

Opusc. PA-16-

PROF. M. L. PATRIZI

ORDINARIO DI FISILOGIA SPERIMENTALE
NELLA R. UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

I SECOLI AUREI
DELLA
FISIOLOGIA SPERIMENTALE
NELLO STUDIO DI BOLOGNA

ORAZIONE

*pronunziata l'8 Novembre 1930-IX nell'Aula
Magna della R. Biblioteca Universitaria per
l'inaugurazione solenne dell'Anno Accademico
1930-1931*



BOLOGNA
TIPOGRAFIA PAOLO NERI
1931-IX

48119/6

82144

Estratto dall'*Annuario della R. Università di Bologna*
per l'Anno Accademico 1930-1931

Dalle origini: Anno DCCCXLIH

*Eccellentissime Autorità,
 Rettore Magnifico,
 Colleghi chiarissimi,
 Egregi Studenti,
 Signore e Signori!*

Nel '15 un intero secolo s'è volto da che fu istituita nell'Ateneo la cattedra autonoma di Fisiologia Sperimentale; e due suoi Maestri ufficiali, di estesa nominanza, Luigi Vella (1882), e Pietro Albertoni (1890) discorsero da questa solenne tribuna per la riapertura annuale degli studi, trattando rispettivamente un illustre tema biografico (*Lazzaro Spallanzani*) e un'applicazione importantissima (*Fisiologia e questione sociale*) della propria disciplina.

Assai più indietro nella storia però risalgono, nel venerando e vetusto focolare nostro di universa coltura, l'insegnamento e la ricerca della dottrina della vita, lucenti di altri grandi nomi e di originali trovati. Tuttavia a chi asserisse che la Fisiologia bolognese è notizia diffusa e Divisione biologica vistosa, forse farebbe velo la carità della terra natale o della scienza prediletta.

Oserei dire « popolare », cioè più che cògnita, la Bologna *giuridica*, da Rolandino, Irnerio e Ugo di Porta Ravennana a Saffi, Ceneri e Pietro Ellero; e lo stesso di Felsina *glottologa* o poliglotta, da Mezzofanti a Trombetti; della *letteraria*, da Guido Guinizzelli a Carducci; della *artistica*, dalle « carte ridenti » pennelleggiate da Franco alle tavole del Francia, dei Caracci e Caracceschi; della *archittonica*, da Aristotile Fioravante al Terribilia, al Mengoni; della *musicale*, da frate Martini al Rossini; di Bologna *matematica*, da Scipione Dal Ferro a Bonaventura Cavalieri; di culla dei *fisici*,

da Galvani (meglio inteso come tale o come anatomico, che come fisiologo) ad Augusto Righi e Marconi; di maestra dell'*Anatomia*, da Mondino e da Malpighi — pur esso designato correntemente quale morfologo — fino a Luigi Calori...

E meno, molto meno, è conosciuta la Bologna della *Fisiologia*. E sì che, nel panorama mondiale della scienza delle funzioni organiche, Francesco Maria Grimaldi e Marcello Malpighi fisiologo, Jacopo Bartolomeo Beccari e Luigi Galvani fisiologo, non sono modeste alture, ma ardui picchi di montagne.

Per qualche consuetudine di corregionale, avuta sulla spiaggia adriatica e qui, col pittore Adolfo De Carolis, e durante le visite amichevoli che egli gradì sui ponti del suo lavoro, avrei voluto insinuargli di riservare uno spazio al gruppo dei fisiologi bolognesi nei quadri storici del Palazzo del Podestà, chè solo il naturalista Aldrovandi, l'artefice pensava di affrescare tra gli scienziati del luogo. Padre Grimaldi nel severo abito del gesuita, Malpighi e Beccari nell'ermellino degli Accademici, Galvani in polpe e parucca del Settecento avrebbero composto un variopinto manipolo, di richiamo facile e interessante alla curiosità o all'erudizione dell'esteta pellegrino. Ma non mi attentai ad avanzare neppure a mezza bocca il suggerimento, perchè l'insigne decoratore, entusiasta e felicemente ossesso di forme dinamiche michelangiolesche, era poco tenero di raffigurazioni in vesti e panneggi sull'andare della *Scuola d'Atene* («Se non temessi lo scontento del clero — mi confidò un giorno — farei nudo anche San Petronio»); e non mi parve prudente per quei genii della mia scienza, di non troppo atletica complessione e senza le fattezze d'Apolline o d'Antinoo, esporli al pericolo di sfidare in costume adamitico e in movenze laboriose la lunga immortalità.

Detta ormai la ragione esortatrice ad eleggere l'argomento annunciato per l'odierno onorifico compito, che la benevolenza dei colleghi tutti della Facoltà e l'amabile personale incoraggiamento del Magnifico Rettore, Senatore Albini, mi assegnarono in questa alta cerimonia, non differirò la significazione a loro del mio animo, grato e trepido insieme.

Quante volte percorro i portici di Via San Vitale, e, sulla fronte della chiesetta omonima, levo il viso a guardare il bassorilievo

di Rosso da Parma in onore di Mondino de' Luzzi, mi svago ad immaginare se, fra quegli scolari assiepati nelle panche ad ascoltare il maestro — nell'usitato modello sepolcrale pei Lettori dell'antico Studio — riuscirebbe di identificare le faccie di Dante e di Cecco d'Ascoli, che taluno, non senza rigore cronologico, suppose probabili uditori del celebre anatomico, sui primi anni del Trecento o sugli ultimi del Duecento. L'altro loro Lettore - Medico, par fosse Taddeo Alderotto, consegnato all'eternità nel XII del «Paradiso».

Notorio che in quel lontano stadio delle scienze mediche, Anatomia e Fisiologia eran congiunte — e lo furono ancora per secoli, e dovunque — sì nell'esposizione cattedratica che nella dimostrazione sul malato o sul cadavere. Ed è risaputo che monumenti letterari coevi, quali la *Comedia* e l'*Acerba*, concorrono a insegnare con fedeltà sullo stato delle cognizioni, a quei tempi, nelle materie naturali.

Anzi fu detto, e con più fondata legittimità che per il Divino Poema, doversi considerare l'*Acerba* un compendio di scienza dei secoli XIII e XIV.

Chi dice fisiologia per allora, dice in primo luogo moto del cuore e del sangue; e quali erano a Bologna le idee sulla circolazione all'epoca di Dante e di Cecco? Non molto progredite, stando alle espressioni rimate dell'Ascolano, che qui tenne, è vero, pubblica cattedra di Astrologia, ma che meritò d'esser citato fra gli intraveditori remoti della capitale scoperta fisiologica.

Egli, che così di buon'ora indovina nella glandola epatica un fervido centro termico («*E' il fegato che scalda il lato destro, Dove le vene prendono radice*»); che ha lampi di precursore nel motivare coll'incompleto sviluppo la tardiva deambulazione del feto umano a termine, a differenza d'ogni altro animale che «*Muovesi ed anda subito ch'è nato*»); e che precisa con modernissima veduta il meccanismo nervoso di quel movimento respiratorio modificato che è il *sospiro*, incoronandolo coi più bei versi d'amore che gli siano sgorgati dal petto, egli, per il quesito perennemente sospeso ed agitato del circolo sanguigno, si trova più indietro di Galeno.

