

SOMMARIO DEL FASCICOLO

Celebrazioni Malpighiane: Discorsi e scritti - Bologna, 24 ottobre 1965 (pp. 1-282) — ENZO BOTTARDO: La biblioteca a chiocciolo (pp. 283-304) — RODOLFO FANTINI: L'Anagrafe di Bologna fino al 1866 (pp. 305-327) — MARIELLA ANGESCHI: I miti classici della Valle Padana (pp. 328-359) — ALDO ADVERSI: Saggio di bibliografia generale sull'organizzazione delle biblioteche delle Università (pp. 340-351) — ALESSANDRO SIMILI: Gerolamo Mercuriale lettore e medico a Bologna (pp. 352-437) — ADRIANA ARPELLI: Due lettere dello scultore fiorentino Lambert Sigisbert Adam (pp. 438-445) — GIANCARLO ROVERSI: Il commercio dei quadri a Bologna nel settecento (pp. 446-506) — LIA BIGIARI: Le Vedute di Bologna di Pio Panfili (pp. 507-518) — Nuove accessioni di materiale di pregio (pp. 519-521) — Recensioni (pp. 522-542) — Annunci e spunti (pp. 543-576).

ALBERTO SERRA-ZANETTI

L'ARTE DELLA STAMPA IN BOLOGNA NEL PRIMO VENTENNIO DEL CINQUECENTO

Con prefazione di Lamberto Donati

Volume in 8° (mm. 225x180), di pp. XVI-478, contenente: Prefazione - Avvertenza dell'autore - Elenco delle abbreviazioni usate nel testo - Indice delle opere citate o consultate - Introduzione storica e documentaria sullo sviluppo della tipografia bolognese dal 1501 al 1520, sulla struttura e sugli aspetti grafici del libro bolognese, sull'illustrazione libraria, sulle marche tipografiche e sulla vita e l'attività degli stampatori locali di questo periodo - Catalogo alfabetico per autori delle edizioni bolognesi dal 1501 al 1520 con trascrizioni dei titoli e delle sottoscrizioni, note e riferimenti bibliografici e con una Appendice - Indice cronologico delle edizioni - Indice delle edizioni secondo i tipografi - Indice dei nomi, delle materie e dei soggetti - Aggiunte e correzioni.

La Direzione della Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio ha affidato l'esclusiva della vendita del volume alla Casa Editrice LEO S. OLSCHKI di Firenze (Via delle Caldeie, 14).

L'ARCHIGINNASIO

ANNO LX

1965

BOLLETTINO DELLA BIBLIOTECA

COMUNALE DI BOLOGNA * * *

Celebrazioni Malpighiane

Discorsi e Scritti

Bologna - 24 ottobre 1965

SOMMARIO: Cronaca delle celebrazioni malpighiane p. 1 - Omelia del Card. Giacomo Lercaro nella Chiesa dei SS. Gregorio e Siro p. 4 - Parole del Magnifico Rettore Prof. Felice Battaglia p. 7 - Motivazione delle Lauree ad Honorem ad Ignacio Chavez e Hans Popper p. 9 - G. SORGU - Marcello Malpighi e l'inizio dell'era scientifica p. 12 - V. BUSACCHI - Aspetti della mostra malpighiana p. 31 - V. BUSACCHI e G. GENTILI - Catalogo della mostra malpighiana p. 35 - V. BUSACCHI - Iconografia malpighiana p. 45 - V. BUSACCHI - Il trattato di Marcello Malpighi sull'organo esterno del tatto (*Introduzione e traduzione*) p. 56 - V. BUSACCHI e P. GELMETTI - Il « De viscerum structura » di Marcello Malpighi (*Introduzione e traduzione*) p. 77 - L. MUNSTER - Marcello Malpighi: « Anatomica sive in cadaveribus sectis observationes » (*Introduzione e trascrizione*) p. 170 - M. FANTI - La tomba e i resti mortali di Marcello Malpighi p. 229.

L'Università di Bologna ha ripetutamente onorato Marcello Malpighi e ricordato la sua opera. Nel 1928 il Prof. Mariano Luigi Patrizi, ordinario di fisiologia sperimentale, rappresentava a Londra l'Università e la sua Facoltà di medicina alle celebrazioni indette dal Reale Collegio dei medici di Londra in occasione del III centenario della pubblicazione della esercitazione anatomica di Guglielmo Harvey sul movimento del cuore. Nel messaggio inviato veniva ricordata la fausta coincidenza dell'anno 1628: spuntò allora fra noi — era scritto nel messaggio — l'astro di Marcello Malpighi che fra l'altro osservò la circolazione del sangue nei vasi capillari, come se illuminasse giorno con giorno e assicurasse una gloria ormai senza fine e senza limiti alla scienza sperimentale. (*Acta Universitatis studiorum bononiensis. Orationes et epistulae ad Universitates Viros doctos Doctorum Collegia ad A. MDCCCLXXIII ad A. MCMLIX.* Tip. Parma, Bologna, 1959).

Alcuni anni orsono il Senato accademico deliberava di erigere a spese dell'Università un monumento nella Chiesa dei Santi Gregorio e Siro in Via Montegrappa, ove dopo la morte erano state riposte le spoglie mortali di Marcello Malpighi. Il prof. G. C. Pu-



pilli, ordinario di fisiologia, veniva designato a tenere la commemorazione ufficiale del grande Maestro, incarico poi declinato per ragioni di salute. Nella seduta del 23 gennaio 1965 veniva approvata la designazione del prof. Giulio Sotgiu, direttore dell'Istituto di clinica medica, e stabilito che la celebrazione avrebbe coinciso con la consegna di lauree *ad honorem* ad illustri medici stranieri. Veniva fissata la data del 24 ottobre 1965.

E in quel giorno le manifestazioni in onore di Marcello Malpighi hanno avuto inizio alle ore 9 nella Chiesa dei Santi Gregorio e Siro. Erano presenti oltre al Magnifico Rettore Prof. Battaglia, autorità, professori, un vasto pubblico. La messa è stata officiata da S. E. il Cardinale Arcivescovo di Bologna Giacomo Lercaro, che aveva concesso il suo alto patronato e che al Vangelo ha pronunciato una omelia (v. pag. 4) procedendo poi alla benedizione del monumento opera dello scultore Boari. Il testo latino della epigrafe è stato dettato dal Prof. G. B. Pighi.

Le celebrazioni sono poi proseguite nella antica sede dello Studio, l'Archiginnasio, ove anche Malpighi, come lettore di logica, di teorica della medicina e di pratica della medicina, aveva svolto la sua attività di Maestro, eccettuati i periodi trascorsi a Pisa e Messina.

La sala dello Stabat mater, antica aula magna dei legisti, era gremita di un eletto pubblico fra cui l'ambasciatore del Messico Rafael Fuentes, il rappresentante del Ministero italiano degli esteri Ministro Valdetaro, il Prefetto Gibilaro, S. E. Mons. Bettazzi, Vescovo vicario in rappresentanza di S. E. il Cardinale, il Sindaco di Bologna On. Dozza, il Sindaco di Crevalcore, la città natale di Malpighi, Sig. Pedretti, l'On. Elkan e le principali autorità civili e militari. Il Corpo accademico aveva preso posto in poltrone riservate.

Preceduti dai valletti in costume che portavano le mazze secentesche sono poi entrati il Magnifico Rettore, il Senato accademico, i Professori Chavez e Popper.

Dopo una allocuzione del Magnifico Rettore (v. pag. 7) ha preso la parola il Prof. G. Sotgiu, Direttore della Clinica medica che ha tenuto l'orazione ufficiale (v. pag. 12).

Il Magnifico Rettore, dopo la lettura delle motivazioni fatte dal Preside della Facoltà di medicina e chirurgia Prof. L. Bacialli (v. pag. 9), ha poi conferito la laurea *ad honorem* e consegnato il relativo diploma ai Professori Ignacio Chàvez, Direttore dell'Isti-



Il monumento eretto nella Chiesa dei Santi Gregorio e Siro in Via Montegrappa a cura dell'Università di Bologna. Il monumento è opera dello scultore Prof. Bruno Boari, il busto del Malpighi del Prof. Cesare Vincenzi, il testo latino della epigrafe è stato dettato dal Prof. G. B. Pighi.

IN MEMORIAM
MARCELLI MALPIGHI
PHYSICI IN ORBE TERRARVM CLARISSIMI
ARCHIATRI AB INNOCENTIO XII P. M. ADLECTI
QUI CREVACORII A. D. MDCXXVIII NATVS
ROMAE A. D. MDCXCIV OBIT
ITALI PEREGRINI
MONVMENTVM VENERABVNDI INVISENTES
VIRI DE HOMINVM GENERE BENE MERENTISSIMI
SVMMVM INGENIVM
INTEGERRIMAM VITAM
FORTEM STRENVAMQVE MENTEM
AVDACEM SALVTARIS ARTIS AMOREM
VLTRA TEMPORVM SPEM
FACVLTATEMQUE PROVEHENDAE
PTIS GRATISQVE ANIMIS RECOLANT
IACOBO LERCARO S. E. CARD.
ARCHIDIOECESIN DIVI PETRONI REGENTE
FELIX BATTAGLIA VNIVERSITATIS BON. RECTOR
IULIANVS CAMERINI PAROCHVS
ANNO SAL. MCMLXV FECERVNT.

tuto di cardiologia di Città del Messico e Hans Popper, Direttore della Scuola di medicina di Mount Sinai di New York che hanno brevemente risposto.

A conclusione della manifestazione il Prof. Vincenzo Busacchi, incaricato di storia della medicina, ha illustrato gli aspetti della mostra malpighiana allestita sotto la sua direzione (v. pag. 31) e guidato gli illustri intervenuti nella visita ad essa. (Catalogo a pag. 35).

V. B.

Il Comitato Organizzatore desidera rivolgere il più vivo ringraziamento all'Amministrazione Comunale di Bologna ed al Direttore delle Biblioteche Civiche, Dott. Gino Nenzioni, per avere ospitato nella Rivista « L'Archiginnasio » gli Atti delle celebrazioni malpighiane e per la fattiva collaborazione alla realizzazione della Mostra.

Un particolare ringraziamento alla benemerita Cassa di Risparmio di Bologna, che ha reso possibile il conio di una medaglia celebrativa.

Omelia del Card. Giacomo Lercaro
nella Chiesa dei SS. Gregorio e Siro

Il racconto del capitolo IV del Vangelo di Giovanni, che abbiamo ascoltato, ci presenta Gesù di fronte alla malattia: (1) è frequente nel Vangelo questo incontro dei malati col Salvatore, il quale guarda con interesse amoroso ai sofferenti e alla loro invocazione o all'invocazione di chi è loro vicino risponde col prodigio.

Ma espressamente Gesù afferma che, se egli è medico, lo è per curare le anime: « Non hanno bisogno del medico i sani, ma gli ammalati » (2). Egli dichiara questo in risposta agli avversari che lo accusano di familiarità e di troppa indulgenza coi peccatori; e, del pari, sottolinea spesso il legame che unisce il male fisico al disordine morale; come, per altra parte, presenta il miracolo della guarigione quale suggello che autentica la divinità della sua missione messianica.

Il compito di curare il corpo ammalato spetta dunque all'uomo, che deve impegnarsi con tutte le sue risorse: se vi sono campi in cui l'ordine, dato dal Creatore all'inizio, « conquistate la terra e assoggettatela a voi » (3) è particolarmente imperativo, questo della medicina sembra bene uno dei primi.

Perciò la parola di Dio nella Scrittura ordina di onorare il medico; e noi siamo oggi qui raccolti proprio per onorare un medico: un medico che ha segnato una tappa di eccezionale importanza nella storia della medicina; uno studioso innovatore, il

(1) L'oratore fa riferimento alla Liturgia della Domenica XX dopo Pentecoste: la pericope evangelica è tratta da Giov. IV, 46-53.

(2) Lc. V, 31.

(3) Gen., I, 28c.

fondatore della scienza medica odierna; onoriamolo, dunque, conforme il precetto divino: « *Honora medicum* » (4).

In altra sede hanno da celebrarsi i meriti scientifici di Marcello Malpighi; qui nella casa del Signore, da questa cattedra destinata all'annuncio dell'Evangelo e della parola della Chiesa, parmi cosa giusta, doverosa e salutare sottolineare come quel Grande interpretò cristianamente il suo compito, meglio, la sua missione, o se vogliamo usare un termine caro alla cristianità primitiva la sua « diaconia » (5), il suo servizio di studioso e di medico. E per non indulgere a visioni personali ci lasceremo guidare dalla parola di un altro grande, di un santo, che amò lo studio e ne sentì profondamente la missione a servizio degli uomini: S. Bernardo.

Il quale, nel commento al Cantico dei Cantici (6), si ferma per osservare nel mondo degli studiosi quasi una gradazione di fini, che incidono profondamente sulla loro nobilissima attività fino a qualificarla nella maniera più diversa: « C'è chi studia — dice Bernardo — soltanto per sapere: "*scire ut sciat*" ... *et curiositas est* ». È un curioso; in fondo, cioè, è un egoista. C'è chi studia per rendersi famoso: « *scire ut sciatur* ... »: è vanità — « *et vanitas est* » —; e a proposito di questi S. Bernardo ricorda la satira di Perseo: « a te nulla vale il tuo sapere se altri non sa che tu sai ». C'è ancora qui egoismo: « *turpis vanitas* », miserabile egoismo.

E c'è chi studia per vendere il suo studio « *verbi causa pro pecunia; pro honoribus* »; è avidità — « *turpis quaestus* » —; è ancora egoismo, dunque ... Ma c'è pure, — soggiunge Bernardo — chi studia per edificare: « *ut aedificet* »: ed è carità — « *et caritas est* »: è servizio ai fratelli, alla comunità. E c'è chi studia per edificarsi, migliorarsi, perfezionarsi, « *ut aedificetur* » ed è saggezza: « *et prudentia est* ».

Leggendo le vicende dei sessantasei anni di vita di Marcello Malpighi, cercando l'anima di lui nelle pieghe di lettere agli amici, si ha limpida la certezza che il suo appassionato impegno di ricercatore, di sperimentatore, di studioso non fu sterile cu-

(4) Eccli. 38, a, 1.

(5) Cfr. il significato del termine « *diakonein* » in Card. G. LERCARO, *Cristianesimo e mondo contemporaneo*, pp. 245-249, Herder, Roma, 1904.

(6) S. BERNARDO, *Sermones super Cantica Cantorum*, Sermo 36, ed. Cistercensi, vol. II, pp. 5-6, Roma, 1957.

riosità, nè egoistica vanità, nè avidità di denaro o di onori: studioso, fu al tempo stesso medico, largo nelle visite anche se archiatra pontificio, disinteressato e modesto; incompreso, deriso, contrariato da colleghi fino ad essere aggredito, non ebbe risentimenti, non conobbe vendetta, non gareggiò in arti subdole per avanzare; esitò ad accogliere quel che poteva allora considerarsi il massimo traguardo.

Ma edificò: gettando le fondamenta della nuova medicina a servizio dei fratelli sofferenti con impegno costante, in una ricerca paziente e umile, resa più generosa dalle sofferenze morali e dai disagi di una salute precaria.

E si edificò, perfezionando il proprio spirito, incontrando così, nello studio della natura e delle sue leggi, lo splendore illuminante della luce di Dio; e nel suo servizio di verità e di carità, Cristo, figlio di Dio venuto tra gli uomini non per essere servito ma per servire, nell'amore.

Parole del magnifico Rettore Prof. Felice Battaglia

L'Università di Bologna onora oggi un suo grande figlio: Marcello Malpighi, lo onora con il monumento fatto erigere a sua cura nella Chiesa parrocchiale dei SS. Gregorio e Siro, lo onora con la cerimonia che ci trova qui raccolti ad ascoltare la parola dotta del prof. Giulio Sotgiu, lo onora raccogliendo ad opera del prof. Vincenzo Busacchi testimonianze della vita e dell'opera sua.

Nel suo cammino di ben nove secoli l'Università di Bologna raramente si è adornata di un uomo tanto geniale quanto buono, quale appunto è stato e resta nella memoria Marcello Malpighi. Le sue virtù morali e religiose dobbiamo dire pari alla sua sconfinata dottrina, tale che copre i domini non solo delle scienze nel secolo XVII conosciute ma di tante altre che dipoi fioriranno e si svolgeranno, che egli appunto promosse e sollecitò. Se egli appare anatomico agli anatomici, biologo ai biologi, botanico ai botanici, entomologo agli entomologi, tutto ciò essendo e altro ancora, egli tuttavia fu e resta un medico, un grandissimo medico, che alla medicina dette nuove basi, nuovi metodi, che la medicina aprì a più larghi orizzonti, a presidio dell'uomo e della sua salute. E l'uomo appunto fu da lui posto al vertice della sintesi naturalistica, da lui operata, studiandolo nei molteplici rapporti che lo astringono alle cose e agli esseri, per rilevarne il primato nella gerarchia delle creature e per difenderlo.

Perciò oggi l'Università tutta se ne gloria, se ne gloria particolarmente la Facoltà di medicina e chirurgia cui egli appartenne e cui il Senato accademico ha commesso la celebrazione odierna. Marcello Malpighi vince con l'opera sua il tempo, è una di quelle personalità che rappresentano un secolo, uno di

quegli uomini eccezionali che è al centro di tutto un ordine scientifico che appunto compendia e sistema. Metodi nuovi comparativi e sperimentali, l'indagine metodica sul piccolo, sostanziano una fama non peritura, una gloria scientifica che non perderà mai la sua grande luce. La gratitudine degli uomini che accompagna la luminosa memoria.



Il Magnifico Rettore Prof. Battaglia ed il Prof. Hans Popper durante la cerimonia di consegna della laurea ad honorem.



Il Magnifico Rettore Prof. Battaglia abbraccia il Prof. Ignacio Chavez dopo la consegna della laurea ad honorem.

Motivazioni delle Lauree ad Honorem
ad Ignacio Chavez ed Hans Popper

IGNACIO CHAVEZ: Nato il 2-1-1897 a Zirandaro (Messico). Laureato il 4 Maggio 1920 al Messico. Ha compiuto numerosi viaggi di studio a Berlino, Praga, Vienna, Roma, Bruxelles, Parigi.

Professore di patologia medica all'Università di Messico nel 1923, poi di Clinica Medica nel 1927. Professore di Cardiologia alla Scuola dei Laureati della stessa Università nel 1946. Direttore della Facoltà Medica nel 1933. Dottore Honoris Causa delle Università di Parigi, Montpellier, San Paulo ed altre. Fondatore e Direttore dell'Istituto Nazionale di Cardiologia del Messico dal 1944.

Fondatore e Direttore dell'Archivio dell'Istituto di Cardiologia di Messico. Fondatore e Presidente della Società Messicana di Cardiologia (1935) e della Società Interamericana di Cardiologia (1946). Presidente della Società Mondiale di Cardiologia (1962). Le ricerche del Prof. Chavez si riferiscono in larga misura alle cardiopatie reumatiche di cui hanno lumeggiato la patogenesi e gli aspetti clinici; alla terapia digitalica; alla semeiotica sia clinica che strumentale con contributi originali tra cui ricordiamo l'angiocardiografia intracardiaca diretta (1946), l'elettrofonoscopio per ascoltazione collettiva, ecc. Altri contributi pregevolissimi sono dedicati alla elettrocardiografia; ai rapporti anatomico-funzionali tra cuore e fegato; alle aritmie cardiache; all'infarto; a vizi congeniti di cuore e, tra i primi, alla commissurotomia.

Ma certamente non meno importanti sono i meriti organizzativi del Chavez: Egli fondò nel 1924 il primo servizio specializzato di Cardiologia nel Messico, presso l'Ospedale generale di Città del Messico, e l'Istituto Nazionale di Cardiologia, Istituto che per la sua ampiezza, ricchezza, fervore di lavoro e pregio dei contributi

ha raggiunto da tempo una posizione di indiscusso primato nel mondo.

L'opera del Chavez, con i suoi scritti, le iniziative di Simposi e Congressi, la creazione di una Società Interamericana di cardiologia, ecc. è stata così importante da creare attorno un alone di consensi e di iniziative che si è esteso su scala mondiale. Un altro aspetto particolare della personalità di questo studioso è il carattere umanistico del suo insegnamento e del suo pensiero.

HANS POPPER: Nato a Vienna il 24 Novembre 1903. Laureato a Vienna nel 1928. Assistente di Patologia all'Università di Vienna. Trasferitosi negli Stati Uniti nel 1938, per la campagna antiebraica. Lavorò presso la Cook County Graduate School of Medicine di Chicago. Direttore del Dipartimento di Patologia dell'omonimo Ospedale e Professore di Patologia nella stessa Scuola di Medicina della Università dell'Illinois dal 1943. Passato poi alla Columbia University di New-York nel 1957, sempre come Professore di Patologia. In seguito anche decano. Professore ancora al Mount Sinay School of Medicine. Il Prof. Popper è membro di molte Società mediche americane e straniere, Presidente della Società di Patologia Americana, della Associazione Americana e della Internazionale per lo studio del fegato, ecc. Direttore della maggiore Rivista americana di gastroenterologia, Membro dell'Editorial Board of Cancer Reserch and of Experimental and Molecular Patology, ecc. Il Prof. Popper è autore di un gran numero di memorie scientifiche e monografie, tra le quali spicca il suo trattato sul « Fegato » tradotto in varie lingue e ovunque conosciuto.

Conoscitore dei più raffinati dell'indagine istologica ed ultrastrutturale, ha portato numerosi contributi originali alle alterazioni della struttura epatica, lumeggiando con originalità di vedute e sulla base di perfette dimostrazioni una quantità di problemi in questa branca. Si deve soprattutto a lui l'approfondita conoscenza della colostasi intraepatica, sindrome patologica e clinica prima praticamente sconosciuta, sebbene l'evidenza di essa sia ravvisata oggi come molto frequente. Larga serie di contributi suoi e di suoi allievi sono dedicati al tormentato campo della genesi formale e della patogenesi da un lato della cirrosi nei suoi vari aspetti, dall'altro degli itteri di diversa natura. Tale indagine si è andata intensificando in questi anni ed è andata portando dati sempre più copiosi ed interessanti per le nuove possibilità offerte dallo studio

con l'ultramicroscopio. L'analisi delle minute formazioni cellulari permette una indagine morfologica così sottile da essere diretta espressione ed eloquente simbolo della funzione. Si ha così una vera « rinascenza della morfologia », per usare una espressione dello stesso Popper, che gli ha permesso di trarre risultati ricchi di significato ed evidenza. La produzione più recente sua e della sua Scuola è rivolta allo studio del più moderno capitolo delle malattie del fegato da autoaggressione. Per la sua attività instancabile nel campo della pura indagine scientifica, per il rigore del metodo ed i risultati ottenuti da lui e dai suoi valorosi allievi, il Popper è considerato giustamente una delle figure più autorevoli e brillanti della Medicina moderna nel settore indicato.

Marcello Malpighi e l'inizio dell'era scientifica

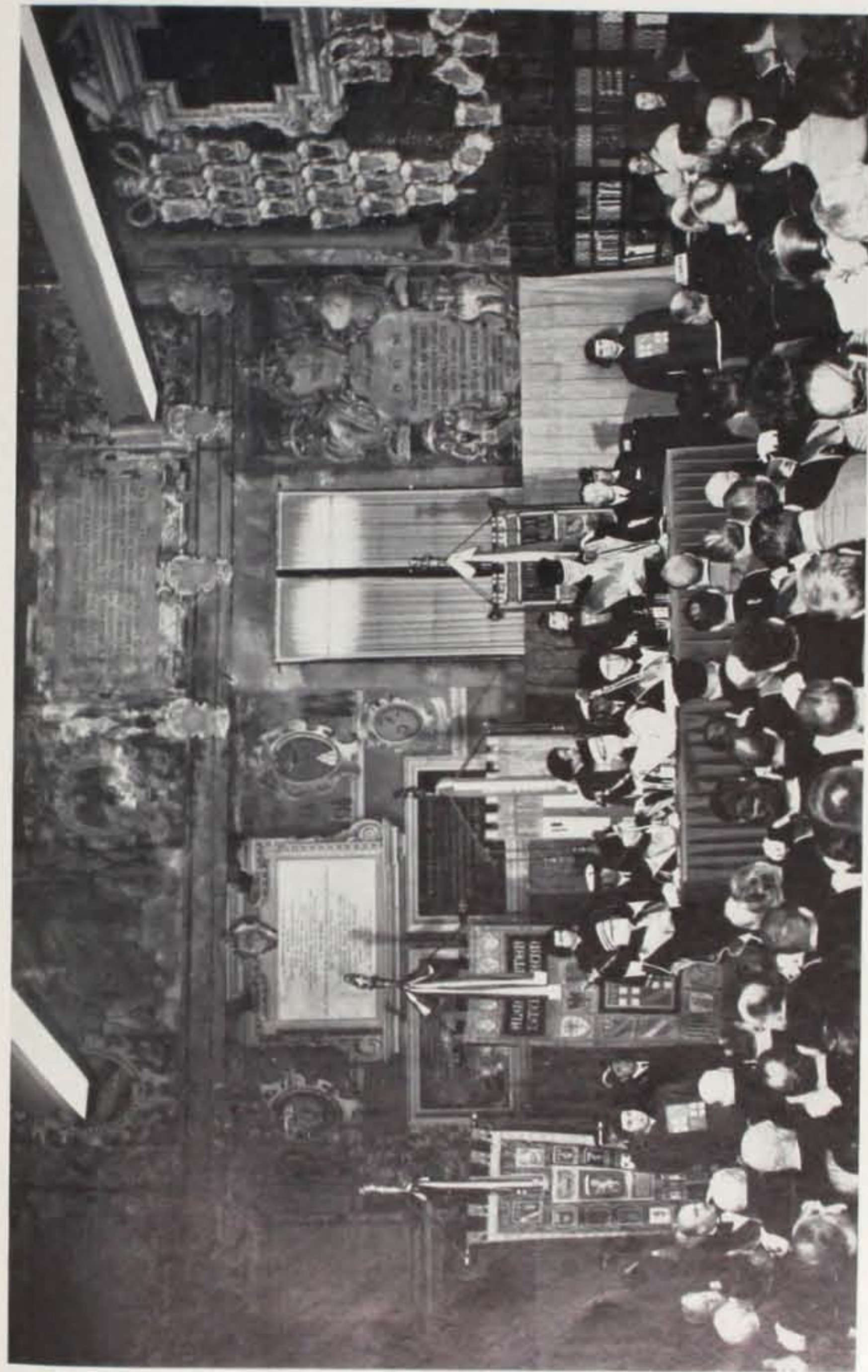
Le tombe sontuose sollecitamente erette convengono ai potenti e prepotenti della terra, non a coloro che hanno veramente contribuito col loro genio, con lungo silenzioso lavoro, al vero progresso della civiltà umana. È bello che una piccola lapide terragna abbia segnato per secoli il luogo che raccoglieva le ossa di Marcello Malpighi, così come un marmo grande quanto una spanna sul pavimento di S. Croce in Firenze è bastato per lungo tempo e basterebbe ancora alla gloria di Ugo Foscolo. Da quel puro segno nell'alto silenzio del tempio la voce misteriosa di un mondo lontano giungeva al nostro spirito più toccante che dai monumenti fastosi, con l'eco dei versi immortali che cantano la pietà per le sofferenze e le speranze degli uomini e la scintillante vita dello spirito, al di sopra del dolore e della morte, al di sopra dello stesso pessimismo del Poeta.

Non è quindi davvero per aumentare in qualche modo la gloria di questi grandi che noi onoriamo le loro spoglie, ma è per naturale sentimento di omaggio e di riconoscenza e per desiderio di trasmettere questo sentimento alle generazioni che ci seguiranno.

La civiltà è sommarsi di esperienze, di fatiche, di conquiste, e niente fa sentire più umanamente questo tormentoso cammino quanto il trovarsi nei luoghi sacri alle memorie dei grandi.

Per questo, bene ha fatto l'Università di Bologna, madre antica del sapere, a dare onore alla memoria di Marcello Mal-

TAV. IV



L'Aula dello Stabat Mater all'Archiginnasio durante le celebrazioni. Il Prof. G. Sotgiu mentre legge la sua orazione. Al tavolo da sinistra: Prof. L. Bacialli, Prof. Ignacio Chavez, Prof. Felice Battaglia, Rettore Magnifico, Prof. Hans Popper, Prof. Giulio Sotgiu, Prof. Vincenzo Busacchi.

pighi con l'erezione del bel monumento oggi inaugurato nella Chiesa dei SS. Gregorio e Siro, così come pochi anni or sono ne rese a un'altra sua purissima gloria, a Luigi Galvani.

Avere un'idea esatta del diritto che ha il Malpighi alla nostra riconoscenza non è facile. Egli è riconosciuto in tutto il mondo come il fondatore dell'anatomia microscopica. Tuttavia questa espressione non dice molto. Come vedremo, egli ha molti altri titoli oltre questo, bastevoli ad assicurargli l'immortalità.

E per comprendere il significato dell'opera sua, è necessario considerarla nel quadro del momento storico in cui visse, relativamente all'evoluzione del pensiero scientifico.

Nel Medio Evo l'interesse degli uomini di cultura era tutto rivolto, si sa, a problemi metafisici, essenzialmente di origine religiosa, e quanto ai fisici, e in particolare a quelli medici, l'insegnamento degli antichi, segnatamente di Ippocrate, di Aristotele, di Galeno, era assunto dai più come invalicabile espressione del sapere naturalistico; posizione essenzialmente di comodo, non certo rispondente all'autentico spirito di quei grandi, che era spirito di schietta osservazione della natura e di spregiudicata ricerca della verità.

Forse molti di noi si sono chiesti più volte perchè mai soltanto nel Rinascimento gli uomini cominciarono a dedicarsi sistematicamente a studiare i fenomeni naturali con quel metodo e quel successo che ha portato all'attuale progresso tecnico, quasi che allora gli uomini abbiano, per così dire, « scoperto la scienza », quando già da circa duemila anni l'umanità aveva avuto menti superbe che avevano intravisto la struttura atomica della materia, la struttura corpuscolare della luce, la centralità del sole rispetto alla terra, e misurato il diametro terrestre con sorprendente esattezza. Come mai solo col Rinascimento è cominciata questa scienza moderna, che ha cambiato la faccia al mondo? È nata essa come un fungo?

