

## Domenico Marotta (\*)

Daniel Bovet

Il 28 luglio 1886, ottantotto anni fa, nasceva a Palermo Domenico Marotta. Sessantaquattro anni fa veniva a Roma, giovane laureato in chimica e farmacia, per iniziare la sua carriera di assistente nel Laboratorio di Chimica dell'Università, poi in quello della Sanità, sempre sotto la guida del suo maestro, Emanuele Paternò. Nel 1935, quarant'anni fa - e quali anni! - assumeva la direzione dell'Istituto Superiore di Sanità che lasciava, per raggiunti limiti di età, nel 1961. Un anno fa, quasi giorno per giorno, si spegneva a Roma il 30 marzo 1974.

Fra le numerose decorazioni, le cariche, i riconoscimenti che sottolinearono una carriera prestigiosa vissuta tuttavia con singolare modestia, desidero ricordare prima di tutto la sua appartenenza alle due Accademie: l'Accademia dei XL alla quale fu chiamato nel 1939 per divenirne Segretario e poi Presidente dal 1962 fino alla sua fine e l'Accademia dei Lincei dove venne eletto nella classe di Chimica nel 1948 quale membro corrispondente e nel 1961 Socio Nazionale.

Ringrazio i Presidenti Beniamino Segre e Enrico Cerulli e i colleghi che hanno voluto affidarmi l'onore e l'onore di commemorare dinanzi a voi colui che, per più di venticinque anni, è stato per me al tempo stesso un collega, un amico e un maestro. A nome delle due Accademie riunite e in quello mio personale, nell'accingermi ad evocare la grande figura del Socio Domenico Marotta, desidero esprimere ai suoi figli, Ugo e Maria, a suo fratello Guido il cordoglio e la simpatia dei colleghi e degli amici qui riuniti questa mattina.

(\*) Discorso commemorativo pronunciato dal Linceo Daniel Bovet alla seduta del 12 aprile 1975, svoltasi presso l'Accademia Nazionale dei Lincei d'intesa con l'Accademia Nazionale dei XL. Già pubblicato su: *Celebrazioni Lincee* n. 91 (1975). Riprodotto per gentile concessione dell'Accademia Nazionale dei Lincei, Roma.

Che cos'era Palermo alla fine del secolo scorso, quando Domenico Marotta vi nacque? Una città di poco più di trecentomila abitanti, un'antica capitale e quasi un paese dove in gran parte la gente si conosceva. Il padre di Domenico Marotta era un piccolo industriale sfortunato che gestiva una tipografia e la mamma la figlia unica di un noto farmacista della città la cui officina, oggi scomparsa, sorgeva in Via Matteo Barello. Con i nonni, Marotta visse prevalentemente e i lunghi soggiorni nella farmacia ebbero certamente un'influenza sulla sua vita. Come mi ha scritto suo fratello: «I nonni provvidero anche a mantenerlo agli studi, nella segreta fiducia di potergli affidare in avvenire la gestione della farmacia che era la prima della città e godeva di particolare rinomanza per il fatto che il nonno vi aveva tenuto segrete riunioni di patrioti, essendo egli un fervente garibaldino».

Dei suoi anni di studio Marotta evocava con piacere i primi all'Istituto Randazzo di cui serbava perfino le pagelle, così come quelli del liceo, al Liceo Garibaldi, dove ebbe compagni carissimi che, con il suo senso dell'amicizia e la sua meravigliosa fedeltà, conservò tutta la vita e, fra questi, il Professor Caronia e l'Ammiraglio Toscano.

Dopo la licenza liceale, anche per compiacere il disegno del nonno, egli si orienta verso le scienze esatte e a ventiquattr'anni, assistente per ricerche analitiche e preparazioni chimiche del Professor Giorgio Errera al quale i suoi studi sulla canfora avevano dato una certa celebrità, si laurea sostenendo una tesi sull' «Azione dell'acido nitrico sullo ftalacene» conseguendo, come troviamo nel verbale, 110/110 per la parte pratica e 130/130 per la parte teorica.

Intanto, i demoni o le fate che presiedevano alla sua nascita non restarono inattivi: ai segni della predestinazione simboleggiati dalla tipografia paterna e dalla farmacia dell'avo, ecco aggiungersi il Congresso della Dante Alighieri a Palermo, nel 1905, quand'egli era ancora al liceo. Il suo primo Congresso! Il suo primo modo di manifestare quell'amor patrio appassionato che era uno dei tratti più spiccati della sua personalità. Ed ecco ancora, quando finiva gli studi universitari, l'epidemia del colera a Palermo del 1910. Proveniente probabilmente dalla Tripolitania in guerra, l'epidemia aveva raggiunto la Puglia in agosto, Napoli in settembre, Bari e Salerno in ottobre e Palermo in dicembre. I giornali del tempo riferiscono dei gravi tumulti sollevati dall'applicazione delle misure sanitarie. Vi furono in Puglia municipi incendiati, fucilate, telegrafi interrotti: in un paese, a Massafra, la folla impazzita fece uscire i malati dal lazzaretto e li portò in trionfo. Per tutta la penisola vennero denunciati 915 casi di morte e duemila sospetti.

A Palermo, l'epidemia fu rapidamente frenata e, nella lotta intrapresa, due giovani laureati, Domenico Marotta e Giuseppe Caronia, si distinsero al punto di ottenere un riconoscimento ufficiale. Marotta non aveva mai dimenticato le

fucilate nella Borgata dei Sette Cannoni quando dovette intervenire la truppa per portare i malati sospetti al lazzaretto.

Il Direttore del Laboratorio chimico municipale di Palermo, Teodoro Leoni, affidò allora a Marotta, nominato assistente straordinario, il controllo delle acque potabili nella città. Non era un compito trascurabile in quel tempo poiché, proprio in quei mesi, alla Camera, l'On. Calissano, nella sua relazione, segnalava che sull'insieme del territorio, 17 milioni di italiani erano ancora privi di acqua potabile!