Bene ammette che ad ogni arteria si accompagna una vena, e forse intuisce che in questa il corso è centripeto, se colloca al di sotto del cuore le origini venose; ma, riguardo al contenuto delle arterie, crede erroneamente negli «spiriti», parteggia cioè per la

superata dottrina di Erasistrato e degli Alessandrini, che il grande medico - fisiologo di Pergamo, sperimentando sugli animali, avea smentito. E' da supporre che alla Scuola anatomica bolognese la sola osservazione dei cadaveri (1), dove i canali arteriosi si rinven- gono vuoti e beanti, lo avesse confermato nell'inganno, alla pari di innumerevoli altri sapienti, prima e dopo di lui.

Appunto un sottile problema, che oggi si definirebbe di psico- fisiologia comparata, avrebbe fornito esca alla prima rivalità fra i due supposti eccezionali studenti di Mondino e di Taddeo, se non è pretta leggenda l'aneddoto che il diligente biografo di Cecco da Ascoli raccolse, e che val la pena di riferire, digredendo per un minuto, tanto ad informarne del genere di argomenti naturalistici che già erano oggetto di contraddittorio o di disputa. E' dunque tradizione che Dante, ospite dell' « *alma studiorum mater* », e convinto del principio che le abitudini acquisite raggiungessero tale grado di tenacia da vincerla sulle istintive, ne desse la prova sperimentale col mostrare un gatto da lui ammaestrato a reggergli la lucerna nelle notturne vigilie. Il coetaneo e condiscipolo piceno, parziale della teoria opposta, avrebbe fatto una sera visita al fiorentino, celando sotto ampio mantello una gabbia, poscia dischiusa, di topolini, alla cui vista o fiuto il micio del Poeta abbandonò tosto il lume e si lanciò a rincorrere i sorci, rincorso a sua volta dalla Natura, donde era stato straniato coll'artificio.

Tornando a rilevare in qual punto fosse, tra i dottori - fisici locali, l'incognita centrale della fisiologia, il moto del sangue, che incredibilmente ha affaticato l'umano intelletto per almeno quin- dici secoli, quanti ne corsero da Galeno ad Harvey, è imparzialità riconoscere che lungo tutto il Medio Evo e il Rinascimento non le proiettò diretta luce lo Studio di Bologna, nè con baleni intuitivi, nè con dimostrazioni sperimentali. Incontri i nomi di Realdo Colombo cremonese, di Berengario da Carpi, di Canano del Ginnasio di Ferrara, di Fabrizio del patavino, di fra Paolo Sarpi veneto, di Serveto spagnuolo, di Andrea Cesalpino da Arezzo - Pisa..., nomi legati al ritrovamento, o della impermeabilità del setto intracar-

(1) E lo stesso Maestro Mondino, al capitolo del cuore, non insegna « essere la sostanza del ventricolo sinistro assai più spessa, che quella del destro, perchè il sinistro deve contenere lo spirito e il destro il sangue »?

diaco, o delle valvole nelle vene, o all'adozione profeticamente si- gnificativa del termine « *circolazione* », altrettante scorte sicure in- somma sulla strada ove l'Anglo si spinse più lontano. Qui invece non v'ha eco del massimo tema, quasi una feconda latenza fosse stata necessaria, un lungo silenzio si dovesse mantenere prima della rivelazione, senza precedenti, del Malpighi — il circolo capillare — che esplose tardi, nel 1661.

Subito è da soggiungere che un tal sintetico apprezzamento male s'accorda con quanto pensò e s'adoperò a provare sullo scorcio del passato secolo un eminente cittadino vostro, il Senatore G. B. Ercolani, che fu Rettore Magnifico, di cui l'impronta lasciata nella Biologia (come fu lumeggiato dallo Sfameni) colle ricerche sulla struttura e funzione della placenta resisterà più dei marmi che lo ricordano giù nel vestibolo e nel viale intestato al suo nome. Egli condusse una vera campagna perchè si attribuisse al conterraneo Carlo dei Ruini, vissuto nel Cinquecento, il merito d'aver tracciato fra i primi il giro universale del sangue; e nell'antica sede della Veterinaria murava in memoria una lapide che però finì in frantumi sotto la critica gagliarda di Giulio Ceradini, il fisiologo acuto e lo storico più autorevole, fra noi, della scoperta.

La pubblicazione di Carlo dei Ruini, uno del nobile casato, cui fu dimora un tempo l'attuale Palazzo di Giustizia ed oggi una strada adiacente si intitola, uscì nel 2 febbraio 1598, per bizzarro incontro il giorno stesso che spegnevasi l'autore. Sembra vi avesse collaborato la *malita* di Agostino Caracci. Resterà testimonianza di un cimentatore appassionato dell'annoso enigma fisiologico, non di un solutore. E, poi che Egli fu travolto in un cruento turbine di odii gentilizzii (ebbe credito la voce che, simultaneamente alla moglie, una Pepoli, venisse avvelenato con un mazzo di fiori — favola da moderno poema scenico, anticipata dalla cronaca municipale — e il loro figliuolo cadde poco appresso (1606) sotto l'archibugiata di un Legnani) lo si direbbe degno di essere accomunato nel destino tragico a più d'uno dei rivelatori del medesimo arcano: Fra Paolo Sarpi, ferito di pugnale; Michele Serveto, bruciato col cape cospa- so di zolfo, dai Calvinisti, in una piazza di Ginevra. Di tanto san- gue doveva grondare il glorioso acquisto della circolazione del sangue!

Il primo frutto qui dell'indagine sperimentale fisiologica, ed a cui s'acconcia davvero il titolo di scoperta — fatta, notisi, fuori dell'anfiteatro anatomico e senza tormenti di umili vittime animali — è quella del fenomeno acustico che si coglie negli organi umani di moto, viventi ed attivi; ciò che in sèguito fu chiamato *suono muscolare*. Rimonta a verso la metà del Seicento, e devesi a Padre Francesco Maria Grimaldi, il nome già ricorso nella mia parola e inchinato dal mio pensiero.

La veritiera iscrizione, apposta da poco nella casa degli avi (al N. 26 di Via Aurelio Saffi) e che lo commette alla posterità come originale legislatore di ottica fisica, e come esemplare di cristiana pietà quasi alla soglia della beatificazione, sarebbe completa se non avesse dimenticato il fatto novissimo acquisito da Lui alla fisica biologica.

Nessuno indinnanzi avea sorpreso ed analizzato quel cupo rullio (*bombus* egli lo chiamò) che s'ode in noi quando immettiamo il pollice o l'indice teso nel condotto uditivo esterno, e che poscia si disse musicalmente accordato al rumore del vento del bosco del mare del treno, e perfino a quello caratteristico del gatto quando fa le fusa. Con lucidi ragionamenti e delicate prove, aveva escluso dalla genesi del fenomeno ogni altro fattore che non fosse il segreto movimento vibratorio della vita, o — secondo la terminologia del tempo — degli « spiriti » della falangina introdotta nel padiglione auricolare; ed aveva accertato, fra l'altro, che all'immissione del dito d'un morto quel rumore taceva entro l'orecchio vivo.