Si suol dire che è stato il grande risveglio iniziato dall'umanesimo e sbocciato in pieno col Rinascimento che seppellì l'oscurantismo medioevale, liberò il pensiero dalle catene della tradizione, dalle pastoie della filosofia scolastica e gli aprì il gran libro della natura. Belle frasi, ma confesso ch'io non ne sono mai stato molto convinto. Vi ho sempre sentito un'enfasi che pretende di spiegare e non spiega niente, una retorica che mi

insospettisce. Ma perchè vi fu questo « grande risveglio che seppellì ecc. ecc. »? Non vi è niente senza ragione, nè in natura nè nella storia. Si dice: il benessere, i maggiori contatti tra i popoli dopo le guerre, il rifiorire dello studio dei classici, le grandi scoperte geografiche ecc. Certamente, sono tutti fattori che hanno avuto la loro influenza, ma tutti, a me sembra, inefficienti a spiegare questa immensa novità che è l'avvento dell'« era scientifica » dopo una serie millenaria di civiltà, anche di altissimo livello intellettuale come la ellenica. Penso che un'analisi più spregiudicata, che consideri soprattutto l'evoluzione e la dinamica della storia del pensiero *nei tempi che hanno preceduto* il Rinascimento, dovrebbe dare una spiegazione più plausibile e soddisfacente.

Troviamo agli inizi del gran mutamento gli artefici del cosiddetto umanesimo. Ma certo nessuno pensa di attribuire l'inizio dell'era scientifica agli umanisti: nè ai neoplatonici fiorentini quali Pico, Ficino e il Cusano, nè ai neoaristotelici di Padova e di Bologna, come il Pomponazzi, sebbene questi — laureato anche in medicina — abbia contribuito ad impostare, in sede filosofica, il nuovo indirizzo scientifico del pensiero naturalistico.

Si vorrà piuttosto riferirsi alle grandi sintesi filosofiche che chiudono il Rinascimento, di Telesio, di Bruno, di Campanella, di Francesco Bacone.

Ma bisogna *badare ai tempi*: l'inizio della nuova scienza precede e accompagna, non segue, l'opera di questi pensatori. Leonardo fiorisce nella seconda metà del '400 e sino ai primordi del '500; Copernico, quasi nello stesso tempo; Cesalpino e Vesalio vivono nel '500, contemporanei di Telesio; Harvey, Galileo, Keplero, Bruno, Campanella, Bacone sono contemporanei, tra '500 e '600; Malpighi, nel '600, è contemporaneo di Cartesio, di Hobbes, di Spinoza.

Non basta. In Telesio, Bruno e Campanella non vi è, agli effetti di ciò che ci interessa, che l'affermazione — non nuova come vedremo — dell'autonomia della ragione, il resto è pura speculazione filosofica, con la solita vecchia contaminazione di fisica e di metafisica, che dimostra come essi stessi non si fossero ancora resi conto della grande scissione formatasi tra i due grandi campi d'indagine del pensiero fin allora commisti: scissione già da altri preparata, come subito dirò, evento nuovo nella storia, allora inavvertito dai più nella sua formidabile importanza di

condizione necessaria, e causale, dell'avvento di una nuova forma di civiltà. Pertanto la loro opera niente influì sullo sviluppo degli studi naturalistici, come non vi influirà, un secolo dopo, l'opera tanto celebrata di Cartesio, 1596-1650, fertile di risultati, se mai, solo nel campo della matematica. In realtà questi pensatori, specialmente il Bruno, avevano inteso aderire alle teorie copernicane non per la loro portata scientifica, ma per valersene come elemento di rottura verso tutto il sistema ideologico dei secoli precedenti. (È la solita vicenda che di tempo in tempo si ripete, anche adesso, di filosofi che si atteggiavano a scienziati e viceversa. Questi falsi scienziati e falsi filosofi che credono di rifare il mondo riescono solo a imbrogliare le idee proprie ed altrui, a creare una quantità di equivoci e ad inceppare, anzichè facilitare, il cammino della vera ricerca scientifica o filosofica). Ben diversa, e infinitamente superiore, l'opera di Galileo che, per dirla col Geymonat, « percepì con perfetta chiarezza la profonda antitesi tra i caratteri dell'indagine scientifica per cui egli stava combattendo e i caratteri della "filosofia della natura", non importa se vecchia o nuova, sostenuta da Bruno ». E ciò serve a spiegare i motivi della freddezza costantemente dimostrata dal Galilei verso lo sventurato frate.

Mi si permetta ora di esprimere un mio concetto, che spero non sembri troppo personale e rivoluzionario. Sembra a me che la stessa madornale confusione dei tempi sia dovuta ad un errore fondamentale, che pigramente si ripete. Si dimentica che la tesi delle possibilità autonome della ragione è stata il *problema centrale di tutta la Scolastica*, è stato anzi il motivo principale del sorgere della Scolastica e del suo subentrare alla Patristica nel grande risveglio della vita e della cultura dopo il Mille, che molti dimenticano o ignorano. Molto influirono anche i fermenti portati dal pensiero delle Scuole arabe. Problema centrale della Scolastica era appunto quello della razionalità della fede, il problema della capacità della ragione di raggiungere e giustificare le verità della fede, il problema dei mezzi umani di conoscenza, del dominio e dei limiti della ragione stessa. Erano questi i motivi di fondo di tutte le dispute che accendevano gli animi degli studiosi su una tematica molteplice e per noi farraginoso nei chioschi silenziosi e nelle grandi istituzioni monastiche, centri in quei secoli lontani di un fervore intellettuale e sociale che oggi a noi riesce difficile immaginare; e richiamavano ad esse uomini di studio di tut-

ta Europa già nel XII secolo e poi giù sino al XIV, in Italia e in Francia, alla Scuola agostiniana di S. Vittore, nella celebre Scuola di Chartres, all'Università parigina che, come la bolognese, si stabilisce libera poco dopo sui primi studi privati e già pulsante di fervidissima vita; e in Inghilterra alla Scuola francescana di Oxford, dove fiorirono gli alti ingegni di Ruggero Bacone, di Duns Scoto, di Guglielmo D'Occam; e in Germania a Colonia e così via. Il problema trovò soluzione, com'è noto, nel riconoscimento della diversa natura della fede e della ragione, con qualche differenza di indirizzo, che qui non ci interessa, tra tomisti e oxfordiani.

Tommaso, non per nulla allievo di S. Alberto Magno, grande singolare figura di teologo e naturalista, distingue nettamente il dominio della ragione da quello della fede: dominio della ragione è l'ordine naturale, che essa investiga in piena autonomia e coi suoi propri mezzi di indagine (scienze « induttive »), pienamente sufficienti per raggiungere, in esso, la verità; dominio della fede è l'ordine soprannaturale, non investigabile dalla ragione ma non contrastante con essa, oggetto della teologia, scienza « deduttiva ». San Tommaso illustrava con tutta chiarezza il metodo induttivo, proprio delle « scienze fisiche sperimentali », che « inducono le leggi della natura dallo studio dei fatti singoli ».

Allo stesso fine concorsero i campioni di Oxford della scolastica francescana. È merito di Ruggero Bacone aver sostenuto che nel campo delle scienze naturali l'esperienza è la base della più solida conoscenza, al di sopra di ogni ragionamento teorico. È merito di Duns Scoto, appena posteriore al precedente e contemporaneo di Dante, aver definito l'autonomia delle scienze naturali e lo scopo pratico, oltre che conoscitivo, di esse.

Il grande compito della Scolastica si può considerare così assolto e risolto già nel '300, ed è quindi comprensibile che da allora incomincino a separarsi sempre più nettamente le due filosofie, quella dell'ordine soprannaturale, che si rinchiude nei chioschi, e quella dell'ordine naturale che creerà il nuovo tipo, il tipo moderno dello scienziato, dedito solo allo studio puro ed obiettivo, diretto e sperimentale, dei fenomeni naturali.

Come campioni del nuovo spirito naturalistico il Rinascimento avrà Leonardo, Copernico, Cesalpino, Vesalio, il '600 avrà Galileo, creatore, con le idee e con i fatti, della scienza moderna, e Malpighi, fondatore della moderna biologia.

Nè Tommaso nè Scoto potevano immaginare quale cammino sarebbe stato fatto, talora anche aberrante, un cammino lento dapprima, spesso tormentato, anche per la miopia dei loro seguaci, troppo inferiori ai maestri (vedi caso di Galileo), poi sempre più veloce e grandioso. Del resto gli stessi filosofi di allora tardarono a rendersi conto della grande evoluzione che si era compiuta, come dimostra quel che abbiamo accennato di Bruno e Campanella.

Vista così nella giusta prospettiva storica, la « reazione a catena » del progresso scientifico risulta essere non un'inspiegabile novità, giustificata solo dal genio, ma il frutto logico della grande, grandissima novità nel campo del pensiero, ch'è appunto la basilare differenziazione operata con tanto travaglio dalla Scolastica, nel troppo calunniato Medio-Evo.

Non occorre dire che al prodigioso fiorire del Rinascimento e quindi allo spuntare nel '600 dell'era scientifica, concorsero particolari grandi eventi storici: l'invenzione della stampa, le grandi scoperte geografiche, l'incremento degli scambi commerciali e la prosperità economica dell'Europa.

In certi campi fu determinante l'invenzione dei primi nuovi mezzi di ricerca, specialmente del telescopio e del microscopio. È chiaro che senza di questo l'anatomia non avrebbe potuto essere mai altro che macroscopica e nulla sarebbe stata l'opera del nostro Malpighi. Tuttavia non è da credere che basti l'invenzione di certi apparecchi per iniziare una civiltà di tipo tecnico. Nell'antico Egitto ed in Grecia fiorirono pure altissimi ingegni che scoprirono mirabili realtà naturali; i cinesi ebbero secoli prima di noi la carta, la polvere pirica, la bussola, senza che questo modificasse l'indirizzo generale della loro civiltà. L'opera dei singoli restava isolata, *non si accendeva le reazioni a catena del progresso tecnico*. Se da noi l'evoluzione fu quella che è stata, ciò si deve al fatto che da noi è maturata quella tale evoluzione, differenziazione e liberazione del pensiero che abbiamo detto; ed è maturata proprio nel Medio Evo, evidentemente perchè vi era una particolare situazione — spirituale e intellettuale — che l'ha provocata.

Noi italiani possiamo ricordare con orgoglio che questo formidabile movimento, se si è sviluppato in buona parte fuori d'Italia, ha avuto però qui la sua culla. Sorsero qui i primi cenacoli intesi a promuovere gli studi naturalistici, nuovo im-

menso campo aperto agli studiosi, prima dediti alle speculazioni filosofiche. Il « Coro anatomico » cui appartenne il giovane Malpighi fu iniziato dal Massari nel 1650; esso va ricordato a titolo di grande onore, sebbene non abbia avuto grande sviluppo e tragga lustro quasi soltanto dall'opera del Malpighi. Altre simili accolte, Cenacoli o Accademie esistevano già in Italia, ma erano essenzialmente letterarie e filosofiche quali la Pontaniana, la Cosentina o Telesiana, la Platonica ecc. Solo l'Accademia dei Lincei era schiettamente naturalistica, fondata a Roma sin dal 1602 dal principe Cesi. L'Accademia di Francia, fondata dal Cardinale Richelieu è del 1634, ma l'Académie des Sciences se ne differenzia solo nel 1666. Ed è dopo la piccola animosa Accademia anatomica bolognese che sorge l'Accademia del Cimento divenuta poi così celebre: fondata dai granduchi di Toscana Ferdinando e Leopoldo dei Medici nel 1657 sulla base di una prima accolta di studiosi detta la Ferdinanda. L'Accademia di Oxford, che è poi diventata la Royal Society, regina delle Accademie scientifiche, nacque solo nel 1663, mentre l'Accademia Tedesca (detta Leopoldina o Carolina) è del 1651.

Non tutti sanno che queste Accademie di veri naturalisti prendevano origine dagli Orti botanici, nei quali pure il primato è dell'Italia: il primo fu quello di Padova (1545): subito dopo il pisano (1547), poi quella di Bologna (1567). Il primo straniero fu quello di Leida fondato nel 1577.

Purtroppo il maturare degli stessi eventi storici testè ricordati, lo spostarsi dei traffici per la scoperta dell'America e gli eventi politici spensero ben presto in Italia il periodo d'oro del Rinascimento, che aveva visto le nostre Università al primo posto, centri di attrazione, specialmente Bologna e Padova, per tutta l'Europa. La floridezza economica e l'indipendenza politica tramonteranno per l'Italia e il primato passerà per molto tempo anche nel campo culturale ad altre nazioni, all'Olanda, alla Francia, all'Inghilterra.

Ma torniamo al Malpighi. Questa lunga digressione mi è sembrata necessaria per inquadrare la figura del Malpighi nell'ambiente culturale del suo tempo e per considerare nella giusta proiezione il significato dell'opera sua.

Mi sia ora concesso di ricordarne i tratti più importanti attraverso le tappe di una breve rievocazione biografica.

Nato da famiglia di semplici agricoltori in una casa presso Crevalcore il 6 marzo 1628 — casa di cui purtroppo non esiste più traccia — fu mandato a Bologna alle Scuole Pie, create nel 1616 dall'Arcivescovo Alessandro Ludovisi perchè vi si insegnasse « gratis e per amore di Dio a leggere, a scrivere, abaco, canto, costumi cristiani e altre belle virtù » come dice Giulio Ricci in una saporita rievocazione — e che per cinque gradi conducevano agli studi superiori di logica, filosofia, arti e scienze. Dalla filosofia, insegnatagli da Francesco Natale allora famoso, il giovane Marcello passò a dedicarsi alla medicina sotto la guida di Bartolomeo Massari e di Andrea Mariani. Nell'Archivio della nostra Università sono conservati i documenti della laurea in filosofia e medicina che egli conseguì, non senza superare notevoli ostacoli, il 3 aprile del 1653.

Del Massari propriamente egli fu discepolo, uomo di meriti insigni, che raccolse nel 1650 un cenacolo dei suoi allievi migliori, un gruppo di giovani pieni di entusiasmo e di ingegno tra cui, oltre al Malpighi, il Capponi, il Fracassati, il Golfieri. Questa piccola animosa accademia prese nome, secondo i gusti del tempo, di « Coro anatomico » perchè nove erano, come le Muse, i suoi membri. Essa era intesa, secondo i principi galileiani della nuova scienza, non all'astratta speculazione, ma all'osservazione diretta ed allo sperimento, nel campo anatomico.

Quei giovani erano i pionieri di una nuova era. Incominciava allora la grande avventura della moderna civiltà scientifica. Già da un secolo erano state pubblicate le opere di Copernico, ma solo la difesa che Galileo ne aveva fatto aveva smosso violentemente il mondo dei dotti. Il « Novum Organon » di Bacone è del 1621. Il « De motu cordis » di Harvey è del 1628, il « Dialogo dei massimi sistemi » è del 1632. Fioriranno tra poco Newton, Boyle, Pascal.

Ben presto Malpighi emerse per il suo ingegno e per la sua straordinaria abilità di ricercatore, le sue qualità divennero note fuori di Bologna e nel 1656 egli fu chiamato dal granduca Ferdinando allo studio pisano, animato allora dallo spirito libero e potente del Borelli, matematico ed anatomico, giusto nel tempo in cui vi fu fondata dai granduchi di Toscana l'Accademia del Cimento, passata poi a Firenze. La chiamata era lusin-

ghiera ed il Malpighi accettò, certo attirato dalla fama dell'alto livello intellettuale di quello studio. Il Borelli infatti più del Massari fu suo maestro e amorosamente lo guidava e consigliava anche in quanto riguardava la valutazione e pubblicazione delle sue ricerche. Il Borelli era galileiano schietto e come tale deciso «meccanicista», come allora si diceva, in biologia, assertore cioè del principio che i fenomeni vitali siano tutti da spiegarsi con la fisica (o «meccanica»). Ma dobbiamo riconoscere la superiore genialità del Malpighi come naturalista. Se l'indirizzo meccanicista del Castelli e del Borelli svelava la insussistenza delle spiegazioni teoriche e grossolanamente finalistiche che prima si davano dei fenomeni biologici, il Nostro non fu mai legato a nessun «sistema» e quindi neanche al meccanicismo, e questo indica la purezza ed eccellenza della sua tempra di scienziato. Lo vedremo infatti presto ricorrere con lucida antiveggenza a spiegazioni di carattere chimico nell'interpretare la funzione dei polmoni, il che gli varrà i malumori del Borelli.

A Pisa egli continuò negli studi anatomici, nei quali dimostrava un'eccezionale perizia ed ingegnosità, inventando sempre nuove e delicate tecniche di dissezione e di iniezione. È di quel tempo la scoperta del decorso spirale delle fibre miocardiche.

Ma è soprattutto nell'impiego del microscopio per indagare la minuta struttura degli organismi e dei tessuti che egli troverà la grande arena delle sue imprese, che renderanno immortale il suo nome.

E un primo grande frutto non tarda a maturare. Tornato a Bologna nel 1659 dopo il triennio dell'impegno pisano, riprende con fervore le ricerche di dissezione e di microscopia, studia il polmone della rana e il suo occhio rimira affascinato il meraviglioso disegno di quella struttura alveolare. La indaga e illustra a perfezione e ne interpreta esattamente il significato. Comunica la sua scoperta al Borelli che lo incita a pubblicarla subito. Indaga i rapporti dei vasi con la stupefacente arborizzazione aerea dei polmoni: e una scoperta chiama l'altra: nel 1661 scopre i capillari, la grave lacuna che mancava alla costruzione di Guglielmo Harvey. È bellissimo leggere la descrizione che egli fa delle sue osservazioni, con accenti in cui è tutta la meraviglia, l'entusiasmo, la commozione dello scopritore per lo spettacolo che il suo occhio per primo ha colto, della vita che turbinava, silenziosa e incessante, nell'intima trama

dei tessuti. Rigetta, come già i più avanzati dei suoi contemporanei, la teoria aristotelica che il moto dei polmoni servisse essenzialmente a raffreddare il sangue e pensa che esso serva a rimescolarlo ed a favorire la sua «fermentazione». È poco, come anticipazione della nostra «ematosi», ma è molto se si pensa che la chimica quasi non esisteva, e che per la prima volta viene introdotto un concetto chimico nella interpretazione della respirazione; e se si pensa che dovrà passare un secolo prima che Priestley e Lavoisier scoprano l'ossigeno. Infatti il concetto di tipo iatrochimico dispiacque al meccanicista Borelli, microscopista meno abile del Malpighi, che non riusciva a vedere quel che questi vedeva, e negava sia la teoria della refrigerazione, sia che la respirazione servisse «ad expellendas fulgines genitas ab igne in corde existente»; espressione nella quale è inclusa l'intuizione mirabilissima già acquisita dei processi di combustione necessari alla vita e della eliminazione dei suoi prodotti (CO₂) attraverso i polmoni.

Ne nacque una non lieve polemica epistolare col Malpighi, polemica degna di quei due alti ingegni, che portò poi il Borelli stesso sulla posizione del Nostro, anzi a definire ancora meglio la funzione polmonare, che sarebbe quella di assorbire dall'aria qualcosa di vitale: «aer per respirationem receptus est causa potissima vitae animalium» sicché «per respiratione aeres particulae sanguini commisceri possunt». Qualche anno dopo (1689) di rimando, Malpighi precisa ulteriormente che «nei polmoni... il sangue... si mescola con un corpo sottile separato dall'aria, che ha energia di moto».

Nel sangue degli animali esistono, secondo il Malpighi, due moti: l'uno è quello evidente che lo porta dal cuore alle arterie, da questo alle vene e di nuovo al cuore; l'altro è un «moto fermentativo» esteso a tutti i tessuti, che sviluppa calore. Ciò non è se non quello che oggi chiamiamo respirazione interna e metabolismo.

Quel «moto fermentativo» è bellissimo e stupefacente: vi è, in due parole, l'intuizione del moto molecolare e della ragione metabolica, e propriamente fermentativa, di esso.

Nel 1611 Malpighi viene chiamato, con larga remunerazione, alla cattedra di Messina rimasta libera dalla morte di Pietro Castelli, che le aveva dato grandissimo lustro. (In quei tempi che noi ci degnamo di chiamare l'alba dell'attuale meravigliosa

civiltà, gli uomini di alto valore erano contesi dalle Università dei vari Stati).

A Messina egli trovò un ambiente quanto mai favorevole ai suoi studi biologici. La ricca fauna marina si prestava particolarmente alle indagini e Malpighi voleva vedere tutto, studiare tutto, rendersi conto di tutto. La sua attività non ha soste. Indaga la struttura dei visceri e dei tessuti nelle varie specie animali oltre che nell'uomo. Qualcuno ha negato che questa ricca parte dell'attività del Malpighi meriti di essere considerata come l'esordio della moderna anatomia comparata, non foss'altro perchè allora mancava una classificazione scientifica delle specie animali. A me tale obiezione non sembra affatto valida. Comunque di questa nuova scienza le sue ricerche sono certamente una premessa ed un esempio ante litteram.

Un giorno nella villa del suo ospite Giacomo Ruffo, Visconte di Francavilla, spezza casualmente un ramo. La sua attenzione si ferma a considerare la struttura fibrosa del legno. La sottopone al microscopio, scopre la trachee e da lì parte con una serie di studi che basterebbero da soli a renderlo celebre e a meritargli il nome di padre della botanica, fondatore dell'anatomia e della patologia vegetale. Ed altre ricerche nel campo della botanica da lui condotte alcuni anni dopo poterono valergli il titolo di pioniere della microbiologia.

È nel periodo messinese, esattamente nel 1667, che egli viene invitato dalla Reale Società di Londra per l'avanzamento delle Scienze a mandarle resoconti dei suoi studi. La Royal Society, di recente istituzione, aveva già pubblicato brevi resoconti delle ricerche del Malpighi.

Bisogna tener presente che se a quei tempi la cultura era limitata ad un numero di persone molto minore di oggi, vi era però una condizione molto favorevole agli studiosi che a noi oggi manca, cioè una lingua comune, il latino. Uno studioso era allora realmente cittadino del mondo, nel senso che dovunque andasse, a Bologna come a Parigi, e Salamanca come a Leida, a Oxford o a Colonia, ovunque poteva intendersi su qualunque argomento coi colleghi dell'altra nazione. Ciò favoriva la formazione di una cultura internazionale e stabiliva tra gli studiosi un comune vincolo, quali membri tutti di una sorta di superiore repubblica, la repubblica del sapere e della civiltà.

I rapporti con la Royal Society furono di grande importan-

za per l'attività del Malpighi. Alcune delle sue opere più importanti furono stampate per la prima volta a Londra e senza lo stimolo e l'aiuto della Società forse non esisterebbero. Noi italiani abbiamo per questo un grande debito di riconoscenza verso quella gloriosa istituzione, che tuttora ne conserva gelosamente i manoscritti ed i preziosi disegni. Tra essi è il celebre studio sulla vita e la struttura del baco da seta, ricco di disegni autografi: opera classica, breve e perfetta nel suo genere, che fu pubblicata a cura della Società nel 1669.

In quello stesso anno il Malpighi ne fu nominato membro d'onore: primo uomo di scienze straniero ad avere tale distinzione, rimasta poi sempre rarissima. Similmente fu dell'altro suo classico studio « De formatione pulli in ovo », non a torto ritenuta la prima opera embriologica di carattere scientifico, e l'altro « De glandularum conglobatarum structura », e dei suoi lavori di anatomia vegetale, soprattutto l'« Anatomes plantarum », che giunse alla Società nello stesso giorno in cui vi fu consegnato il primo esemplare dell'altra fondamentale opera botanica, quella del Grew, nel 1671.

Molti anni dopo dal suo letto di morte il Malpighi ordinò (al suo nipote Dottor Fabbri) che i suoi manoscritti inediti fossero inviati alla Royal Society. Così fu fatto e la Società di Londra pubblicò questi ed altri di lui in una prima edizione di Opera postuma.

In occasione della celebrazione nel 2° centenario della morte del Malpighi, meritamente promossa dal Comune di Crevalcore nel 1896, il Foster, segretario dell'illustre Società inglese, scrisse che « pochi atti (di essa) furono di maggior valore, e pochi atti i suoi membri possono ricordare con più soddisfazione, degli aiuti che la Società diede così liberalmente al grande filosofo e scienziato italiano, di cui Bologna va così giustamente orgogliosa ».

L'assoluta novità e genialità delle affermazioni del Malpighi non poteva non trovare incomprensione e critiche. E già prima del periodo messinese comincia la storia dolorosa delle lotte che egli dovette sostenere contro i suoi avversari, lotte tenacissime, insistenti, esasperanti: gli avversari erano numerosi, accanitissimi e decisi a tutto, pur di debellare il prestigio che il Malpighi andava sempre più acquistando come scienzia-

to e come medico. Tra i suoi nemici vi erano studiosi in buona fede, ma ancorati al passato, arabisti e galenisti di intelligenza troppo inferiore alla sua, e vi erano « empirici » che gli muovevano guerra per invidia o per altri ancora più ignobili motivi di concorrenza professionale. In alcuni prevaleva il dubbio e l'avversità scientifica, in altri prevaleva l'astio e la decisione di non perdere a nessun costo la posizione di prestigio fino allora goduta. I galenisti non gli perdonavano di aver dato, con la scoperta dei capillari, un formidabile appoggio alla teoria di Harvey e di continuare con altre scoperte che, accettate, li avrebbero costretti a rinnegare quanto fino allora avevano insegnato. Gli empirici non gli perdonavano il prestigio e la fama che aveva raggiunto, sebbene egli, sempre preso dal fervore dei suoi studi, non andasse davvero in cerca del successo professionale. Forse questi contrasti favorirono il suo ritorno a Bologna. Ma a Bologna la lotta continuò, anzi più aspra di prima, condotta dai suoi avversari senza esclusione di colpi, con scritti, con discussioni pubbliche in cui le sue affermazioni ed i suoi studi venivano criticati e dileggiati, e finanche con minacce e violenze fisiche, arrivando persino a penetrare nella sua casa per mettere a rovina le sue carte ed i suoi strumenti. Capintesta dei suoi nemici era lo Sbaraglia, professore di medicina nell'Ateneo, uomo di qualche merito pratico e di nessun merito scientifico, ma di molta boria. Questi, il Mini ed altri — tutti nomi insignificanti per la scienza — affermavano che l'« anatomia minuta » (cioè la struttura degli organi, l'anatomia microscopica) non aveva nessuna importanza per la medicina, e diffondevano la voce che egli, dedito a ricerche futili ed astruse, niente valesse come medico. In quel tempo lo Sbaraglia e il Mini riuscirono a far erigere nell'Archiginnasio due grandi lapidi che li esaltano come grandi fari di sapere. Solo qualche anno dopo i sinceri ammiratori del Malpighi poterono apporre anch'essi una indirizzata al Nostro, semplice e sobria come si conveniva a quell'uomo di cui la memoria si affidava ai secoli.

Tentarono contro di lui le stesse armi usate dagli avversari di Galileo, accusandolo di non rispettare la tradizione, di voler sovvertire quanto gli antichi avevano insegnato. Ma egli non si lasciò attirare nei campi infidi della discussione filosofica, si attenne sempre da vero scienziato agli aspetti tecnici degli argomenti trattati, sempre con grande obiettività e serenità, e ciò

valse certamente ad evitargli i guai che invece procurò a Galileo la difesa spesso acre e sarcastica delle teorie copernicane, e a non alienargli la stima e il favore delle gerarchie ecclesiastiche.

Il Malpighi dimostrò in questa lotta, durata fin che visse, tutta la sua superiorità morale, oltre che intellettuale. Soffersse molto per anni di queste avversità, anche perchè tra i suoi più velenosi avversari vi era qualche suo indegno allievo, tanto che meditò di allontanarsi da Bologna per vivere e lavorare in pace: ma non parve mai che nutrisse sentimento di astio contro alcuno. Trascurava del tutto le miserabili calunnie degli empirici, apriva invece lunghe e minuziose polemiche con coloro che lo combattevano sul piano dottrinale, ma sempre senza animosità nè acredine.

Nè per questo egli sospese i suoi studi prediletti, che continuarono anzi più intensamente che mai nel suo nuovo e più lungo periodo bolognese. Le sue scoperte, le sue indagini non si contano: nell'uomo e negli animali studiò la struttura anatomica e microscopica dei nervi, del cervello, del fegato, dei reni, della milza, della cute e degli annessi cutanei, delle mucose, degli organi genitali, delle ghiandole linfatiche ecc. Per dedicarsi completamente alle sue ricerche tralasciò addirittura del tutto per un lungo periodo la professione medica, che pure esercitava con alto prestigio, e si ritirò nella sua villa di Corticella, che ne conserva ancora la memoria.

Qualcuno ha voluto confrontare il Malpighi a due altri allora rinomatissimi cultori dell'anatomia: il Ruysch e il Leeuwenoeck.

I preparati anatomici del Ruysch attiravano studiosi e curiosi da ogni parte d'Europa. Ma in realtà egli era solo un tecnico di straordinaria perizia, non affatto uno scienziato.

Leeuwenoeck applicò anch'egli come il Malpighi il microscopio allo studio del mondo biologico e, fornito di strumenti più perfezionati in confronto a quelli del Nostro, legò il suo nome a molti nuovissimi reperti, dagli infusori alla striatura dei muscoli, dai globuli rossi ai nemasperi; ma egli era solo un curioso, appassionato del nuovo mondo rivelato dal microscopio, e inutilmente si cercherebbero nella sua opera la sistematicità e l'impostazione scientifica della ricerca che fanno la grandezza del Malpighi.

Per usare i termini di questi, scienziato « non è colui che scopre per caso e quasi ciecamente questo o quel fatto scientifico, ma colui che sa fecondare la sua scoperta e stabilirla su esperienze ben condotte ».

Non è affatto vero che poco egli valesse come medico: tutto il contrario, e lo dimostra il fatto che la sua opera era continuamente richiesta da persone di ogni ceto e finanche dal Pontefice.

È vero invece che egli stesso fuggiva quasi la pratica della professione, per non lasciarsi invischiare troppo da essa e per dedicarsi alle sue predilette ricerche. Ciò è comprensibile: la medicina pratica allora non aveva assolutamente niente di scientifico, quel che vi era di serio era il puro empirismo degli insegnamenti di Ippocrate ed in parte delle scuole salernitana e araba. Una mentalità scientifica come quella del Malpighi non poteva non sentire il disagio di una pratica medica così povera di basi razionalmente soddisfacenti, e il senso vero e profondo di tutta l'opera sua e l'immane lavoro di tutta la sua vita fu questo: *dare delle basi scientifiche alla conoscenza della vita ed alla medicina*. Questo semplice e grandioso leitmotiv fu concepito nei termini più giusti e più larghi, possiamo dire senz'altro più moderni. È logico che pochi dei suoi contemporanei potessero capirlo.

