoriano Cavara, Paolo Gaifami, Eugenio Morelli (direttore del Forlanini), Francesco Valagussa erano i membri del consiglio direttivo, che si riuniva per la prima volta nel marzo 1938.

⁷⁸ Pende, N., «Analisi moderna del biotipo umano individuale», *Endocrinologia e Patologia Costituzionale*, 1926, 1, p. 14.

⁷⁹ Dal punto di vista epistemologico, il biotipo era un concetto tipicamente olistico, forse una delle massime formulazioni organicistiche applicate alle scienze biomediche. Per essere ben chiaro su questo punto, Pende scriveva: «L'analisi moderna del biotipo individuale, non può essere fatta che con metodo clinico, cioè *correlazionistico*: essa deve essere dominata dal principio delle correlazioni tra il lato morfologico, il lato umorale ed il lato psicologico dell'individualità. Non è più possibile dunque che il filosofo o lo psicopatologo od il fisiologo, come ancora succede, continuino ad occuparsi solo di un frammento o d'una faccia del biotipo umano, senza approfondire anche le altre facce dell'individuo unitario.»

costituzionalistica», la biotipologia era inoltre in grado di individuare e controllare l'«ortogenesi», il corretto sviluppo dei bambini. Ispirandosi ai principi e alle possibilità applicative della biotipologia e della scienza dell'ortogenesi, strumento fondamentale dell'eugenica positiva di cui egli era strenuo sostenitore⁸⁰, Pende aveva fondato prima a Genova e poi a Roma l'istituto biotipologico ortogenetico. Nel 1939, il suo istituto romano veniva incaricato dal comitato di eseguire delle «ricerche sull'azione normalizzatrice che sulla crescita degli adolescenti esercitano i vari alimenti in rapporto alla costituzione individuale»⁸¹, ottenendo un sussidio di 25.000 lire.

Pediatria ad indirizzo radiobiologico: raggi U.V. e "raggi mitogenetici"

Il tema della pediatria è ben rappresentato nelle attività svolte nei primi anni di vita del comitato, raccomandato da Luigi Spolverini, dal 1928 presidente della V - sezione "maternità e infanzia, pediatria e ostetricia" del comitato stesso.

Spolverini (1873-) si laureava a Roma nel 1897. Medico negli ospedali, assistente nella clinica pediatrica dal 1900 al 1903, nel 1903 conseguiva la libera docenza. A Roma era anche medico comunale, ispettore per la vigilanza sanitaria sul baliatico e sull'infanzia (1903-1921), vice-direttore dell'ospedale pediatrico Bambin Gesù. Nel 1920 otteneva la direzione della clinica pediatrica di Cagliari, nel 1921 quella di Pavia (dove nel '23 veniva nominato direttore sanitario del brefotrofo), nel 1924 diveniva ordinario di clinica pediatrica, nel 1925 dalla facoltà medica di Milano aveva l'incarico del nuovo insegnamento d'igiene infantile e di fisiologia del lattante, nel 1928, infine veniva chiamato a dirigere la clinica pediatrica di Roma.

Spolverini dette contributi alla pediatria nel campo dell'organizzazione scientifica, dell'igiene sociale, dell'alimentazione del lattante, della clinica, dell'immunologia, dell'endocrinologia infantile. Di qualche interesse le sue ricerche sui fermenti solubili del latte, gli studi sull'influenza delle patologie tiroidee della

L'approccio olistico che caratterizzava il costituzionalismo e la ricerca fisiologica italiana del ventennio inevitabilmente spingeva Pende ad applicare in maniera impropria il punto di vista organicistico alla comprensione dei fenomeni di natura sociale. Pende non era il primo a tentare la deduzione della politica dalla biologia e non era il primo ad usare l'organicismo e il punto di vista integrazionistico come modello per una scientifica riforma sociale. Anzi, l'utopia biocratica, di destra e di destra, era molto di moda negli anni che ci riguardano, probabilmente perché il potente rinnovamento dei modelli interpretativi della materia vivente imponeva la ridefinizione dei termini dell'antica ed affascinante analogia tra organismi biologici e organismi socio-politici.