Analista meticoloso, Marotta si mise all'opera senza tralasciare nemmeno le acquasantiere delle chiese, veri brodi di cultura.

Ed ecco qui, quando egli era ancora ventenne, già destinati o prescelti i temi cui tenne fede per tutta la sua lunga e operosa vita: l'amore per il suo paese e il desiderio di servirlo, il gusto della carta stampata ed elegantemente stampata, la ricerca, i farmaci, il problema delle acque e, in modo più generale, tutto quanto concorre a preservare e a salvare la vita umana.

Desideroso di avvicinarsi al laboratorio di Paternò, Marotta dà le sue dimissioni dal posto di tecnico dell'Istituto di chimica generale dell'Università di Palermo e si trasferisce a Roma nel 1911 per lavorare all'inizio per un breve periodo nel Polverificio sul Liri della Direzione Artiglieria.

Nel corso della sua pur lunga carriera Marotta, quando si trattava di parlar di sé o di esprimere i suoi sentimenti, era di una riservatezza che confinava con la timidezza. Per la concisione e la sobrietà dei suoi scritti possiamo quindi considerare quasi una confessione quanto egli disse nel 1963, nel suo discorso di ringraziamento per il conferimento della laurea *ad honorem* in biologia nell'Università di Roma, accennando al suo incontro con Emanuele Paternò:

«Quando, nel 1912, Emanuele Paternò mi propose di assumermi come assistente nel Laboratorio chimico della Sanità, allora da lui diretto, non esitai nella scelta per rimanere accanto e sotto la guida di uno dei più grandi nostri scienziati».

Nato a Palermo nel 1847, Paternò era stato nominato professore di Chimica in quella Università a 25 anni e, da allora, aveva portato avanti non solo la ricerca e l'insegnamento ma un'intensa attività accademica e pubblica; Rettore dell'Università, Sindaco di Palermo, infine Senatore del Regno. Chiamato nell'Università di Roma nel 1893, si rivela nella capitale quel che un suo biografo, alludendo alle sue famose ricerche sulla struttura dell'atomo di carbonio, definisce «una delle menti più poliedriche che abbia avuto l'Italia».

Fino alla sua fine - avvenuta nel 1935 - e ben al di là, Marotta avrebbe percorso le strade aperte da Paternò, assicurando la perennità dei suoi ideali e la realizzazione del suo più ambito progetto, l'Istituto Superiore di Sanità.

E di Paternò Marotta fu il collaboratore instancabile, contemporaneamente nell'Istituto chimico dell'Università di Roma, nel Laboratorio di chimica della Sanità, in quello degli esplosivi, nella Stazione Agraria di Roma, alla Società chimica italiana, alla direzione della Gazzetta chimica italiana e nell'Accademia dei XL.

Quando Marotta vi andò a lavorare, l'Istituto chimico dell'Università era situato nei locali dell'ex convento di S. Lorenzo in Panisperna, in Via Panisperna 80 e, secondo l'espressione di Bonino, per i grandi maestri che lo avevano animato come Cannizzaro e Paternò, tale laboratorio costituiva:

«un centro sacro per ogni chimico e che può ben dirsi il punto di convergenza, di fusione e di potenziamento delle migliori attività chimiche italiane».

Fra il 1912 e il 1915 Marotta vi perseguì una serie di ricerche in chimica sull'analisi termica dei sistemi formati dal solfato di litio e i solfati di piombo, di cobalto e di manganese. E' l'insieme di questi lavori che egli presenterà nel 1916 per la sua abilitazione alla Libera Docenza. Ed eccolo nominato assistente straordinario, poi ordinario, incarico che conserverà fino al 1923.

I primi dieci anni della sua vita a Roma furono anche quelli di un'attività didattica per l'insegnamento della Chimica generale nell'Istituto tecnico Leonardo da Vinci in Via Cavour: incarico accettato per motivi economici ma che divenne poi fonte per lui di profonde esperienze umane. I suoi allievi non lo dimenticarono facilmente ed alcuni fra loro divennero suoi collaboratori più tardi, nell'Istituto Superiore di Sanità, dopo che egli li ebbe aiutati a perseguire gli studi superiori.

All'incontro di Marotta con Paternò non era stato estraneo l'intervento del Leoni, direttore del Laboratorio Municipale di Palermo, che era stato egli stesso suo allievo e poi suo assistente nell'Università di Palermo.

Paternò introdusse agli inizi Marotta nel Laboratorio chimico della Sanità Pubblica, anch'esso sito in un vecchio convento, quello di S. Eusebio, in Piazza Vittorio Emanuele.

Testimone di questo periodo, Pietro Di Mattei, nella sua bella commemorazione all'Accademia Lanciaiana, ha evocato:

«Il modesto laboratorio dove un giovane chimico palermitano guardava lontano, attendendo a monotone analisi chimiche di controllo. Di grande e nobile figura, dalle maniere di gran signore siciliano, dalla parola pacata e dolcissima, generoso nell'aiuto e nel consiglio».

Fedele come sempre ai suoi compiti, Marotta resterà nel vecchio laboratorio di Piazza Vittorio per quasi venticinque anni, dal 1911 al 1935 ma, accanto a ricerche attinenti ai problemi sanitari come quelle sulla caseina e le sue applicazioni tecniche, i metodi spettroscopici per il riconoscimento della colorazione

artificiale dei vini, l'influenza dei fosfolipidi vegetali sulla nutrizione, la composizione degli oli, la sua curiosità di ricercatore lo porterà ad elucidare definitivamente la struttura dell'urotropina e a sintetizzare una serie di derivati alchilici dell'acido barbiturico, soggetto questo sul quale continuerà ad indagare, anche negli anni in cui era Direttore dell'Istituto Superiore di Sanità.