Egli è chiamato padre dell'istologia, dell'embriologia, della botanica, della biologia. Non ancora si è detto che questo riconoscimento egli merita anche riguardo alla patologia ed alla clinica. Dobbiamo al Münster, allievo del Viola, valoroso cultore di studi medico-storici, l'aver recentemente trascritto e reso finalmente accessibile una raccolta di referti autopsici del Nostro, che si trova nel 12° volume dei suoi scritti custoditi nella Biblioteca della nostra Università.

Questa raccolta, indicata semplicemente col nome « Anatomica », consta di 38 referti, ciascuno dotato di una succinta storia clinica del caso. Non posso fermarmi a rilevarne i pregi singolari. Qui voglio solo dire che essa rivela come il Malpighi sentisse la necessità di dare alla Clinica quella base anatomo-patologica senza la quale la medicina moderna non esisterebbe. Il suo convincimento al riguardo dovette essere fortissimo. Questo fu infatti il filone maestro della tradizione che egli trasmise alla sua Scuola, come dimostra il fatto che questo è il ca-

rattere dell'opera dei suoi migliori allievi, il Baglivi e il Valsalva coi suoi « Adversaria anatomica », e dell'allievo di questi, il grande Morgagni, che tutti i patologi del mondo riconoscono come fondatore della loro disciplina.

Forse ancor più importante poi è la grande raccolta di consulti medici in tre volumi, parte in italiano e parte in latino, che è conservata nella biblioteca dell'Accademia delle Scienze di Bologna e ancora inedita. Si tratta di una imponente opera, trascritta, pare, dallo stesso Morgagni, che riferisce con mirabile accuratezza le sue osservazioni mediche in numerosi consulti e riscontri anche autopsici.

A proposito dei reperti di autopsia val la pena di rilevare che essi riguardavano in gran parte cadaveri non di giustiziati o di misera gente, ma di persone di alta condizione sociale: ve n'è di principi, di preti, di cardinali, di professori universitari. Non so cosa potrebbe capitare oggi ad un professore di anatomia patologica che si proponesse di fare, nel tempo in cui noi abbiamo la fortuna di vivere, quel che il Malpighi poteva fare tre secoli or sono. Che il nostro tempo non sia tanto progredito ed illuminato rispetto ai secoli passati come si dice? Ma non vorrei scandalizzare le delicate orecchie di tanti che vivono nella ferrea convinzione della nostra superiorità, non solo tecnica, ma anche intellettuale e morale.

I manoscritti del Malpighi sono bellissimi: stesi con una scrittura uguale e nitida, in latino o in italiano, con un'esposizione chiara e precisa, documentata da figure e disegni numerosissimi di mano sua, in nero e a sanguigna, di rara precisione e chiarezza. Giustamente egli può essere considerato un precursore del moderno disegno scientifico. Quei disegni sarebbero più belli dell'antica letteratura scientifica se non fossero preceduti da quelli di Leonardo. Di questi sono meno artistici, ma forse più scientifici e, vorrei dire, più moderni, perchè mirano solo alla essenzialità e dimostratività, cioè a dare evidenza a ciò che lo scopritore vede e vuol mettere in luce.

Dal 1660 sino alla morte egli tenne con mirabile diligenza un *diario* in cui segnava giorno per giorno i risultati delle sue ricerche. La scrittura fitta e uguale, l'essenzialità dei riferimenti, la mancanza di correzioni, esprimono la chiarezza del pensiero, la sua metodicità, la serenità stessa del suo spirito.

Vi sono riportate circa 600 dissezioni, condotte su circa 75 specie animali. Buona parte di questo materiale è ancora inedito.

Nel 1691 egli lascia con grande rincrescimento la sua Bologna e si trasferisce a Roma. Il Papa, Innocenzo XII, il venosino Pignatelli, che l'aveva conosciuto quando era Legato Apostolico a Bologna, lo invita a venire a Roma come suo Archiatra. Malpighi resiste, vorrebbe restare a Bologna tra i suoi microscopi e le sue carte. Ma il Papa è sofferente e insiste, finchè il Malpighi deve cedere. Il Papa stesso in persona gli va incontro ad accoglierlo alle porte di Roma, gli dà alloggio nel palazzo del Quirinale e lo colma di onori. Circondato dalla stima dei dotti, egli riprende a Roma la sua attività scientifica. Ma la salute, che non è mai stata molto buona, declina: lavora a fatica e, tormentato dall'artrite, è diventato un barometro ambulante. Tra i ritratti che ci restano di lui, quello del Cignani, appartenente a questo periodo, ne accusa il decadimento fisico: lo sguardo non è più quello vivo e penetrante che vediamo nel ritratto del Piazza della Galleria Borghese abilmente rivelatoci dal Capparoni, il viso è sciupato, invecchiato. Nel mese di novembre del '94 muore la moglie che amava teneramente. Questo avvenimento gli dà un colpo da cui non potrà riprendersi. Alcuni giorni dopo egli è colto da un accesso apoplettico che, ripetutosi a breve distanza, lo porta a morte. Si spegne in una stanza del Palazzo del Quirinale, il 29 novembre 1694, a 67 anni.

Secondo disposizione lasciata da lui stesso il suo cadavere fu sezionato, la sezione fatta da Giorgio Baglivi, suo allievo diletto e degnissimo, e pubblicata.

La scomparsa del Malpighi destò un'ondata di compianto tra tutti i dotti di Europa e suscitò elogi altissimi. Il grande Boerhaave, il riconosciuto campione della medicina del tempo, lo esaltò come Maestro e fondatore della scienza della vita, oggi si direbbe della biologia.

Le sue spoglie non ebbero facile riposo per vicende che sono state illustrate dai biografi, recentemente e meglio da Mario Fanti nella sua ottima monografia sulla Chiesa di S. Gregorio e Siro, e ultimamente dal Toffoletto in una sua efficace rievocazione.

Le sue carte andarono col tempo in parte così trascurate che molte di esse furono trovate confuse, lacere e maltrattate

entro un sacco ed è riferito che venivano usate come carta straccia. Altri fogli furono trovati addirittura incollati sulle scene del Teatro Comunale di Crevalcore. Questo prezioso materiale fu reperito nel 1830 e messo in salvo meritoriamente da Gaetano Atti, maestro comunale di Crevalcore e poi professore del Ginnasio di questa cittadina.

Ora esse si trovano nella Biblioteca universitaria, donate ad essa dal Cardinale Opizzoni che le acquistò nel 1834, per interessamento del Conte Luigi Salina, ed ora ivi raccolte, insieme con altre già in possesso dell'Università, in 16 volumi. Altri manoscritti ottimamente conservati si trovano a Londra presso la Royal Society dove io ho potuto prenderne visione. L'Accademia delle Scienze di Bologna possiede poi i tre grossi volumi manoscritti cui ho accennato, ad essa regalati dal Pontefice Gregorio XVI.

Molte di queste carte sono ancora inesplorate.

Nel 1896, secondo centenario della morte, Crevalcore, sua città natale gli dedicò solenni onoranze. Bologna dedicò a lui una delle sue piazze più belle. Ma purtroppo si deve lamentare che la sua casa d'abitazione in Bologna vicino alla chiesa dei SS. Gregorio e Siro, sia stata demolita nel 1937 per ottusi motivi di edilizia. Più volte ho visto eminenti studiosi stranieri apprendere questo fatto con non celato stupore.

La gloria del Malpighi è di quelle pochissime che ingigantiscono col tempo, ed un tempo che si misura a secoli. E non è gloria di potenza e di dominio ma, per dirla con padre Dante, di « virtude e conoscenza », per le quali l'uomo si distacca dalla sua antica condizione quasi ferina, si innalza e si india.

Se il merito più evidente del Malpighi è quello di aver iniziato e, primo e solo, aver portato molto avanti la scoperta del mondo organico microscopico, senza la quale non sarebbero mai sorte la biologia e la medicina moderne; merito pure altissimo, benchè meno evidente, è quello di aver contribuito come pochissimi altri del suo tempo a creare il metodo scientifico della ricerca biologica, nel rigore della tecnica e dell'interpretazione; inoltre quello di avere, con eccezionale ampiezza di vedute, indagato il fenomeno della vita in tutti i suoi campi, con sorprendente intuizione della sostanziale unità dei suoi processi fondamentali; infine, di avere come pochi lavorato ad avviare

la stessa medicina clinica dallo stadio di rozzo empirismo a quello di vera scienza.

Nè posso finire senza rilevare il lato non scientifico ma umano e morale della figura di quest'Uomo. Chi ha da commemorarlo si trova, diversamente da quanto suole accadere, a non dover tacere niente; non c'è niente della sua personalità e della sua vita che convenga lasciare in ombra a chi voglia esaltarlo: non aveva difetti, non aveva grettezze, non aveva miserie nè odî nè risentimenti. Quest'Uomo, che ha regalato all'umanità tanti nuovi veri quanti non hanno scoperto in un secolo legioni di studiosi, quest'Uomo che ha cambiato volto alla conoscenza del mondo organico ed ha spalancato le porte alla moderna biologia ed alla medicina scientifica, che ha creato addirittura quattro o cinque forme nuove di scienza, era un uomo semplice, mite, disinteressato, veramente superiore, ben conscio dell'importanza delle sue scoperte ma non superbo per questo. Credente semplice e fervido, ignorò completamente, come tanti altri sommi, dallo stesso Galilei allo Spallanzani al Volta al Pasteur, il preteso contrasto tra scienza e fede che preoccupa ancora tanti cosiddetti intellettuali. Visse per il progresso del sapere, per il bene dei malati, contento delle pure gioie del lavoro e della famiglia.

A chi chieda, come il Poeta lombardo nella celebre Ode, qual'è vera gloria, noi possiamo rispondere che quella del grande bolognese lo è sicuramente.

Io sono profondamente lieto e, mi sia permesso dirlo, commosso, per aver potuto portare il mio modesto obolo di riconoscenza e di gratitudine alla memoria di Marcello Malpighi.

GIULIO SOTGIU

Aspetti della mostra malpighiana

È un grande onore per me prendere la parola di questa meravigliosa sala dello Stabat Mater che fu Aula Magna dei Legisti ed in questo Archiginnasio ove Marcello Malpighi esplicò il suo magistero universitario come lettore di logica dal 1655 al 1656-57, di teorica della medicina straordinaria nel 1659-60 e di pratica della medicina ordinaria nel 1660-61 e dal 1666-67 al 1690-91. In realtà il suo nome nei Rotuli figura ininterrottamente dal 1655-56 al 1690-91 in quanto nei periodi in cui fu a Pisa e Messina gli fu conservata la lettura.

Debbo per questo rendere grazie al Magnifico Rettore Prof. Battaglia ed al clinico medico Prof. Sotgiu che in occasione di queste celebrazioni hanno voluto che si allestisse una mostra malpighiana. E non è nemmeno senza significato che in questo giorno, in questo palazzo ove il Malpighi insegnò e ove si conserva in una arcata del loggiato superiore la lapide con un epigramma che termina con le parole: « *Omnis Malpighium loquetur aetas* » siano state concesse le lauree *honoris causa* ad un cardiologo e ad un fisiologo.

Nel suo eclettismo il nostro grande si interessò di cardiologia per quanto riguarda la struttura muscolare del cuore, la scoperta dei capillari, la struttura del polmone e di fisiopatologia anche, assieme alla sua fiorentine scuola. Ricordo ad esempio gli studi sugli effetti che l'asportazione di vari organi, fra cui la milza, potevano avere sull'organismo animale.

La mostra malpighiana è sorta con l'aiuto di S.E. il Cardinale Giacomo Lercaro e del Magnifico Rettore Prof. Felice Battaglia e di vari enti e privati i cui nomi sono ricordati accanto ai singoli pezzi esposti e che sento il dovere di ringra-

ziare a nome del comitato ordinatore: Accademia di Belle Arti di Bologna, Archivio di stato di Bologna, Biblioteca comunale dell'Archiginnasio di Bologna, Biblioteca universitaria di Bologna, Comune di Crevalcore, Prof. F. Delitala, Istituto ortopedico Rizzoli, Eredi Franchini, Dott. G. Gentili, Mons. Enelio Franzoni, Famiglia Malpighi Poppi, Società Medica chirurgica di Bologna, Università degli Studi di Bologna.

Debbo poi rivolgere un ringraziamento particolare al Dott. Nenzioni, direttore della Biblioteca dell'Archiginnasio per la sua entusiastica e fattiva collaborazione e per i funzionari dell'Archiginnasio Bianchi e Fanti.

La mostra segue un filo ideale. Vuole accompagnare il Malpighi dalla nascita alla morte, presentarlo nel suo aspetto fisico, mostrare la sua produzione scientifica edita in vita e postuma, mettere dinnanzi agli occhi dei visitatori parte dei suoi manoscritti, alcune sue lettere.

Tutto il materiale è bolognese; in Bologna si conserva il nucleo maggiore dei suoi manoscritti e se parte del materiale esposto (libri, quadri, manoscritti) è a Bologna è merito anche di quel grande ortopedico, umanista e storico della medicina che fu Vittorio Putti che con sacrificio finanziario ha lasciato all'Istituto Rizzoli una preziosa eredità.

Ma veniamo alla mostra.

Questa inizia con una mappa del secolo XVIII che indica il luogo ove il Malpighi nacque nella frazione Ronchi in località Bocchetta che il comune di Crevalcore ha messo a disposizione, ma la casa non esiste più, e con il libro dei battezzati della Parrocchia di S. Silvestro in Crevalcore che ci mostra come egli fosse battezzato il 10 marzo 1628. La sua data di nascita può essere fissata qualche giorno prima, quasi certamente il 6 marzo come si può dedurre da un foglio stampato nel 1752 e che porta il suo ritratto. Un esemplare è esposto. E vedrete poi in una fotografia di questo anno la casa in cui trascorse la sua fanciullezza, vicino a Crevalcore. Quando Rodolfo Virchow sul finire del secolo venne in Italia per il Congresso internazionale di medicina interna si recò in pellegrinaggio in questa casa ove la mente del piccolo Malpighi si era aperta al culto della natura. E vi è anche il volume del Baglivi, il *De Praxi medica*, con il reperto della sua necropsopia e dell'apertura del cranio — egli morì di emorragia cerebrale — che fu praticata



TAV. V

La casa nei pressi di Crevalcore, ove Marcello Malpighi trascorse la fanciullezza, nello stato attuale e la lapide su di essa apposta nel 1898.

dal suo allievo ed amico, anatomico in Roma. La prassi del riscontro anatomico era costante nella scuola di Malpighi ed egli pure non si volle sottrarre ad essa perchè, come fu detto poi, la morte si compiace di aiutare la vita.

Scrisse il Baglivi che il Malpighi era gracile e di media statura: aggiungeremo che era di carattere mite ma con una fede profonda nella bontà della via che aveva intrapreso. Vedrete nella mostra l'aspetto che la sua villa di Corticella, poi Salina, aveva e la lapide che in essa aveva fatto apporre, ora conservata al nostro museo civico. Vi è scritto: *Villam Hanc / Marcellus / Malpighius / in sui / et successorum / literarium / ocium / elegit.*

Dall'Archivio di Stato (Archivio della Università) sono stati tratti il quarto libro segreto di medicina (1626-1660) il primo libro segreto di filosofia (1639-1712) e i registri degli atti del Collegio di medicina ed arti (1652-1659) per documentare la sua laurea in *utraque censura*, cioè in filosofia e medicina, avvenuta a Bologna a 25 anni il 26 aprile 1653.

Vi sono i suoi ritratti conservati a Bologna, da quello che è conservato nella nostra Università, all'altro finora inedito, acquistato da V. Putti e conservato all'Istituto Rizzoli e il magnifico ritratto di Carlo Cignani (1628-1719), che V. Putti donò all'Accademia di Belle Arti. E vedrete anche la sua immagine in un acquerello della Biblioteca Universitaria, nelle poche medaglie che a lui furono dedicate, tolte dal medagliere Salina del nostro Museo Civico, alcune opera di Ferdinando di Saint Urbain. Da rilevare che sul retro delle principali medaglie vi è una figura allegorica di donna, la scienza, che è adagiata su un masso quadrato di marmo sul quale è inciso « *Stat solido* ». È pure presentata una medaglia dorata con l'immagine del Pontefice che lo volle suo archiatra.

Vi sono poi le edizioni delle sue opere: il *De pulmonibus*, il *De viscerum structura*, il *De polipo cordis*, le *epistolae anatomicae*, il *De externo tactus organo* per cui può essere considerato il fondatore della dattilografia scientifica, il *De formatione pulli in ovo*, la sua opera sul baco da seta, *l'anatome plantarum*, i suoi consulti medici e così via e infine le opere *omnia e postuma* nelle principali edizioni.

Nella Biblioteca universitaria di Bologna sono conservati i 16 volumi dei suoi manoscritti. Ne presentiamo 3 e precisa-

mente: il 1° (Frammenti autografi delle opere edite, il 4° (Consulti medici autografi), il 12° (Osservazioni autografe nei cadaveri sottoposti a dissezione).

Vi sono anche tre lettere del Malpighi al Valsalva.

Dieci suoi autografi vengono dalla collezione Putti. Si tratta di lettere, attestati medici, consulti medici. Dalla Biblioteca dell'Archiginnasio provengono disegni, lettere, fogli autografi.

E da ultimo il cosiddetto *Thesaurus Malpighianus* conservato nella nostra società medica chirurgica. Si tratta di ferri secenteschi che portano, alcuni, inciso l'emblema dell'ospedale della morte e che per la tradizione si dice siano stati usati dal Malpighi. Di essi particolarmente si interessò il Prof. Franchini in uno scritto comparso nel volume edito per il centenario della gloriosa società medica-chirurgica di Bologna.

Ho così finito questa rapida scorsa illustrativa di una mostra che vuole sintetizzare la vita, l'aspetto, il carattere di un uomo mite, archiatra di Innocenzo XII, che nel '600 aprì nuovi orizzonti alla medicina e alle scienze, eclettico quanto altri mai, in una visione generale e comparata del creato.

VINCENZO BUSACCHI

CATALOGO DELLA MOSTRA ALLESTITA NELL'ARCHIGINNASIO
DI BOLOGNA IN OCCASIONE DELLE CELEBRAZIONI
MALPIGHIANE IL 24 OTTOBRE 1965

OPERE A STAMPA DI MARCELLO MALPIGHI

1.
DE EXTERNO / TACTUS ORGANO / Anatomica / Observatio / MARCELLI MALPIGHII / Ad / Nobilissimum, et eruditissimum / Dominum / D. Iacobum / Rufum / Francavillae Vice-Comitem Illustrissimum.
Neapoli, Apud Aegidium Longum, 1665, pp. 46, in 12°.
(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).
2.
TETRAS / ANATOMICARUM / EPISTOLARUM / De Lingua, et Cerebro Clariss. D. / MARCELLI MALPIGHII / Phil. et Med. Bononien. / nunc Messanenensis Primarij, / ac D. CAROLI FRACASSATI / Phil. et Med. Bononien. / ac Pisis Anatomici, / quibus / Anonymi accedit exercitatio (sic!) / DE OMENTO, PINGUETUDINE, ET ADIPOSIS / DUCTIBUS.
Bononiae, M.DC.LXV, Typis HH. Victorij Benatij, pp. 20 n.n.-429-1f., in 12°, con tre tav.
(Bologna, Bibl. Comun. dell'Archiginnasio).
3.
DE / VISCERUM / STRUCTURA Exercitatio / Anatomica / MARCELLI MALPIGHII / Phil. et Med. Bononien. / nunc Messanenensis Primarij, / ac D. CAROLI FRACASSATI / Phil. et Med. Bononien. / ac Pisis Anatomici, / quibus / Anonymi accedit exercitatio (sic!) / DE OMENTO, PINGUETUDINE, ET ADIPOSIS / DUCTIBUS.
Londini, Typis T. R. Impensis Jo. Martyn apud insigne Campanae extra locum vulgo dictum Temple-Bar. MDCLXIX, pp. 12 n.n.-180, in 12°.
(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).
4.
MARCELLI MALPIGHII / Philosophi / et Medici / Bononiensis Dissertatio Epistolica / DE / BOMBICE / Societati Regiae, / Londini ad Scientiam Naturalem promo / vendam institutae, dicata.
Londini, Apud Joannem Martyn et Jacobum Allestry Regiae Societatis Typographos, 1669, pp. n.n.-100, in 4°, con dodici tav.
(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).
5.
EPISTOLAE / ANATOMICAE / VITURUM / Clarissimorum / MARCELLI MALPIGHII / et / CAROLI FRACASSATI.
Amstelodami, Apud Casparum

Commelinum, Anno 1669, pp. 4 n.n.-260, in 12°, con 5 tav. (Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

6.

MARCELLI MALPIGHII / Philosophi et Medici / Bononiensis / Dissertationes Epistolicae duae / una DE / FORMATIONE PULLI / IN / OVO / Altera DE / BOMBYCE / Utraque Regiae Societati, / Londini ad Scientiam Naturalem promovendam / institutae, dicata.

Londini: Impensis Joannis Martyn, 1673.

(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

7.

MARCELLI MALPIGHII / Philosophi et Medici Bononiensis, / e Regia Societate, / ANATOMIE / PLANTARUM. Cui subjungitur / Appendix, / Iteratas et auctas ejusdem Authoris DE / OVO INCUBATO / Observationes continens Regiae Societati, / Londini ad Scientiam Naturalem promovendam / institutae dicata.

Londini, Impensis Johannis Martyn, Regiae Societatis Typographi, ad insigne Campanae in Coemeterio Divi Pauli, MDCLXXV-LXXIX, voll. 2, in fol. Il primo vol. di pp. 4 n.n.-82-20, con sessantuna tav.; il secondo vol. di pp. 8 n.n.-93, con trentanove tav.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

8.

LA / STRUCTURE / DU / VER A SOYE / et de la formation / du Poulet dans l'oeuf. / Contenant / deux dissertations / de MAL-

PIGHI / Philosophe et Médecin / de Boulogne, / adressées en forme / de Lettre à l'Académie Royale / d'Angleterre, établie à Londres, / pour l'accroissement de la Physique, / mises en François par ... Docteur / en Médecine.

A Paris, chez Maurice Villery, M. DC. LXXXVI, pp. 2 n.n.-384-7 n.n., in 12°, con cinque tav.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

9.

MARCELLI MALPIGHII / Philosophi et Medici Bononiensis, / e / Regia Societate / OPERA / OMNIA, / Figuris elegantissimis in aes incisus / illustrata. / Tomis duobus / comprehensa. / Quorum Catalogum sequens Pagina exhibet.

Londini, Apud Robertum Littlebury via vulgo dicta Little-Brittain, MDCLXXXVII, voll. due in fol.; il primo vol. di ff. 3 n.n.-pp. 15, ff. 2 n.n.-pp. 82, pp. 35, ff. 2 n.n.-pp. 72, con cento tav.; il secondo vol. di ff. 3 n.n.-pp. 44, ff. 2 n.n.-pp. 20, f. 1 n.n.-pp. 144, con ventitre tav.

(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

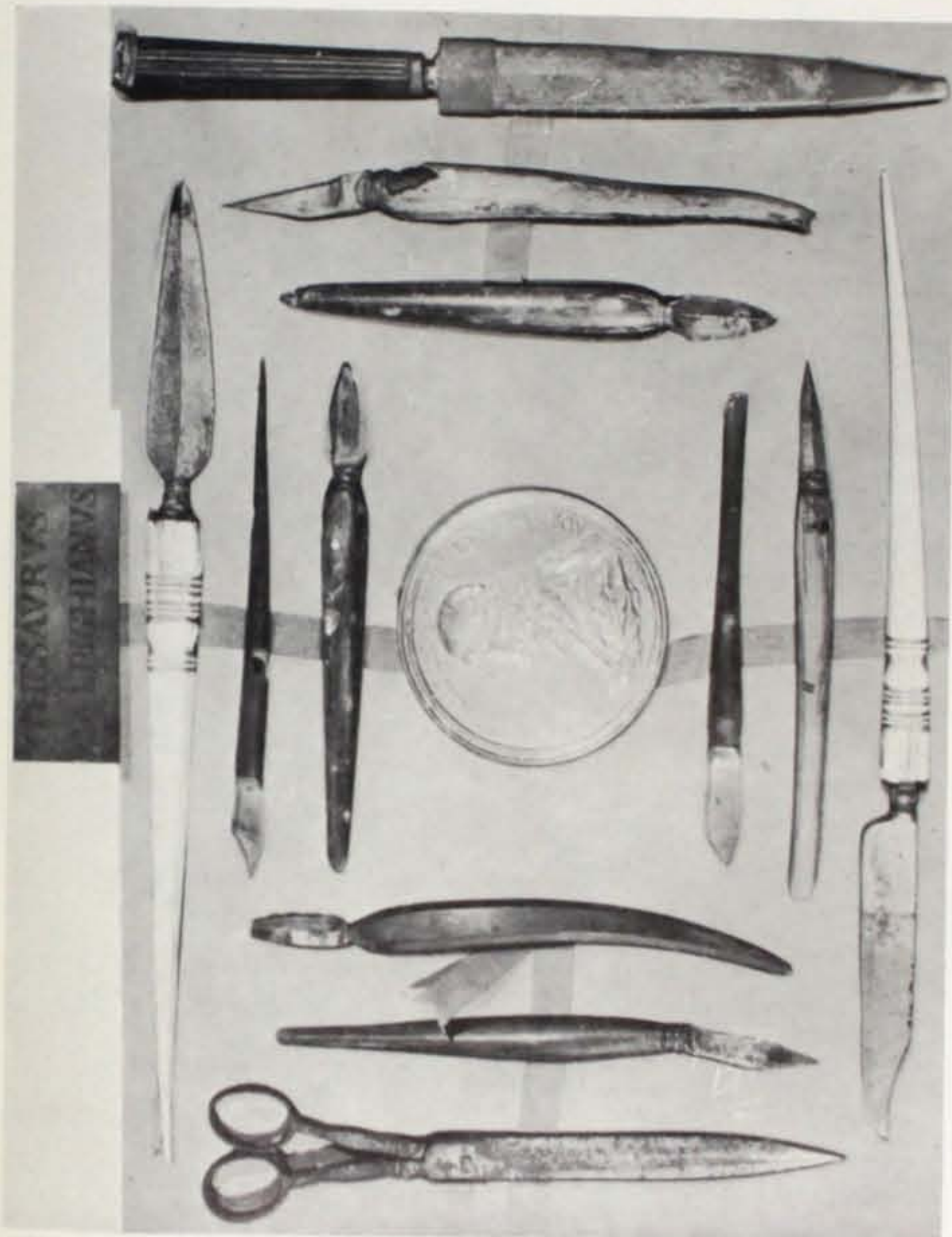
10.

MARCELLI MALPIGHII Magnae Societati Regiae Anglicanae Epistola DE STRUCTURA GLANDULARUM CONGLOBATARUM.

Estratto da: Giornale de' Letterati per tutto l'anno MDCLXXXIX. Parma, per Gius. Dall'Oglio e Ippolito Rosati, (1689), pp. 285-310.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

TAV. VI



Il cosiddetto *Thesaurus Malpighianus* appartenente alla Società medica chirurgica di Bologna. È tradizione che gli strumenti siano stati usati dal Malpighi.

11.

MARCELLI MALPIGHII / Philosophi et Medici Bononiensis, / e / Regia Societate Lond. / OPERA POSTHUMA, / Figuris aeneis Illustrata. / Quibus praefixa est / Ejusdem Vita / a seipso scripta.

Londini, Impensis A. et J. Churchill, ad Insigne Nigri Cygni in Vico dicto Pater-noster-Row, MDCXCVII, pp. 110-187, in fol., con diciannove tav. e ritr.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

12.

MARCELLI / MALPIGHII / Philosophi et Medici / Bononiensis / e / Societate Regia Londinensi / OPERA POSTHUMA / ... Supplementa necessaria, et Praefationem addidit, innumerisque in locis emendavit Petrus Regis Monspelensis, in Academia patria Medicinae Doctor. / Editio ultima figuris aeneis illustrata, priori longe praeferenda.

Amstelodami, Apud Donatum Donati, M. DC. XCVIII, pp. 14 n.n.-387, in 4°, con diciannove tav.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

13.

MARCELLI / MALPIGHII / Philosophi et Medici / Bononiensis / e / Societate Regia Londinensi. / OPERA POSTHUMA / Quibus Praefationes, e Animadversiones addidit, / pluribusque in locis emendationes instituit / Faustinus Gavinellus / Publicus Anatomiae Lector. / Editio novissima / Figuris Aeneis, et Indice illustrata.

Venetis, M. DC. XCVIII, ex typographia Andreae Poleti, pp.

22 n.n.-334, in fol., con diciannove tav. e ritr.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

14.

MARCELLI MALPIGHII / CONSULTATIONUM MEDICINALIUM / Centuria prima. / Quam in gratiam Clinicorum evulgat / Hieronymus Gaspari, Medicus, et Philosoph. Veronensis / et / Illustriss. et Excellentiss. D. D. / Jo: Francisco / Mauroceno / Divi Marci Equiti / et / Patavini Archilycei Moderatori Sapientissimo / D.D.D.

Patavii, ex Typographia Seminarii, MDCCXIII, Apud Jo: Manfrè, pp. 8. n.n.-179, in 4°.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

15.

MARCELLI / MALPIGHII / Philosophi, et Medici Bononiensis ... OPERA MEDICA ET ANATOMICA VARIA / Quibus Praefationes, et Animadversiones addidit, pluribusque in locis emendationes instituit / Faustinus Gavinellus Publicus Anatomiae Lector / Editio novissima ... Accessere / Jo: Alphonsi Borelli, aliorumque illustrium Philosophorum Epistolae, / nec non / Jo: Baptistae Gyraldi Morborum exitium tyrannica saevitia Nobilem / Mullerem dirimentium / Historia medica ...

Venetis, excudebat Andreas Poletti, MDCCXLIII, pp. 22 n.n.-334, in fol., con diciannove tav. e ritr.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

16.