Pende proponeva il suo modello di Biologia politica nel 1933, in una monografia dall'inquietante titolo: *Bonifica umana razionale*. «Biologia politica è la scienza che, fondata sullo studio, scientifico ed empirico al tempo stesso, degli uomini, considerati come cellule del grande organismo sociale, deve, in un'epoca realistica e naturalistica come la nostra, guidare gli uomini di governo» (*Bonifica umana razionale*, Cappelli, Bologna, 1933 p. 7)

«Formare i cittadini nello spirito e nel corpo, secondo i principi più equilibrati e più durevoli d'uno stato veramente armonico, è il compito difficilissimo di chi ha nelle mani la vita dello stato stesso. Ma per formare i cittadini occorrono i principi della biologia e della psicologia umana, e non la parte più astratta di tali scienze, ma quella parte modernissima ed applicatrice che studia le attitudini, le capacità, le efficienze e le deficienze fisiche e spirituali che distinguono i vari individui, in modo che da tale scienza dell'individualità e dalla conoscenza approfondita dei vari tipi energetici di personalità umane, che si raccolgono in grandi gruppi sociali, l'uomo politico possa e sappia trarre le norme per le applicazioni numerose di questa *biopsicologia differenziale* alla organizzazione sociale e politica degli individui e dei gruppi di individui, che devono agire come le ruote della macchina statale.» (*Bonifica umana razionale*, p. 7)

⁸⁰ Scriveva a questo proposito Pende, «Ed ecco la scienza, della quale oggi l'Italia può vantarsi essere veramente all'avanguardia rispetto alle altre nazioni, la scienza della Ortogenesi. Ortogenesi vuol dire formazione regolare, sana ed armonica degli uomini.

Essa non deve e non vuole essere confusa colla famigerata eugenica di certi eugenisti che credono di migliorare o purificare la razza innestando su tronchi di popoli decadenti sangue d'individui di razze lontane e primitive, ovvero rendendo chirurgicamente infecondi gli individui d'ambo i sessi malati di malattie trasmissibili ereditariamente. Noi contrapponiamo - ed è qui tutto il valore morale, scientifico e sociale della scienza italiana dell'ortogenesi - a questa utopia di creare discendenze migliori con incrocio di razze lontane o di selezionare i generatori più adatti ed escludere i meno adatti per il miglioramento della razza, la pratica di prendere l'essere umano sotto il controllo scientifico sin dal momento del concepimento, sin dai primordi della vita intrauterina, in modo che già nell'utero materno lo sviluppo non abbia a subire alcuna influenza dannosa; poi, dopo questo primo compito dell'ortogenesi post-concezionale e prenatale, fondata sull'igiene della madre gestante, noi procediamo nella tutela e correzione dello sviluppo sin dai primi giorni della nascita, cioè realizziamo l'ortogenesi post-natale. E qui occorre che l'ortogenesi sia armata della sua potente alleata anzi della sua scienza basale, la scienza delle costituzioni e dei biotipi. Difatti occorre innanzi tutto sapere quali sono le caratteristiche fisiche, umorali, nervose, psichiche della pianticella umana che è venuta al mondo, gravata di un patrimonio ereditario non sempre puro, che noi dobbiamo allevare razionalmente e bonificare.» (Pende, N., *Scienza dell'ortogenesi*, Istituto Italiano d'Arti Grafiche - Editore, Bergamo, 1939)

⁸¹ «Consiglio di presidenza, verbale del 22 giugno 1939», ACS CNR busta 172 687

madre sul lattante, sull'allattamento artificiale. Per conto del CNR Spolverini conduceva indagini nel vago ed ambiguo settore della radiobiologia.

Il comitato poneva all'ordine del giorno gli studi di Spolverini sull'azione biologica della luce sin dalla prima riunione della giunta esecutiva del 12 giugno 1928.⁸² Nel 1930, su richiesta del comitato, il Ministero dell'Educazione nazionale finanziava con 15.000 lire la clinica pediatrica di Roma di Spolverini per ricerche sull'azione terapeutica della luce, sugli alimenti irradiati e sulle radiazioni vitali (i raggi mitogenetici), da svolgersi negli anni 1931 e 1932.