Uno studio, inoltre, iniziato nei laboratori di Piazza Vittorio ma portato avanti per quattordici anni, riguarda la composizione delle acque minerali italiane di cui pubblica, in una rassegna che fa ancora oggi testo, nel 1943, la Classifica Generale.

C'è un altro campo di ricerca cui resterà fedele, dal 1923 al 1939, ed è quello sulle farine e sulla panificazione. L'austera lista delle sue pubblicazioni che trattano del grado di abburrattamento, delle sostanze grasse e della vitalità del frumento, dei metodi per saggiare l'imbianchimento delle farine o i succedanei del grano, l'estrazione del glutine, la macinazione, la pastificazione, il trattamento chimico delle farine etc. non sta infatti ad illustrare un puro interesse accademico. Gli oli e le farine rappresentano, com'è noto, per i laboratori di controllo, la materia di analisi più delicata, i giudizi più contestati ed il campo in cui si affrontano i più potenti interessi economici dai quali la politica non è sempre esclusa.

Il punto di vista di Marotta su questo problema fondamentale della vita nazionale va al di là della probità di un funzionario incorruttibile. Ci troviamo qui dinanzi alla reazione intelligente, razionale e consapevole di uno scienziato patriota, cosciente della sua responsabilità ma anche alla passione di un meridionale che non ha mai dimenticato lo spettacolo della miseria e delle carenze alimentari della sua Sicilia natale.

La sua apertura mentale e il suo spirito realizzatore lo portano così a creare la prima Scuola professionale di panificazione che, durante tutta la sua lunga carriera, restò una delle sue creature predilette.

Con una serie di ricerche e di proposte che, nella terminologia moderna, qualificheremmo «orientate» o «finalizzate», Marotta voleva che lo Stato si difendesse e difendesse la massa dei suoi cittadini da una speculazione sempre più scoperta e incalzante. La sua competenza ormai indiscutibile lo fa chiamare nel 1920 quale membro del Comitato tecnico che sovrintende allo stabilimento «Mulino e Forno sperimentale» del Commissariato generale per gli approvvigionamenti e i consumi, nel 1924 nella Commissione istituita allo scopo di stabilire le caratteristiche dei tipi commerciali di farina per la panificazione, nel 1927 a rappresentare l'Italia alla Conferenza internazionale sulla produzione della farina e del pane, a Praga. Infine nel 1933 egli viene nominato Capo, con funzioni ispettive, del Servizio speciale istituito in seguito all'applicazione della Legge 13 marzo 1932 che disciplina i vari tipi di farina e di pane. Questo compito, che egli

assumerà interamente nei ventisei anni che trascorrerà ancora a capo dell'Istituto Superiore di Sanità, lo porterà a scontri non lievi con le autorità politiche del tempo che, impegnate nella «battaglia del grano» avrebbero preferito un responsabile più docile e, più tardi, a risolvere grandi e crudeli problemi al momento della seconda guerra mondiale e nell'immediato dopoguerra.

Nel 1935 Domenico Marotta che, pochi mesi prima, aveva, dopo non poche esitazioni, rinunciato alla Cattedra di Chimica analitica e Merceologica nell'Università di Firenze, vinta per concorso, fu nominato Direttore dell'Istituto Superiore di Sanità, appena creato.

L'istituzione di questo nuovo organismo, alle dipendenze del Ministero degli Interni, veniva ad iscriversi, cinquant'anni più tardi, nelle prospettive indicate dalla legge presentata da Francesco Crispi alla Camera nel 1888 sulla «Tutela dell'igiene e della sanità pubblica».

Le origini di questo grande Istituto non sono forse note a tutti e val la pena di rievocarle brevemente.

La Rockefeller Foundation, nel 1929, così come lo aveva fatto nei maggiori paesi europei, iniziò delle trattative con il Governo italiano per sovvenzionare la creazione di un grande Istituto di Sanità. In cambio della donazione offerta dalla Rockefeller, che sarebbe stata assorbita dalla costruzione dell'edificio, il governo italiano si impegnava ad attrezzare l'Istituto e a provvedere al suo funzionamento. Per creare dei laboratori moderni, Domenico Marotta, Alberto Missiroli e l'Ingegnere Gregorio Birelli, visitarono alcuni istituti stranieri dello stesso tipo allo scopo di notare e poi portare in Italia gli ultimi perfezionamenti della tecnica per le attrezzature scientifiche. Come ha detto Marotta stesso, nella premessa al volume consacrato ai 25 anni di attività dell'Istituto:

«L'Istituto di Sanità pubblica fu ufficialmente inaugurato nel 1934 come "Centro di indagini e di accertamenti inerenti ai servizi della Sanità pubblica e per la specializzazione del personale addetto ai servizi stessi del Regno". La sua costruzione fu ultimata nello stesso anno e, con il 1935, iniziò il trasferimento dei Laboratori allora esistenti della Sanità dalla vecchia sede di Piazza Vittorio».

In un primo tempo venne incaricato della direzione Dante De Blasi che vi restò un brevissimo periodo dato che, nel frattempo, egli era stato nominato presidente del Consiglio Superiore di Sanità.

E il 25 luglio di quell'anno, mentre si trovava a Montecatini, Marotta apprese dal giornale la sua nomina al posto di primo direttore.

Con la diversificazione dei problemi il numero delle analisi e dei controlli si andava accrescendo ogni giorno. Come egli ha ricordato nello stesso scritto:

«I controlli investono campi differentissimi e vanno dai farmaci agli opoterapici, dai sieri ai vaccini, dagli antibiotici alle vitamine, dai disinfettanti al catgut, dai prodotti dietetici ai materiali di costruzione di opere igieniche, dalle conserve alimentari ai piani urbanistici, dai mangimi al radium, da alcuni cosmetici al vino, dai fermenti lattici al pane e alla pasta».