MARCELLI / MALPIGHII, / et / Jo: MARIAE / LANCISII / CON-

SULTATIONUM MEDICARUM Nonnullarumque / Dissertationum collectio, ante hac / plurimum desiderata, nunc denique in lucem / edita, et publicae utilitati donata. Editio novissima.

Venetis, Ex Typographia Josephi Coronae. MDCCXLVII, pp. 8 n.n.-80 n. e 4 n.n.124 n., a due col., in 4°.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

17.

TRAITÉ DU VER À SOIE / par / MALPIGHI / Texte original et planches, avec une traduction et des notes en français / par / E. Maillot / Directeur de la Station séricole de Montpellier.

Montpellier, C. Coulet éditeur,

AUTOGRAFI E MANOSCRITTI

19.

Ricevuta autografa firmata (11 gennaio 1681) su carta tagliuzzata nei margini; unita l'autenticazione del documento firmata da G. Atti.

(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

20.

Attestato medico, firmato, per un signor Giovanni Battista Tartari di Galliera, (Bologna, 6 marzo 1687).

(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

21.

Risposta a lettera inviatagli da Francesco Redi (Firenze, 14 maggio 1688) scritta al verso di detta lettera.

1878, pp. I-XVI, 17-154, in 4°, con dodici tav.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

18.

MARCELLO MALPIGHI / DE POLYPO CORDIS DISSERTATIO. (A Treatise on Cardiac Polyps). Riproduzione in fac-simile delle pagg. 123-132 e del frontespizio dell'Opera Omnia edita a Londra da Scott e Wells nel 1686, seguita dalla traduzione in inglese di J. M. Forrester.

Stockholm, Almqvist & Wiksell, MCMLVI, pp. 12 fac-simile più 12 di traduzione.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

22.

Copia di lettera, firmata, senza nome del destinatario (Roma, 22 novembre 1692).

(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

23.

Tre lettere autografe indirizzate al Valsalva nelle seguenti date: 7 maggio 1692, 6 febbraio 1693, 18 aprile 1693.

(Bologna, Bibliot. Universitaria, Ms. 4031).

24.

Lettera autografa da Roma (7 marzo 1693) indirizzata ad una si-

gnora non nominata e trattante argomenti privati.

(Bologna, Archivio di Stato. Lascito testamentario di Aldobrandino Malvezzi, Autografi).

25.

Copia di lettera autografa firmata diretta ai Priori del Collegio di Medicina di Bologna, (Roma, 2 maggio 1693). Non è l'originale spedito, ma la copia di proprio pugno che il Malpighi aveva consuetudine di conservare.

(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

26.

Copia di lettera senza nome del destinatario, ma quasi certamente diretta al prof. Francesco Ippolito Albertini in Bologna, (Roma, 30 giugno 1694). Al verso della medesima l'invio autografo di Gaetano Atti che offre la lettera al Marchese Giuseppe Pepoli con data Crevalcore 14 giugno 1835.

(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

27.

Foglio autografo non firmato e senza data contenente appunti in latino sulle gemme delle piante.

(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

28.

Lettera autografa, non firmata, con un consulto ed una prescrizione. Senza nome del destinatario e priva di data.

(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

29.

Consulto medico firmato, ma non datato; per una signora Gastaldi.

(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

30.

Disegno anatomico raffigurante i vasi dell'utero di vacca.

È tracciato sul retro di una lettera di Lorenzo Bellini del 1685. (Proprietà Eredi Franchini, Bologna).

31.

Descrizione dell'orecchio umano.

(Bologna, Bibl. Comun. dell'Archiginnasio, Ms. B. 3237).

32.

Referto autografo sulla sezione di un asino in cui parla anche dei vasi chiliferi citando l'Aselli.

(Bologna, Bibl. Comun. dell'Archiginnasio, Ms. B. 3237).

33.

Disegno delle papille linguali.

(Bologna, Bibl. Comun. dell'Archiginnasio, Ms. B. 3237).

34.

Tavola anatomica sullo sviluppo dell'embrione di pollo.

(Bologna, Bibl. Comun. dell'Archiginnasio, Ms. B. 3237).

35.

Consulto medico autografo.

(Bologna, Bibl. Comun. dell'Archiginnasio, Ms. B. 3237).

36.

Manoscritto autografo sull'uso del latte nella podagra e sui nefritici.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio, Ms. B. 3237).

37.

Manoscritti:

Vol. I - « Fragmenta operum editorum autogr. ».

Vol. II - « Observationes ana-

tomicae in plantis et animalibus autogr. ».

Vol. XII - « Observationes autographae in cadaveribus sectis ».

(Bologna, Bibliot. Universitaria, Ms. 2085).

DOCUMENTI

38.

Atto originale di battesimo di M. Malpighi (10 marzo 1628).

(Crevalcore, Parrocchia di S. Silvestro, Libro dei Battezzati 1615-1630).

39.

Registrazione del giuramento e della laurea di Marcello Malpighi, 23 e 26 aprile 1653.

(Bologna, Archivio di Stato, Università, Atti del Collegio di Medicina ed Arti, prima serie, 1652-1659 c. 20 v.).

40.

Verbale della laurea in Filosofia e Medicina di Marcello Malpighi, 26 aprile 1653.

(Bologna, Archivio di Stato, Università, Collegio di Medicina e Arti, Primo Libro Segreto di Filosofia, 1639-1712, c. 35 v).

41.

Verbale della laurea in Medicina di Marcello Malpighi, 26 aprile 1653.

(Bologna, Archivio di Stato, Università, Collegio di Medicina ed Arti, Quarto Libro Segreto di Medicina, 1626-1660, c. 86 v).

OPERE A STAMPA SUL MALPIGHI

42.

ATTI, GAETANO.

Notizie edite ed inedite della vita e delle opere di Marcello Malpighi e di Lorenzo Bellini raccolte da Gaetano Atti. Bologna, tip. governativa alla Volpe, 1847, pp. 6 n.n.-VIII-539, in 4°, con ritr.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

43.

BAGLIVI, GEORGIUS.

De Praxi Medica ad priscam observandi rationem revocanda,

libri duo. Accedunt Dissertationes novae.

Romae, typis Antonii Herculis, 1696.

Alla pag. 115 è contenuto il referto della necropsia eseguita dal Baglivi sul cadavere di Malpighi.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

44.

FRANCHINI, FILIPPO.

Intorno ad un ritrovamento fatto dalla Presidenza. L'ultimo testamento di Marcello Malpighi.



La lapide che fu posta da Marcello Malpighi nella sua villa di Corticella, ora Salina. Nel retro vi è un fregio romano. La lapide era andata dispersa e fu rinvenuta nel 1868: Serviva da coperchio ad un serbatoio presso una casa di campagna a qualche chilometro da Bologna. Ora è conservata nella sala XVII del Museo civico di Bologna.



Bologna, Industrie Grafiche Italiane, s.a., pp. 4 n.n.

(Comunicazione fatta alla Società Medica Chirurgica di Bologna nell'adunanza scientifica del 30 aprile 1920).

Nel testo pubblicato sul *Bullettino delle Scienze Mediche* (Anno XCI, Serie IX, vol. 8°, Bologna, aprile-maggio 1920) è contenuta la sola comunicazione senza il testamento.

(Proprietà Eredi Franchini, Bologna).

45.

FRANCHINI, FILIPPO.

Intorno ad un presunto cimelio malpighiano appartenente alla Società Medica Chirurgica di Bologna.

Bologna, Stab. Poligr. Riuniti, 1924, in 8°, pp. 18, con sette tav.

(Estratto da: *Primo Centenario, 1823-1923, della Società Medica Chirurgica di Bologna*). Cfr. il N. 70.

(Proprietà Eredi Franchini, Bologna).

46.

FRANCHINI, FILIPPO.

Marcello Malpighi. Commemorazione popolare.

Bologna, Cappelli, 1930, in 8°, pp. 160, fig.

(Proprietà Eredi Franchini, Bologna).

47.

FRATI, LODOVICO.

Lettere inedite di Marcello Malpighi tratte dagli autografi. Genova, tip. Ciminago, 1904, in 8°, pp. 75 con ritr.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

48.

GIORDANI, GAETANO.

Intorno la Villa Malpighi-Salina. Cenni e note di Gaetano Giordani.

Bologna, tip. Sassi e fonderia Amoretti, 1841, pp. 25, in 8°, con una tav. rappresentante la villa. Cfr. il N. 71.

(Proprietà dr. G. Gentili, Bologna).

RITRATTI E CIMELI VARI

49.

Ritratto ad olio, inedito, di ignoto autore.

Riproduce il Malpighi in età di 63 anni come si può rilevare da un foglio sbiadito e presumibilmente coevo attaccato sul retro. Il quadro fu acquistato nel 1935 dal prof. V. Putti dal pittore Vittorio Dotti di Bologna per L. 1900.

(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

50.

Ritratto dipinto da Carlo Cignani nel 1683.

(Bologna, Accademia di Belle Arti; dono di Vittorio Putti).

51.

Ritratto all'acquarello di ignoto autore del sec. XVIII.

È contenuto in un volume con ritratti di Papi, Cardinali e Vescovi e altre personalità insigni-

te di dignità ecclesiastiche (Il Malpighi era Monsignore).

(Bologna, Bibliot. Universitaria, Segn. A.V.L.IV. 9).

52.

Ritratto ad olio di ignoto autore del sec. XVII (mt. 1,10 x 0,95). Il quadro era prima conservato all'Istituto botanico dell'Università.

(Bologna, Palazzo Centrale Universitario, Studio del Magnifico Rettore).

53.

Ritratto di Marcello Malpighi inciso da Suor Isabella Piccini di Venezia (mm. 197 x 278). Inferiormente la scritta: *Marcellus Malpighius / Medicus Bononiensis mortuus 29 Novemb. Anno Dom. 1694; et aetatis 67.* È la riproduzione fedele del ritr. del Kip premesso all'ediz. veneziana dell'*Opera Posthuma* del 1698.

(Bologna, Bibliot. Universitaria).

54.

Foglio volante con ritratto ed epigrafe funeraria del Malpighi fatto stampare nel 1752 da alcuni estimatori; vi è indicato, quale data di nascita, il giorno 6 marzo 1628. Il ritratto appare di netta derivazione da quello che il Malpighi donò alla Società Reale di Londra.

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

55.

Ritratto di M. Malpighi, a due terzi, dis. da F. Spagnoli, inciso dalla litogr. Zannoli di Bologna (mm. 255 x 307). Riproduce il ritr. dipinto da Carlo Cignani.

Inferiormente il nome del Malpighi e quello dei tre artisti. [1835].

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

56.

Ritratto di M. Malpighi, a due terzi, dip. da Carlo Cignani, inc. da F. Spagnoli. Inferiormente il solo nome del Malpighi e quello dei due artisti [1835].

(Bologna, Bibliot. Comun. dell'Archiginnasio).

57.

Biografia e ritratto di Marcello Malpighi, tratti dall'opera: «Biografie e ritratti di uomini illustri bolognesi», ed. Herculani, Forlì, 1838.

Trattasi di una riproduzione grossolana dell'incisione derivata dal quadro del Cignani.

Cfr. NN. 55-56.

(Proprietà della Cassa di Risparmio di Bologna).

58.

Medaglione in bronzo del diametro di mm. 88 raffigurante sul diritto il busto del Malpighi, di profilo a sin., con la leggenda: *MARCELLVS. MALPIGHIVS. PHIL. ET MED. BON.*; sotto il busto è scritto: *AET. ANN. LXIII.* Sul rovescio figura di donna stesa sopra un sasso ed intenta a guardare con una lente un fascetto di piante; sul sasso è il motto *STAT SOLIDO*; all'intorno la leggenda *TVTISIMO. LVMINE. EXHIBITO.* Opera di Ferdinando di Saint Urbain (1691).

Il medaglione è identico, se si esclude il diverso metallo, a quello contenuto nel «*Thesaurus Malpighianus*». Cfr. il N. 70.

(Bologna, Museo Civico).

59.

Medaglione in argento del diametro di mm. 88 raffigurante sul diritto il busto del Malpighi, di profilo a sin., con la seguente leggenda: *MARCELLVS. MALPIGHIVS. BON. PHIL. ET MED. COL.* Il rovescio corrispondente alla descrizione del N. 58; vi è aggiunta la sigla dell'incisore: *FER. D.S.V.*

Opera di Ferdinando di Saint Urbain (1693).

(Bologna, Museo Civico).

60.

Medaglia in rame del diametro di mm. 36. Sul diritto la sola testa del Malpighi, volta a sin., con la leggenda: *MARCELLVS. MALPIGHIVS. BONON. PHIL. ET. MED. COLLEG.*; sotto la testa le iniziali *S.V.* Il rovescio corrisponde al N. 58; vi è aggiunto l'anno *MDCXCIII.*

Opera del Saint Urbain.

(Bologna, Museo Civico).

61.

Medaglia in rame del diametro di mm. 51. Sul diritto il busto del Malpighi, di profilo a sin., con la leggenda: *MARCEL. MALPIGHIVS. BON. PHIL. ET. MED. COLLEGGI (sic!)*; il rovescio corrisponde al N. 58 se si eccettuano alcune lievi varianti nell'atteggiamento della donna e nelle iniziali dell'incisore *F.D.S.V.*

Opera del Saint Urbain.

(Bologna, Museo Civico).

62.

Medaglia in bronzo del diametro di mm. 40. Sul diritto busto del Malpighi, di profilo a sin., con la leggenda: *MARCELLVS. MALPIGHIVS. BONON. PHIL. MED.*

COLL. Sul rovescio busto del Baglivi con la leggenda: *G. BAGLIVUS. MED. IN ROM. ARCHIL. P. ET. SOC. REG. LOND. COLL. MDCCIII.*

(Bologna, Museo Civico).

63.

Medaglia commemorativa di INNOCENZO XII, in bronzo dorato. Sul diritto busto del Pontefice rivolto a sin. con la leggenda: *INNOCENTIVS. XII.* Sotto il busto la firma dell'incisore: *HAMMERANVS.* Sul rovescio la leggenda *IUSTITIA. ET. PIETATI.* *MDCCLXV.*

(Proprietà Prof. F. Delitala, Bologna).

64.

Medaglia in bronzo del diametro di mm. 47 coniata nel 1897, in occasione dell'inaugurazione del monumento in Crevalcore. Sul diritto è riprodotto il busto del Malpighi, di profilo a sin., con la leggenda: *MARCELLVS. MALPIGHI-MDCCCXCXVII*; sotto al busto è la sigla dell'incisore: *A. C. INC.* Sul rovescio la leggenda: *IT. FAMA. PER. ORBEM.* entro corona di quercia e d'alloro.

(Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bibl. V. Putti).

65.

Medaglia in argento del diametro di mm. 47; sul diritto busto del Malpighi di profilo a sin. con la leggenda *MARCELLVS. MALPIGHIVS. MDCCCXCXVII*, sul rovescio la leggenda *IT. FAMA. PER. ORBEM.* entro corona di quercia e d'alloro.

(Proprietà Famiglia Malpighi - Poppi, Bologna).

66.

ANONIMO.

Busto di Marcello Malpighi.
(Proprietà della Società Medica
Chirurgica di Bologna).

67.

Bozzetto originale dello scultore
Enrico Barbèri per il monumen-
to al Malpighi in Crevalcore.
(Proprietà Cassa di Risparmio
di Bologna).

68.

Fotografia del monumento eretto
in Crevalcore a Marcello Malpi-
ghi nel 1897.
(Bologna, Bibl. Comun. dell'Ar-
chiginnasio).

69.

Biglietto d'invito del Comitato
Crevalcorese per il monumento
a Malpighi inviato al prof. En-
rico Barbèri, autore della statua.
(Proprietà della Cassa di Rispar-
mio di Bologna).

70.

THESAURUS MALPIGHIANUS.

Cassetta di legno di mogano con-
tenente diversi strumenti ana-
tomici e chirurgici che si sup-
pone siano appartenuti a Mal-
pighi; vi è contenuto anche un
medaglione in argento raffigu-
rante il Malpighi di profilo, qua-
si certamente opera del Saint
Urbain.

Per maggiori notizie sul *The-
saurus* cfr. il N. 45.

(Proprietà della Società Medica
Chirurgica di Bologna).

71.

Incisione in rame raffigurante la
villa Malpighi-Salina a Corticella.

(Dip. da R. Fantuzzi, dis. e inc.
da A. Nini, 1841). Cfr. il N. 48.
(Proprietà eredi Franchini, Bo-
logna).

72.

Lapide che fu collocata dal Malpi-
ghi nella sua villa di Corticella.
La scritta dice: VILLAM HANC /
MARCELLVS / MALPIGHIVS / IN
SUI / ET SVCCESSORVM / LITE-
RARIVM OCIVM / ELEGIT.
(Bologna, Museo Civico).

73.

Mappa del quartiere Arbore ossia
dei Ronchi in Crevalcore. La lo-
calità Bocchetta, nelle cui vici-
nanze esisteva la casa natale di
M. Malpighi, è indicata con una
freccia.

(Crevalcore, Bibliot. Comunale).

74.

Fotografia della casa, nei pressi di
Crevalcore, nella quale il Malpi-
ghi trascorse la fanciullezza, nel
suo aspetto attuale.

(Proprietà Prof. V. Busacchi, Bo-
logna).

75.

Riproduzione fotografica della la-
pide posta nella predetta casa a
ricordo della visita effettuata da
Rodolfo Virchow il 15 aprile
1898.

(Proprietà Prof. V. Busacchi, Bo-
logna).

76.

Fotografia della casa di Marcello
Malpighi al N. 19 del Borgo del-
le Casse (oggi via Marconi). La
casa venne demolita intorno al
1940.

(Proprietà dr. G. Gentili, Bo-
logna).



Il monumento eretto a Crevalcore nel 1897 in memoria di Marcello Malpighi opera del Prof. Enrico Barbèri.

Iconografia malpighiana

Nel 1928 il mio maestro per la storia della medicina Pietro Capparoni pubblicava in occasione della ricorrenza centenaria della nascita di Marcello Malpighi un lavoro sulla iconografia del grande maestro. In esso il Capparoni dopo cenni sulla vita e sull'opera del Malpighi rendeva noto un quadro fino ad allora sconosciuto del grande crevalcorese che aveva individuato alla Galleria Borghese in Roma. In questo ritratto, che è uno fra i più belli, il Malpighi è raffigurato all'età di circa 40-45 anni⁽¹⁾.

Le celebrazioni malpighiane che si sono tenute all'Archiginasio e la mostra malpighiana mi hanno indotto, poichè alcuni quadri hanno cambiato di sede o non sono più dello stesso proprietario, a fare un riepilogo dei ritratti malpighiani limitati per le pitture su tela e le medaglie a tutto il '700 in quanto si tratta di originali o di riproduzioni fatte sugli originali o derivati da questi e a rendere noti nuovi ritratti di quel tempo, ancora inediti.

I ritratti, possono essere divisi in tre gruppi:

- 1) Pitture su tela e ad aquerello.
- 2) Medaglie commemorative.
- 3) Stampe.

I - PITTURE SU TELA

1 - LONDRA. Sede della Royal Society alla Burlington House.

Il ritratto fu donato dal Malpighi alla Società Reale di Londra nel novembre 1680 su richiesta del Consiglio direttivo della

¹ Capparoni P. - Un ritratto di Marcello Malpighi fino ad ora sconosciuto con aggiunta di una iconografia Malpighiana. *Boll. Ist. Storico it. dell'arte Sanitaria*. XXVII, 1928.

Società. Questo risulta da una lettera a Hooke con la quale il Malpighi accompagna una cassetta contenente, come risulta dall'elenco in calce, *effigies mea* e alcuni libri. E nell'aprile 1682 il Malpighi ringrazia l'Aston per la sede onorifica in cui la società si è degnata di porre il suo ritratto. Il quadro fu collocato inizialmente vicino al ritratto di Newton, in seguito a quello di Harvey²).

Il quadro misura cm 60 x 75 ed il ritratto fu attribuito ad A. M. Tobar, allievo di Murillo. Comunque, come fa rilevare il Capparoni, la pittura non può essere attribuita al Tobar che nel 1680 aveva solo due anni poichè era nato nel 1678. E il ritratto non raffigura il Malpighi all'età di 52 anni, quanti ne aveva nel 1680, ma certamente in età più giovane (30-35 anni) con baffi ed un pizzetto alla moda dei moschettieri quale non si ritrova in altri quadri. Il Capparoni ritiene che il quadro risalga al periodo messinese, che sia stato fatto in Italia, e quasi certamente da un artista spagnolo, essendo allora la Sicilia sotto la dominazione spagnola.

Nella parte superiore della tela si legge la iscrizione:
Marcellus Malpighius M.D. Prof. Anatomicus Bonon. Reg. Soc. S.

2 - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA. Palazzo centrale Univ., Studio del Rettore Magnifico, già all'Istituto di Botanica. (Tav. IX).

Pittura ad olio su tela di pittore anonimo di scuola bolognese del '600, cm 100 x 95. Il ritratto è ovale con cornice coeva.

Presenta Malpighi volto verso sinistra in abito nero dotto-rale con piccolo collare e polsi bianchi. Sullo sfondo si notano dei libri. Nella parte superiore si nota l'iscrizione *Marcellus Malpighius*. Il quadro è stato questo anno rintelato e ripulito ma non ritoccato. Riproduce il Malpighi in età di circa 40 anni.

3 - ROMA. Galleria Borghese.

Pittura ad olio su tela attribuita da Adolfo Venturi a Paolo Piazza, detto Frate Cosimo da Castelfranco. Cm 83 x 73. (Tav. X). Malpighi è raffigurato di tre quarti. Le tavole che regge con le mani sono tratte dalla « *Dissertatio epistolica de Bombice* »

² M. A. FOSTER - *Marcello Malpighi e la società reale di Londra*, con appendice documentaria. Sta in: *Marcello Malpighi e l'Opera Sua*, scritti raccolti e ordinati a cura di U. Pizzoli, Vallardi, Milano, 1897.

nel secondo volume della edizione di Londra (1687) della *Opera omnia*, e precisamente dalle figure 1 e 4 della tavola III.

4 - BOLOGNA. Accademia di Belle Arti.

Pittura ad olio eseguita da Carlo Cignani (1628-1719) della scuola dell'Albani. Mostra il Malpighi invecchiato, ritratto di tre quarti con un ampio collare bianco, faccia del tutto rasa. Sul rovescio della tela si legge: *Marcello Malpighi Medico famoso 1683 e sotto Carlo Cignani dipinse*. Il quadro di proprietà della Signora Maria Savini ved. Domenichini fu acquistato dal Prof. Vittorio Putti e da questi poi donato alla Accademia di Belle Arti di Bologna. È forse il più bello fra i ritratti noti del Malpighi.

5 - BOLOGNA. Istituto ortopedico Rizzoli. Studio Prof. Putti. Inv. 3551.

Ritratto ad olio di ignoto autore che riproduce il Malpighi in età di 63 anni cioè nel 1691 come si può rilevare da un foglio sbiadito e presumibilmente coevo attaccato sul retro. Il quadro è *finis ad ora inedito*. Come si rileva da un foglio appuntato sul retro il quadro fu acquistato dal Prof. Vittorio Putti il 13 giugno 1935 dal Pittore Vittorio Dotti di Bologna per L. 1900. Detto quadro fu venduto al Dotti dalla Contessa Gamberini Baccilli abitante in Via D'Azeglio 15 che lo ebbe in credito dal fratello Conte Gamberini. (Tav. XI). Cm. 74 x 95.

6 - BOLOGNA. Villa Malpighi - Salina a Corticella.

Medaglione ottagonale a olio su tela posto nel soffitto della loggia al piano inferiore, di derivazione dal quadro del Cignani e di autore ignoto.

7 - BOLOGNA. Biblioteca Universitaria.

Ritratto all'acquerello di ignoto autore del secolo XVIII. È contenuto in un volume con ritratti di Papi, Cardinali, Vescovi e altre personalità insignite di dignità ecclesiastiche (Il Malpighi era stato creato Monsignore quando divenne Archiatra Pontificio). Il ritratto fu segnalato da L. Frati in *Malpighia* vol. XVIII, 1904. Il volume della Bibl. Un. di Bologna porta la segnatura Aula V, L, IV, 9 e il ritratto si trova a carta 96. (Tav. XII).

II - MEDAGLIE ONORARIE

I primi medaglisti italiani iniziano la loro opera nel '400 in quanto non si possono considerare loro predecessori gli artisti che crearono i medaglioni romani che presentano maggiore affinità con le monete. Ma è probabile che in un periodo in cui rifioriva il culto della romanità il carattere commemorativo dei medaglioni romani abbia ispirato i primi medaglisti italiani. Le prime medaglie erano fuse e ritoccate o coniate. Prevalse poi il secondo metodo sul primo a partire dal sec. XVII. Già nel '600 e poi nel '700 si nota una certa tendenza a sottrarsi a formule artistiche e si giunge alla realizzazione di bellissimi ritratti. Fra i migliori artisti il francese Ferdinand de Saint Urban (1654-1735) che divenne anche Direttore della Zecca di Bologna e che coniò anche la medaglia in onore di Innocenzo XII, *Virtus Promota*, passando poi nel 1693 a dirigere quella di Roma, nel periodo in cui il Malpighi era Archiatra pontificio.

Il Suo soggiorno a Bologna, ove era diventato socio d'onore della Accademia Clementina e il favore di Innocenzo XII, spiegano anche come egli abbia creato le migliori medaglie malpighiane.

Come ricorda il Frati⁽³⁾ fra le varie onoranze che il Malpighi ottenne in vita in premio dei suoi meriti e quasi a consolazione delle offese dei suoi avversari vi fu anche quella di raccomandare « alla durabilità del bronzo in medaglie la propria effigie ». È questo come per tutti gli uomini illustri. È certo comunque che mentre i contemporanei ricordano solo una medaglia (Eustachio Manfredi)⁽⁴⁾ a mano a mano che ci allontaniamo nel tempo ne vengono scoperte altre il che denota che ne furono fuse o coniate pochissime.

Una viene ricordata dal Mazzuchelli⁽⁵⁾ due dall'Atti⁽⁶⁾ cinque dal Frati, sei dal Capparoni⁽⁷⁾. Sulle medaglie malpighiane

³ Frati L. - Delle medaglie onorarie di Marcello Malpighi. Sta in: Marcello Malpighi e l'opera Sua, scritti vari raccolti e ordinati da Ugo Pizzoli. Vallardi, Milano, 1897.

⁴ Vita di Marcello Malpighi scritta dal Dott. Eustachio Manfredi, fra Le vite degli Arcadi illustri. Roma, Ant. de Rossi, 1708-51, vol. V.

⁵ Notizie edite ed inedite della vita e delle opere di Marcello Malpighi. 1847, pag. 381, nota 1.

⁶ Frati L. - l. c.

⁷ Capparoni P. - l. c.



Ritratto a olio di Marcello Malpighi di Ignoto. (Rettorato dell'Università di Bologna, già nell'Istituto di Botanica della stessa Università).

interessanti ragguagli si riscontrano anche nel Rudolph⁸) che ne possedeva vari esemplari in bronzo ed argento come asserisce nella sua opera. Ora dovremo, sulla base degli scritti precedenti e sulla osservazione diretta delle medaglie Malpighiane già della collezione Salina ed ora conservate al museo civico di Bologna, (debbo vivamente ringraziare la Direttrice del Museo, Dott. Pincelli che mi ha messo a disposizione il prezioso materiale) darne una classificazione.

Prenderemo in considerazione le medaglie fino a tutto il secolo XVII in quanto le altre sono di diretta derivazione da queste, che furono fatte mentre il Malpighi viveva ancora, o di maniera.

1 - *Grande medaglia di bronzo, fusa e ritoccata col cesello. Diametro mm. 89.*

Nel mezzo è il busto del Malpighi, ripreso di profilo e volto alla sinistra dell'osservatore. Porta la toga e un ampio collarino. All'intorno, preceduto da una rosa a cinque petali la leggenda: MARCELLUS MALPIGHIVS PHIL ET MED BON. Nell'esergo si legge: AET: ANN: LXIII.

Il volto e la parte su cui sono poste le diciture, escluse le lettere, sono finemente trattati col granitoio o cesello a pelle fina.

Sul rovescio della medaglia sopra un grosso blocco in forma di parallelepipedo è raffigurata una figura muliebre appoggiata sul fianco sinistro con una gamba pendente innanzi al blocco che si appoggia in alcuni libri mentre un libro è aperto innanzi a questi ed osserva con una lente tenuta con la mano destra delle piante tenute con la mano sinistra. Sulla parte anteriore del blocco risaltano in rilievo sull'angolo anteriore D una farfalla in volo ed a sinistra in senso verticale un verme. Nella parte anteriore del blocco su due righe, ma incavate, il motto STAT SOLIDO. Tutto attorno su un fondo trattato col granitoio fine la leggenda: TVTISSIMO LVMINE EXIBITO, mentre nell'esergo si legge BONON in caratteri più piccoli.

Nel museo civico di Bologna si trovano altri due esemplari, forse di fusione posteriore, quasi del tutto grezzi, nel senso che non sono stati trattati col cesello.

⁸ Rudolph C. A. - Recentioris aevi numismata virorum de rebus medicis et physicis meritorum memoriam servantia. Berlino, 1829, pag. 89.

Fu coniato nel 1691 quando il Malpighi partì per Roma da Ferdinando di Saint Urbain. Ne esistono un esemplare in argento ed un esemplare senza l'età nell'esergo.

Diretta derivazione di questa medaglia è quella coniatata nel 1897 in occasione dell'inaugurazione del monumento al Malpighi in Crevalcore di cui esistono esemplari in oro (museo civico), argento e bronzo. Ha il diametro di mm. 46. Nel diritto MARCELLVS MALPIGHIVS con nell'esergo MDCCCXCVII. Nel rovescio una corona metà in foglie d'alloro, metà in foglie di quercia con al centro l'iscrizione: IT FAMA PER ORBEM in due righe.

2 - Medaglione in argento del diametro di mm. 88 (Museo Civico di Bologna).

Fu coniato da Ferdinando di Saint Urbain quando il Malpighi, divenuto Archiatra Pontificio e partito per Roma fu aggregato al collegio medico. Nel diritto, prendendo a modello l'esemplare precedente, la figura del Malpighi è identica, invece che della toga è rivestita con l'ermellino, manca nell'esergo l'indicazione dell'età e la dicitura è la seguente: MARCELLVS MALPIGHIVS BON PHIL ET MED COL. Nel rovescio la medaglia non differisce dalla precedente. Soltanto in fondo a destra presso il blocco su cui si adagia la figura muliebre si legge FER DE/S.V.