Allorchè, dopo un secolo e mezzo (16 novembre 1809) ed oltre, il fisico inglese Hyde Wollaston leggeva (*Croonian Lecture*) alla *Royal Society* la Comunicazione sul « suono rotatorio », ormai comunemente e ingiustamente congiunto al suo nome, non faceva che ripetere l'esperimento descritto e commentato nell'opera postuma grimaldiana *De Lumine*; e, per verità, lo citava, ma troppo alla sfuggita e quasi vi annessesse minore importanza che alla propria determinazione affatto accessoria: di aver calcolato cioè per l'unità temporale il numero approssimativo di vibrazioni di quel suono, avvicinato da lui al fragore notturno delle carrozze rotolanti sul selciato di Londra.

Tre anni or sono, nel centenario di Laënnec, l'inventore dello stetoscopio, che iniziò una nuova èra della Medicina colla teoria

e la pratica dell'ascoltazione, chi proclamò in pubbliche stampe nostre che la scoperta di Grimaldi aveva anche schiuso la via alla conoscenza del carattere dei suoni del cuore (specie del primo, il sistolico, che è in prevalenza muscolare) non aveva esagerato per compiacenza di compatriota. A buon conto, il nome del pio fisiologo di Bologna secentesca, non brilla per assenza entro il Trattato del clinico francese del primo Ottocento.

Non faran difetto domani storici della Biologia, mezzanamente informati — e speriamo solo forestieri — che continueranno ad assegnare a Guglielmo Harvey anche il rilievo dei suoni del cuore; e si rivedrà trascritto il passo del « *DE MOTU CORDIS* »: — *Exaudiri sonitum in pectore contingit* —. Ma invano s'attessero finora contraddittori alla dimostrazione data (il destro fu offerto dalla riproduzione in *fac simile* dell'operetta dell'Inglese, distribuita a Londra nella ricorrenza del terzo anno secolare 1928) che l'Harvey non ebbe il menomo sentore dell'intima trepidazione del muscolo cardiaco, contratto nel significato incontroverso di Grimaldi; Harvey attribuiva il *sonitum* non alla sostanza del viscere, al fremito della viva carne, ma al movimento di una colonna liquida, nel transito del sangue da una cavità ristretta del cuore ad una più capace, « come fa l'acqua — disse — dell'abbeveratoio quando il cavallo deglutisce — *quum equus potat* — la quale si fa udire nel passaggio dall'angusto esofago all'ampio stomaco ». Ed era lontano dal vero.

Non contesteremo però ad un altro straniero, contemporaneo di Grimaldi e di Harvey, il merito d'aver sentito distintamente ed annotato il fenomeno rotatorio in discorso. Fu questi l'olandese Jan Swammerdam, uno dei più forti ingegni del suo paese e del suo secolo, e che fu a lungo abitatore d'Italia, insieme all'amico suo danese, il grande e santo Stenone. La sua constatazione che l'ordigno di movimento giammai non riposa del tutto nell'organismo vivo (*Musculum in vivo animali nunquam penitus quiescere*) è di un timbro il più chiaro. E forse tentò di nascondere o disperdere anche questo risultato di proprie ricerche quando, in Firenze, volto al misticismo dal fervore religioso di una donna (Antonietta Bourignon De la Porte) fece un falò dei protocolli delle sue esperienze e chiese con assidue preci perdono a Dio per aver voluto scrutarne i segreti. Ma Jan Swammerdam s'era appena laureato nell'Uni-

versità di Leida (1665) quando uscì l'opera *De Lumine*, pubblicata dai discepoli, a due anni dalla morte dell'autore. Non è il caso dunque, di almanaccare una trasmissione o ispirazione al cervello di Grimaldi di un'idea nascita in quello d'un goliardo fiammingo.

Ma sì che veracemente il fuso della storia volse secoli aurei per la fisiologia bolognese, nel lungo tratto dal primo giorno di vita di Francesco Maria Grimaldi all'ultimo di Luigi Galvani.

FRANCESCO MARIA GRIMALDI	1618 - 1663
MARCELLO MALPIGHI	1628 - 1695
JACOPO BARTOLOMEO BECCARI	1682 - 1766
LUIGI GALVANI	1737 - 1798.

Per circa duecento anni gli uomini e le opere geniali si seguono, meglio si sovrappongono, con un ritmo che dubito siasi manifestato altrove per una particolar disciplina, per un circoscritto spazio di tempo. Non è tramontato Grimaldi, e Malpighi splende allo zenit colla massima scoperta fisiologica; questi scompare, ed è già sull'orizzonte Jacopo Bartolomeo Beccari, di cui presto s'ammirerà l'orbita luminosa; e nella fase declinante di lui il discepolo suo Galvani sta per diventare un astro di prima grandezza. In nessun caso, per la gloria di una sola scienza e di un drappello di sapienti concittadini — quasi direi d'una dinastia di consanguinei — fu più appropriata la similitudine lucreziana delle fiaccole non mai spente per il succedersi dei *cursores*; o quella, dantesca, del « giorno che pareva essere aggiunto al giorno ».

Malpighi! Anche trascorsa la sua ricorrenza centenaria, che lo ripropose mira di studio e di onoranze nell'orbe civile; anche se non ce ne facesse stretto obbligo il tema del Discorso d'oggi, non è mai troppo tardi — nè troppo spesso — per parlare di Lui. Vivo ed eterno è il fulgore della sua maggior rivelazione nella fisiologia animale (il già rammentato circolo capillare); ma la pleiade delle altre non ne è impallidita, come la luce delle minori unità d'una folta costellazione non è eclissata dalla stella principale.

Fu gesto di compitezza quello degli Inglesi, il maggio del '28, quando nel programma ufficiale del *Royal College of Physicians* per

la celebrazione tricentenaria di Harvey, stamparono che la sua scoperta non potè dirsi perfetta, nè generalmente accolta, finchè la lente di Malpighi non isvelò la rete dei capillari nel polmone della rana; e che perciò una parte dei festeggiamenti internazionali si dovesse spendere ad esaltar Lui, Malpighi. Lo spontaneo tributo non isfuggì all'attenzione e all'obbligazione dei Delegati italiani a Londra, specie del rappresentante l'Università di Bologna. Se, più che un complimento, fosse un riconoscimento dovuto alla patria nostra, non era opportuno allora indugiarsi a computare; nè se ci si restituisse meno di quello che ci spettava.