Lo sviluppo della ricerca sotto l'impulso del suo creatore e direttore si traduce anche in cifre impressionanti: nel 1934 i laboratori della Sanità disponevano di tre dipartimenti e di 34 ricercatori, nel 1948 di sette dipartimenti e di 148 ricercatori, nel 1959 di dieci dipartimenti e di 272 ricercatori.

L'opera grandiosa realizzata da Marotta nell'Istituto Superiore di Sanità è al tempo stesso troppo vasta e in un certo senso troppo nota a molti di noi perché io possa evocarne i molteplici aspetti senza correre il rischio di ometterne alcuni.

Vorrei tuttavia rifare brevemente la storia dei tre nuclei iniziali e cioè del Laboratorio di Fisica, più conosciuto come il Laboratorio del Radio la cui sede era in Via Panisperna, della Scuola di Malariologia di Nettuno e della Stazione sperimentale per la lotta antimalarica e dei Laboratori della Sanità pubblica di Piazza Vittorio Emanuele.

E' qui che vedremo con evidenza il contributo portato da Domenico Marotta quale organizzatore e catalizzatore della ricerca in tre campi che hanno permesso le realizzazioni di Enrico Fermi, di Alberto Missiroli e di Ernst Chain.

Di questi tre Laboratori che per primi andarono nel nuovo edificio di Viale Regina Margherita, quello del Radio, diretto da Giulio Cesare Trabacchi, si era trovato, negli anni 30, nell'orbita di un'intensa attività di ricerca assurgendo a un'improvvisa e travolgente celebrità. Emilio Segrè, nelle sue *Note e memorie su Fermi*, racconta le origini della collaborazione fra Fermi e Trabacchi, iniziata già nel 1926 quando, da Pisa, Fermi si trasferì a Roma:

«Il vecchio Istituto di Via Panisperna, per quanto costruito verso il 1880, era ancora perfettamente adatto per il lavoro scientifico. Nello stesso edificio avevano sede l'Istituto Fisico e il Laboratorio del Radio della Sanità pubblica diretto da Trabacchi. Questi possedeva eccellenti strumenti di misura e un ricco magazzino di ogni genere di materiale che generosamente prestava ai suoi amici dell'Istituto di Fisica dell'Università. Per Fermi nell'Istituto di Via Panisperna ebbe inizio uno dei più fecondi periodi della sua vita scientifica: il decennio della scoperta della statistica e della radioattività artificiale indotta da neutroni, fra il 1926 e il 1937» (\*).

---

(\*) E' doveroso far presente che questa citazione non si trova nella stessa forma nel testo originale di Emilio Segrè (E. Segrè, *Nota biografica*. In: E. Fermi, 1962. *Note e memorie*, vol. 1, p. XXVII. Roma, Accademia Nazionale dei Lincei; Chicago, The University of Chicago Press), avendo il Professor Bovet riunito varie citazioni da diverse parti del testo stesso. Inoltre l'ultima frase non è una citazione letterale, ma un riassunto di alcune informazioni contenute nel testo originario. A questo proposito va notato che "scoperta della statistica" si riferisce alla "statistica delle particelle che obbediscono al principio di esclusione, o fermioni, come oggi vengono chiamate" (Segrè, p. XXVIII). Inoltre il Professor Segrè (*ibidem*) chiaramente indica come tale scoperta appartenga al periodo fiorentino di Enrico Fermi il quale poco dopo vinse il concorso per la cattedra di fisica teorica - la prima in Italia - all'Università di Roma.

Nel 1935 Trabacchi trasferì il suo laboratorio nei locali del Viale della Regina Margherita mentre l'Istituto di Fisica dell'Università prendeva possesso della sua nuova sede nella Città Universitaria.

Grazie al dinamismo di Marotta al quale non era sfuggita l'importanza delle ricerche intraprese, la collaborazione fra i due Laboratori entrò in una fase nuova. In base al progetto concepito da Fermi prima della sua partenza per gli Stati Uniti e ai piani stabiliti in collaborazione fra Amaldi, Rasetti e Ageno, l'Istituto di Sanità fu dotato di un potente acceleratore elettrostatico Cockcroft Walton. Fra il 1939 e il 1947 l'équipe dei fisici, composta da Trabacchi, Ageno, Amaldi, Bocciarelli e Cacciapuoti, realizzò due serie parallele di ricerche, una sulla scissione degli elementi pesanti - l'uranio - e l'altra sulla scissione degli elementi leggeri.

Per molti anni, praticamente fino alla creazione del Centro nucleare di Frascati, il Laboratorio di Fisica dell'Istituto di Sanità restava uno dei meglio attrezzati d'Italia.

Il contributo portato dall'Istituto nei primi anni della sua fondazione non fu meno brillante in un altro campo della ricerca nel quale l'Italia si era già tradizionalmente affermata e che culminò con la scomparsa della malaria dall'Agro Pontino e dal paese e con la fine di un flagello millenario.

La malaria aveva avuto in Italia in G.B. Grassi il suo scopritore, in Bastianelli e Marchiafava, Bignami e Raffaele gli sperimentatori. Alberto Missiroli riunì questi quattro aspetti e fu il loro erede spirituale.

A questa impresa gloriosa è legato per me un ricordo personale. Giovane assistente all'Istituto Pasteur venni in Italia dove aspiravo a stabilirmi. Chiesi appuntamento al Professor Missiroli i cui studi mi erano noti e così, per la prima volta, misi il piede sui marmi dell'Istituto di Sanità. Portavo la mia esperienza sull'efficacia degli antimalarici di sintesi nell'uccello mentre Missiroli aveva dalla sua i risultati ottenuti nell'azione curativa e preventiva nell'uomo. La conversazione fu cordiale e, l'indomani, un invito da parte del Professor Marotta e suo ci pervenne per mostrarci i Centri di Nettuno e di Latina. Come sempre accadeva con il Professor Marotta che sapeva associare la bellezza e la scienza, ci spingemmo fino al Circeo e a Ninfa. Fu così in un giorno di primo autunno bellissimo che avvenne il nostro primo incontro con colui che doveva diventare in seguito il nostro Direttore e maestro.