Da rilevare che il fondo, in questo esemplare, è lavorato col granitoio sia nel diritto che nel rovescio. Ne esistono esemplari in bronzo.

3 - Esemplare di conio con rilievo molto basso.

È in rame e non è perfettamente rotondo. Il diametro è infatti di mm 48 x 50.

È derivata dal medaglione precedente. Nel diritto si legge la dicitura: MARCEL MALPIGHIVS BON PHIL ET MED COLLEGI. Sul rovescio il motto STAT SOLIDO è in rilievo su due righe. Da rilevare che la figura muliebre è raffigurata in un atteggiamento più composto, cioè senza la gamba sinistra penzoloni, ma ripiegata sotto la destra. Inferiormente ai lati del masso in caratteri minuti e mal leggibili le iniziali F.D.S.V. È un esemplare di cattivo conio particolarmente nella parte anteriore. (Museo Civico di Bologna). Nel Museo civico si trovano anche due prove in piombo (Diritto e rovescio) del diametro di mm 45.

4 - Medaglia in rame con ottimo rilievo del diametro di mm 35.

Nel diritto testa del Malpighi volto a sinistra con la leggenda: MARCELLVS MALPIGHIVS BONON PHIL ET MED COLLEG. Nell'esergo le iniziali S.V., ma la S si legge male. Nel rovescio la figura e la iscrizione della medaglia precedente. Il motto STAT SOLIDO è scritto in rilievo in una sola riga. Nell'esergo l'anno MDCXIII. Fu fatta anche questa dal Saint-Urbain. Il Capparoni ne possedeva una del diametro di mm 38 e una di mm 34.

5 - Medaglia in rame di mm 40 con nel diritto il busto del Malpighi volto a sinistra ricoperto dell'ermellino.

Attorno l'iscrizione: MARCELLVS MALPIGHIVS BONON PHIL ET MED COLLEGI. Nel rovescio busto di G. Baglivi volto a destra con l'iscrizione: G. BAGLIVVS MED IN ROM ARCHIL P ET SOC. REG LOND COLL.

Dietro le spalle le iniziali mal leggibili S.V. Il conio del rovescio di questa medaglia corrisponde ad altra del Baglivi in cui nel rovescio si legge: VNAM FACIEMVS VTRAMQVE e nell'esergo l'anno MDCCIII. Questa medaglia con le immagini del Malpighi e del Baglivi deve essere stata appunto fatta in questo periodo.

Il comitato organizzatore delle attuali celebrazioni Malpighiane si è servito del ritratto del Malpighi e della dicitura di questa medaglia quale si trova nel diritto. Il diametro è stato portato a mm 45, nel retro è stata posta la iscrizione che presentiamo a cui è sovrapposto uno stemma stilizzato della famiglia Malpighi.

MONVMENTO EXSTRVCTO
IN ECCL. SS. GREGORII ET SYRI
BONONIAE A.D. MCMLXV
MEMORIAM M. MALPIGHI
SOLLEMNITER CELEBRANTES
JACOBVS S.R.E. CARD. LERCARO
FELIX BATTAGLIA VNIV. BON.
RECTOR
EXCVDENDVM CVRAVERVNT

6 - Vede accomunati il Malpighi ed il suo acerrimo nemico, lo Sbaraglia.

Il Capparoni riporta la descrizione di questa medaglia di cui il Rudolph (o.c.) possedeva un esemplare in bronzo.

Nel diritto busto di Malpighi volto a sinistra ricoperto dall'ermellino con la leggenda: MARCELLVS·MALPIGHIVS·BONON·PHIL·ET·MED·COLLEG con sotto le iniziali solite S.V. (Saint Urbain). Nel rovescio l'effigie di Gerolamo Sbaraglia con la leggenda: I·HIERONYMVS·SBARALEA·DOC·COLLEG·ET·BON·ANAT·LEC·EMER.

III - STAMPE

1 - Ritratto del Malpighi di profilo volto a destra dell'osservatore. Il medaglione ovale in cui è inserito il ritratto è circondato da rami d'alloro. Sotto in cornice la leggenda: *Marcellus Malpighius Phil. et Medicus Bononiensis collegiatus / olim in Pisana universitate ordinarius medicinae professor Mox in / profitendo ad Annum / Aetatis suae 63 a SS. DN. Innocentio XII eiusdem sanitatis tuen / dae gratia Romam accitus, ac inter intimos a cubiculo in / Aula Pontificia participantes adscriptus.*

2 - Ritratto del Malpighi di profilo volto a destra. Il ritratto è circondato da una cornice ovale sormontata da un fregio nastriforme e che è sostenuta da una base a mensola con due piedi. Nella base la leggenda: *Marcellus Malpighius / Medicus bononiensis mortuus 29 November / Anno Dom. 1694 Anno autem aetatis 67. In basso a sinistra si legge: I. Kip. Sculp.*

Si trova nelle *Opera posthuma* (Londra 1697) e nella edizione principale delle *Opera omnia* (Londra 1686-87); anche questa incisione si ispira al busto del medaglione del S. Urbain. (1697-1686-87).

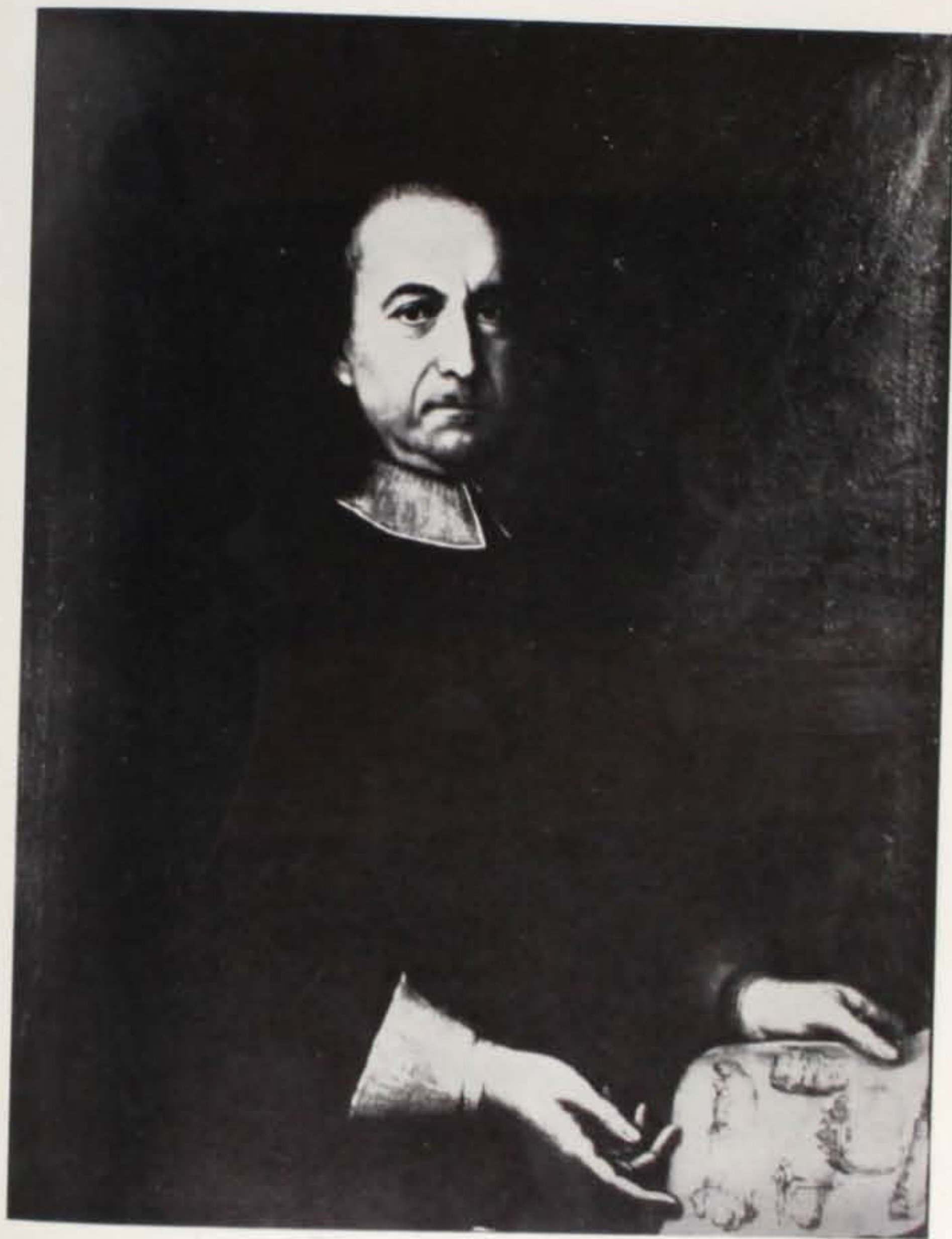
3 - Ritratto eseguito da Suor Isabella Piccini di Venezia. È una fedele copia del ritratto precedente di cui riporta anche la leggenda. All'angolo inferiore sinistro si legge: *Suor Isabella Piccini scolpi.*

Si trova nelle *Opera posthuma* (Venezia 1698) e nelle *Opera medica et anatomica* (Venezia 1743) (1698-1743).

4 - Ritratto del Malpighi volto a destra entro un medaglione nel cui giro superiore si legge MARCELLVS·MALPIGHIVS. Si tratta di una infelice riproduzione del precedente.



Marcello Malpighi. Ritratto dipinto da P. Piazza conservato in Roma nella Galleria Borghese. (Foto Alinari).



Ignoto. Ritratto di Marcello Malpighi acquistato dal Prof. V. Putti nel 1935. (Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli, Fondazione Putti).



Medaglia commemorativa fusa opera di Ferdinando di Saint-Urbain. (Museo civico di Bologna). Diametro mm 88.



Mons. Marcello Malpighi Archiatra Pontificio. Ritratto ad acquerello. Biblioteca universitaria di Bologna (A.V.L.IV.9).

D. O. M.
 MARCELLUS MALPIGHIIUS
 PHILOSOPHUS ET MEDICUS BONONIEN.
 COLLEGIATUS
 IN PATRIA ET PISANA UNIVERSITATE
 ORDINARIUS IN MESSANENSI VERO
 PRIMARIUS MEDICINÆ PROFESSOR
 OPERIBUS EDITIS
 CLARIORUM EUROPE ACADEMIARUM
 ESTIMATIONEM PROMERITUS
 A B INNOCENTIO XII. P. M.
 IN ARCHIATRUM ELECTUS
 AC INTER ROMANOS NOBILIS
 ET CUBICULARIOS INTIMOS
 PARTICIPANTES ADSCRIPTUS
 IN PROXIMO COENOTAPHIO QUOD SIBI
 ET POSTERIS EXTRUI MANDAVERAT
 REQUIESCIT
 ANNO SALUT. 1694. ÆTATIS SUE 67.



*Ut Sepulchralis hæc quoque Cl. ejusdem Viri Inscriptio publicè, perennisque juris
 foret, quam Bononiæ in S. Gregorii PP. Cleric. Regul. Infr. Ministræ Jo. Pauli,
 Joseph, et Alexander ex fratre Bartholomæo Nepotæ illius SC. ad diem 20.
 Feb. 1710. patris Nobilitum Ordini, cum universa sua Possessione adscripti, con-
 tinuè ibidem, ab humato Romæ, ubi præstantissimus MALPIGHIIUS, Marco
 Statuto 6. Martii 1628. dudum proventus, raris cum morte pridie Kal. De-
 cembres 1694. commoravit, velato Cadavere PP. Egregii Hominis Culto-
 ris, confirmanda causa resq. illum observantia fuit, Typis eandem, addita
 Inscriptur, tamquam promissum Veritas, et Honoris Monumentum alicrum,
 Kal. 1710. Septembris A. S. 1732. imprimi CC.*

Ritratto di M. Malpighi derivato dal quadro donato alla Società Reale
 di Londra.

In un riquadro inferiore si legge l'epigrafe: C.V.C. / THERONI-
PHYLACIO P.A. DF. / PHILOSOPHO ALARCVS ERYMNI / DIVS-
P.A. VICECVST. COLON. / MINORIS RHENI S.BM. POS. OLYMP. /
DCXX AN. IL. AB.A.1. OLYMP. IV. AN. III. Il ritratto è premesso alla
vita del Malpighi scritta da E. Manfredi nelle *Vite degli Arcadi
illustri*. Roma, 1708, t. I, pag. 61. (1708).

5 - Ritratto del Malpighi volto a destra di due terzi. In calce
al ritratto: F. Spagnoli dis., Carlo Cignani dip., Bologna Lit. Zan-
noli. Sotto: Marcello Malpighi.

Precede la vita del Malpighi inserita nelle *Vite e ritratti di
XXX Illustri Bolognesi*. Bologna 1835, (1835).

6 - Ritratto del Malpighi volto a sinistra di derivazione dal
quadro del Cignani con sotto Benedetti dis. ed inc. e sotto Mar-
cello Malpighi. Precede la biografia di B. Bonetti: *Biografie e
ritratti di uomini illustri bolognesi*, Hercolani, Forlì, 1838 (1838).

7 - Ritratto che riprende il Malpighi per due terzi volto a
sinistra. Sotto C. Cignani dip., F. Spagnoli inc. e in grande Mar-
cello Malpighi.

Precede la biografia scritta da G. Atti in *Storia e ritratti di
uomini illustri*, Bologna, 1835 (1835).

8 - Ritratto di Malpighi volto a destra disegnato da P. Politi,
inciso dalla litografia Gionantoni di Ancona. Precede la ristampa
della vita scritta dal Manfredi inserita nelle *Vite di illustri ita-
liani scritte da celebri autori*. Ancona, 1837. (1837).

9 - Ritratto di Malpighi di due terzi, disegnato da F. Rosa-
spina e inciso da F. Martinelli riprodotto il quadro del Cignani.
Sotto il nome del Malpighi e dei tre artisti. Precede l'opera di
G. Atti. *Notizie della vita e delle opere di M.M.* Bologna, 1847.
(1847).

10 - Ritratto di Malpighi volto a sinistra, di netta deriva-
zione dal medaglione del Saint Urbain, di autore non noto.
Firenze. Galleria degli Uffizi, Gabinetto delle Stampe, N. 53106.

11 - Ritratto a mezza figura del Malpighi che riproduce il
ritratto all'acquerello della Bibl. Universitaria di Bologna di cui

abbiamo già parlato precedentemente. In un cartiglio sotto il ritratto la leggenda: *Marcellus Malpighius Phil. et Medicinae Doct. Coll. / Bononiae, Pisis ac Messanae professor celeberrimus / S.D.N. Innocent. XII. Medicus secretus, et / intimus cubicularius.*

Si trova nella Bibl. Archiginnasio di Bologna, nella raccolta Capparoni, a Firenze, Galleria degli Uffizi, Gabinetto delle Stampe, N. 47829. Si notano differenze negli esemplari osservati in rapporto certamente alle diverse tirature.

12 - Ritratto del Malpighi inserito in un medaglione ovale con all'intorno la leggenda: *Marcellus Malpighi Bon. Innoc. XII. Archiater, obiit XXX 9bris 1694.* Il ritratto volto a sinistra è di netta derivazione dal quadro che il nostro donò alla società reale di Londra. Sopra il ritratto si trova la iscrizione sepolcrale della chiesa dei SS. Gregorio e Siro in Bologna e sotto si legge: *Ut Sepulchralis haec quoque Cl. ejusdem Viri inscriptio publici, perennisque juris fieret, quam Bononiae in S. Gregorii PP. Cleric. Regul. Infir. Ministran Jo. Paulus, Joseph, et Alexander ex fratre Bartholomaeo Nepotes illius SC. ad diem 20. Feb. 1710. patrio Nobilium Ordini, cum universa sua Posteritate adscripti, continuo ibidem, abs humato Roma, ubi praestantissimus MALPIGHIUS, Marco Antonio 6. Martii 1628. dudum prognatus, vitam cum morte pridie Kal. Decembres 1694. commutavit, relato cadavere PP. Egregii Hominis Cultores, confirmandae causa erga illum observantiae suae, Typis eandem, addita Imagine, tamquam pro meritum Virtutis, et Honoris Monumentum alterum, Kal. ipsis Septembriis A.S. 1752, imprimi CC.*

Un esemplare si trova alla Biblioteca dell'Archiginnasio di Bologna. Un esemplare bellissimo in foglio volante si trova a Firenze nel Gabinetto delle Stampe della Galleria degli Uffizi. (N. 29463). Sembra che il ritratto sia stato divulgato come foglio volante. (Tav. XIII).

Il Frati dubita che il ritratto sia quello che accompagna la biografia del Malpighi di B. W. Richardson pubblicato in: *The asclepiad. A book of original research and observation in the science, art and literature of medicine.* London, vol. X, (1883) pp. 385-406. Peraltro a tutt'oggi non mi sono potuto procurare l'opera.

13 - Ritratto del Malpighi volto a sinistra di netta derivazione dal quadro del Cignani. Sotto il ritratto due lapidi con iscrizioni abbozzate ma non leggibili e sotto F. Becchelli dis. e Lit. Zannoli e in grande MARCELLO MALPIGHI E SUE LAPIDI SEPOLCRALI.

(Fond. Putti, all'Ist. Ort. Rizzoli).

VINCENZO BUSACCHI

Il trattato di Marcello Malpighi sull'organo esterno del tatto

Il *De externo tactus organo* è dedicato ad uno studioso di scienze naturali e ad un mecenate, Don Giacomo Ruffo, Visconte di Francavilla. Il Malpighi l'aveva conosciuto durante il suo soggiorno pisano e quando giunse a Messina il Ruffo fu lieto di ospitarlo inizialmente nel suo palazzo prima che fosse allestita la sua abitazione.

È noto che il Malpighi passeggiava un giorno nel giardino del Visconte quando un ramo di castagno sporgente attirò la sua attenzione precludendogli il cammino. Lo spezzò e nella linea di frattura la sua attenzione fu attratta dai canali o fistole dell'aria o fistole spirali che poi furon dette trachee. Fu questo episodio che lo spinse allo studio della botanica e che culminò nella pubblicazione della *anatomie plantarum*.

Nel *De externo tactu organo* egli si vale delle sue osservazioni sugli animali come mezzo per chiarire i principali problemi morfologici e funzionali della sua epoca. Per meglio comprendere la struttura di un organo od apparato egli si vale con efficacia dello studio comparato nell'uomo e negli animali e poi scrive le sue conclusioni. E lo studio comparato serve vieppiù per elevare la biologia al rango di scienza.

Le sue ricerche sull'organo esterno del tatto si può dire che siano strettamente collegate a quelle praticate sulla lingua.

« La mia mente era tormentata ansiosamente » egli scrive, « dal dubbio circa la funzione attribuita alle papille descritte, di una forma piramidale, che hanno sede sulla lingua ».

Usa il microscopio e non avendo a disposizione membra di bruti esamina l'estremità di un dito.

Ecco il passo in cui ci dà una duplice descrizione, quella delle

cosidette *impronte digitali* e delle papille nervee: « Contemplando poi più attentamente quelle *rughe asimmetriche, che si snodano quasi in forma circolare o in spire*, ecco che da alcune di quelle piccole infossature dalle estremità arrotondate vengono in luce numerosi corpi diafani sparsi in ordine mirabile nella parte interna di tutto il dito. Si rallegrò il mio animo per la nuova scoperta e improvvisamente mi venne il sospetto che quei minuscoli corpi avessero la stessa natura e la stessa funzione delle papille a forma piramidale della lingua ».

Esamina comparativamente varii animali: particolarmente il maiale. Ed in esso egli ritrova la stessa struttura della lingua « ... ed ecco che trovo delle papille oblunghe, quasi a forma di piramide, che vengono su come da una vagina. Queste si innestano nel sistema nervoso, abbastanza spesso, che talora è stato chiamato corpo papillare, sebbene in realtà sia la pelle o la comune cotica dei bruti, velo che ricopre tutto il corpo ».

Estese ad altri animali le sue ricerche ed infine all'uomo. E in una mano, nella palma, tolto con il ferro rovente lo strato corneo esterno, indicato comunemente come *cuticola*, descrisse lo strato germinativo, mucoso o reticolare a cui poi fu dato il nome di Malpighi. E più avanti afferma che « ... dove appare anche capacità sensoriale, ci deve essere un conveniente organo del tatto ».

Egli non descrive le terminazioni nervose, ma le ammette, ed è convinto che vi siano. Del resto nel '600 non si poteva microscopicamente andare oltre.

Gli organi di senso cutanei nelle loro varietà prenderanno poi il nome di chi per primo le descrisse (Dogiel, Golgi Mazzoni, Meissner, Pacini, Ruffini ecc.).

E che egli avesse idee molto chiare risulta da questo suo passo: « Queste cose esposte a proposito dell'organo del tatto, appariranno forse più chiare di quelle che proferì in forma enigmatica Aristotele, definendo l'organo del tatto: *il tatto è uno strumento situato all'interno del corpo che ha un potere tale quale appare dall'atto che compie*. E questo sebbene dai commentatori latini e arabi sia applicato al nervo, tuttavia da ciò non si ha una chiara configurazione e localizzazione dell'organo perché se lo si colloca sotto le carni, non potrebbe in alcun modo venire a contatto con i corpi rugosi e simili. Sembra più attendibile situare quest'organo immediatamente sulla superficie della pelle ».

A parte la descrizione degli strati della cute si deve anche

ricordare che egli nota in certi esseri viventi e particolarmente in certe loro parti (labbro e lingua del bue, pianta del piede di gallo, ecc.) delle papille piramidali. « Da ciò deduco incidentalmente una causa forse non incongrua della nigrizia degli Etiopi. È certo infatti che essi hanno pelle bianca come pure una cute per cui tutta la nigrizia trae origine dal tessuto mucoso e reticolare sottostante ... ».

Il *De externo tactus organo* non è importante solo perché ci rivela il Malpighi come profondo studioso della cute ma anche perché in esso si riscontra la prima esatta descrizione di quelle che in seguito verranno chiamate impronte digitali. Le nomina due volte: « Rafforzai la potenza visiva con un microscopio ... esaminai l'estremità di un dito. Contemplando poi più attentamente quelle rughe asimmetriche, che si snodano quasi in forma circolare o in spire ... (oculorum igitur aciem microscopio munitam ... extremum digiti lustro apicem, et dum attentius inaequales illas rugas quasi in gyrum, vel in spiras ductas contemplor) ».

« Infine mi capita di esaminare una mano nella cui palma alcune linee descrivono diverse figure, e vanno a spirale sulla punta. (Postremum examinanda occurrit manus, in cuius vola elatae quaedam rugae diversas figuras describunt: in extremo tamen digitorum apice spiraliter ductae ... »).

Impronte digitali furono trovate nel 1925 in Caldea in un muro di argilla innalzato al periodo dei re della dinastia di Ur (circa 2800 anni a.C.). Impronte furono pure trovate in altri manufatti.

Il Furfaro in un interessante scritto ha ricordato come già nel VII secolo i cinesi in calce a determinati atti apponevano l'impronta del dito o della mano o in certi casi anche dei piedi ma questo rappresentava in certo qual modo una firma. Un riferimento a simili pratiche (apposizione della impronta della mano e del piede in caso di compravendita) è pure ricordata per il 1500 dal De Piña che ha rivendicato a Joao de Barros la prima descrizione del rilievo delle impronte della mano e del piede in atti di compravendita⁽¹⁾.

Ma è Marcello Malpighi che nel suo completo studio sull'or-

⁽¹⁾ FURFARO D., Cenni storici e medico legali sulle impronte digitali e sull'opera precorritrice di M. Malpighi. Critica penale e medicina Legale. Vol. XIII, fasc. III-IV, 1963.

gano esterno del tatto ha per primo descritto quei rilievi che poi prenderanno il nome di impronte digitali. Ha così inizio una serie di studi che attraverso l'opera di innumerevoli studiosi anche italiani condurrà alla dattiloscopia moderna e a quel corpo di dottrina che in medicina legale e nella polizia giudiziaria è collegato con la identificazione delle persone.

L'apostolo rumeno-argentino della dattiloscopia, il Vucetich, che ricercò persino le impronte digitali degli autori delle antiche tele con intromissione nella storia dell'arte, come ebbe a ricordare il fisiologo bolognese M. L. Patrizi, era un ammiratore del primo studioso delle linee papillari. E il ritratto di Malpighi nell'Università nazionale di La Plata campeggiava nell'Aula magna del suo Istituto.

VINCENZO BUSACCHI

Trattato di anatomia sull'organo esterno del tatto

di MARCELLO MALPIGHI

al nobilissimo ed eruditissimo Signor DON GIACOMO RUFFO
illustrissimo Visconte di Francavilla

NAPOLI

Egidio Longo 1665

Credo che non sia errato affermare, o nobilissimo e sapientissimo Visconte, che la Natura nella sua attività da noi conosciuta, non è stata tanto mirabile nello strutturare le meravigliose forme degli animali, quanto piuttosto, direi, ponendo in modo ancor più stupendo un gran velo di oscurità, per mezzo di questi organi, a quella particella divina racchiusa nell'organismo stesso, in modo che, immersa continuamente nell'attività esteriore, ignora del tutto la loro ragion d'essere e il loro retto uso.

Tanto che Platone, parlando vuoi per intuizione, vuoi figuratamente, uscì in questo assioma: « All'origine l'anima, quando è racchiusa dai vincoli mortali del corpo, diviene immemore ».

Infatti i movimenti dei sensi, il variare degli umori, i movimenti del corpo, gli impulsi dei muscoli e gli altri fenomeni che pure si verificano continuamente nei nostri laboratori a nostro piacimento, e con tanta facilità, tuttavia non ci offrono nessuna ragione del loro verificarsi. E quanto più i sopraddetti fenomeni sorgono dalle mani dello sperimentatore rapidi e spontanei, sfuggono al controllo della nostra intelligenza, avvolti di tanto maggiore oscurità.

Che anzi la Natura per conservare in noi questo profondo mistero, congiunse alla fatica e alle ricerche il dolore e la stanchezza; al contrario ha elargito appositamente come premio alla rinuncia di queste ricerche una tranquillità serena e piacevole.

E questo soprattutto quando, affinché l'animale non venga a conoscere la gravità della sua perdita, la Natura determinò la perpetua propagazione della specie, facendogli abbandonare una non piccola parte di sè e dividendolo quasi in parti uguali. Cosicché viene a proposito il detto di Ippocrate (*): « Sembra loro di sapere quello che fanno, ma non conoscono quello che vedono; tutto accade loro per divina necessità (cioè per l'infallibile Provvidenza divina), tanto quello che vogliono che quello che non vogliono ».

È tanto radicata questa ignoranza, che per dissiparla è quasi necessario spogliarsi della natura umana; infatti non abbiamo pietà dei bruti, che sgozziamo ancora in vita, nè dei cadaveri degli uomini, ma con un istinto quasi ferino, li riduciamo a pezzi col ferro.

È per questo che Tertulliano rimprovera a Erofilo di odiare l'uomo per conoscerlo. Questo nonostante che la Natura per precluderci questa via ce ne abbia infuso una non lieve ripugnanza.

Queste tendenze si trovano in me stesso tanto radicate, che risultano evidenti da questa sola dimostrazione.

Ho scoperto che la quantità maggiore delle papille, di cui ho individuato nelle mie ricerche di anatomia animale un'abbondante proliferazione sulla lingua, è destinata al gusto, il resto invece un pò dubbiosamente giudicai che fosse destinato ad assorbire il cibo diluito o almeno a sollecitare il gusto.

Splendette frattanto la scintilla della verità, e come anticamente è stato detto che la Fortuna talvolta riuniva le particelle di fuoco che Prometeo aveva rubato dal cielo e che si trovavano disperse per la terra, accendendo una fiamma lucente, così giustamente per merito della Fortuna (cioè per disposizione divina) e grazie alla Scienza mi potrò anch'io gloriare di aver raccolto questi germi di verità dispersi qua e là. Con tutto ciò coincide pure il pensiero di Ippocrate di cui riportiamo dai Precetti quanto segue: « Perciò si deve ritenere che la Natura è mossa e informata da molte cose di ogni genere, e come costretta da una certa violenza: la mente poi, quando ha indagato profondamente su di essa, come ho detto, raggiunge la verità ».

(*) Spiegherei questa affermazione in senso cattolico che insegna come non viene danneggiata la libertà nell'uomo.

Dopo questi brevi accenni, non ti sia molesto ascoltare l'esposizione di ciò che ho scoperto.

La mia mente era tormentata ansiosamente dal dubbio circa la funzione attribuita alle papille descritte, di forma piramidale, che hanno sede sulla lingua. Rafforzai la potenza visiva con un microscopio, come per riunire più forze in mutuo aiuto. Non avendo a disposizione in quel momento membra di bruti da analizzare, esaminai l'estremità di un dito.

Contemplando poi più attentamente quelle rughe asimmetriche, che si snodano quasi in forma circolare o in spire, ecco che da alcune di quelle piccole infossature dalle estremità arrotondate vengono in luce numerosi corpi diafani sparsi in ordine mirabile nella parte interna di tutto il dito. Si rallegrò il mio animo per la nuova scoperta e improvvisamente mi venne il sospetto che quei minuscoli corpi avessero la stessa natura e la stessa funzione delle papille a forma piramidale della lingua.

Mi sembrava di aver aperto la via ad un'ampia gamma di ricerche. Ma questo breve momento di gioia appena assaporata, svanì molto rapidamente. Mentre infatti, dopo essermi asciugata l'estremità del dito, cerco di esaminare nuovamente e più a lungo le papille, le cerco invano. Stringendo il dito subito pian piano spuntano più numerose.

Le rendo diafane e infine vedo non senza dolore, per dirti il vero, che si presentano con forma diversa. E di nuovo, asciugato il dito, vidi che scomparivano con l'umidità.

Nonostante ciò, non abbandonai mai l'idea che mi era venuta circa la funzione di ambedue i gruppi di papille, idea che mi piaceva moltissimo.

Cerco di osservare attentamente il resto che ha relazione con le rugosità della pelle che si vedono anche in noi, fiducioso di trovare qualche cosa ancora sconosciuta, simile alla papille.