Vuolsi dire che, sempre nello scomparto medesimo della Circolazione, il lampo del genio malpighiano aveva diradato altre fitte oscurità. Del misterioso tessuto (Istologia) del sangue, Egli primo divinò la trama, fermandosi ad esaminare nei vasellini dell'istrice le coroncine come di corallo, che in realtà non furono subito esattamente interpretate, se parvero allo scopritore granuli di adipe, ma porsero la più antica idea della composizione corpuscolare dell'umore nutritizio, autorevolmente e indipendentemente convalidata dal Leewenoeck e dal suo ammirato Swammerdam. A misurare quanto fosse anticipata quella pristina visione, basta sapere che non meno di cencinquant'anni dopo (1817) discutevasi ancora sulla struttura della massa sanguigna, ed un reputato fisiologo sperimentatore di Francia, il Magendie, interrogava se i presunti corpuscoli rossi, le emazie, non fossero invece bollicine d'aria natanti nel liquido.

E i glomeruli del rene, e le piramidi dello stesso viscere, e i follicoli della milza, associati al nome di Malpighi nei libri medici di ogni favella, di sicuro non si fregiano d'una paternità putativa. L'anatomico avrebbe ragione di osservare che in prima linea ne ha guadagnato la conoscenza della minuta fabbrica del corpo umano; ma non minor vantaggio ne ha tratto la dottrina della macchina organica in funzione.

Il rinvenimento della direzione a spira in più fasci muscolari del cuore — del pari irradiante luce sulla fisiologia — se lo contesero con mal contenuta asprezza il Nostro e il massimo instauratore della jatro-meccanica, l'avventuroso e puntiglioso Giovanni Borelli; riflettendo però alla specchiata eticità del Malpighi, e rammemorando le sue ardenti espressioni di riconoscenza per il

beneficio derivato al proprio intelletto dalla dimora triennale in Pisa, difficilmente concederassi ch'ei si potesse appropriare con tanta risolutezza un reperto del maestro.

Fuori del campo cardiaco - circolatorio, come si sarebbero gli estesiofisiologi raccapezzati nell'intendere la funzione sensoriale, senza le esplorazioni microscopiche di Lui, che decidevano competere alle papille della lingua l'ufficio del gusto? ed allontanavano ogni incertezza circa la connessione loro con i filetti nervosi, in guisa da rappresentare — diremmo oggidì — le une la stazione di partenza e gli altri il binario per condurre la sensazione fino al cervello?

Per il senso del tatto, non solo si deve a Lui la fina anatomia della pelle e la cognizione iniziale delle terminazioni nervose, e perfino il teorema quasi dimostrato del pelo come organo tattile (garante il nostro Majocchi); ma ancora il primo ammaestramento a comprendere due ascose leggi della fisiologia generale dei nervi: la conducibilità nelle due direzioni, a valle e a monte del punto stimolato, e il riferimento all'esterno delle sensazioni e rappresentazioni. Il notissimo, ma allora oscurissimo, fenomeno del formicolio delle ultime dita della mano, quando si dia del gomito in qualche ostacolo, Egli già lo spiega colla propagazione dell'urto lungo il nervo, — il cubitale — che si continua e si sparpaglia negli estremi corpicciuoli tattili dei polpastrelli. Anche per penetrare quella realtà curiosa ed impressionante delle allucinazioni tattili e cinetiche dei poveri amputati (tanti casi purtroppo ne somministrò la guerra) i quali, talora, per incoscienti stimoli sulle fibre nervee rimaste impigliate nella cicatrice del taglio, si figurano con nitidezza straordinaria le membra perdute, dobbiamo dunque rifarci a Malpighi.

Chi ha l'onore di parlarvi non dimenticherà l'altro d'aver assistito, ospite straniero, nell'ottobre del '24, all'apertura solenne nell'Università Nazionale di La Plata, del Museo del dottor Vucetich, cioè del sapiente apostolo rumeno - argentino della dattiloscopia, la propagine antropologica e medico - forense che s'è espansa in sì rigogliose fronde e che, non ha guari, colla ricerca delle impronte digitali degli autori nelle antiche tele, minacciava di affacciarsi sull'orto concluso della Storia dell'Arte. Ebbene i disegni delle linee papillari ebbero nel Malpighi il primissimo

studioso. Il ritratto di Lui, come quello d'un precursore, campeggiava nell'aula magna dell'Istituto sud-americano; e l'omaggio a Lui nelle orazioni inaugurali.

Quando si pensa al totale numerico delle sue rivelazioni fisiologiche, di cui taluna semplicemente miracolosa, e alla continuità dei successi conseguiti lungo tutta un'esistenza, si inclina a credere che proprio queste siano le vite dilette alla Divinità, non quelle troncate sul fiorire, secondo la pessimistica sentenza di Menandro pagano. Veri beniamini di Dio; e la memoria loro non indegna di esser custodita accanto all'altare.

Uno studioso di Diritto, di temporanea dimora a Bologna, notoriamente affezionato alla scuola e alla chiesa, era convenuto incognito, tra gli scolari di Medicina, alla conferenza quotidiana di Fisiologia un dì che capitò di illustrare una parte dell'opera malpighiana. Presentatomisi alla fine della lezione, ebbe caro che gli fossi di guida alla mentovata tomba del sommo naturalista, qui, nella cappella dei conti Salina a S. Gregorio e Siro. La giornata cadente era bigia, ed affatto illeggibile l'epitafio latino sul marmo nero. Si dovè comperare un cero dalla vecchierella che ne fa onesto mercato nella nave del tempio. All'uscire, il mio cortese compagno, certo sospinto dal proprio intenso sentimento religioso, mi domandò di lasciare accesa la nostra candela fra le molte che ardevano davanti la sacra immagine di Antonio da Padova. Pur lieto del pronto assenso, non rattenne un atto di composta meraviglia, a me apparsa ingiustificata; chè intelletti privilegiati e prodigiosi quali Marcello Malpighi, e benèfici alle fraterne genti, incutono una soggezione ammirativa da uomo a uomo, che ha qualche cosa di religioso e di celeste, a parte la fede o la filosofia individuale; e il simbolo specifico della devozione, la lampada della gratitudine, può, senza sacrilegio, ardere alterna dall'ara del genio e quella del santo.

S'evaderebbe dal disegno e dai limiti del Discorso, sol passando a noverare altri frutti raccolti ed altri semi gittati dal Malpighi in campi diversi dalla Fisiologia animale, p. e. in Embriologia e in Botanica; ma, d'altra parte, sarebbe imperdonabile il non nominare almeno la scoperta (fisiologia vegetale) delle trachee nelle piante, per la quale il ramo di castagno, cadutogli accidentalmente sul capo a Messina, vien coinvolto nella celebrità leggendaria del