La guerra era passata per l'Agro Pontino, la malaria era ricomparsa irruenta. Ricordo che in macchina percorrevamo la famosa «fettuccia» tra alberi in parte abbattuti o privi di foglie mentre, tra ruderi e case abbandonate, ricompariva il terribile cartello «Danger, Malaria Zone» dell'esercito americano. Soltanto pochi mesi prima, subito dopo la liberazione di Roma, Missiroli aveva intrapreso la lotta contro l'anofele utilizzando l'arma chimica del DDT. Il Governo bri-



tannico aveva avuto sentore della scoperta nel 1942 e solo nel 1943 gli Stati Uniti iniziavano la fabbricazione. L'impresa, di proporzioni inaudite, ebbe effetti miracolosi.

Missiroli aveva dimostrato che, irrorando di DDT una parete con 1,5 grammi per metro quadrato, l'irrorazione conservava la sua azione insetticida per circa un anno. Fra il marzo del 1946 e il maggio successivo, per la prima volta, in tutta la provincia di Latina, furono irrorati 2 grammi di prodotto per ogni metro quadrato di parete. Dietro lo scienziato alla cui memoria rivolgo un pensiero deferente, vi era però Marotta, immediatamente consapevole dell'importanza della scoperta, pronto a mettere a disposizione tutti i mezzi di cui disponeva, sollecito nell'ottenere un contributo UNRRA e a interessare la Sanità Pubblica.

Così, nel 1948, dopo duemila anni, fu denunciato in Italia per l'ultima volta un caso di morte per malaria, dato sul quale non si è mai più ritornati.

Nel 1951 ebbe luogo nell'Istituto Superiore di Sanità il Primo Simposio internazionale di Chimica microbiologica:

«La cerimonia odierna, dirà Marotta aprendo i lavori, solennizza tre avvenimenti: l'inaugurazione della fabbrica statale di penicillina, l'inaugurazione del Centro internazionale di Chimica microbiologica e l'inaugurazione del Primo Simposio internazionale di Chimica microbiologica».

Così, nella tradizione italiana degli studi sugli antibiotici brillantemente illustrata alla fine dell'800 da Cantani e poi da Tiberio e da Gosio, dieci anni appena dopo la grande scoperta dell'équipe di Oxford dell'isolamento e della purificazione della penicillina, grazie a Marotta che aveva saputo assicurarsi la collaborazione di uno dei suoi membri, il Professor Ernst Boris Chain, l'Italia entrava nel «club» degli antibiotici. Nei decenni seguenti, vi tenne il suo posto. Basta ricordare l'opera di Brotzu, precursore della scoperta delle cefalosporine, quella di Chain nell'Istituto di Sanità con lo sviluppo di penicilline semi-sintetiche, acido-resistenti, penicillasi-resistenti e di penicilline a largo raggio d'azione, infine la scoperta di Sensi e dei suoi collaboratori nei Laboratori della Lepetit degli antibiotici del gruppo della rifomicina a spiccata azione antitubercolare.

L'idea della fabbrica statale di penicillina era nata nel 1946. Gino Bergami, allora Alto Commissario per la Sanità, aveva ottenuto dall'UNRRA in dono il materiale per l'istallazione di un impianto di proporzioni limitate. Ma, una volta pervenuto, il materiale si rivelò in cattivo stato e antiquato, per cui la fabbrica fu in realtà interamente opera italiana. In pochi anni i collaboratori riuniti da Marotta si misero all'opera con entusiasmo tanto che, in breve tempo, non solo essi furono in grado di procedere a tutte le operazioni del ciclo ma poterono più tardi portare miglioramenti sostanziali di alcune fasi della lavorazione tanto da ottenere, per taluni procedimenti, brevetti in Italia e all'estero.

E' necessario rammentare che la febbre di ricerche sulla penicillina perseguita nei maggiori paesi in quel tempo, traeva origine dall' ancor scarsa concentrazione del prodotto nelle culture. Basti ricordare che nel 1941, per ogni millilitro di brodo di cultura di *Penicillium notatum*, si avevano appena 2 unità, nel 1942, con l'introduzione del *Penicillium chrysogenum*, se ne ottenevano 200 e negli anni successivi, con l'introduzione dei mutanti e con il miglioramento delle condizioni di fermentazione - spesso coperto nelle industrie dal segreto di fabbricazione - il rendimento raggiunse le 2000 unità. Da questo problema nasceva l'interesse di una fabbrica e di una fabbricazione di Stato che non avesse come solo scopo il guadagno ma fosse in grado anche di affrontare, sul piano teorico, i risultati di una ricerca in origine essenzialmente empirica e pratica e di offrire ai paesi meno sviluppati la conoscenza di tecniche avanzate e sicure. Da qui il grande interesse che l'Organizzazione Mondiale della Sanità dimostrava per l'iniziativa romana e l'importanza che questo centro pilota poteva rivestire in quei tempi per i paesi dell'Est europeo e del Terzo Mondo.

Numerosissimi, importanti e non facili da enumerare gli incarichi coperti da Domenico Marotta con sempre eguale equilibrio, correttezza e vasti intendimenti.

Per molti e molti anni fu Membro del Consiglio superiore dell'Agricoltura e di quello della Sanità, Presidente della Commissione per la redazione della Farmacopea Ufficiale, membro della Commissione per i prodotti dietetici, dei Comitati del Consiglio delle Ricerche per la chimica e per la biologia e la medicina e del Bureau internazionale di Chimica pura e applicata.