In un piede di maiale, dunque, che potei avere subito, cotto, tolta l'unghia più dura, stacco un certo involucro reticolare nerastro, della stessa natura di quello osservato nella lingua; ed ecco che trovo delle papille oblunghe, quasi a forma di piramide, che vengono su come da una vagina.

Queste si innestano nel tessuto nervoso, abbastanza spesso, che talora è stato chiamato corpo papillare, sebbene in realtà sia la pelle o la comune cotica dei bruti, velo che ricopre tutto il corpo.

Fattomi coraggio giudicai di dovere esaminare tutto il resto, soprattutto in quegli animali nei quali assume la stessa forma.

Per cui feci queste ricerche sul bue, nel quale come negli altri simili, sembra che la Natura abbia rivestito l'estremità del piede di un calzare; infatti nella parte anteriore sorgono unghie divise in due parti che si spingono in basso in forma inclinata e sembrano più dure. Nella parte posteriore della stessa pianta del piede poi, dal metacarpo fino al pedio, sono più tenere.

Se con una cottura moderata si toglie l'unghia e si fa una sezione longitudinale nella parte più tenera, e precisamente nella parte posteriore di essa, avviene dapprima la frattura dell'unghia che sembra un mucchio di verghette. Strette poi in modo che l'aspetto appaia sensibilmente mutato, dove il colore scuro finisce, sotto la parte più tenera del corpo che è bianca, si scoprono le fibre nervose, cioè le papille le cui propaggini si possono scorgere nella struttura dell'unghia fino alla superficie.

Se si strappano a forza si trovano numerosissimi forellini, come avevamo riscontrato sulla lingua, in modo che la parte dell'unghia vicina al calce e la sostanza più tenera sottostante assumono quasi l'aspetto di un reticolo.

A questi si aggiunge un tessuto papillare, ossia cutaneo, molto grasso, dotato al centro di molte glandole, che hanno propri vasi secretori, come avviene nell'uomo e nei bruti.

Nella parte anteriore dell'unghia, dove sembra avere lo sbocco superiore, è più sottile e ingrandisce a poco a poco.

Perforati i condotti della sua sostanza, emergono le papille nervose provenienti dal tessuto sottostante, e nello sradicarle talvolta lacerano i bordi del condotto.

Da tutto ciò resta il dubbio se la sostanza dell'unghia sia una massa di fibre nervose o invece un'appendice che abbia funzione di ramificazioni e di piccole vagine nelle quali queste papille si estendono in lunghezza con maggiore facilità, e insieme preservate da un continuo attrito.

Ambedue le ipotesi sembrano attendibili. Al senso sembra che le papille nervose si estendano dal tessuto epiteliale attraverso l'unghia e scorrano sopra il resto tra le piccole vagine come uno speciale parenchima, nel quale la natura dell'unghia appare evidente.

Da ciò si può ritenere come attendibile che le fibre perforate, dalle quali le papille nervose man mano più solide raggiungono con la mucosa la superficie esterna, solidificatasi la materia nervosa, con cui sono riempiti gli spazi sorti tra i condotti, costituiscono la struttura dell'unghia.

Scorgiamo non di rado un caso simile a questo nel corno del bue, in cui vediamo piccoli fori aperti fino alla superficie. Per cui le corna sono come le unghie del capo. Ma se devo dirvi il mio parere in proposito, eccovelo in breve.

Da diligente indagine sono giunto alla soluzione che l'unghia, come appare all'esperienza empirica e all'analisi scientifica, sia nella parte dura, sia nella parte tenera è un'appendice della pelle o di quella specie direte, o se preferisci, la stessa pelle in cui sono racchiuse le papille, che solidificate e inclinate in basso, giungono all'estremità del piede.

Negli uccelli infatti l'unghia è una evidente propagine della pelle che in essi è quasi squamosa o cartilaginea.

Nel piede di un agnello ucciso da parecchi giorni, strapatagli la pelle con quella specie di reticolo che lo ricopriva, vidi che l'unghia ne era il prolungamento, e, per mezzo di essa, le papille nervose provenienti dalla pelle sottostante si allungavano in modo evidente.

C'è una spiegazione a questo fenomeno: infatti come nelle altre parti il tessuto epiteliale si fa più robusto per trasportare le papille il più lontano possibile verso l'esterno, è probabile che anche nei piedi, dove si richiede la maggiore protezione, la pelle trovi appunto una protezione ingrossando quel medesimo tessuto.

Mentre ero immerso in questa ricerca, volli di nuovo analizzare più accuratamente le estremità della lingua del bue, particolarmente cartilaginosa. Ho separato queste estremità dalle papille più grandi, esaminando perciò le più piccole, che in altra occasione ho descritto come appendici che si incontrano con le radici delle corna.

Da ciò dedussi che le corna erano piccolissime unghie composte da un involucro esterno e da un tessuto reticolare. Infatti quando si strappano le corna dalle radici, la parte di tessuto reticolare che sta attorno, si lacera. Inoltre vedo che quelle papille nervose, cioè il fascio di piccole fibre che, reso più solido, compone quasi un'altra unghia, si propagano attraverso questa come

attraverso piccoli condotti che si allungano. Nè si oppone a ciò la somiglianza esterna della forma nè la costituzione; infatti, come ho già detto, ogni corno è come un insieme di verghette. E non giudicherei improbabili queste mie tesi benchè di poco conto, se terrai presente la eterna necessità di grattare le parti più alte del capo per spremere le mucose delle glandole palatine e il ruminare avvenga più facilmente e sicuramente.

Con queste infatti, quasi fosse un pettine carminatorio o un rastrello di unghie, possono rompere il cibo fino a ridurlo a pezzettini.

La ruvidezza infatti della via e dei ricettacoli e la necessità di ciò, lo ha già provato l'insigne Fabrizio da Acquapendente e confermò questo con la masticazione dell'uomo.

Sezionando il ventricolo di un uomo che mangia, osservò che la superficie interna era molto rugosa; anzi narra che nel padre di costui — crederete che la Natura abbia giocato uno scherzo — fosse spuntato un piccolo bugno durissimo. A ciò potete aggiungere il fatto che se la Natura non avesse escogitato qualche cosa di più solido e di più consistente, con il continuo attrito, a contatto coi corpi rugosi, nella masticazione del cibo ci sarebbe stato il pericolo di lacerazioni o almeno di induramento nelle papille più tenere, tanto gustative che sensitive.

Le stesse considerazioni che abbiamo fatto nell'esame delle unghie, possiamo applicarle pure al becco. Infatti la sua sostanza non sembra diversa da quella delle unghie. L'uso di questo, non fa difficoltà; infatti, sia il tatto, sia la forte capacità prensile del becco negli uccelli, delle mani e dei piedi nei bruti, possono trovare la loro spiegazione nello stesso motivo. Poichè molto spesso il modo d'agire della Natura suole essere quasi simile o almeno analogo, o la struttura diversa suole chiarirsi nell'analisi di fatti oscuri, per venire al nostro argomento, volli osservare i piedi degli uccelli e trovai che particolarmente nel gallo Indico, in tutta la pianta del piede crescono certe protuberanze, in modo tuttavia che le singole prominente sembrano congiungersi con certi corpuscoli arrotondati. Tolta poi la pelle esterna che è più grassa e più densa e che nei piedi diviene quasi squamosa scopro un corpo papillare o piuttosto la pelle sottostante, dalla quale nascono le numerose papille, in modo tuttavia che anche ogni più piccola protuberanza si raggruppa nella massa delle papille che spuntano.

La stessa cosa riuscii ad osservare in papille più grandi nella base della lingua e in quelle situate nella bocca.

Poichè poi alcuni bruti e specialmente quadrupedi, con il labbro superiore e con l'estremità delle narici vengono a contatto col cibo loro presentato e con la terra, come se si trattasse di mani, ritenni necessario investigare se la natura abbia dato loro a tal fine una conformazione simile. Riprendo pertanto in esame il labbro del bue e specialmente la sua parte superiore; mi si presentano sulla pelle delle superfici estese di forma diversa, e trovo diffuse nelle singole superfici molte papille più scure, tra le quali si aprono dei fori più grandi, che secernono saliva o sudore in gran quantità, nella contrazione delle narici.

Mentre poi tolgo l'involucro esterno vedo che subito i peduncoli delle papille vengono divelti e spezzati. Questi sorgono come di consueto dal tessuto reticolare e mucoso, e hanno profonde radici nella pelle, sotto la quale si riscontrano un gran numero di ghiandole provviste di un proprio vaso escretorio, che sbocca ai sopraddetti orifizi.

Anche nel maiale ho scoperto presso a poco la stessa conformazione.

Infine mi capita di esaminare una mano nella cui palma alcune linee descrivono diverse figure, e vanno a spirale sulla punta delle dita. Osservate al microscopio mostrano chiaramente le aperture del sudore attraverso tutta la mano. Per portare in luce i tessuti sottostanti, avvicinando un ferro rovente, potei strappare facilmente la pelle esterna, che aderisce al tessuto sottostante con dei filamenti. Dove si aprono i vasi escretori del sudore, una pellicola convessa simile a una piccola zucca, si estende verso l'interno, forse per compiere l'ufficio di valvola che quando è tesa trattiene il sudore, quando è distesa ne permette l'uscita. Dopo aver tolto questa si presentò un tessuto a forma di reticolo della stessa altezza di quello che osservammo altra volta nella lingua; questi numerosi forellini contengono non solo i ricettacoli del sudore, ma anche innumerevoli papille quasi piramidali: queste poi sorgono dalla cute sottostante. Infatti sotto le singole rughe, che si snodano e formano protuberanze nella pelle e nella rete, si estendono per il lungo due ordini paralleli di papille, in mezzo ai quali collocati quà e là, si trovano i condotti del sudore.

Queste numerosissime papille, che sorgono dalla pelle come

di solito, finiscono finalmente nella pelle, e ognuna di esse sembra che si divida come in numerose piccole fibre, come ho riferito più sopra di aver osservato nei piedi del gallo Indico.

L'uso universale del tatto nelle parti esteriori del corpo, esige organi peculiari in tutto l'ambito dell'animale: perciò cominciai a incidere la pelle di buoi e simili animali coperti di peli, e al microscopio apparvero visibili piccole protuberanze tra i peli e i vasi escretori del sudore, disposte in grande numero. Infatti tolta la cute emerge specialmente nei buoi una traccia di rete che contiene queste papille, sorgenti dal tessuto nervoso e cutaneo. Nel maiale dove le rughe della pelle sono quasi simili alle nostre, mentre nei piedi si può estrarre una cute particolarmente scura, nel labbro del bue, nella lingua, nella pianta del piede del gallo, si osserva un cumulo di papille piramidali non dissimile da quelle già descritte. Da ciò deduco incidentalmente una causa forse non incongrua della nigrizia degli Etiopi. È certo infatti che essi hanno pelle bianca come pure una cute, per cui tutta la nigrizia trae origine dal tessuto mucoso e reticolare sottostante; talvolta la pelle si copre in vari luoghi di colore diverso: ora di scuro come nella lingua, ora di bianco come nel palato, ora di biondo. Perciò penso che si possa trovare negli uomini la medesima varietà, infatti sembra necessaria questa connessione nelle singole parti della pelle e la prova della papille che si ha per mezzo di questa rete.

Da questi e simili esperimenti sembrava che il mio animo avesse raggiunto una sicura certezza che la massa delle medesime papille piramidali, che ho descritto altrove parlando della lingua, si trovasse specialmente negli organi più raffinati del tatto e che sorgesse dallo stesso tessuto nervoso e cutaneo; e insieme che fosse racchiusa da un involucro reticolare che raggiungesse nella sua ultima propagine la pelle esterna. Inoltre che le medesime papille si potessero osservare anche nell'ambito del corpo, in numero minore ma conservando la medesima forma e posizione. Questo poi lo constatai anche nell'uomo analizzando la pelle del braccio. Chiunque infatti con un microscopio può osservare sul dorso della mano l'ammirabile disposizione degli orifizi per il sudore, attorno i quali si innalzano numerosi pori. Essi sono l'estremità delle papille, che, levandosi sulla pelle, oltrepassano il tessuto reticolare frapposto, e insieme la pelle esterna. Ho scoperto queste cose dopo molte incisioni dalle qua-

li posso trarre questa conclusione non improbabile. Come dalle papille più grandi e più estese, osservate da me altra volta nella lingua, l'organo del gusto risulta dalla particolare posizione e lunghezza dei nervi, così dalla grande massa di queste papille e dalla raccolta ancor più grande e abbondante di esse negli organi dove soprattutto gli animali ricevono la sensazione del tatto, anche dalla loro diramazione nel resto dove appare anche capacità sensoriale, ci deve essere un conveniente organo del tatto.

Non farete difficoltà a condividere questo mio parere quando vi capiterà di eccitare l'organo del tatto con corpi particolarmente caldi, freddi, rugosi e lisci. Poichè infatti tutti questi corpi come i rugosi e simili non possono penetrare intimamente dentro la pelle per eccitare la sensazione, a motivo della loro solidità, è più conveniente credere che la natura abbia formato queste appendici papillari che spuntano fuori dalla pelle, per potere captare facilmente i contatti e i movimenti dei richiami esterni, anche se lievi. La natura infatti dispose che gli animali vivessero raggruppati in un sistema, non circondati dal vuoto, affinchè coi continui contatti delle cose che stanno loro attorno, di quando in quando il principio sensitivo dei bruti fosse eccitato dal suo stesso dinamismo vitale, conforme all'assioma di Platone nel *Timeo*: « Da tutti questi esseri tramite il corpo, i movimenti passano all'anima, ed essi, pertanto a principio e anche ora sono chiamati sensi. Essi inizialmente causano di continuo numerosi e violenti movimenti in questo fluire di sensazioni, e con questi moti tempestosi scuotono con veemenza le vie dell'anima e impediscono completamente la via di quella o di simile natura ». Per fare entrare in relazione questi diversi elementi aggiunse le estreme appendici alle papille, onde risulta tramandato presso gli antichi che gli animali sono agitati da bramosia, quasi avessero un continuo prurito che li spinge a grattarsi. Infatti quella fiamma vitale è alimentata da questi impulsi; quando questa si spegne, o, se preferite, quanto il movimento non è più agitato, ma perennemente tranquillo, la vita cessa. E fu dottrina degli Stoici che dalla parte più importante del vivente sorgessero sette braccia come di polipo, uscendo attraverso le quali, lo spirito avrebbe dato vita ai cinque sensi comuni, in più al germe della razza e alla voce. Abbandonando la divisione dell'anima possiamo a maggior ragione sostituire al polipo il cervello e le estreme propaggini nervose, simili a lunghe braccia distese in fuori. È possibile co-

noscere dal riflesso nervoso le sensazioni che avvengono anche negli organi più esterni, cosicchè o si può comunicare ad un altro senso o almeno, esaurita in uno, se ne avverte la reazione su di un altro senso.

Per ottenere poi una chiara ed anche veemente sensazione non importa che dagli oggetti provenga una scossa o un movimento uguale in intensità, ma un lievissimo tocco, anche se trasmesso per un lungo tratto, provocherà nel senziente un moto quanto mai veemente; fatto questo che voi stesso comprovate ogni giorno nella meccanica. Tuttavia gli strumenti fabbricati dall'uomo sono deboli e molto inetti se si pongono a confronto con gli organi della natura e con la rapidità della sensazione.

Queste cose esposte a proposito dell'organo del tatto appariranno forse più chiare di quelle che proferì in forma enigmatica Aristotele, definendo l'organo del tatto: « il tatto è uno strumento situato all'interno del corpo che ha un potere tale quale appare dall'atto che compie ». E questo sebbene dai commentatori latini e arabi sia applicato al nervo, tuttavia da ciò non si ha una chiara configurazione e localizzazione dell'organo perchè se lo si colloca sotto le carni, non potrebbe in alcun modo venire a contatto con i corpi rugosi e simili. Sembra più attendibile situare quest'organo immediatamente sulla superficie della pelle. Infatti, o pensiamo con Galeno che in essa risiede la sensibilità, in quanto con la sua conformazione può misurare come termine di confronto le differenze di tutte le qualità, o con il non mai abbastanza lodato Gassendi riteniamo che il tatto sia costituito dal fatto che la pelle, eccitata dai corpi esterni, rimanendo continuamente tesa, con la conseguente reazione suscita nei filamenti nervosi i movimenti dello spirito. Sulla pelle vi sono rugosità e parti in cui è rilassata; gli scuotimenti dello spirito avvengono più facilmente ed efficacemente quando vengono eccitati e messi in movimento immediatamente quei nervi che, sorgendo dalla pelle, sono visibili.

Nè d'altra parte ci convince sufficientemente l'acutissimo Andrea Cesalpino nel trattato *Peripatetico*, pur nella sua sottigliezza, quando dice che l'organo del tatto è o il cuore o almeno la carne in quanto è simile, e poi ammette il nervo essendo contiguo alle carni; infatti è molto sciocco sostenere che alcune parti sono spermatiche e le altre sono sanguigne e si può pure dubitare della sopraesposta somiglianza. Si aggiunga pure il fatto

che in più parti il senso del tatto viene eccitato, pur mancando tessuto fibroso e carnoso. Bisognerebbe giudicare se queste papille che sorgono nei piedi e nel resto del corpo siano appendici della pelle, oppure se siano le estreme propaggini dei nervi che perforano la pelle. Da quello che la natura ha disposto negli altri senzienti, come osserviamo particolarmente nelle papille gustative, è molto attendibile che siano piuttosto particelle nervose. Se è vero quello che si dice da molti che talvolta l'insensibilità può sorgere anche in questa determinata e piccola parte e inoltre che, tolto il sistema nervoso, viene abolito anche il senso, sarebbe probabile che tutta questa attività si compia ovunque mediante i nervi; e questo sembra suggerire l'osservazione di Benedetti su di una donna colpita da un uomo con un bastone sulla spalla. Le dita della sua mano divennero insensibili, per cui con l'uso di un impiastro, non sulle mani come ordinava l'inesperto chirurgo, ma nel collo ritornò sana.

C'è pure quel bellissimo racconto di Gassendi a proposito di una donna, alla quale, senza che se ne accorgesse, un piede colpito per molto tempo dalla putredine ne fu corroso. Ella intanto affermava di avere male al dito del piede, prova evidente che il residuo del filamento nervoso distrutto, che prima si estendeva attraverso il dito, aveva ingannato col dolore la sua fantasia, alla quale prima era solito fare sentire il dolore delle dita.

Questo lo esperimento pure in me stesso. Quando infatti mi appoggio un po' a lungo coi gomiti a mensa o nel letto, la parte interna del dito e la palma della mano contigua, nella parte rivolta all'esterno, per un po' di tempo mi diviene intormentita e questo non accade per il fatto che la pelle è compressa. Questa infatti, oltre il gomito dovrebbe essere tutta intormentita. È più probabile che per un certo stato creatosi nel nervo, per la forte compressione, il tronco del nervo non possa resistere e non si accordi con la eccitazione delle papille estreme.

Sembra pure che il senso presenti degli aiuti. Infatti nel labbro superiore e nelle narici del maiale si estende per il lungo una grande massa di nervi dai quali sembra che si propaghino nascostamente le papille.

Ci sono pure altri innumerevoli nervi che si aprono sulla pelle. Nella lingua, strappando a viva forza le fibre carnose dalla pelle o dal tessuto carnoso, si scoprono molte particelle nervose che penetrano profondamente nella pelle, oltre le grandi

ramificazioni gustative che mostrano le proprie papille. Che anzi se si illumina la pelle delle lingua, questa mostra fibre nervose lunghe e di grandi dimensioni.

Gli anatomisti più antichi ed anche i Neoterici notarono sulla pelle tale quantità di nervi che la chiamarono *nervo sanguigno*, e altri la ritennero l'unica ed estrema ramificazione dei nervi. Benchè ancora oggi non si conosca con certezza l'ammirabile composizione della pelle, come si può riscontrare nel dottissimo G. Teodoro Skenck, è tuttavia certo dall'analisi della pelle consunta dal tempo, che sotto la parte esteriore della pelle dalle stesse caratteristiche della pelle vivente, cioè liscia e grassa, si riscontrano innumerevoli fibre longitudinali e oblique, in modo che la pelle diviene salda; e non poche volte ho osservato che si forma quasi un tessuto a forma di rete con le fibre, nella parte esteriore, come si osserva nella foglia del fico d'India sciogliendo dal fascio fibroso la parte carnosa. Da dove provengono poi queste propaggini rimane ancora dubbio, e per giungere a una conclusione mi occorrerebbe un lavoro enorme; sarebbe necessario un grande numero di inumani esperimenti su cadaveri e su bruti, e tutto questo mi è impossibile per mancanza di tempo e perchè pressato da occupazioni più urgenti.

Dalle diligenti osservazioni dell'illustre Vesalio, si ricava che nella faccia, nel braccio, nel gomito, nella mano, nelle gambe e nei piedi fino ai fianchi del torace, si estendono dei nervi di diversa provenienza e le parti della bocca e della faccia sono toccate dal terzo paio. Vesling rileva che le propaggini terminanti alla pelle, sono toccate dal terzo, quarto e sesto paio di nervi.

L'illustrissimo Villis con raffinatissimi e chiarissimi esperimenti aggiunge un quinto, un sesto e un settimo paio, da lui così chiamati; a questi non incoerentemente si può aggiungere il vago, che costituisce l'ottavo paio.

Giacomo Silvio nel suo catalogo dei nervi, che gli è costato tante faticose ricerche, ne descrive moltissimi che dal midollo spinale si dirigono nelle varie zone della pelle. So infatti che questo fa difficoltà: è incredibile direi, l'affermazione che le papille vengano prodotte dai nervi che forano la pelle, ed è pure incredibile che tante papille che sorgono quasi in numero infinito sulla superficie del corpo, siano particelle di nervi che hanno origine nel midollo spinale, dal cervello e dal cervelletto, per-

chè se li raccogliessimo tutti, con il loro volume supererebbero di molto quello formato dal midollo e dal cervello. A Voi, tuttavia, che scoprite nella Natura fenomeni ancor più meravigliosi, sembreranno insignificanti.

Ogni giorno infatti sperimentate, come una massa quasi infinita di raggi, provenienti da un immenso campo visivo convergono uniti, come sottilissimi filamenti nella piccolissima pupilla o in un piccolissimo foro intermedio, senza influenzare la linea di ognuno, nè l'intensità, in modo che se si mette a confronto quel piccolo foro con lo spazio immenso dell'oggetto, non si riscontra assolutamente nessuna proporzione.

Qualcosa di simile specialmente troverete nelle piante. Da un debole e sottile fusto si sviluppa una grande massa di fibre, in modo da fare sorgere grandissime foglie, fiori e anche frutti. Tuttavia è certo che il numero delle fibre non si moltiplica, ma esse si allungano semplicemente dal tronco. Una cosa simile e anche in forma più evidente accade nel tronco degli alberi, al quale nessuno mai oserà confrontare la massa di filamenti, di rami, di foglie e di frutti che compongono l'albero.

Anticamente si è disputato se nel tatto si esige un mezzo intermedio. Molti infatti ammisero diversi mezzi, per il concetto comune che il corpo sensibile posto sopra il senso, non dà la sensazione. Non mancarono tuttavia coloro che credettero di ricercare il mutuo e immediato contatto, perchè sembrava impossibile o almeno superflua la produzione della specie intenzionale; dal momento che le parti interne della mano possono raffreddarsi e scaldarsi. Le due affermazioni sembra si possano conciliare, infatti le papille nei bruti dotati di unghie, si estendono con evidenza fino alla superficie esterna; tuttavia in uno stato tale che, mutata quasi natura, non presentano più la natura di nervo, ma un qualcosa di intermedio, atto e rendere l'impulso più attutito e più armonico.

Lo stesso si deve dire delle minime particelle distribuite sulla estensione della pelle. Nella parte più esterna si può osservare con certezza, specialmente nel dorso della mano, sorgere alcuni pori disposti in ordine mirabile che restano nella pelle anche quando essa è staccata. Nella parte più interna rimane il segno del peduncolo, in modo che sembra molto probabile che sia unita strettamente dalle particelle di pelle che sono a diretto contatto con essi. Esposti all'aria e col continuo contatto ingrossano,

cosicchè niente di strano se, strappata questa pelle, o per malattia o per urto esterno, il senso si fa più eccitabile, in modo da cagionare quasi dolore. È probabile infatti che negli animali dotati di unghie e nella pelle degli altri, si verifichi lo stesso riflesso nel prolungamento dei nervi più teneri o papille; e questo avviene con l'abitudine nella palma della mano del cieco, che per mezzo del bastone tocca le estremità degli oggetti. Sembra che le papille delle sue mani si estendano nelle fibre del bastone come in un mezzo trasmittente o in una propria appendice, o, se preferite, cerca di venire a contatto con quell'oggetto, di palparlo con questo mezzo, restando fermo senza muoversi.

Ma vedo che Voi cercate con ansietà la spiegazione di quel mirabile fenomeno per cui, toccando o pungendo l'estremità dei nervi, l'animale sente. La spiegazione di ciò la troverete più facilmente Voi stessi, piuttosto che sperarla da me.

A proposito infatti diceva Ippocrate: « chi sa giudicare retamente circa queste cose, raggiunge una grande sapienza ». Cosicchè tralasciando questa questione, dirò qualcosa a proposito della pelle.

È noto al senso stesso, come in breve accennò il diligentissimo Stenone, che, sotto la pelle, in quasi tutto il corpo, sotto i piedi dei bruti e degli uccelli e sotto le labbra si trovano ghiandole fitte, quasi a migliaia, tra le quali scorre il nervo, come si osserva chiarissimamente nelle narici del maiale. Allo stesso modo si prolungano le vene e le arterie più piccole; inoltre si riscontra il vaso escretore, e nei bruti si apre tra i peli con un vistoso orifizio, cosicchè nelle narici dei bovini, con una moderata pressione, fuoriescono in modo evidente delle gocce di liquido.

Anche negli uomini, sulle palme della mano si riscontra una gran quantità di questo liquido, come nel resto del corpo. Il già lodato Stenone non avventatamente identificò in questi vasi escretori le fonti del sudore e della traspirazione incosciente; io penso siano anche gli organi della sensibilità. Trovo infatti che, quando le mani sono appena un pò calde, avvicinando ad esse una piccola lente di microscopio, questa si appanna di vapore acqueo, e dalle dita che stringono leggermente il cibo sgorgano abbondanti gocce d'acqua. Voi non la pensate diversamente, quando al giungere del cattivo tempo, provate pesantezza e stanchezza generale del corpo con grande infiammazione delle tonsille. La

febbre che ne segue, col sudore che essa provoca, toglie felicemente questi malanni.

Non è credibile quel preconetto antico secondo cui gli stessi pori della pelle sarebbero le aperture esterne delle vene e delle arterie e che da essi sarebbero eliminate le sierosità e talvolta le materie morbose. Risulta infatti che gli orifizi, all'infuori dei più grandi della bocca, delle nari, degli occhi, dipendono da un gran numero di piccole aperture dei vasi escretori, aperture che sorgono dai vasi sottostanti.

Per dire il vero a Voi, che nella Vostra esimia gentilezza non disdegnate il Vostro interesse per la mia modesta opera, mi è stato sempre difficile e molto oscuro, per non dire impossibile a risolversi, il problema degli scambi tra le viscere interne e la pelle, e questo soprattutto negli obesi. Quegli effluvi per mezzo dei quali si ripete la traspirazione, o sono trasportati attraverso i propri vasi specifici fino alla pelle da ogni singolo vaso che ne subisce così diminuzione, o sgorgano da chissà quali condotti attraverso i pori insensibili della pelle. Ambedue i casi sembrano difficili, sia perchè occorrerebbe un numero pressochè infinito di vasi, il che a noi oggi sfugge, sia perchè, se dall'interno del corpo si elevassero delle traspirazioni, queste dovrebbero oltrepassare anche i muscoli e le membrane; negli obesi specialmente queste traspirazioni sarebbero impedito dallo strato di grasso. Per la qual cosa crederei molto più probabile che l'esigenza ad una continua nutrizione non sia tanto dovuta a cellule calde che muoiono — che d'altra parte non sono in piccolo numero — ma che avvenga per lo spezzarsi di cellule consunte dall'attrito prodotto dalla continua circolazione del sangue, o talvolta di cellule nuove che scacciano le cellule vecchie. Queste cellule, rese in tal modo più indipendenti, o al rifluire del sangue si mescolano con esso attraverso le vene, o almeno attraverso i vasi linfatici del famosissimo Bartolini di nuovo ritornano al cuore. Perciò, o attraverso organi assorbitori insensibili, ai quali si possono aggiungere i polmoni in quanto scompongono gli elementi non strettamente uniti al sangue, o attraverso le arterie nel settore delle glandole, o portate attraverso incavi, si separano in modo che il flusso continua ovunque. Ricontro anche in me stesso il verificarsi la stessa evacuazione del lungo tratto degli intestini, con l'aiuto di piccolissime glandole e di vasi di altro genere. Nella calura dell'estate sorge in tutto il mio orga-

nismo un senso di stanchezza generale, un gonfiore delle carni e da esse sgorga abbondante il sudore. Ippocrate insegnava ad Epide « cutis raritatem, ventris densitatem ».

Poichè la quantità di materia da espellere è la stessa, benchè secreta da organi diversi, alle volte può accadere che se viene espulsa in maniera abbondante da un organo, diminuisce la secrezione degli altri. Inoltre potrete dubitare che le parti solide del nostro corpo, all'infuori di alcune particelle di calore, non subiscano alcun deterioramento in quelle cellule che sono più grandi per natura e che si sono sviluppate a sufficienza, ma che ogni traspirazione provenga dagli umori messi in libertà dal loro continuo moto interno, la cui perpetuità si mantiene con la continua separazione e addizione.