Lo studio e l'utilizzo dei raggi ultravioletti per la cosiddetta fototerapia, versione moderna e tecnologica dell'elioterapia, erano molto in voga in quegli anni, come peraltro l'uso terapeutico delle onde radio, la Marconiterapia. I raggi ultravioletti erano indicati come rimedio per le malattie della pelle, per il rachitismo, per la tisi e per la cura delle infiammazioni in genere. Spolverini e i suoi collaboratori estendevano le classiche ricerche sugli effetti dei raggi ultravioletti applicati sulle zone colpite da affezioni⁸³ allo studio dell'influenza dell'irradiazione con raggi U.V. sulla chimica degli alimenti e sulla loro assimilazione nei bambini⁸⁴.

Del programma di ricerche finanziate dal CNR, Spolverini si riservava personalmente le indagini sui raggi mitogenetici, studi che allora sembravano promettere acquisizioni sensazionali e di cui si interessavano attivamente il comitato biologico, soprattutto i botanici, ma anche grandi personaggi della fisica italiana, come Franco Rasetti. Ma cosa erano i raggi mitogenetici?

L'ipotesi dell'esistenza delle cosiddette radiazioni mitogenetiche, cioè capaci di stimolare la mitosi delle cellule, veniva formulata dal biologo russo Aleksandr Gurvitsch. Egli nel 1922 notato aveva osservato che l'accrescimento di un germoglio di cipolla nell'oscurità era influenzato dalla presenza di un germoglio simile nelle vicinanze, nel senso che lo sviluppo del germoglio "indotto" avveniva in modo asimmetrico verso il germoglio "inducente". Secondo l'ipotesi di Gurvitsch, l'asimmetria era dovuta al fatto che la mitosi nelle cellule del "germoglio indotto" esposte verso il germoglio inducente avveniva con maggiore attività rispetto alle cellule rivolte verso la parte opposta. Egli ipotizzava che una sorta di radiazioni ancora sconosciute, cui dava il nome di radiazioni mitogenetiche, fossero l'agente fisico di tale reciproca induzione e ne studiava l'effetto, la diffusione e l'assorbimento servendosi di schermature di vari metalli. Gurvitsch ampliava quindi le sue indagini su altri materiali biologici, piante, funghi, tessuti animali in condizioni normali e patologiche, per saggiare la loro eventuale radioattività mitogenetica. Le proprietà di questo intangibile mezzo fisico facevano pensare a Gurvitsch che le radiazioni mitogenetiche fossero luce ultravioletta di debolissima intensità. Egli eseguiva quindi un'analisi spettrale ed in seguito molti ricercatori, nel tentativo di dimostrare sperimentalmente la presenza delle radiazioni mitogenetiche, facevano uso di contatori di fotoni.

A dispetto dei numerosi risultati contraddittori ottenuti da Gurvitsch e dalla sua scuola, lo studio delle radiazioni mitogenetiche si diffondeva nella comunità scientifica, arrivando anche in Italia, dove veniva costituito, similmente a quanto si faceva coi nuclei per la radiobiologia, un nucleo italiano dei raggi mitogenetici⁸⁵. Tra i diversi cultori spiccavano Spolverini, Tirelli⁸⁶, Maxia⁸⁷ e Rivera, di cui abbiamo detto nel capitolo dedicato al comitato biologico. Col programma finanziato dal comitato medico nel 1931, Spolverini effettuava ricerche sui raggi mitogenetici nel sangue dei bambini, un filone di indagini che aveva preso il via da una serie di esperimenti di Gurvitsch e che sembrava suscettibile di applicazioni terapeutiche soprattutto

⁸² vedi nota 9.