Ma una Commissione di cui fece praticamente parte durante tutta la sua vita professionale, dalla sua creazione nel 1927 quando era ancora assistente per divenirne Presidente dal 1948 al 1961, fu quella consultiva per le specialità medicinali. Commissione che gli fu particolarmente cara e attraverso la quale, con il consenso dei dodici universitari che ne facevano parte e dei tre rappresentanti della Sanità, poté favorire il prodigioso sviluppo dell'industria farmaceutica italiana che ha coinciso con il «miracolo economico italiano» e i più alti successi della terapia.

Oggi va di moda processare i farmaci e metterne in evidenza i soli aspetti negativi, senza considerare i successi nella lotta contro la malattia, il risparmio di sofferenza e il prodigioso prolungamento della durata della vita umana. Attento e sensibile ai problemi della produzione, Marotta vedeva invece nello sviluppo scientifico e economico dell'industria farmaceutica il duplice aspetto della ricerca che per tutta la sua vita ha perseguito: rispetto della conoscenza e ansia di metterla al servizio della collettività.

Proprio in questa Accademia, nel Centenario della Gazzetta Chimica Italiana, Guido Sartori, Vincenzo Caglioti e Giovanni Battista Marini Bettòlo, nel conferirgli la medaglia d'oro «Emanuele Paternò», hanno di Marotta ricordato:

«gli altissimi meriti verso le pubblicazioni chimiche italiane e verso l'intera Società della quale è stato per molti anni Segretario generale, Presidente, Consigliere».

Emanuele Paternò ha descritto «le trattative così lunghe e laboriose da stancare ogni buona volontà» che si conclusero nel 1919 con la costituzione dell'Associazione Italiana di Chimica generale e applicata, con sede provvisoria in Via Panisperna e di cui Marotta fu il primo segretario generale. Inizia così la sua attività in tale veste nel 1920, riunendo a Roma la Prima Conferenza di chimica pura e applicata. E nel 1923 dà l'avvio alla serie dei suoi indimenticabili congressi nazionali di chimica; il primo a Roma nel 1923, il secondo a Palermo nel 1926, il terzo a Firenze nel 1929, il quarto a Roma nel 1932, il quinto in Sardegna nel 1935. Il sesto nuovamente a Roma, nel 1938, risenti del clima del momento: il presidente Paravano inneggiò all' «uomo inviato dal destino» e presenziò a due relazioni, l'una su «Il chimico, difensore della Patria» e un'altra su «La chimica al servizio della difesa della Patria». Fra tanto fragore d'armi, Butenandt, con un rapporto sugli ormoni steroidi e il mio maestro Fourneau con «I progressi della chimica terapeutica» in cui riferiva sugli antibatterici sulfamidici scoperti l'anno prima, fecero ben modesta figura.

Interrotti dalla guerra i Congressi furono ripresi nel 1950 a Milano con una grandiosa manifestazione italo-francese, nel 1954 a Genova, nel 1958 a Torino, congiuntamente alla Society of Chemical Industry, nel 1962 a Napoli con la Société Suisse de Chimie. Questi Congressi non avevano soltanto uno scopo scientifico ma, nel pensiero di Marotta, un significato più esteso. Lo spiega il Presidente Ginori Conti, nell'inaugurare il secondo:

«Noi vogliamo fermamente visitare poco a poco tutta la nostra Italia, regione per regione, per conoscere tutto quanto l'industria chimica ha creato, additare tutto quanto ha da fare, richiamare l'attenzione della nazione e del governo sui problemi che ci sembrano più urgenti, collaborare per la soluzione di essi».

Ho già evocato il nostro primo incontro con il Professor Marotta nello stupendo scenario di Ninfa e del Circeo. I legami che si riannodarono con mio suocero che lo aveva conosciuto giovane assistente di Paternò e le loro lunghe conversazioni nel grande studio della Via Ludovisi, l'ammirazione che Marotta provava per il mio maestro Fourneau che aveva incontrato nella prima riunione internazionale di chimica a Roma nel 1920, i nostri racconti del lavoro all'Istituto Pasteur e delle possibilità che si aprivano alla chimica terapeutica, crearono immediatamente fra noi un'intesa che non doveva conoscere ombre. Ci ritrovammo a Parigi e a Londra, diventammo amici. Fourneau aveva lasciato l'Istituto Pasteur un anno prima ed io ero incerto sul da fare. Chiesi un congedo di un anno e accettai l'offerta generosa di Marotta. Prima l'appartamento di un custode

completamente rinnovato negli scantinati dell'Istituto, poi la sopraelevazione del terzo piano dell'edificio del viale della Regina Margherita ci accolsero con mia moglie e i nostri primi collaboratori. Poco dopo i Chain divisero con noi i nuovi locali.

Per quanto crudeli siano stati in seguito gli avvenimenti che abbiamo vissuto negli ultimi tempi accanto e con Marotta, nulla potrà mai toglierci la serenità, la gioia creativa, il calore umano dei primi dieci anni vissuti nell'Istituto Superiore di Sanità e che a lui soltanto dobbiamo.