Questa ricerca la affido alla Vostra acuta intelligenza aggiungendo solo questo circa l'ufficio del sudore: è tanto il sudore che queste piccolissime ghiandole secernono per tutto l'organismo che le papille nervose ne risultano quasi impregnate in modo da non seccarne, e a ragione del continuo uso non corrono il pericolo di incallirsi: per cui nei luoghi provvisti di tatto più raffinato sgorga più sudore come nelle palme delle mani e dei piedi, sotto le ascelle, nei lati del torace e in posti simili. Per ottenere ciò la natura ha disposto numerose e notevoli ghiandole fornite di vaso escretorio. Sulla pelle degli animali tra le papille nervose si osservano peli o penne secondo le diverse specie. Gli antichi attribuivano la crescita dei peli alle fuliggini fumose e terrestri. Tuttavia la loro accurata conformazione rigetta chiaramente una loro origine dovuta a fattori esterni. E Voi stessi nei Vostri bellissimi orti conoscete molte piante che nascono sul tronco e sulla corteccia degli alberi, e che qui si formano profonde radici. Una cosa simile si deve pensare della natura dei peli. Infatti penetrano a fondo nello strato adiposo della pelle e si piantano con un bulbo rotondo e mucoso in un involucro ovale come in un vaso di fiori. Evidentemente il nervo si spinge fino a questo involucro. Lo stesso pure accade nelle penne; spuntano infatti dalla pelle in ordine determinato, e alle loro radici si osserva un globulo intrecciato prevalentemente di propaggini nervose. Questo si nota molto bene nel genere gallinaceo, in modo che ne traggono origine le pieghe che si formano nella pelle cagionando il reticolo di nervi e il bell'intreccio non dissimile da quello che si osserva nella pelle delle mani. È probabile

infatti che anche alla radice dei peli si presentino analoghe ramificazioni di nervi. Con troppi argomenti più del necessario ho turbato la quiete del Vostro animo, costì, dove, particolarmente libero dalle preoccupazioni civili, in cotesti Vostri giardini, tra l'abbondanza, la dolcezza, la delizia di fonti di fiori e di frutti Vi dedicate agli studi più impegnativi di astronomia, di matematica e di fisica tanto che cotesta Vostra villa, grazie alla Vostra presenza, non ha nulla da invidiare all'antica Accademia.

Siamo in attesa intanto del trattato sulla lingua del dottissimo Carlo Fracassati, degnissimo professore di anatomia nel liceo di Pisa e di quello, ancora in istampa, sui sapori, del diligentissimo Lorenzo Bellini. Nelle sue elucubrazioni potremo gustarci, lo spero, i giustificatissimi e graditissimi ritrovati e ricette del celeberrimo Giovanni Alfonso Borelli, nostro intimo amico. La Vostra acuta mente mediti qualcosa di nuovo circa la natura dei fenomeni esposti, cosicchè tornando a Roma mi possiate beare con le Vostre argomentazioni. Statemi bene.

Il «De viscerum structura» di Marcello Malpighi

Nel corpo gracile e di modesta statura di M. Malpighi albergava un animo mite. Ciononostante fu sempre al centro delle più aspre diatribe scientifiche e se ebbe molti amici ebbe anche oppositori tenaci.

La sua fama deriva dalle numerose scoperte che ha fatto e dal suo rigoroso metodo di studio per cui si valse sempre dell'osservazione esatta, fatta direttamente o col microscopio, e dell'esperimento.

Il concetto di Claude Bernard, il grande fisiologo francese che nel 1865 pubblicò la *Introduction a l'étude de la médecine expérimentale*, che la medicina è nata come clinica e cioè come studio diretto del malato e che tutte le altre discipline (anatomia, fisiologia ecc.) sono sorte per interpretare il malato e chiarire i problemi posti dalla malattia è stato da lui applicato *ante litteram*.

Per le sue ricerche egli è soprattutto considerato un biologo, cioè un fisiologo degli esseri viventi in genere e non solo dell'uomo.

Ernesto Enrico Haeckel (1834-1919) definì M. Malpighi naturalista filosofo e disse che la osservazione e la riflessione furono sempre il metodo e la guida sicura del biologo di Crevalcore. L'Haeckel ha anche scritto di Malpighi: « Come nei suoi studi d'embriologia, così anche nei suoi numerosi e famosi lavori di anatomia animale e vegetale, il Malpighi seppe congiungere la ricerca sperimentale col pensiero filosofico. Infatti egli non si contentò di scoprire a sorpresa di ognuno una serie di fatti nuovi e ignoti, ma cercò pure profondamente le loro determinazioni causali, le vere « *causae efficientes* ». Di più egli sapeva già valersi di quell'inapprezzabile metodo di ricerca, che solo nel nostro secolo

è giunto al massimo grado del suo sviluppo, vale a dire del metodo comparativo; mentre per la esatta conoscenza delle analogie riusciva a coordinare sotto principi superiori universali molte nozioni induttive, seppe anche pervenire a deduzioni generali di grande valore.

Nell'anatomia umana il nome di Malpighi si è eternato con la designazione del reticolo epidermico, con quella dei corpuscoli splenici, delle piramidi e dei glomeruli renali, ecc. Nella zootomia i tubi malpighiani e le trachee degli insetti ci fanno ricordare la sua classica anatomia del baco da seta, che è la prima descrizione compiuta dell'organismo di un articolato. Nella botanica scoprì egli il primo che tutti i tessuti vegetali risultano dalla composizione di microscopiche cellette (*utriculi*); e così non solo fu il fondatore della fitotomia, ma ben anche il precursore della teoria cellulare, che nel 1838 Schleiden e Schwann posero a saldo fondamento di tutte le nostre cognizioni morfologiche e fisiologiche sull'organizzazione elementare.

Il Malpighi, nel tempo stesso che mediante queste minute ricerche penetrava nella struttura degli organismi più profondamente di tutti i suoi predecessori, era anche il primo a usare il microscopio, da poco inventato, come il più importante strumento di osservazione scientifica »⁽¹⁾.

Ma egli è e resta un medico che ben distingue religione e scienza, che si serve del metodo sperimentale e che ha una visione esatta, quale altri non hanno avuto, dei problemi della vita e della malattia.

Egli non ha affrontato i problemi della patologia in modo sperimentale perchè sarebbe stato un precorrere i tempi. Ma egli affrontò i problemi allora impellenti.

Se il '500 era stato il secolo di Berengario, di Vesalio e di tanti altri, cioè il secolo della anatomia macroscopica, il '600 per merito suo fu il secolo della anatomia microscopica, della anatomia comparata, della biologia, perchè egli non seppe mai disgiungere forma e funzione per interpretare quello che in senso aristotelico era l'individuo sommo, l'uomo. Per questo in occasione delle celebrazioni malpighiane promosse dalla Università ci è parso utile

⁽¹⁾ HAECKEL E. - Marcello Malpighi naturalista, filosofo a pag. 277-280 di: *Marcello Malpighi e l'opera sua*. A cura di G. Pizzoli, Vallardi, Milano, 1897.

presentare ai medici ed ai non medici la traduzione integrale di una delle principali opere singole di M. Malpighi comparsa nel 1666 a Bologna. Si tratta del *De / viscerum / structura / Exercitatio / Anatomica Marcelli Malpighii / Philos. et Medic. Bononien. in Messanensi Academia Medicinae Primarij. / Accedit / Dissertatio eiusdem de Polypo cordis* (Bononiae, Ex Typographia Jacobi Montii, MDCLXXVI, pp. 4 n.n.-172, in 4°). Una ampia recensione comparve nel *Giornale dei Letterati di Roma* [ed. Francesco Nazzari] per l'anno 1668 alle pag. 47-50.

L'opera ebbe varie edizioni (Londra, 1669 - Amsterdam, 1669 - Jena, 1677 - Francoforte, 1678 - Tolosa, 1682 - Francoforte, 1683 - Parigi, 1683 (trad. francese) [Sec. Ed. 1687] - Amsterdam 1698 (?) (indicata dall'Haller ma non reperibile) e come è ovvio fu riportata nelle *Opera omnia* che contengono in appendice il *De Polypo cordis* oltre alle due *Epistolae de Pulmonibus*, queste però solo a partire dalla edizione del 1678. L'opera si trova anche negli *Opuscula anatomica* (Bologna, Monti, 1680).

In questa traduzione non abbiamo preso in considerazione il *De Polypo cordis* che ha avuto varie edizioni e traduzioni di cui una recente in italiano a cura di L. Belloni ed il *De pulmonibus* che ha pure avuto nel 1958 una ristampa con traduzione italiana e introduzione sempre a cura di L. Belloni. Ed in realtà la traduzione a cui ci siamo accinti integra mirabilmente le due lettere *De Pulmonibus observationes anatomicae* date per la prima volta alle stampe nel 1661 a Bologna con i tipi del Ferroni e dedicate a G. A. Borelli ed il *De Polypo cordis* pubblicato nel 1666 in appendice al *De viscerum structura*.

Malpighi, che può essere considerato uno dei più grandi anatomici di tutti i tempi, considerava fondamentale per l'anatomico l'*anatomia subtilior*, cioè l'anatomia microscopica. Per questi studi si servì oltre che del microscopio che allora dava ingrandimenti da 50 a 150 diametri al massimo, di sottili sezioni, di artifici vari e particolarmente di iniezioni endovasali, metodo allora diffusissimo e perfezionato in modo da permettere le osservazioni di minute strutture, la diffusione di sostanze coloranti sulle superfici di sezione dei vari organi.

Per risolvere i problemi anatomici si valse anche dello *studio delle strutture vegetali (anatomie plantarum)*, ma soprattutto della anatomia comparata. Infatti egli per rendersi esattamente conto della struttura di un dato viscere non lo studia solo nell'uomo od

in qualche animale domestico, ma in quante più specie può: dopo il confronto trae le sue conclusioni.

In questo modo si è comportato per lo studio del fegato, del cervello, del rene, della milza, nel *De viscerum structura*.

Il primo studio anatomico sulla struttura dei visceri riguarda il fegato. Egli ricorda anzitutto il Glisson e afferma che dopo la sua opera null'altro è da desiderare. Tuttavia egli conferma molti punti, la struttura esagonale degli acini, la loro struttura ghiandolare. Nega che i rami della porta si congiungano alle diramazioni della cava. E conclude il capitolo dicendosi pago di avere descritto la pura e semplice struttura del fegato. Ma egli ha descritto qualcosa di più. In fondo al capitolo sulla milza viene ancora a parlare della composizione della bile e dice che parte della bile « probabilmente è emessa dalle ghiandole miliari piccolissime che, dopo continue fatiche trovai nella vescichetta di porchetta ed agnello sparse per la tunica » (pag. 308) mentre più avanti afferma, ricordando che nella mucosa buccale vi sono piccolissime ghiandole: « si può pensare la stessa cosa anche del duodeno e del fondo dello stomaco, le cui cavità, sebbene ricevano dalle zone circostanti succhi fermentativi d'altra natura, nascondono sotto le membrane ghiandole particolari o qualcosa di simile; se poi si facesse un accurato esame del poro biliare e della vescichetta nel bue, maiale, cavallo, pesci e anche nell'uomo risulterà che questa differisce poco dallo stomaco e dagli intestini dei pesci e dei buoi nei quali si osservano alcune zone od aree ineguali fra le pareti che s'alzano di poco e che si intersecano, che danno l'idea di estensioni di erba intrecciata ». Si tratta dei seni di Rockitanski ed Aschoff che furono evidentemente già osservati da Malpighi.

Anche per il cervello il Malpighi parla di struttura ghiandolare. Le sue ricerche stabiliscono che il cervello consta di due sostanze, la bianca e la grigia. Considera il midollo spinale un fascio di nervi che costituiscono poi il cervello e terminano nella corteccia ove raggiungono i piccolissimi grappoli delle ghiandole, cosa che succede anche nel cervelletto. Le fibre nervose sono, secondo il Malpighi, cave.

Uno dei capitoli più interessanti è certamente quello dedicato al rene. Il rene dell'uomo, egli scrive, sembra costituito da piccoli reni distinti sebbene nell'adulto se ne veda un solo. Anzitutto egli rigetta le concezioni di poco precedenti del Bellini, in quanto « forse per deficienza o per l'inadeguatezza dei mezzi, non sono

mai riuscito a vedere che scorrono per tutta la superficie esterna dei reni dei tubuli contorti con piccole insenature come è stato confermato da una recentissima osservazione ». Trova poi una netta distinzione fra la corticale e la midollare del rene e fa notare come le ghiandole renali, cioè i glomeruli, si trovino appese come mele ai vasi sanguigni. I glomeruli si trovano nella parte corticale, sono innumerevoli e corrispondono ai vasi uriniferi. In questi, egli dice, per consueto costume della natura, le vene cominciano dove finiscono le arterie. La rete capillare è ammessa per analogia. Egli l'aveva già dimostrato nel polmone di rana (1661). Nella parte corticale si trovano anche i tubuli escretori dell'urina, ma egli non è riuscito a vedere una netta continuità fra essi e i glomeruli. Quindi, egli scrive, la corticale renale è la risultante di molte ghiandole (glomeruli) delle molteplici diramazioni vasali e del fascio dei vasi uriniferi che si prolungano fino al centro del rene o pelvi.

« Ebbene i vasi uriniferi, sorti dalla parte dorsale ed esterna dei reni, superati i vasi arciformi, si dirigono diritti verso il centro ed in alcuni casi, come raccolti in fascio, terminano a forma di papilla così che l'intera compagine di queste fibre o vasi sembra produrre una piramide a più lati ». (Piramide di Malpighi).

Per quanto riguarda la continuità fra glomeruli e vasi uriniferi, pur avendo escogitato vari artifici (iniezione di liquidi nelle arterie, nelle vene, attraverso gli ureteri ecc.) non riuscì mai a dimostrarla. Sperimentalmente (legando in un cane le vene efferenti e l'uretere) gli parve di scorgere tale continuità, « non tale tuttavia che la vista resti soddisfatta ».

Malpighi, quindi, per quanto riguarda la struttura del rene ha lasciato il suo nome ai glomeruli e alle piramidi che portano il suo nome dando un contributo grandissimo alla conoscenza morfologica e funzionale dell'organo. Il Grondona, della scuola di Milano, recentemente ha tradotto il *De renibus* e riprodotto gli esperimenti malpighiani facendo seguire a questo scritto pagine postume del Malpighi a documentazione della sua dottrina della diuresi⁽²⁾.

Marcello Malpighi ha lasciato scritto nel *De viscerum structura*: « Di molte cose certo siamo debitori agli antichi e anche lo saremo ».

(2) GRONDONA F. - Il « De renibus di Marcello Malpighi ». *Physica*, Firenze, VI, 385-431, 1964.

mo di maggiori se rimanessero le loro scoperte. Ma questo solo non approvo, che si debbano conservare le cose antiche aggiustandole e riaggiustandole in ogni modo mentre un grande uomo ci ammonisce che le cose antiche corrette diventano peggiori e non migliori ».

E questo lo dice proprio nello studio sulla milza, fresco e vivo, nel quale egli descrive con accuratezza i vasi, il parenchima, le trabecole, gli involucri di questo organo. Ma la più notevole è la scoperta dei corpuscoli che egli descrive nel capitolo V intitolato appunto « Alcuni corpuscoli sparsi per la milza ». « Nella milza si osservano » egli scrive « numerosissimi grappoli di ghiandole o piuttosto di vescichette o sacchetti sparsi un poco dappertutto, i quali imitano nell'aspetto grappoli di uva ». Egli fa rilevare che non si mettono in evidenza con la stessa facilità in ogni animale: « Nell'uomo si mettono in evidenza con maggiore difficoltà, ma se tutte quante le ghiandole per malattia si tumefanno, allora si vedono meglio aumentando il loro volume, come notai in una fanciulla morta, nella quale l'intera milza era caratterizzata da globuli notevoli sparsi a grappolo ». Come facevo notare in un mio scritto⁽³⁾, in sostanza l'aspetto descritto è quello che si riscontra nella linfogranulomatosi splenica. In questi casi l'aspetto della milza al taglio è stato paragonato a quello del porfido o anche a quello della salsiccia: infatti sul fondo rosso vinoso della polpa splenica spiccano come inclusioni di quarzo isolotti di forma nodulare costituiti da tessuto granulomatoso. Non vi è quindi dubbio che il Malpighi abbia sezionato uno di questi casi. La malattia viene dai più fatta risalire a Hodgkin per quanto riguarda il quadro anatomico clinico e a Sternberg per quello anatomico-microscopico.

Le osservazioni anatomiche e quelle cliniche avevano indubbiamente condotto l'acuta mente del Malpighi a porsi il problema della funzione di questo viscere. A suo parere esso era comparsa delle varie malattie che ci colpiscono. Egli considerava cioè la malattia un fatto generale e non locale. Infatti nel capitolo sulla funzione della milza afferma: « Le malattie sorte per alterazione della milza ne potrebbero indicare la funzione se non vi fossero concomitanti alterazioni di altri organi. A ciò si aggiunga che la milza è un viscere che, come sospetto con probabilità, risente

⁽³⁾ BUSACCHI V. - Marcello Malpighi e la prima descrizione del linfogranuloma maligno. Castalia, Milano, XVI, I, 1960.

delle disfunzioni degli altri; talora infatti disfunzioni di una certa parte del nostro corpo od anche di tutto, trasmesso il male alla milza, ci traggono in inganno con l'apparenza di malattie sorte da questa ... ».

Si pone anche il problema sperimentale della asportazione della milza per vedere che cosa sarebbe successo ed avere lumi sulla funzione dell'organo allacciando in un cane l'ilo splenico. Ma i risultati non gli dettero lumi sulla funzione splenica.

Non crediamo di aggiungere altro a questa breve introduzione: ci auguriamo che questa traduzione di una opera fondamentale nella storia del pensiero medico sia bene accolta dall'attento lettore. Non è stato facile rendere il pensiero del Malpighi e forse nella traduzione vi sono anche interpretazioni personali. Ma ci siamo sforzati di rendere accessibile il pensiero malpighiano espresso con molta frequenza con lunghissimi periodi. E soprattutto abbiamo cercato di tradurre letteralmente.

VINCENZO BUSACCHI E PIETRO GELMETTI

Marcello Malpighi filosofo e medico bolognese

Studi anatomici sulla struttura dei visceri
e in particolare:
del fegato, della corteccia cerebrale, dei reni, della milza

*Agli operosissimi Cultori d'anatomia che di
giorno in giorno ne aumentano la gloria ed
agli altri desiderosi di conoscerne se stessi, queste
semplici ricerche di cuore raccomandava*

MARCELLO MALPIGHI

PREFAZIONE

Il famoso elogio di Plinio, col quale si celebra l'abilità della natura nella costruzione delle più piccole particelle degli esseri animati, deve pensarsi applicabile giustamente anche alle parti più grandi, poichè unico, identico e sempre costante è il modo di agire della natura sia nelle cose piccole sia nelle grandi e così grande risulta essere l'uso e l'impiego delle parti minori ché anche i grandi corpi sono costruiti dall'assieme di queste secondo quanto è detto nel *De locis in homine*: « *Corpus porro ipsum sibi ipsi idem, ac simile est, similiter autem habet, et parvas, et magnas partes, et si quis minimam corporis partem acceptam male accipere velit, totum corpus affectionem sentiet qualiscunque tandem ea fuerit, propterea quod minima corporis pars omnia quaecunque et maxima* ».

E non si deve accusare la Natura se si serve del soccorso delle parti minime, ma bisogna attribuire ciò al suo solerte operare; e universali della natura come in modo molto significativo disse infatti generare e corrompere sembrano essere i compiti principali

Ippocrate: « *Generari idem est quod commisceri; Perire, corrumpique, ac minui, idem est quod secerni, unumquodque ad omnia, et omnia ad unumquodque idem sunt* ».

E poichè mescolare e separare sono effetti della organizzazione minore per questo nella costruzione dei visceri, grandi e notevoli, la natura fece necessariamente uso delle cose più piccole.

È ben noto e risaputo presso gli studiosi della Natura che ogni mescolanza e separazione avviene attraverso piccolissimi meati di modo che, nella filtrazione dell'urina, della saliva, del seme e di altro, i sensi anche con l'aiuto di strumenti ottici non possono giungere, a causa dell'esiguità, a darci elementi neanche sulla loro struttura grossolana e questo non deve destare meraviglia; infatti, se dal sangue od altro umore consimile come da materia feconda, traggono origine tutti gli elementi che si dice vengano elaborati o eliminati, mentre questi fino ai più piccoli, intervenendo soluzione, hanno già raggiunta una certa libertà destinata ad esprimere la loro forza solo col moto e con la forma, rimangono tuttavia ancora confusi e misti ad altri, possono essere separati solo per mezzo di simile meato o piccolissimo filtro; per questo le cose (le materie organiche) risultano nel loro coacervo, cioè nel loro complesso, formate da molteplici altre e simili previa separazione o son generate da un elemento comune; e dello stesso soccorso delle minime si serve la sagace natura nelle mescolanze, mentre si operano le fermentazioni, messe in azione le minime per reciproco incontro ed infine unione, oppure si adattano e si congiungono anche nei piccoli vasi reticolari od almeno negli esigui meati delle carni così intimamente che, creando una nuova compagine, danno luogo ad una natura rinnovata.

Un diligente esame ed i mirabili effetti che ne escono parlano dell'esistenza necessaria delle parti minime anche del nostro corpo; ed è stato così grande lo studio della natura nella formazione di questo che ha in modo uguale ripartito, fra le piccole e le grandi, i compiti del suo operare: infatti, poichè le minori talora dimostrano incremento e talora subiscono diminuzioni e dimostrando ciò i corpi contingenti che non accettano le cose contrarie mentre accettano quelle vicine e conformi ed infine sono destinati a qualche compito speciale, per questo è necessario che per l'alimento richiedano vasi secondo la propria struttura e siano formati parimenti dal nesso dei nervi e di un vaso proprio, per lo più escretorio.

Per la continuità di questi sono legati ed uniti ai visceri prin-

cipali onde per il minimo contatto si turba l'intera armonia dell'essere ed i moti del dolore o del piacere che ne risultano agitano tutto il corpo, come è necessario che le parti più piccole risentano dell'affezione anche dei visceri grandi e principali, così che per il minore non inutilmente forse si può usare l'antico detto, in altri tempi ripetuto a memoria alle scuole: « est totum in toto, et totum in qualibet parte ».

La costruzione di queste parti minori non riesce così difficile alla natura come avviene per la nostra intelligenza, infatti più difficilmente ne comprendiamo la legge con l'intelletto di quanto di fatto siano dalla Natura stessa compiute; semplice, una e facile sembra la norma della natura nella costituzione del corpo degli esseri viventi, che Ippocrate tracciò nel libro « De carn. »; in modo più evidente *percorse la stessa via sia nelle piante che negli animali* quando costruì gli organi per il nutrimento: infatti in entrambi mise dei canali assieme alle parti interposte: negli animali operò la salita dell'alimento e degli umori attraverso la pressione dei visceri o dei muscoli; nelle piante invece li spinge in su attraverso il freddo esterno o meglio per effetto dei raggi solari.

Coglierai in modo evidente questa duplice norma d'agire della natura dopo la rozza esposizione di queste considerazioni circa la struttura di alcuni visceri, dove risulterà che la natura si serve costantemente del soccorso delle cose più piccole e che da queste si formano le grandi e che il principale suo compito è la separazione e talora la mescolanza.

Non meravigliarti che abbia messo mano ad un nuovo lavoro sul Cervello, Fegato e Reni dopo le rigorosissime trattazioni di Willis, Glisson, Fracassati, e Bellini, infatti ho voluto confermare con l'aiuto del tempo per mezzo di nuove osservazioni gli asserti di uomini tanto illustri, allo scopo di dimostrare vero il pensiero di Ippocrate: « *Tempus porro etiam artem facilem, et perviam facit aut in consimilem viam incidentibus processus manifestos facit* », di modo che posso concludere con un altro passo dello stesso: « *Redarguere ea quae non recte dicta sunt minime institui: Verum his, quae sufficienter cognita sunt, testimonium praeberere animus est* ».

IL FEGATO

CAPITOLO 1°

ESPOSIZIONE IN COMPENDIO DI QUANTO FINORA È STATO DETTO SULLA STRUTTURA DEL FEGATO

Presso gli antichi ed i più recenti troviamo la anatomia del fegato tracciata con abbondanza di notizie e da ultimo l'opera del celeberrimo Glisson l'ha arricchita di tanto numerose e chiare scoperte, che pare non si debba desiderare altro. Ma poichè il campo della Natura è ferace e la verità già scoperta, ad opera dei pareri vari degli studiosi che si susseguono di nuovo si oscura, sarà conveniente aggiungere in breve ciò che abbiamo raccolto con ripetute osservazioni a maggior chiarimento delle affermazioni.

Tralasciate dunque le membrane e le propaggini dei vasi che contribuiscono a creare la mole del fegato, bisogna parlare della carne che, con consenso generale, la scuola di medicina derivante da Erasistrato, fu solita chiamare parenchima, quasi fosse estensione di un determinato corpo intorno ai vasi. Molti, con in testa Ippocrate, nel libro sulla carne, assegnarono questo compito alle fibre sanguigne essendo un corpo sodo evidentemente freddo e viscoso e pingue; e sembrava confermare ciò Harvey con la sua osservazione sui cervi, insegnando che nei primordi della sua generazione il fegato è grossolano e quasi informe e sembra soltanto un'espansione rossa e sanguigna. Il Glisson lo classifica fra i parenchimi e lo enumera assieme al cuore, ai polmoni, ai reni; aggiunge tuttavia che dalla sua propria e continua separazione viene tratta una certa miscela di bile. Rufo pensa che il fegato caldissimo ed igneo attiri a sè moltissimo alimento onde deduce che per forza di questo le parti destre di un animale siano superiori alle sinistre. Lo scrupolosissimo J. T. Schenck asserisce, secondo il comune parere dei medici, che la sostanza del fegato è in minima parte

Lode del Glisson.

Varie opinioni sulla struttura del fegato.

spermatica e la riconosce di un genere particolare tale che nel resto del corpo non se ne trova di simile e deduce che sia stata creduta la parte principale del corpo; soprattutto il Glisson mostrò che tale sostanza è così friabile che, tolta la tunica che la ricopre ed i legami intrecciati dei vasi, può facilmente sgusciare. Galeno, per quanto dica tale viscere molto denso, stabilisce tuttavia che sia friabile; i Medici e gli Anatomici pensarono che in esso fosse così stretta continuità di materia che, portata via questa o da ferita o da erosione risulta ostacolata l'intera funzione del fegato e nascono tumori ed infiammazioni, venendo impedito il movimento dei diversi umori fuori dei vasi e dai soliti meati del tessuto. Ippocrate nel « *De Veteri Medicina* », dice che il fegato è tenero, florido, sanguigno e denso per cui, dalle diverse condizioni della sua sostanza insegna che resiste ad ogni pressione ma che, per la natura sanguigna e per la sua mollezza, è soggetto a dolori ed a piccoli tumori.

Varia forma del fegato negli animali.

Gli Anatomici sostengono che la membrana esterna del fegato prende forma dall'ambiente, ma negli animali è così varia la forma del fegato che non risulta in ciò nessuna norma fissa della Natura. Nell'uomo gli Antichi avevano assegnato quattro nomi ai lobi che, come riferisce Rufo chiamavano: porte, mensa, spada ed unghia e Protospatario li disse ancora: fuoco, mensa, coltello ed auriga: Galeno, seguito da molti, parla di cinque lobi: Colombo asserisce che il fegato è indivisibile ed il Glisson ne stabilisce la forma precisa nell'uomo: infatti all'uomo, che è il più perfetto, spettava la forma più perfetta, d'accordo con gli altri vantaggi che egli ha; insegna poi che negli uccelli ed in alcuni altri animali il fegato si divide in lobi, in modo da prestare la sua opera e posto alle parti del corpo vicine ed al tronco: onde osserva che nei fegati dei cani la parte destra fa posto al rene destro ed ha un grande seno per accogliere questo; negli uccelli (sempre secondo lo Stesso) il fegato abbraccia con il lobo sinistro e con la cavità superiore il cuore che accoglie assieme con la capsula che lo riveste.

CAPITOLO 2°

ACCURATA SEZIONE DEL FEGATO,
SUO MODO DI PRESENTARSI E SUDDIVISIONE

Tolto l'involucro membranoso che circonda l'intera massa del fegato, si mette in evidenza la sua struttura: e poichè negli ani-

mali più perfetti a circolazione sanguigna capita normalmente che la loro semplicità sia avvolta da molte oscurità, è necessario procedere per gradi dall'esame degli esseri meno perfetti.

Nelle chioccioline pertanto, dove i visceri del basso ventre sono più evidenti, si vede una ghiandola raggomitolata, notevole se messa in relazione alla mole dell'intero corpo, di colore scuro, suddivisa in fibre evidenti, la quale svolge la funzione del fegato e ne ha la natura, come si può vedere dalla posizione e dalla connessione dei vasi. Questa è suddivisa in moltissimi lobuli di forma non tanto sferica quanto conica: e non basta che la natura abbia operato questa suddivisione ma, assai amica delle cose molto piccole, essa ne ha fatta un'altra, visibile con il solo microscopio; infatti i singoli lobuli, di cui si è detto poco fa, come grappoli d'uva formati da piccoli corpi ammassati di forma quasi rotonda, si presentano come acini ed hanno connessione con l'intero lobulo per mezzo di vasi, pur conservando ciascuno un proprio limite preciso.

Costituzione del fegato delle chioccioline.

Lo stesso la natura ha operato nelle lucertole, il fegato delle quali è suddiviso in molteplici lobi di forma allungata e talora piccoli; e sono così visibili in esse tali lobi, che si possono vedere anche senza microscopio. Anzi anche gli interstizi ed i loro confini sono contrassegnati da punti talora neri ed anche in questi si nota la solita suddivisione nei singoli lobuli i quali constano di acini ghiandolari. E non è unico nei soli insetti il costume della natura, ma pare che essa abbia seguito lo stesso metodo nella formazione del fegato degli esseri più perfetti.

Configurazione del fegato delle lucertole.

La stessa cosa si nota nei pesci e principalmente nel Galeo⁽¹⁾, (sebbene il suo fegato si divida in due cospicue fibre e lobi oblungi, che percorrono la lunghezza dell'addome come due grandi lingue): infatti, cosa che si può vedere con l'uso del microscopio ed anzi con gli stessi occhi, è un ammasso di lobuli, quali già descrivemmo nei polmoni, in grandissimo numero, continuati con nessi membranosi, dalla figura simile a quella del trifoglio. Anche in altri pesci, nei quali pare continuarsi la materia fegatosa, si nota la stessa cosa, come nelle anguille ed in tutti questi si trovano gli acini ghiandolari.

Costituzione del fegato nel pesce galeo.

(1) I galeidi (dal nome del genere *galeus*) costituiscono un sottordine dei pesci cartilaginei plagiostomi della sottoclasse dei selaci.

Costituzione del
fegato nel topo.