pomo di Newton. E le rievocazioni di oggi avrebbero somiglianza di commemorazione arretrata se non s'accorgessero di un lato della poliedrica personalità, chiarito a più intensa luce da carte recenti. Quale calda aura di raffinato estetismo, in questo impassibile e freddo speculatore al microscopio, spira dal ricambio epistolare coll'amico e mecenate siciliano, principe Ruffo! Non ce l'aveva fatta presentire del tutto l'ossequio, pur così costante e scrupoloso, di Malpighi alla pulita forma letteraria delle proprie scritture. Quand'Egli gode nel ricordarsi la « consolatione » delle audizioni orchestrali ai balconi della marina messinese, è in fondo l'anima di un figlio di Bologna che voi ritrovate, ossia della città così trepidante alle musiche, che non sapreste immaginare quale altra sarebbe stata più meritevole di far posare su di sè la *Santa Cecilia* di Raffaello. Ma è addirittura di un contemporaneo nostro la sensibilità per la Bellezza, che si manifesta senza posa, quando Malpighi giudica metodo di lavoro e quadri del Cignani, dei Caracci, dell'Albani, di Guido, di Guercino; quando progetta viaggi per letiziarsi davanti alle opere del Correggio e del Parmigianino; o accantona un gruzzolo per far riprodurre capolavori da buon copista, per nutrire quello ch'ei chiama il suo « vitio ». Se non isbagliò, reputo che con una di tali Lettere pittoriche sia dato di render sicura l'attribuzione, fin qui discussa, a Guido Reni, dell'ampia tela « I due amori » (*sacro e profano*), del Museo Civico di Pisa. Il grande uomo di molte scienze ne consigliava l'acquisto al corrispondente collezionista, magnificandola come degna di quadre regali e principesche; se ne offriva mediatore presso il proprietario temporaneo, ne periziava il costo in doppie bolognesi, accludeva nella lettera uno schizzo, e, in due lunghezze di filo, le misure della luce.

E perchè tacere — *sit venia* ad un altro istante della divagazione — che, a quanto traspare da codeste Lettere fresche e piacevoli, un senso della vita sano e temperato, sembrò armonizzarsi in Malpighi col senso dell'arte?

A ciò si pensa, imbattendosi colle sue vibranti espressioni al cospetto d'una paradisiaca Venere ignuda tizianesca; con i lamenti, graziosamente messi in bocca alle dame, per la sospensione dei balli mascherati e dei trattenimenti di carnevale in periodo di « *zede vacante* ». In un passo dà, con brio birichinesco, novella d'un

nipote del Guercino, uno dei due Gennari, anch'esso pittore, che prendeva per moglie una bella giovane, ma — M. prosegue — « è così esile di corpo e languido di animo che non so se gli riuscirà il far di rilievo come il dipingere ». Infatti rimase presto vedova la sposa di Cesarino Gennari, che fu sepolto (*Malvasia*) in San Nicolò degli Albani. Anche i giudizi prognostici di Malpighi - medico erano infallibili!

Eccoci a colui che, della fisiologia sperimentale bolognese, raccolse la fiaccola, caduta anzitempo dalle mani del forte campione che gli correva dinanzi. E' Jacopo Bartolomeo Beccari.

Gli si addirebbe, con qualche libertà, lo scultorio epigramma: « *Discepolo di Malpighi — Maestro di Galvani* », dappoi ch'aveva studiato scienze mediche sotto un diretto allievo del Crevalcorese; e di aver avuto lui insegnante si pregiò poscia, nell'elenco dei propri titoli, il rivelatore dell'elettricità animale. Ma non è di riverbero la luce di Beccari, divenuta più raggianti dopo centinaia di anni. Forse in passato fu più illustre come mineralogista e come inauguratore della microgeologia che come fisiologo. Già durante la sua vita terrena avean valicato i termini della patria il trovato delle microscopiche conchigliette fossili (*foraminiferi*) nelle sabbie gialle delle circostanti colline, e le sue ricerche, in società col Marsigli e col Laurenzi « *De lapide bononiensi* », 1731. Chi sa che non avessero subito raggiunto la curiosità scientifica di Wolfango Goethe, ne' cui scritti lampeggia qua e là la pietra fosforescente di Paderno! Registrata nel diario dell'« *Italienische Reise* » (Lettera del 20 Ottobre 1786), ritorna come vaga similitudine nel « *Werther's Leiden* »; il giovane protagonista del romanzo autobiografico immagina che la luce degli occhi della sua Carlotta si rifletta a lui dal vestito e dai bottoni del famulo inviatole messaggero, come il raggio del sole viene fermato e rimandato dal minerale luminoso di Bologna.

In tempi prossimi la rinomanza mondiale di Beccari come biologo è al grado di quella del geologo, se non la sovrasta. Vien concordemente salutato come il fondatore più anziano della chimica fisiologica degli alimenti, per la scoperta e preparazione dell'albumina fosforata del frumento (il *glutine*) e di altra sostanza proteica fosforata (la *caseina*) nel latte. Degnamente, due anni fa, la

nostra Accademia delle Scienze ha solennizzato il secondo centenario dell'avvenimento (1728) per bocca e penna degli eminenti « benedettini » Senatore Albertoni e Professor Majocchi; ed ha fatto loro eco il plauso d'ogni culto paese. La grande importanza — teorica e sociale — del rinvenimento di una materia animale nei vegetali, accanto all'amido, non poteva non esser rilevato all'Estero, specialmente in Germania, dove la dottrina scientifica e politica dell'alimentazione collettiva ebbe cultori numerosi, profondi e della prima ora; tra essi il nome del chimico fisiologo bolognese presto corse familiare, anche se cambiato in quello di Beccaria (nei libri di Voit e di Moleschott) probabilmente a causa di altro cognome italiano — dell'autore di « *Delitti e Pene* » — che pure andava allora onorato per l'Europa.

Oggi un vivace dibattito è acceso, nel vecchio e nel nuovo continente, sulla capacità nutritiva del glutine, e non è escluso che, in casi fortunatamente rari, più che l'aspirazione al vero, vi soffi subdolo l'interesse di mercatanti in concorrenza. Comunque, la scoperta chimico-biologica del 1728, non demerita del qualificativo di fondamentale.

Naturalmente è d'assai minore importanza, nè viene accettata con unanime consenso, l'altra particolare indagine, onde il Beccari si persuase che fossero strumenti specifici della voluttà le « irsute » papille, dimostrate dal Morgagni nell'apparato genesico maschile, ma essa non intacca menomamente la robustezza e larghezza di quell'intelletto, attestate anche dalla formulazione del suo grande principio che il corpo umano è costruito, in maniera esclusiva, degli stessi elementi onde son composti i cibi e le bevande: « *Quid aliud sumus, nisi id ipsum unde alimur?* ».

Credevamo per l'addietro che la paternità di questa geniale sintesi fisiologica e filosofica appartenesse all'audace pensatore dell'estrema sinistra hegeliana, Ludwig Feuerbach. Capeggiando egli il clamoroso movimento monistico di Germania intorno al 1850 — a proposito della pubblicazione moleschottiana sugli alimenti (« *Lehre der Nahrungsmittel* ») — avea coniato l'incisiva sentenza, così rispondente alla personalità del proprio stile: « L'uomo è ciò che mangia », che nell'originale tedesco è insieme un giuoco di parole: « *Der Mensch ist was er isst* ». La frase si spinse al largo nel mondo parallela all'altra: « Senza fosforo non c'è pensiero »,

« *Ohne Phosphor, kein Gedanke* »; ed ambedue andarono incontro più a scandalo che a breve fortuna. Proprio un tedesco di buon grido nella chimica biologica, il Prof. Voit, dovea rivendicare che frase ed idea erano di zecca molto più antica; ed italiana.