Ma di Domenico Marotta degli anni Cinquanta vorrei anche evocare quel che chiamerei il suo aspetto della domenica, il Domenico della domenica. In quei tempi non usava la settimana corta e spesso la domenica mattina ci ritrovavamo in Laboratorio per un'occhiata a un'esperienza o agli stabulari. Alle undici il Direttore ci chiamava nei Laboratori di Chimica per la laboriosa distillazione di un caffè. Quindi iniziava il lungo periplo che ci conduceva, attraverso il sottopassaggio, agli stabulari, alla fabbrica, ai magazzini. Nulla sfuggiva ai suoi occhi e al suo attaccamento all'Istituto: il funzionamento degli ascensori, il nitore dei corridoi, la pulizia dei laboratori rappresentavano per lui cose di grande importanza, quasi quanto le pubblicazioni o la biblioteca. Spirito organizzatore con vasta visione della scienza sapeva tuttavia il valore delle cose più umili e, per quanto strano potesse apparire, i suoi bravi artigiani, il suo elettricista, l'idraulico o il falegname, i meccanici che tanta parte avevano nella nostra attività quotidiana, contavano per lui quasi quanto i suoi capi laboratorio o i più brillanti assistenti. E poi vi era il giardino, oggetto di tutte le sue cure. I papiri portati da Siracusa e riscaldati con l'infrarosso, i sedum provenienti da Montecatini, le rose di Pistoia, la fontana con le ninfee, la voliera con gli uccelli, bellezza e armonia che egli creava ovunque e da cui traeva gioia e conforto.

Ma questo sereno Marotta della domenica non dissimulava già pesanti e gravi preoccupazioni? I suoi amici migliori, Amantea, Bargellini, Bonino, Caronia, Bergami, Di Mattei, Ranzi, Martino, si rendevano conto delle responsabilità immense che da solo si assumeva? E noi stessi? Ne dubito. Poiché nulla traspariva dall'atteggiamento di «Mimì», sempre disponibile, sempre disposto a dare il suo tempo, ad ascoltare e lenire le pene altrui, efficiente, silenzioso, sensibile ad ogni dolore, di un umore inalterabile.

Ma noi, i ricercatori cui aveva accordato la sua fiducia, il suo vero lusso, eravamo insaziabili. Chiedevamo l'uno nuovi locali per lo studio dei virus, l'altro camere sterili per la cultura dei tessuti, o polmoni d'acciaio o dispositivi automatici per l'analisi dei cromatogrammi, impianti a bassa temperatura o spettrografi di massa, fermentatori, distributori di frazioni. Una volta convinto della validità della richiesta, Marotta non ci negava nulla. Sereno, generoso, paziente, non sembrava conoscere difficoltà. La vita non pareva scalfirlo.

Eppure era stato provato e aveva dovuto resistere a più di un attacco. Durante la Prima guerra mondiale, sottotenente del Genio e adibito nel Laboratorio degli esplosivi alla preparazione, su grande scala, di sostanze asfissianti e lacrimogene, viene gravemente intossicato con un danno alla vista che andrà sempre aggravandosi benché egli lo nascondesse, con il suo consueto riserbo. Gli anni del fascismo che egli vive con dignità e misura, gli porteranno ben altre emozioni: in primo luogo la battaglia perché abbiano luogo le onoranze per il giubileo di Paternò, ferocemente antifascista. Andrà dal Capo dello Stato a perorare la sua causa che è quella giusta: e otterrà quanto ha chiesto, e il suo vecchio maestro riceverà l'omaggio del Ministro della Pubblica Istruzione e delle Camere, nell'Università di Roma, nel 1923. Dimostrerà la sua dignità e la sua fermezza nel non accettare in Istituto un portiere impossibile imposto da Edda Ciano, un certo Amadori: quando dal Ministero degli Interni gli viene detto di non discutere, proporrà serenamente le sue dimissioni. E siccome Marotta parla poco ma sa quel che dice, il portiere verrà destinato ad altro ente. Più grave la battaglia per l'abburrattamento al culmine della cosiddetta «battaglia del grano»: per migliorare i risultati si proponeva l'aggiunta alle farine di determinate polveri per aumentare del 10% la resa del pane. Marotta è irremovibile e da allora data la sua tensione con Paravano per il quale tuttavia, nel momento del declino, non conserverà mai rancore.

Dopo l'8 settembre riceve l'ordine di trasferire il materiale e il personale e i fondi dell'Istituto al Nord ma non lo esegue, lasciando tuttavia liberi i suoi collaboratori di effettuare le loro scelte. Invece si dà da fare per sottrarre giovani alla chiamata obbligatoria di lavoro e per evitare a perseguitati politici l'arresto. E arriva a nascondere il quantitativo di radio presente in Istituto che le truppe di occupazione tedesche vengono più volte a reclamare.

Durissimo più tardi il suo atteggiamento per i residui di insetticidi negli oli commestibili: non valgono pressioni politiche, lusinghe, visite di grandi industriali improvvisamente attratti dalla ricerca.

La creazione del Ministero della Sanità nel 1958 rende poi difficile la vita dell'Istituto: sorgono conflitti di competenza, incomprensioni, gelosie e, malgrado la richiesta di più adeguati ordinamenti per l'Istituto, di snellimenti amministrativi, nessun provvedimento viene preso fino al 1973.

Finalmente, nell'estate del 1961, per raggiunti limiti di età, Domenico Marotta va in pensione. Non mancheranno i riconoscimenti, le iniziative dei suoi ammiratori ed amici, il calore di quanti gli sono veramente vicini. Riconoscimenti ed elogi non gli erano del resto mai mancati, benché egli fosse così schivo di onori e quasi timido. Diceva De Gasperi inaugurando la fabbrica di penicillina:

«Devo esprimere l'orgoglio del Governo italiano ed un vivo senso di gratitudine al Prof. Marotta, direttore di questo Istituto, per la sua opera particolarmente felice, per le sue qualità di iniziativa e di energie organizzative e in genere per lo sviluppo che ha dato a questa impresa e ad altre imprese per la scienza e per il progresso dell'umanità».

Conosciuto negli ambienti scientifici stranieri per le sue realizzazioni ma anche per il suo senso dell'ospitalità e la larga visione di una collaborazione internazionale, ricevette nel 25° anno della Fondazione dell'Istituto 160 messaggi di colleghi da tutte le parti del mondo, manoscritti, e fra essi 27 premi Nobel. Chagas, Hinshelwood, Monod, Sabin, Tiselius, tanti altri gli resero così un omaggio fervente. E forse, anche se non mostrava mai a nessuno il prezioso «libro d'oro», questo fu fra i riconoscimenti, uno dei più graditi, quello che certo raggiunse il suo cuore.