⁸³ Bentivoglio, G.C., «Contributo alla terapia locale dell'eczema nell'infanzia», *Atti della Reale Accademia Medica di Roma*, 1931; idem, «Ulteriori osservazioni intorno alla influenza dei raggi U.V. sulla cutireazione alla tubercolina», *Atti della Reale Accademia Medica di Roma*, 1931;

⁸⁴ Gorini, P., «Variazioni della curva glicemica con l'uso di sostanze idrocarbonate irradiate», *Rivista di clinica pediatrica*, 1931, 2; Fiorentini, A., «Sul comportamento del pH nel latte di donna assoggettata alla irradiazione di raggi U.V. e all'inalazione di aria irradiata», *Rivista di clinica pediatrica*, 1931, 4. In quest'ultimo lavoro l'autore sottoponeva 11 nutrici all'applicazione diretta dei raggi U.V. sulla regione mammaria e 11 all'inalazione di aria irradiata, constatando l'oscillazione del pH del latte prima verso l'acidità e quindi verso l'alcalinità, e che successive applicazioni dell'abbassamento del pH verso l'acidità risultava di maggiore durata.

⁸⁵ *La Ricerca Scientifica* pubblicava diversi contributi sul tema dei raggi mitogenetici tra questi ricordiamo: Ferri, Umberto. e Protti, Giocondo., «Radiazioni mitogenetiche nel sangue», *La Ricerca Scientifica*, 1933 - II, p. 266; Drigo, A., Barbieri, A., «Sulla rivelazione con mezzi fisici della radiazione mitogenetica», *La Ricerca Scientifica*, 1937 - II, p. 116. L'effetto Gurvitsch diveniva anche oggetto di divulgazione scientifica, ricordiamo a questo proposito il volume dell'ematologo Giocondo Protti, *La luce nel sangue*, Milano, Bompiani, 19

⁸⁶ Tirelli, M., «Studi di fisiologia dello sviluppo delle uova ibride del B. m.», *Annuario della Stazione Bacologica di padova*, 1935. In cui si riferiva del tentativo non riuscito di attivazione di uova di bachi da seta in diapausa mediante sostanze che si riteneva sviluppassero radiazioni mitogenetiche.

⁸⁷ Maxia, C., «Sulla scelta dei rivelatori dell'effetto Gurvitsch», *Bollettino di Biologia Sperimentale*, 1934, 9, II, pp. 1344-46.

in pediatria⁸⁸. Erano gli ultimi anni vitali di questo improbabile programma di ricerche. Incalzata dai fisici, che la smontavano sul terreno del riscontro obiettivo, la tesi dei raggi mitogenetici veniva definitivamente stroncata da Franco Rasetti nell'ottobre 1937 a Bologna in un intervento al Terzo Convegno dei nuclei italiani di radiobiologia che, in occasione delle celebrazioni del secondo centenario della nascita di Luigi Galvani, si teneva assieme al Congresso della Società Italiana di Fisica⁸⁹. Il testo dell'intervento rimaneggiato veniva quindi pubblicato come voce dal titolo "Mitogenetici, raggi" nell'appendice dell'*Enciclopedia Italiana* uscita nel 1938 e così seccamente si chiudeva: «1. non esiste alcuna prova convincente che l'emissione di luce, visibile o ultravioletta sia un fenomeno generale che accompagna la divisione della cellula; 2. Ove anche tale radiazione esista, non è in alcun modo dimostrato che essa abbia un'azione stimolante sulla mitosi delle cellule nelle quali essa venga assorbita; 3. La così detta analisi spettrale eseguita dal Gurvitsch sulla radiazione mitogenetica non regge a una critica basata sulle leggi elementari della fisica.»⁹⁰

Altre radiazioni misteriose: gli studi sulla "donna luminosa" di Pirano

Il tema della luce e delle radiazioni ignote e non riconosciute dalla fisica ricorreva negli stessi anni tra le attività del comitato medico in uno studio pluridisciplinare sul fenomeno della cosiddetta "donna luminosa" di Pirano, un caso largamente riportato sulla stampa e che occupa un discreto spazio nel carteggio del comitato di quel periodo. La donna luminosa era Anna Giuseppini in Monaro, di cui si raccontava la misteriosa capacità di irradiare luce dal torace.

Nel 1934, il comitato incaricava Sante De Santis, direttore della clinica neuropsichiatrica dell'Università di Roma di studiare il caso⁹¹. La Monaro venne tenuta in osservazione nella clinica di De Santis dal 20 aprile al 30 maggio 1934 (44 giorni), in due stanze del pensionato della clinica. Nella prima, attrezzata con macchine fotografiche automatiche da Fermi e Trabacchi doveva, rimanere di giorno e nell'altra doveva restare durante la notte. La donna era sottoposta a vigilanza continua da infermieri e da medici che redigevano un diario.