Invero l'interrogazione « *Quid aliud sumus?...* », in cui la risposta è implicita, sentiva di materialismo lucreziano. L'autore stesso sembrò volerla temperare scrivendo che si riferiva soltanto al corpo e non all'anima immortale; ma, a mio modesto avviso, ererebbe chi vedesse in ciò un parafulmine di scomunica o di castigo in rigidi tempi, anzi che un conciliato dualismo entro una solida mente. Jacopo Bartolomeo Beccari fu un cristiano modello; sulla sua vasta pietra sepolcrale l'elogio dell'anatomico, chimico e medico s'intreccia coll'esaltazione del socio fedelissimo d'una confraternita; e l'alloro dell'accademico fa simmetria alle sigle della credenza religiosa. Il suo Saggio sul fosforo è dedicato alla Beata Caterina Vigri. Non v'è motivo a sorprendersene. L'ammiranda opera di Giovanni Alfonso Borelli, « *De motu animalium* », che ha interpretato i fenomeni tutti della vita « con cause, strumenti e ragioni meccaniche », (1) fu redatta, e in parte pensata, fra le mura di un convento; e i monaci editori del Trattato non hanno nascosto che i due libri del capezzale dell'insuperato fisiologo-matematico erano l'« *Uffizio della Vergine* » e il « *De rerum natura* » di Lucrezio Caro.

Al commemoratore della scoperta del glutine e della caseina, nel 1928, rincresceva che non si fosse pensato fin qui a incidere il nome di Beccari in una piazza o via della sua città. Per ventura, l'ubicazione antica di due pregevoli prodotti di arte era come predisposta a formare un adornamento d'onore alla tomba di Lui. Ei giace al Baraccano allato all'affresco del Cossa, e quasi sotto il florido arco dovuto allo scalpello di Properzia de' Rossi, la bellissima fanciulla, narra il Vasari, e virtuosa, che non riamata da un giovane sfogò la passione nel modellare il bassorilievo di Giuseppe fuggitivo dalla moglie di Putifarre; e più non iscolpì avanti.

Fausto dunque il suo (di Beccari) destino d'oltretomba, che non invidia i glossatori dormenti a fianco dei vetusti templi; iden-

(1) « *Animalium operationes fiunt a causis et instrumentis et rationibus mechanicis* ».

tico a quello di altri grandi rivelatori di naturali segreti: Vallisneri il Vecchio, sull'arca del quale, agli Eremitani di Padova, si riflette lo splendore delle pitture di Mantegna; Luigi Galvani, qui nella chiesa della Santa, sotto la protezione degli angeli di Sperandio da Mantova, e delle « glorie » aleggianti di Marcantonio Franceschini.

Opportunamente l'ombra aitante di Luigi Galvani ci è ritornata innanzi. Ripigliando l'accento dell'esordio, i cultori della scienza della vita hanno ragione di gloriarsi di Lui come di un Genio della propria famiglia; e di fingersi nel pensiero che Borelli, Harvey, Malpighi, Haller, Spallanzani, ai concilii degli Immortali, lo abbiano accolto nel proprio settore, ed ai grandi anatomisti e fisici, reclamanti ugual diritto, abbiano opposto: « E' della Fisiologia, o Maestri! ».

Senza dubbio, in codesto gruppo dei cinque colossi, Egli eccelle da vantaggio, non pel numero dei Veri sillogizzati o dimostrati, ma per quell'uno fulgentissimo, indissolubilmente e universalmente aggettivato col di lui cognome, e che non è l'accertamento del singolo fatto, sia pure capitale, o una precisa legge formulata, o una tesi, per quanto acuta e salda, rivedibile, ma una nuova energia del regno organico messa in piena luce, quasi l'aggiunta d'un continente novello al mondo degli esseri viventi.

Solo un dichiaratore afflitto da anacronismi e da inopportunità potrebbe fermarsi in questa sede e in questo tempo a illustrare la elettricità galvanica, possidenza ormai della dozzinal coltura, e fissarne il grado nella scala delle altre rivelazioni naturali. Equivarrebbe a istituir tardivi commenti e assegnare i punti di merito al sistema copernicano, alla legge della conservazione della forza, di Helmholtz e Giulio Roberto Mayer, e a simili scoperte di carattere generale che hanno resistito ad ogni cimento.

Appena è adatta l'occasione per meravigliarsi — e si dica di fretta — che ad una verità così solare sia toccato di non esser vista subito da tutti, peggio ancora di esser negata per un certo periodo. Si fu a questo che, morto il Galvani nel 1798, pareva dovesse, nonostante gli sforzi dei suoi partigiani Aldini ed Humboldt, rimanere intera la vittoria ad Alessandro Volta, oppositore cavalleresco ma reciso dell'elettricità animale. Le sorti di questa si rial-

zarono quando Leopoldo Nobili di Reggio Emilia, col mezzo del suo delicatissimo astatico, confermò irrefutabilmente l'esistenza di una corrente propria nei tessuti neuro-muscolari della rana; ne delineò la direzione costante dai muscoli delle gambe di dietro ai nervi sciatici, « dai piedi alla testa ». Poco più d'un decennio appresso Matteucci e Du Bois Reymond, certiorando che il muscolo da solo e da solo il nervo sono in sè delle vere pile, facevano progredire a passi giganteschi l'elettro-fisiologia in Italia e in Germania.

Malinconico il constatare che il maggiore dei genii di Bologna, e fra i grandissimi d'ogni epoca e d'ogni terra, non ha veduto il trionfo della propria conquista; non dirò le moderne stupefacenti applicazioni del galvanismo allo studio fisiologico e clinico del cuore, la mercè dell'elettro-cardiogramma, fermato e trasmesso a distanza colla tecnica dell'inglese Waller e dell'olandese Einthoven. Potrebbe vederle il bel simulacro di Lui, se vi riscintillasse il baleno della vita, come è favola che — al passaggio di un evocatore — accendevasi la lampada marmorea nella mano d'una divina statua. M'intendo che, in forza dei mutamenti elettrici che il muscolo cardiaco esprime ad ogni suo moto regolare o no, e che irradia al corpo e alle membra, i battiti di un cuore qui a Bologna, di persona a piè del monumento a Galvani, potrebbero venir trasmessi agevolmente, attraverso le linee telegrafiche, a un galvanometro a corda in Como, sotto la statua di Alessandro Volta, e lì autograficamente registrarsi.

Possibilità, questo palpito umano, sentito e corrisposto a grandi distanze, che sinora era confinata nelle poetiche istorie dell'amore di terra lontana, con fidanzati, tipo Jaufrè Rudel e Melisenda, divisi dall'oceano! Per noi vale come dimostrazione, un po' coreografica forse, ma invitta, che nell'epica disputa fra il biologo bolognese e il fisico lombardo la verità era da ambedue le parti, come lo fu infine la vittoria; senza elettricità galvanica o animale, il cuore non genererebbe corrente, e senza la voltaica, o della pila, il trasferimento dell'energia organica andrebbe fallito.