Ma improvvisamente, a seguito di un'interpellanza parlamentare e di una scatenata campagna di una certa stampa, Domenico Marotta viene arrestato l'8 aprile del 1964 per presunte irregolarità amministrative.

Che cosa fu questo processo che poi, nei tre gradi di giudizio, ha finito per ingarbugliarsi nei meandri delle disquisizioni giuridiche e nelle procedure per concludersi in un nulla di fatto? A quale altro processo potrebbe essere paragonato? Perché fu promosso? Giocarono interessi economici? Fu preludio ai moti del maggio 1968 e insofferenza delle giovani generazioni? Fu una lotta di potere, fu il risultato di due correnti nella magistratura o semplicemente il risultato di trame ordite nell'Istituto stesso per la successione?

Eppure per noi che abbiamo visto crollare il CNEN, l'Istituto di Sanità, il LIGB di Napoli, per ritrovarci nei microistituti creati dal Consiglio delle Ricerche o nelle strettezze dei laboratori universitari, il problema resta insoluto. Perché? Che cosa pensare poi di un Ministro della Sanità che al processo dichiara ai giudici:

«Non posso riferire alcun particolare, ignorando tutto. Confermo la costituzione di parte civile a tutela degli interessi dello Stato».

Marotta non avrebbe voluto che ci soffermassimo sulle sue vicende personali né che vagheggiassimo del passato, lui che era sempre proteso verso il futuro. Eppure, a vedervi così numerosi qui per rendergli omaggio ho come il sentimento che voi sentiate quanto me il dolore di una profonda e irreparabile ingiustizia, un'offesa fatta non soltanto a un amico ma a un modo di pensare, alla ragione al servizio dello Stato, all'intelligenza volta al bene comune.

L'opera di Marotta, vorrei dire quasi il tempo di Marotta, ha significato questo prodigioso salto in avanti della medicina sociale, il diritto riconosciuto dell'uomo alla salute, la scomparsa delle grandi epidemie, il diritto di sfuggire a

ciò che viene chiamato, con un curioso eufemismo, l'equilibrio delle popolazioni, basato sulla mortalità infantile.

Lungo tutta una vita di ineguagliabile laboriosità e disinteresse personale, il suo contributo si distingue per l'aderenza continua del risultato conoscitivo alla realtà e al tempo stesso per la sua innata avversione a forzare quest'ultima fra schemi prefabbricati, nella ricerca di un difficile equilibrio fra il servizio di conoscenza che lo scienziato è in grado di rendere alla collettività e l'indipendenza di ciascun ricercatore, proprio nell'interesse di un'offerta di servizi sempre migliore.

In un tempo di contestazioni indiscriminate, di anti-intellettualismo, di antirazionalismo, di ritorno a un passato più o meno glorioso o meritorio, non è forse inutile evocare lo spettro della malaria nell'Agro romano e nell'Italia meridionale e insulare, la terrificante mortalità infantile, il ricordo di ciò che rappresentò la tubercolosi fino alla nostra generazione, l'imperfezione dell'anestesia, la quasi totale carenza di terapie nelle malattie mentali. Mentre si fanno campagne ridicole contro gli additivi chimici e l'abuso di farmaci, chi pensa che la mortalità per le malattie dell'apparato digerente è passata da 10 a 3? Chi cita le confortanti statistiche della sopravvivenza nel primo anno di vita, la scomparsa delle maggiori malattie microbiche? La trasformazione degli ospedali psichiatrici per opera dei farmaci neurolettici?

Non fu un caso se, nel 1937, Domenico Marotta tradusse e pubblicò una delle opere meno conosciute di Francesco Bacone, *La Nuova Atlantide* e cioè il disegno di uno stato modello allo sviluppo e alla prosperità del quale è potente ausilio la scienza, di un istituto che i propri studi indirizza all'utile pubblico, di un sistema di indagini che poggiano sui risultati di postulati scientifici e ricerche sperimentali concordemente dirette ad accrescere il sapere per estenderne i vantaggi.

Egli la vagheggiò e volle realizzarla silenziosamente, tenacemente come era suo costume, questa casa di Salomone nell'isola di Bensalem. Egli fu colui che Bacone aveva immaginato per la sua città modello, «Il conservatore della salute» nel senso più pieno e completo della parola, incoraggiando e organizzando la ricerca a monte ma, pur nel più completo rispetto della libertà intellettuale del ricercatore portandola, appena possibile, nella realtà concreta per proteggere la vita umana, per servire la collettività di cui così orgogliosamente faceva parte.

Egli fu quel che i francesi chiamano «un grand commis de l'Etat», un grande rappresentante dello Stato, un funzionario integerrimo, un organizzatore lungimirante, un creatore, un realizzatore che saggiamente edificò giorno per giorno, con intelligenza ed amore, uno dei più begli istituti del mondo e il cui valore anche materiale è oggi inestimabile.

Pur se la sua esistenza si è conclusa con una prova disumana, il ricordo che egli ci ha lasciato resta tuttavia scevro di amarezza per la serenità con la quale egli ha subito il suo calvario, per l'assoluta mancanza di rancore per chi lo aveva accusato, tradito o semplicemente abbandonato, per la sicurezza di aver bene operato, sicurezza che non gli è mai venuta meno. E se per noi che abbiamo avuto il privilegio di vivergli vicino e l'onore della sua amicizia, il ricordo si precisa nella figura imponente e gentile, nel tratto squisito della sua cortesia, per tutti resta il patrimonio morale di una opera che non soltanto ha ispirato ricercatori e formato giovani egregi ma che, pur nel pieno rispetto della creazione scientifica, ha largamente contribuito al progresso materiale delle condizioni di vita nel nostro paese.