Il 26 maggio, Fermi e Trabacchi comunicavano a De Santis che l'esame delle lastre fotografiche realizzate durante la permanenza della Monaro dimostrava che non si era verificato nulla di anormale e che erano d'accordo quindi di sospendere l'esperimento e di rimandarla a casa.

La Monaro invece la mattina del 25 aprile aveva riferito di aver visto durante la notte precedente un fenomeno luminoso nella sua stanza («una luce diffondersi nella sua stanza a raggera, per ben tre volte.») ma nessuno dei presenti confermò questa visione, risultando quindi che la visione era stata soltanto un fenomeno soggettivo. La Monaro affermava di aver avuto un'altra visione il 24 maggio, «ma poi si convinse, come eravamo convinti noi, che nulla era accaduto». Lo studio redatto sul caso da De Santis è molto lungo (45 pagine) e documentava una messe di osservazioni cliniche e sperimentali, su parametri fisiologici, elementi anatomici e funzioni psicologiche, tutte nella norma, che costringevano De Santis a concludere che: «Anna Monaro non è psicopatica né mistica», ma ad astenersi da ogni giudizio sulla luminosità obiettiva di cui dicevano alcuni testimoni oculari.

L'anno seguente allo studio sulla donna luminosa, Ugo Cerletti (1887-1963) sostituiva De Santis nella direzione della clinica delle malattie nervose e mentali dell'Università di Roma. Cerletti aveva insegnato neuropsichiatria a Bari e a Genova, dopo aver studiato con Nissl nella clinica di Emil Kraepelin a Heidelberg e a Monaco, maturando un orientamento fortemente biologico. Era noto soprattutto per le ricerche in istologia e in istopatologia delle cellule nervose, per gli studi sulla paralisi progressiva della neurosifilide, di cui aveva riconosciuto la natura infiammatoria addebitandola all'azione locale della spirocheta sulla corteccia cerebrale e per le indagini sull'epilessia. Dal 1938, il nome di Cerletti sarà conosciuto a livello mondiale per la scoperta dell'elettroshock.

Cerletti lavorava dal 1933 sull'epilessia sperimentale nei cani e nelle cavie. Era appena iniziato il periodo epico delle «Cure disperate»⁹² per le malattie mentali, che in una drammatica curva ascendente di radicalità partiva dalle terapie da shock finendo nella psicotomia del Nobel portoghese Egas Moniz. Nel 1933, Manfred Joshua Sakel usava per la prima volta l'induzione del coma insulinico per la cura della schizofrenia e della tossicomania, un metodo terapeutico che veniva adottato sistematicamente da Cerletti a Roma a partire dal 1936. Nel 1935, Joseph Ladislav von Meduna, convinto dell'esistenza di un antagonismo tra

⁸⁸ Spolverini, L., Mascioli, R., «Studio sulle radiazioni mitogenetiche nel sangue del bambino», *La Pediatria*, 1933, 11, fasc. 3

⁸⁹ *Celebrazione del secondo centenario della nascita di Luigi Galvani* - Bologna, 18-21 ottobre 1937-XV, a cura di Gian Giuseppe Paluneri, Zanichelli, Bologna, 1938

⁹⁰ Rasetti, F., "Mitogenetici, raggi" *Enciclopedia Italiana*, Appendice, Roma, 1938, p. 855.

⁹¹ Supplemento al volume 1934 - II della *Ricerca Scientifica*, Se Santis, S., «Lo studio clinico e psicologico di Anna Giuseppini in Monaro»