Il grande fenomeno, apparso prima al Galvani e tosto corredato d'infalibile interpretazione, fu, come nel maggior numero dei casi consimili, il premio finale a fatiche e veglie, durate a lungo, di pensiero e di esperimento. Anche a questo proposito non han

mancato di manifestare il proprio diverso avviso quanti credono all'origine fortuita delle creazioni del genio, e illudonsi che il capolavoro d'Apelle si ripeta allo scaraventar sulla tela la spugna imbrattata di colori. Per codesti la scoperta dell'elettricità animale trovò la determinante immediata nel sacrificio delle povere ranocchie, scuoiate dal naturalista ad apprestare una ghiotta zuppa per l'affettuosa consorte. Disutile degnarsi di confutare sì grottesche ipotesi, che ti scuoterebbero di risate incomposte fin sotto la toga austera. Da anni, e ad abbondanza, è certificato che Galvani si dedicò con un programma sistematico allo studio delle azioni neuro-muscolari nelle rane, inclusa la verifica degli effetti di sostanze tossiche, quali l'oppio. Fu nel corso di queste osservazioni ed esperienze che sotto l'occhio linceo dell'indagatore un altro fatto nuovo emerse (1776) che certo non ebbe la conseguenza smisurata del galvanismo, ma che è pure di primaria importanza.

A ben valutarlo, occorre in due parole rammentare il concetto della « inibizione », ossia di quell'aspetto singolare e frequente dell'attività nervosa, per il quale un movimento — nel più esteso significato fisico — viene, all'inizio o nel suo decorso, impedito nell'organismo, oppure patisce diminuzione o rallentamento. Esso prese luogo nella scienza ottantacinque anni or sono, quando i fratelli Weber (1845) informarono i naturalisti convenuti in Napoli che un incitamento elettro-magnetico nel così detto midollo allungato e nei nervi chiamati « vaghi » faceva fermare il cuore. La comunicazione anzi apparve così sorprendente che gli increduli furono molti, e nessuno rammentò allora che Galvani, due terzi di secolo avanti, aveva notato in rinnovellate prove lo stesso preciso fenomeno, trafiggendo o incidendo a determinati livelli la « spinal midolla ». Elegantemente lo aveva definito nel suo Giornale di esperienze: « *Incantesimo del cuore!* ». La teoria dell'inibizione divenne poscia cardinale per gli studi psico-fisiologici e di sociologia, cioè dopo che il russo Setschenow (1863) e poco appresso il nostro Albertoni, ebbero dimostrato che centri nervosi superiori arrestano o frenano l'azione dei congegni nervei subalterni. Ma indiscutibilmente la prima radice di così ampi sviluppi è da rintracciarsi nel nostro Studio glorioso, nell'« *incantesimo del cuore* », operato dal bisturi magico di Luigi Galvani. « *Incantatore del cuore* » lo si potrebbe definire e niuna definizione conterebbe maggior poesia e storia più vera.

Ancora un suo cimento per districare le leggi della vita; e questo nel campo delle secrezioni esterne. Furono le ricerche sui reni degli uccelli, rese fruttuose anche per altri da un originale procedimento tecnico: la iniezione naturale dei canalicoli dell'organo, mediante l'allacciamento degli ureteri, che, secondo l'Albertoni e Colasanti è stata la prima nella scienza, e ha preceduto di un secolo Hoppé-Seyler e Zaleski.

Il ciclo aureo della fisiologia sperimentale a Bologna che s'era iniziato sul limitare del Seicento, con Grimaldi, si chiude quasi in puntualità astronomica col secolo XVIII e con la vita di Galvani; fu dunque retto esclusivamente da bolognesi. Il cenno storico apparirebbe manchevole se trascurasse affatto altri contributi e scoperte maturatesi, in contiguità di spazio e di tempo, sotto il raggio d'influenza del celeberrimo Studio in quel fausto periodo.

Dialettico dubitare, per esempio, che la corrente intellettuale di questo centro non avesse esercitato come un fenomeno d'induzione a nord e a sud sulle menzionate classiche ricerche dei prosimi, Leopoldo Nobili reggiano e Carlo Matteucci forlivese, intorno all'elettricità biologica.

I coefficienti del genio di Spallanzani, principe della fisiologia, unico degno di dar nome al proprio secolo, non andammo certo a rintracciarli altrove che nella struttura del suo cervello e nella storia della sua terra, maternamente e legittimamente orgogliosa di Lui; nessuno però ritenne trascurabile la suggestione che sul giovane scandinavo, venuto qui a studiar Leggi, adottò il Circolo scientifico, accreditato e illegiadrito da Laura Bassi, e che, facendogli mutare strada, lo mise su quella del trionfo.

Ma l'attrazione magnetica della città dotta agì a ben maggiori distanze. Già allo spirar dell'anno andato, in un Verbale della nostra Facoltà Medico-Chirurgica, prima che in altri Atti ufficiali, annotavasi che il 1930 avrebbe addotto l'anniversario bisecolare della nascita di Felice Fontana, lo splendido fisiologo trentino, e tossicologo ed anatomista di non minor fama, che, secondo la frase d'un competentissimo straniero giudice — Emilio Du Bois Reymond — brillò come un astro gemello (*Zwillingsgestirne*) accanto a Spallanzani, nel cielo scientifico della seconda metà del secolo decimottavo. Peccato, indulgasi alla fugace parentesi, che la trasparenza di tale immagine ne venga ora appannata dalla indi-

screzione degli archivisti che avrebbero scoperto fra i due le prove di un sentimento insolito fra gli astri e... fra gli abati, la terrena gelosia per le belle culte matrone nel nostro Settecento!

Non interpretazioni elastiche, ma passaggi autobiografici nelle opere (« *Su l'irritabilità* »; « *Dei moti dell'iride* »; « *Sopra il veleno della vipera* ») del naturalista pomarolese, ricelebato ieri in tutta Italia e all'Estero, ci rappresentano Bologna come istitutrice proficua ed ispiratrice diretta di buona parte dell'attività sperimentale di Lui (1); ed essa ha meritato che un riverbero pur di codesta gloria si confondesse nel nimbo grandioso e sempiterno della luce propria.

Ma è l'ora del commiato, egregi studenti, e, per molti di voi, dell'arrivederci a posdomani.

Non so se, risalendo insieme un tratto di storia delle discipline biologiche in questa antica e moderna capitale del sapere, sono riuscito a comunicarvi il sentimento mio: che, approssimandoci volta a volta, a conoscer da presso le singole figure dei grandi

(1) « ... Questo è tutto ciò che mi hanno indotto a pensare molte ripetute esperienze ed osservazioni, le quali ho io di sopra accennate; e perchè furon fatte la maggior parte in *Bologna* fino da nove anni fa (1756) ebbi presenti molti di quei valenti uomini, fra i quali l'illustre, e rara donna Laura Bassi, di cui basta il nome solo ». (F. FONTANA, *Dei moti dell'iride*, Lucca, 1765, pag. 91).

« Io mi ricordava, che avendo pensato seriamente in *Bologna* alcuni anni sono agli effetti singolari delle mofete tanto naturali, che artificiali, non sapeva appagarmi di ciò, che era stato scritto dai filosofi sopra la loro natura, e sulla causa prossima con cui ammazzano gli animali... ». (F. FONTANA, *Ricerche fisiche sopra il veleno della vipera*, Lucca, Giusti, 1767, pag. 128).

« ... Per questo, fin da quel tempo (*di Bologna*) pensai di fare qualche mofeta artificiale, e di esaminare gli effetti sopra gli animali viventi. Feci dunque entrare del fumo di zolfo in un recipiente, nel quale collocai una Ranocchia. Questa morì prestissimo, dopo aver fatto alcuni movimenti gagliardi e qualche salto... ». (IBIDEM, pag. 130).

E a pag. 131 aggiunge che in quel tempo medesimo « il Chiarissimo Sig. Dott. Veratti (*sicuramente il bolognese Veratti, marito di Laura Bassi*) aveva fatto una lunga serie di altri esperimenti sulle mofete artificiali, ai quali F. intervenne con altri professori, e che furono assai conformi agli accennati ».

Anche i primi lavori sull'irritabilità, a sostegno delle teorie di Haller, furono eseguiti in *Bologna*. E' anche datata da *Bologna* la lettera (*contiene due sonetti*) al fratello Dr. Giuseppe, del 20 Settembre 1756. (Cfr. I. GUARESCHI, *La Chimica in Italia dal 1750 al 1800*, Torino, U. T. E. T., 1908-09; C. ADAMI, *I fratelli Felice e Gregorio Fontana*, Rovereto, 1906; IDEM, *Felice Fontana narrato ai suoi conterranei* (in occasione delle Onoranze Centenarie). Pomarolo di Val Lagarina, 13-14 Settembre, 1930).

Maestri bolognesi della Fisiologia, s'aveva il senso di trovarsi davanti, riverente il ciglio, a sacerdoti, piuttosto che a trovatori del Vero. Subito ci si spiega come nell'umanistica perifrasi della città « *Alma Studiorum Mater* », venga naturale di attribuire all'aggettivo il significato di santo meglio ancora che di augusto; e non vi sia luogo a meraviglia nel vedere entro le chiese monumentali le arche e gli elogi dei Lettori intercalarsi alle icone benedette; e gli scolari delle epoche gloriose non far differenza per le loro assemblee fra l'aula universitaria e le navate di San Francesco o di San Domenico. Un tempio è questo vostro Ateneo, e non per verbale metafora, per il balzo associativo della mente, ma per l'intensa vita psichica, a cui da ormai nove secoli è dedicato, per quel complesso di pensieri e di affetti che è capace di suscitare e di nutrire, a somiglianza della maggior sorella spirituale, la casa di Dio.

La vostra generosità giovanile accordi venia al lato personale di un'associazione ovvia a tal passo nella mia memoria. Di recente, al « natio borgo », che non ista a me di chiamare « selvaggio », nella primitiva cattedrale di San Vito, testimone di tanti eventi del libero Comune, ed ora spoglia di arredi e quasi abbandonata, procedevasi per mia iniziativa, all'esumazione ed identificazione delle ossa di Nicolao da Bobadilla, uno dei nove primi sodali di Sant'Ignazio, ivi sepolto sulla fine del cinquecento e dimenticato. Assistevano, fra gli altri, il Vescovo della diocesi e tre Padri della Compagnia di Gesù, venuti appositamente da Loreto. L'occasionale osservazione di taluno sull'inutilità di tenere in piedi quell'edificio fuori d'uso, offrì motivo di ribattere che, su consiglio di un repubblicano, Aurelio Saffi, s'era rispettata la chiesetta di Polenta, perchè Dante vi avea pregato. « Chi oserebbe alzare il piccone — mi venne di continuare — contro queste pareti dove non solo tuonò il sermone del battagliero gesuita spagnuolo, ma che cento anni prima, al cadere del secolo decimoquinto, avevano fatto eco alle orazioni e alle egloghe latine d'un poeta santo (Battista Mantovano, l'amico fraterno del Mantegna, ospite per un venticinquennio dell'annesso convento, insieme ai suoi trenta « sceltissimi » Carmelitani); e 200 anni dopo, fra il 1809 e il 1814, risuonarono della voce infervorata del futuro poeta pessimista, Giacomo Leopardi, che fanciullo, nell'attigua cappellina della Con-

gregazione dei Nobili, recitò i « Ragionamenti sulla Passione di Cristo ». Poi che nulla al mondo si distrugge, nè materialmente, nè dinamicamente, e, a rigor matematico, potrebbero dirsi esistenti ancor oggi, benchè affievolite, fin le onde aeree dell'urlo di Achille e dell'olifante di Rolando, e non è da escludere in senso assoluto la possibilità di un orecchio o di un altro ordigno atto a raccogliarle e ad esaltarle, così è sogno, ma non delirio, l'immaginare che sotto queste arcate e nell'intimo di questi sassi non si siano spente giammai del tutto le vibrazioni molecolari delle tre voci solenni: Battista Mantovano, Nicolao Bobadilla, Giacomo Leopardi. Un apparecchio radiofonico di squisita fattura non potrebbe un giorno ingrandirle e riprodurle? ».

I dotti Padri della Società di Gesù, evidentemente in minor diffidenza degli altri a fronte del fenomeno misterioso, non meno degli altri ebbero l'aria della cortese incredulità, e come di trovarsi davanti ad una superstizione di nuovo genere, forse a un tipo di spiritista senza fantasmi.

Ebbene, o giovani, vi confesso che più d'una volta, nel rasentare e frequentare questo Palazzo dello Studio e della R. Accademia, mi torna a mente l'idea di quel dì nella chiesa del paesello natale; e non so negarmi che un venturo, magari lontanissimo, perfezionamento della tecnica radiofonica risvegli in queste mura le vibrazioni vocali di quei sommi che qui pensarono sperimentarono insegnarono. Se c'è di notte da queste parti (l'oscurità è più propizia al libero propagarsi di certe onde; e i gesti insoliti o strani, che ti farebbero scambiare con un novello untore, passano inosservati) quella mia idea si estrinseca nel carezzare con devozione le pietre bugnate del portone secentesco, qual se fosse una soglia santa, o quasi gli spigoli marmorei d'un gran libro di storia delle Scienze.

Ma, o studenti, in attesa di quel portentoso apparecchio rivelatore, c'è già un paio di paleografi che decifra i palinsesti auditivi nelle pietre circostanti, la copia di impercettibili vestigia fonetiche, lasciatici dai predecessori di genio e benefattori nostri intellettuali; ci sono due nobili strumenti vivi: è la fedeltà mnemonica, conservatrice ed evocatrice insieme, del cervello umano; è il palpito riconoscente dell'umano cuore.