⁹² Valenstein, E.S., *Cure disperate. Illusioni e abusi delle malattie mentali*, Giunti, Firenze, 1993

epilessia e schizofrenia, introduceva la terapia convulsiva con shock indotto da cardiazol⁹³, che in poco tempo si diffondeva ampiamente a livello internazionale. Il successo incontrato dalla terapia di Meduna stimolava l'estensione delle ricerche fondate sulla tesi dell'antagonismo fra epilessia e schizofrenia. Venivano eseguite ad esempio tentativi di trattare gli schizofrenici con sangue prelevato da epilettici dopo la convulsione, nell'idea che sostanze di natura sconosciuta venissero rilasciate dall'organismo in risposta agli accessi convulsivi. Quest'ultima ipotesi guidava le ricerche con cui Cerletti tentava introdurre l'elettroshock, cercando il modo di rendere innocuo per l'uomo il passaggio della corrente elettrica necessaria a provocare le convulsioni. Cerletti credeva che lo stress causato dalle convulsioni provocasse il rilascio nel sangue di "sostanze vitalizzanti", cui diede il nome di acroagonine, e tentava di produrle artificialmente somministrando scosse elettriche ad animali con un apparecchio messo a punto dal suo collaboratore Lucio Bini. La tecnica, che prevedeva il passaggio della corrente dalla bocca all'ano, tuttavia determinava spesso la morte degli animali in quanto l'elettricità attraversava il cuore ed era perciò inutilizzabile sugli uomini. Cerletti apprendeva quindi che al mattatoio di Roma gli animali venivano storditi con il passaggio di corrente elettrica attraverso il capo e che questo metodo permetteva l'induzione di convulsioni con l'applicazioni di correnti elettriche estremamente più basse dell'intensità letale e per questo più sicure ed applicabili all'uomo. Con questa nuova tecnica, Cerletti e Bini nel marzo 1938 conducevano il primo esperimento di elettroshock su un uomo, un vagabondo in stato confusionale (uno schizofrenico già ricoverato all'ospedale psichiatrico di Milano e curato con terapia convulsiva cardiazolica) inviato dal commissariato di Roma alla clinica psichiatrica universitaria. Dopo una serie di elettroshock, il paziente presentava una remissione completa: erano sparite le allucinazioni e le idee deliranti e veniva riassunto al lavoro⁹⁴. Cerletti comunicava il resoconto del caso e le ricerche successive su animali e pazienti umani il 28 maggio 1938 all'Accademia Medica Romana. Il metodo di Cerletti, più sicuro ed economico dello shock cardiazolico e del coma insulinico, diveniva in breve la terapia fisica per i disturbi mentali più usata al mondo.

Il comitato medico si occupava della scoperta di Cerletti in discreto ritardo, quando il direttore della clinica neuropsichiatrica di Roma chiedeva un finanziamento per l'acquisto di un elettroencefalografo per studiare i meccanismi d'azione e gli effetti dell'elettroshock. Soltanto il 22 giugno il consiglio di presidenza presieduto da De Blasi discuteva «gli effetti benefici sorprendenti ottenuti dal prof. Cerletti in molti casi di schizofrenia mediante la produzione di elettroscioc (sic), come egli dice, sui soggetti malati.»⁹⁵ De Blasi riconosceva che «il fatto ha una grande importanza scientifica e sociale: molti pazienti guariscono»⁹⁶ e che era «necessario studiare i fenomeni intimi che si producono nel cervello durante e dopo l'elettroscioc: ciò si può ottenere mediante l'elettroencefalografia. Tali studi devono essere fatti dallo stesso prof. Cerletti, che è direttore della Clinica della malattie nervose e mentali della Università di Roma»⁹⁷ Si deliberava perciò «l'assegnazione a questa clinica di L. 60.000, il minimo indispensabile per l'acquisto, il collocamento ed il primo funzionamento dell'apparecchio.»⁹⁸

⁹³ Altre terapie convulsive a base farmacologiche venivano messe a punto in quegli anni da Bertolani (con cloruro d'ammonio), Fiamberti (con acetilcolina) e da Cacciapuoti (con adrenalina)

⁹⁴ Cerletti, U., «L'elettroshock», *Archivio italiano per le malattie nervose e mentali*, 1940; «L'elettroshock», *Rivista Sperimentale di Freniatria*, 1940, 64, fasc. 2-3-4, uno studio monografico di notevole importanza ed estensione (circa 500 pagine complessive), riassunto in *Cervello*, 1941, pp. 121-146.

⁹⁵ "Verbale del consiglio di presidenza 22 giugno 1939" ACS CNR busta 172

⁹⁶ *ibid.*

⁹⁷ *ibid.*

⁹⁸ *ibid.*