Seguono gli animali dell'ordine mediano, il fegato dei quali non è dissimile dalla struttura che si è descritta nei pesci, come ad esempio nel topo e simili. Severino nella « Zootomia » notò nel topo maschio un fegato risultante di sette fibre, delle quali la più bassa era trifida, come una zampa di gallo: è infatti probabile che succeda la stessa cosa che nel polmone, nel quale sebbene quella divisione chiara e semplice produce solo quattro lobi, talora tuttavia, se si protraggono oltre le ramificazioni dei vasi, sorgono dai piccoli lobi, nati accanto da ogni parte, quelle appendici, per mezzo delle quali i polmoni si connettono alla pleura, od almeno si formano quelle apofisi irregolari pendenti verso il setto trasversale; e poichè le ramificazioni dei vasi si biforcano di qua e di là accade che i piccoli lobi appesi, se non si legano reciprocamente, producano facilmente fibre libere e trifide per mezzo degli ultimi lobuli riuniti.

Precisa e chiara
configurazione
del fegato nello
scoiattolo.

Nello scoiattolo la configurazione del fegato è chiara e precisa: infatti in primo luogo il fegato è suddiviso in molteplici fibre, che il diverso colore degli interstizi rivela divise in più lobuli, poi emergono quegli acini ghiandolari che balzan fuori, di modo che si può a fatica notare qualcosa con più precisione. Possono poi portare luce nell'esame degli esseri a circolazione sanguigna più perfetti le cose che furono dagli studiosi di anatomia osservate frettolosamente e come in ombra, tra le quali spicca l'osservazione del mio dottissimo predecessore Cortesi; egli infatti nota nella carne del fegato come dei fori o delle fenditure: il Glisson pure, nel lodato trattato d'anatomia sul fegato, dimostra debole, scarsa e friabile la continuità della materia del fegato ed aggiunge questa osservazione: « infatti se la membrana che trae origine dal peritoneo non lo abbracciasse strettamente e non lo tenessero ugualmente ben stretto i vasi disseminati per tutta quanta la sua compagine ed uniti reciprocamente in vincoli scambievoli, senz'altro, per una piccola forza che agisse dall'esterno non solo produrrebbe quelle fenditure, ma andrebbe a pezzi ». E poco sotto: « vidi talora nella parte conversa di alcuni fegati delle labbra e delle spaccature molto grandi, le quali forse erano derivate da una troppo forte piegatura delle parti estreme al modo stesso che anche la crosta del pane, per un'eccessiva curvatura si spezza. A queste labbra o fessure (quando mi capitò di vederle) la Natura aveva portato un rimedio, non proprio producendo adesione o cicatrice, ma con la stesura di una sottile pellicola con la quale aveva ricoperto en-

trambi i lati della fessura, rimanendo tuttavia divise le labbra, per quanto si toccassero scambievolmente ».

Da tutto ciò risulta chiaro che la continuità del parenchima del fegato era così profondamente radicata in quell'uomo tanto scrupoloso che, sebbene la Natura abbia fatto vedere il contrario in piccola parte, tuttavia la forte immaginazione lo spinse a giudicarlo come qualcosa di morboso e prodotto da cause esterne e a rigettarlo. Il Fernel osservò delle piccole fenditure nel parenchima del fegato e pensò che fossero sorte spontaneamente per la sola mancanza della umidità naturale e per l'eccessiva siccità; cosa che è respinta dal Moeb come indegna di fede, per il fatto che, sebbene il corpo ed i visceri deperiscano per mancanza di nutrimento o per uno stato di secchezza, poichè tuttavia la tabe procede a poco a poco e tanto umore è fornito dalla bevanda e dal sangue sì da impedire la completa secchezza, proprio per questo sembra impossibile così grande eccesso di secchezza, sì che emergano delle fenditure; se tuttavia entrambi gli autorevolissimi uomini avessero condotte le loro indagini, con ripetute dissezioni sui vari fegati di animali avrebbero riconosciuto tali piccole fenditure come normali e naturali. Con queste nozioni l'animo liberamente assentiva alle impressioni, sorelle dei sensi, e valuterà la struttura degli organi come la Natura l'ha fatta.

Pertanto nel fegato del bue, tolta la tunica, si notano gli interstizi ed i confini vicini dei lobuli principalmente nelle maggiori biforcazioni dei vasi dove, quando si apre la compagine del fegato i lobuli risultano custoditi fra i soliti rami dei vasi, in modo che se ne può vedere la struttura esterna ed il nesso. Ciò anche accade se si preme leggermente il fegato ed infine per mezzo di una semicottura. Infatti, sebbene si corrughino le membrane che tengono stretta la massa e la rivestono, tuttavia si rendono più evidenti i lobuli.

Questo mi si mostrò facilissimamente negli animali appena nati e principalmente nel gatto, nel quale i lobuli dalla superficie esterna emergono così distinti da rappresentare come un lavoro a cesello. Infine nell'uomo, principalmente dopo aver diluito il sangue con immissioni di acqua, si potrà osservare l'intera massa del fegato piena di lobuli che presentano un ammasso di grappoli come negli altri animali più perfetti; perchè ciò sia evidente bisogna esaminare diversi fegati e dopo averli cotti bisognerà con le unghie scalfirne leggermente la membrana esterna;

Il Glisson è ripreso circa l'opinione sul parenchima del fegato.

Costituzione del
fegato nel bue.

I lobuli distinti
negli animali appena nati.

così possiamo concludere che ciò si presenta continuamente in tutti gli animali.

Precisa norma della Natura nel processo di formazione del fegato.

Nel processo di formazione del fegato risulta precisa la norma della natura. I vasi del fegato, per mezzo dell'involucro comune osservato dal Glisson, si dirigono qua e là in rami nello stesso modo che notiamo nei polmoni; i lobuli si trovano appesi alle singole diramazioni dei vasi, anche alle più esili, per la maggior parte conservando un aspetto conico non dissimile da quello già descritto nelle singole parti dei polmoni: consimile anche a quanto osservammo di sfuggita nel pancreas o nelle rimanenti ghiandole conglomerate, questi lobuli sono circondati da una propria membrana di rivestimento e sono tenuti fermi dai nessi membranosi che si continuano trasversalmente, di modo che emergono gli spazi intermedi e le fenditure, piccolissime tuttavia, fra i lati dei lobuli stessi e si connettono fra sè in modo tale che di qua e di là non sorge nè maggiore nè minore intercapedine, naturalmente per la mutua grandezza, posizione ed adattamento dei coni come dimostrammo in modo più evidente nei polmoni.

Non è in ogni caso la stessa la forma dei lobuli nel fegato di tutti gli animali.

Si deve tuttavia osservare che non è in ogni caso la stessa la forma dei lobuli del fegato di tutti gli animali, ma che per lo più varia, infatti nei pesci, di cui si è detto prima, si vede una forma a trifoglio: da ciò risulta la cagione della loro mollezza e flessibilità oltre la morbidezza della materia: infatti quanto maggiori sono i lobuli e non si connettono l'un l'altro così strettamente in modo che sorgono ben visibili piccole fenditure, tanto più è flessibile l'intera mole, come accade in certi pesci che incedono flessuosamente, nei quali anche si hanno fibre notevoli. In altri animali l'aspetto dei lobuli è simile ad un pisello e nel gatto si notano sei e talora più lati e nell'uomo forme simili al diamante, onde il Moeb nel fegato umano vide dei calcoli che simulavano la forma di dadi: erano senza dubbio lobuli del fegato pietrificati per concrezione tartarea.

Forma esagonale degli acini ghiandolari del fegato.

Gli acini ghiandolari di cui si compone il lobulo, avendo una particolare delimitazione, sono di una forma precisa anch'essi, per lo più esagonale od a più lati: onde è anche necessario che siano stretti, oltre che dalle ramificazioni dei vasi, da particolari nessi membranosi e che risultino alcuni interstizi che sono più evidenti nei pesci e negli animali imperfetti, nei più perfetti invece sfuggono.

Molteplici rami dei vasi sono derivati a ciascuno di questi piccolissimi lobuli, come si può provare ed anche dedurre da moltissimi casi; infatti le propaggini della vena cava e porta e del poro biliare si ramificano per tutto il corpo del fegato, come benissimo ci indica il Glisson nell'opera sul fegato mai abbastanza lodata, ed il vaso sanguigno nei lobuli che costituiscono la superficie esterna del fegato, uscendo dal centro del medesimo, si ramifica qua e là per tutta la periferia emettendo due rami e da questo tutto il lobulo è irrigato, il che si può pensare anche per le parti interne; e sebbene la possibilità di osservazione specie negli animali più perfetti, non giunga alle propaggini dei vasi che si aprono negli acini ghiandolari, tuttavia par di poter dimostrare ciò sufficientemente con la ragione; infatti l'intera mole del fegato risulta di questi due elementi: degli acini ghiandolari e delle diverse propaggini dei vasi; perciò perchè ne esca qualcosa di comune è necessario che vi sia relazione fra le ghiandole dei vasi.

Moltissimi rami dei vasi sono derivati ai singoli lobuli.

La natura conserva ulteriormente nel fegato un costume tale per cui le propaggini della vena porta fanno le veci delle arterie cosa che risulta dalla molteplicità delle tuniche ed è tanto grande e stretta la relazione con il poro biliare che i piccoli rami di entrambi sono contenuti strettamente dal medesimo involucro e l'acutissimo Tommaso Cornelio dice che talora i medesimi rami del poro sono così pieni di una moltitudine di vermi che soprattutto per questa ragione ha colto la differenza dei vasi sanguigni.

Le propaggini della vena porta fanno le veci delle arterie.

Presso gli Antichi sembrava certo il limite stabilito per l'apertura dei vasi: infatti si pensò che la cavità del fegato fosse irrigata dai soli rami della porta, il resto era lasciato alle propaggini della cava e lo Spiegel aggiungeva che è maggiore la porzione della vena porta di quella della cava, tutte cose false come ottimamente prova il Glisson e come più volte ho sperimentato io su animali da poco nati nei quali, con una facile abrasione del tessuto, si rivedono in blocco le propaggini dei vasi di ugual numero e mole così che i singoli lobuli e gli acini ghiandolari, che compongono la convessità e la parte cava del fegato, hanno gli stessi vasi.

Se sia maggiore la porzione della vena porta di quella della cava.

Io non sono mai riuscito a vedere questo, che è scritto dal fantasioso Back, che i rami della vena porta si congiungano alle propaggini della cava e si leghino a vicenda di modo che sembri una vena sola, cosa che dice di aver notato chiaramente dopo l'abrasione del parenchima del fegato; anzi aggiunge di aver visto i congiungimenti nella cava e nella porta dopo aver introdotta una

Se i rami della vena porta si uniscano alle propaggini della cava.

cannuccia ed avervi soffiato. Ho visto parecchi dei congiungimenti descritti dal Glisson, e poichè sono innumerevoli i lobuli del fegato appesi di qua e di là ai vasi, ne deriva che necessariamente in qualunque parte si diramino le propaggini, si verificano simili congiungimenti; succede pure che, aperti i vasi, si vedano frequenti fori, che non sono niente altro che l'origine e l'apertura dei vasi minori. L'aggiunta del Glisson sembra infirmare l'anastomosi della cava e della porta poichè, immesso liquido attraverso la porta, tutta la carne del fegato, detersi sangue e bile, muta colore: onde si può meglio concludere che gli acini ghiandolari dei quali risulta la massa del fegato si trova fra i vasi afferenti e quelli deferenti.

CAPITOLO 3°

IL FEGATO E UNA GHIANDOLA CONGLOMERATA

Non è forse così difficile, che non si possa dedurre dalle cose dette, fra quale genere di carne si debba classificare la struttura del fegato fin qui descritta. La configurazione esterna, il modo d'essere della materia, la connessione, i vari generi dei vasi afferenti e le malattie che ne nascono bastano ad una nostra congettura perchè venga considerata una varietà di qualcosa di natura e genere universale.

È poi noto a tutti che il pancreas, le parotidi ed il timo sono vere ghiandole, che il chiarissimo Warthon descrisse essere parenchimi spermatici inclusi totalmente spesso a brani in una membrana unica nervosa più che sanguigna dotata di nervi, arterie, vene e di un altro vaso particolare.

Anche Ippocrate ricordava in un libro particolare che la sostanza delle ghiandole è tale quale non si trova nel resto del corpo, rara, pingue, friabile, irrigata da molti vasi attraverso i quali l'umore confluisce e refluisce in esse. Evidentemente il fegato ha tale struttura assieme al pancreas ed alle altre ghiandole visibili: infatti la configurazione esterna sebbene sia diversa quanto all'intera mole, tuttavia non è discorde per l'aggruppamento e la compagine dei lobuli; la variazione poi è dovuta alla diversa biforcazione dei vasi, alla posizione del fegato, alla forma dell'addome ed all'incedere dell'animale: anzi nello stesso pancreas non in ogni caso i contorni sono identici: infatti spesso è come una lingua intera, talora si biforca ed assume varie frangiature.

Il pancreas, le parotidi ed il timo sono vere ghiandole.

Costituzione della sostanza ghiandolare secondo Ippocrate.

Anche nel fegato lo stato della sostanza, il nesso ed il colore, come è permesso di vedere ai nostri occhi quasi ciechi, hanno stretta relazione con le ghiandole; nè contrasta il colore solito del fegato: infatti se si toglie il sangue, esso diventa biancastro, anzi abbiamo letto che tale osservazione è stata fatta nel feto; anche nei pesci ora è bianco ora è giallo, così che subisce l'azione dei vari umori filtrati. Parimenti i vasi, che nel fegato sogliono servire al compito delle ghiandole come si riferì prima, sono grandi come le vene, le arterie, i nervi ed un vaso proprio si vede, il poro biliare. Anche le malattie sembrano comuni ad entrambi e molto simili; infatti nelle ghiandole di solito si formano da succhi coagulati, da materia tartarea, gessosa e talvolta acquea, come osservammo nelle parotidi, nelle ghiandole del collo ed in altre con danno dell'animale, cosa che le osservazioni di parecchi dimostrano capitale anche nel fegato.

Parimenti si nota nei lobuli del fegato un frequente generarsi di vermi, come asseriscono Bauhin, Mont, Shenck, cosa che nelle altre ghiandole vediamo ogni giorno sorgere con grande facilità, principalmente nelle ghiandole conglobate dei cani. S'aggiunga anche che negli interstizi che separano i lobuli sorgono spesso dei tumori aquosi simili a quelli che altrove segnalammo sorgere in seno ai polmoni; infine è così forte l'unione nel fegato delle caratteristiche e delle qualità secondarie con le quali definiamo la natura delle ghiandole, che uomini grandi per altro verso, pur non volendo, per sola forza dei sensi, sono costretti a dare il nome di ghiandola ai lobuli del fegato. Questo accade al Regemorter come riferisce il Glisson, che afferma di aver osservato, sezionando un cadavere, il fegato pieno di dentro e di fuori di una infinità di ghiandole grandi come piselli: e non si può credere che esse fossero indotte, cioè portate dallo stato morboso del malato, come pensò l'osservatore, ma che si rendessero manifeste per l'aumento del volume e della consistenza essendosi rappreso il succo gessoso, mentre in tutti rimangono nascoste per la esiguità, la natura, od almeno la malattia perchè ci fosse più chiaro che dovevano essere riposte nel genere delle ghiandole, mostrò per molto tempo una simile affezione nelle ghiandole del collo dello stesso malato, infatti la stessa materia, che è disposta alla coagulazione, aveva destato tumori in ghiandole simili.

Sembra voler dire questo ed indicarlo a dito anche la iniziale formazione del fegato descritta per mezzo di disegni da Harvey

Il fegato è ghiandolare.

Frequente generarsi di vermi nei lobuli del fegato.

Iniziale formazione del fegato descritta da Harvey.

nel libro sulla generazione degli animali. Infatti il parenchima del fegato comincia ad accrescersi dal 17° giorno dalle propaggini dei vasi ombelicali, come un grappolo d'uva, un germoglio, la prima testa d'erba; come infatti è appesa una certa massa rotondeggiante alle singole fibre del grappolo ed alle estremità dei vasi, la quale dai vasi che percorrono il grappolo e continuano in essa, riceve e filtra umore e lo comunica per altri, diversi e nuovi vasi al seme contenuto od alla pianticella, così è probabile che la natura abbia aggiunto acini ghiandolari a tutte le estremità dei rami della vena porta, perchè servissero all'umore che li giunge; e come l'intero grappolo d'uva consta come di piccole botticelle per la comunione e il nesso dei vasi, e queste stesse sono formate dagli acini appesi, così l'intero fegato consta di molteplici lobuli che sono formati da acini ghiandolari.

Divisione delle ghiandole in conglobate e conglomerate.

Per mezzo delle osservazioni degli insigni Glisson, Warthon, Silvio, Stenone ed altri intorno alle ghiandole, è risultato duplice il genere di queste, onde la famosa suddivisione in conglobate e conglomerate; differiscono infatti per la struttura interna, (e su questa sebbene ancora ci sfugga per l'esiguità aggiungeremo tuttavia alcune cose altrove) ed ugualmente per la configurazione esterna oltre che per i vasi appesi ed i liquidi secreti; infatti le conglomerate, come si può stabilire coll'esempio del pancreas e del timo, si dividono in pezzetti e porzioni esigue, le quali stesse si compongono di acini ghiandolari, come notai nel timo del bue, dai quali trae origine un notevole vaso, per la cui opera un liquido separato dalla struttura minima delle ghiandole è immesso in una particolare cavità per un uso specifico, cose tutte che non si potranno notare così chiaramente nelle conglobate; esse infatti non si dividono in pezzetti, ma hanno una forma irregolare per la continuità od almeno contiguità sotto ogni rispetto delle loro parti, di modo che la loro carne e struttura sembra più compatta; sebbene ancora sia dubbio quale vaso esca dalle conglobate, sembra tuttavia molto probabile che da esse escano i vasi linfatici; o almeno fino ad oggi non è risultato chiaro se l'umore secreto serva a vari usi, come accade per le conglomerate, ma presso i più si pensa che tenda ad un unico compito.

Il fegato è una ghiandola conglomerata.

Stabilite queste cose non senza probabilità, si può logicamente stabilire che il fegato è una ghiandola conglomerata dividendosi in più pezzetti ed acini ed essendo munito di un solo vaso escretore e secernendo un determinato succo da immettere nella cavità inte-

stinale. E se a esprimere un giudizio bastassero il solo sguardo e l'aspetto esteriore, la questione sarebbe risolta dall'esame del solo fegato dei pesci, che ha sotto ogni punto di vista somiglianza col fegato e col timo esternamente, principalmente se esca o scemi il sangue contenuto.

CAPITOLO 4°

SI PROPONGONO E SI SPIEGANO LE RAGIONI DEL WARTHON

Con le ragioni fin qui portate abbiamo posto il fegato nel genere delle ghiandole, opinione contrastata dal Warthon con ragioni che espone in un libro sulle ghiandole; io non ho in animo di muovere guerra ad un uomo benemerito dell'arte medica, ma voglio che gli si apra più largo campo di meditazione da quanto si presentò ai miei occhi ed alla mia mente.

Premesse le affinità che presentano i visceri e le ghiandole (fra i visceri pone il fegato) poichè tutte queste parti si trovano in un corpo divise in un certo modo dalle altre come isole, hanno un parenchima sui generis e sono destinate ad un compito ufficiale e pubblico, aggiunge le principali differenze per cui sono escluse dalla natura dei visceri, fra queste è affermato anzitutto che tutti i visceri sono parte più grande di qualsiasi ghiandola, cosa che non sembra di tanta importanza: infatti una mole maggiore o minore non esclude che possa essere del medesimo genere e natura; ad esempio se si paragonano con il pancreas le ghiandole miliari poste sulla superficie della pelle nel palato ed anche in altre parti, per quanto possano sembrare piccole, non si pongono tuttavia fuori dal genere delle ghiandole; in ultimo, ammesso che la piccolezza sia costitutiva della natura delle ghiandole, od almeno necessariamente conseguente, i lobuli minori e gli acini ghiandolari che hanno ciascuno sostanza e compito di ghiandola completa, si trovano pure nel fegato.

Le affinità dei visceri e delle ghiandole.

S'aggiunge in secondo luogo che di tutte le ghiandole (esclusa la sola milza) il fegato è la più nobile e la più necessaria alla vita. Circa la nobiltà delle parti vedo poco solleciti uomini forniti di senno e che al nostro secolo hanno caricato il cuore, il re del nostro corpo, delle ignominie di un facchino, anzi di un asino da mola e che hanno giudicato il sangue, in altri tempi neppur degno di vita, la parte principale del nostro corpo.

Se il fegato sia la più nobile delle ghiandole.

È il più necessario per la vita.

Circa la necessità poi dell'opera e della funzione per la conservazione della vita in entrambi io trovo una utilità simile; infatti, venendo a mancare nel pancreas la continua separazione del suo succo od almeno essendo stata corrotta la natura di quello, ne subisce danno l'intera economia del corpo e la proporzione del chilo del sangue e di altre nozioni, viene a mancare talora anche la forza della facoltà vitale, come accade negli ipocondriaci e si nota ogni giorno seguire una lesione evidente, grande e per lo più incurabile, mentre forse un danno minore e minore pericolo di morte si verifica negli ascessi e nei tumori del fegato: infatti i malati guariscono con la eliminazione di questa parte come rimane in vita ancora per molti anni l'animale con i polmoni guasti. Lo stesso Warthon con queste due celeberrime storie conferma l'utilità necessaria del pancreas per la vita: io stesso vidi due volte un notevole tumore di questo, dopo aver danneggiata prima la cozione poi la distribuzione del chilo e ristretto l'orifizio della parte inferiore dello stomaco, portare la morte.

Oppone in terzo luogo: i visceri ed il fegato stesso hanno vene ed arterie più ampie e sebbene nel fegato sia piccola l'arteria, tuttavia la porta, che compie il suo compito con un amplissimo tronco, ne attraversa spavalamente la sostanza con la diffusione dei suoi rami ben visibili, mentre le ghiandole hanno esili le vene e le arterie.

Nel fegato si osservano vasi maggiori che nelle altre ghiandole.

A ciò basti questo, che si vedono in tutta la compagine del fegato vasi alquanto grandi, ma se si badasse alle loro propaggini estese fino ai lobuli, si troverebbero della stessa misura e forse anche minore di quelle delle ghiandole, principalmente di quelle conglobate. La Natura è costretta a mandare grandi rami ed un tronco per il fegato, perchè essendo costretta a disseminarli per i moltissimi lobuli e poi agli acini ghiandolari che occupano un notevole spazio, ed è costume nella propagazione dei vasi che questi decrescano a poco a poco, per questo è necessario un tronco grande. A queste cose s'aggiunga che c'è bisogno di molto sangue che vuole per sè questi grandi tubi per andare e tornare.

Simile a questa c'è l'obiezione circa la distribuzione più conspicua dei vasi nei visceri, la quale è del tutto oscura a causa della sottigliezza nelle ghiandole e della compattezza della sostanza del parenchima, ma basti dire che le propaggini dei rami che con abrasione della carne del fegato, si vedono per i meravigliosi nessi,

non penetrano nella carne, poichè questa, divisa in acini, è appesa ed unita alle piccolissime propaggini.

Poi nel pancreas e nelle parotidi le biforcazioni e divaricazioni dei rami sono cospicue come nei visceri ricordati, se scrutiamo a fondo i ben visibili rami che percorrono gli spazi dei lobuli. E se si vuole badare al solito metodo della natura in qualsivoglia particella, piccola o grande, risulta che essa si serve di una sottile ed esigua rete di vasi, che forse neppure con strumenti ottici si può vedere.

A ciò aggiunge altre due differenze, che il fegato, naturalmente assieme al cuore, polmoni, milza, e reni, è più sanguigno: è infatti più rosso, più caldo, più vitale; e dice che le ghiandole sono più spermatiche e pituitose, onde da ultimo conclude che i visceri in questo modo comandano al sangue e che le ghiandole servono al sangue ed al cervello.

Dimostrano l'identità l'iniziale produzione delle parti da un solo colliquamento e l'imbianchire dopo aver deterso il sangue; e non è assolutamente vero che le ghiandole siano sempre bianche, infatti ve ne sono alcune che internamente sono tutte rosse e diventano rosse in alcune parti quelle conglobate anche per l'affluire del sangue, cosa che vidi nelle ghiandole presso gli inguini.

Ed infine non è ancora certo se tutte le ghiandole servano per il succo nutritivo o per la sua depurazione ed alla funzione dei nervi, poichè probabilmente la sostanza della saliva esce dalle arterie, cosa che si può pensare anche nel pancreas ed altrove. Per questo è meglio credere, anche in base a ciò che si dirà, che ogni depurazione e secrezione di succo, sia escrementizio, sia utile dalla massa del sangue sia dovuta alle sole ghiandole.

Le propaggini dei vasi non penetrano nella carne del fegato.

Le ghiandole sono sempre biancastre.

Dubbio se tutte le ghiandole servano per il succo nutritivo od alla sua depurazione.

CAPITOLO 5°

IL PORO BILIARE E IL VASO ECRETORE DEL FEGATO

Con ragionamenti e con l'autopsia abbiamo assodato fino a questo punto, per quanto ci è stato possibile, che il fegato è una ghiandola conglomerata e poichè le ghiandole conglomerate debbono naturalmente essere dotate di un proprio vaso escretore, il che possiamo confermare con l'induzione, dietro la guida degli illustri Silvio e Stenone, mentre alla natura è consueta tale opera nelle parotidi, nel pancreas e nelle ghiandole della saliva, del sudore,

Le ghiandole conglomerate sono dotate di un proprio vaso escretore.

lacrimali ed in altre in cui si vede un vaso particolare che si dirama nell'interno di esse oltre ai vasi comuni, cioè alle vene, alle arterie, ed ai nervi, pertanto bisogna ricercarne uno simile nella struttura del fegato.

Il vaso escretore del fegato.

Quale sia tale vaso escretore del fegato pare indicarlo la sua compagine, studiata non solo con una osservazione accurata ma anche semplice; in esso infatti ha le radici con gli altri condotti comuni il poro biliare in modo che giunge ad ogni lobulo ed agli appesi acini ghiandolari collocati sia nel centro, sia alle estremità e formando un tronco bene evidente, visibile si porta infine al duodeno, al quale anche s'aggiunge il tronco della cistifellea con le radici diramate in alcuni lobuli del fegato. Che poi il poro biliare serva al fegato come un proprio vaso escretore, lo dimostra la materia contenuta che certamente da nessun altro vaso è trasportata e versata; e sebbene sia ancora dubbio se la bile si versi nel fegato dalla cistifellea oppure da questo sia mandata nella cistifellea e nel duodeno, risulta tuttavia che il poro biliare e le radici della cistifellea sono le sole vie per le quali si ha il passaggio della bile; per cui, in base alla natura delle ghiandole conglomerate ed al vaso non notato in alcun luogo nelle altre parti per l'umore particolare diffuso così abbondantemente per il fegato (evidentemente la bile passata) possiamo concludere che il poro biliare è il vaso escretore od almeno particolare del fegato.

Il poro biliare serve al fegato come un vaso proprio.

Ma si offre un'aspra difficoltà e di grande importanza: infatti sembra inconcusso presso tutti che dal fegato si propaghino i vasi linfatici scoperti dal noto Bartolino nei quali, per mezzo di legature, prodotto turgore verso il fegato, dimostra che la linfa esce da questo e si dirige al centro, sebbene il nobilissimo Bilsio, tolta la legatura, si sforzi di dimostrare il contrario e lo sostenga con veemenza: così, ammesso ciò, sembrerà che la natura abbia moltiplicato il numero dei vasi escretori e noi rimarremo in dubbio su quale sia il suo vero vaso ed al tempo stesso cadrà quanto esposto dal lodato Stenone, che i linfatici derivino dalle conglobate e da queste si propaghino ad altre e che invece dalle conglomerate esca soltanto un vaso escretore. Per venire incontro a tale difficoltà, per quanto giova alla nostra questione, basti accennare che l'inizio dei linfatici dalle parti più interne del fegato è ancora ricercato dagli Anatomici, anzi lo stesso Bilsio ammette che solo aderiscono ai rami della porta e che si aprano nello spazio contenuto nelle membrane di quelle ed il Glisson, sebbene li veda entrare

Risoluzione del dubbio circa la moltiplicazione dei vasi escretori del fegato.

nella capsula della porta, tuttavia non vede, nè pare ammettere un ulteriore avanzamento nel parenchima per il fatto che, secondo il suo insegnamento, attraversano direttamente quella parte del fegato, mentre si accostano alla capsula, cosa che non accadrebbe se si dovessero propagare in ogni singola parte del fegato, cosa che ammette anche Charleton.

A tutto ciò s'aggiunga una considerazione: se i linfatici traessero la prima origine dalla sostanza del fegato, non ci sarebbe ragione maggiore perchè dovessero uscire da un lobulo piuttosto che da un altro: per la qual cosa essendo pressochè innumerevoli, tanti anche sarebbero necessariamente i linfatici, che tuttavia si notano intorno al fegato compresi in piccolo numero; e poichè pare osservazione di molti che questi traggano origine dalle ghiandole conglobate per questo è meglio credere, trovandosi notevoli ghiandole conglobate, nella cavità del fegato sotto l'involucro dove i vasi sanguigni ed il poro biliare penetrano nello stesso, che da queste escano i linfatici: io ho spesso notato queste nel fegato di un vitellino e non è costume insolito alla natura di collegare le conglobate con le conglomerate; infatti il lodato Stenone rappresenta con figura contigua alla parotide una ghiandola conglobata con i linfatici appesi: pertanto da tutto ciò risulta molto probabile che il vero vaso escretore del fegato sia il poro biliare e che i linfatici si inseriscano alle ghiandole che vi nascono sopra e che non abbiano alcuna intima relazione con il fegato.

I vasi linfatici del fegato escano dalle ghiandole conglobate

CAPITOLO 6°

LA FUNZIONE DEL FEGATO; PRODUCE SANGUE?

Sono tanti i mutamenti delle cose umane e ne sono nati tanti pensieri nelle menti, che la stessa cosa non dura un attimo solo ed abbiamo visto tanto di queste peripezie nel solo fegato, che ne è uscito il soggetto di molte tragedie.

Presso i Logici fu molto accreditata l'antichissima opinione secondo la quale sarebbe compito del fegato produrre sangue dal chilo e presso i Greci e gli Arabi niente v'è di più sicura credenza, per il fatto che le escrezioni del sangue vengono localizzate nel fegato, al quale viene portata la sostanza chilosa del sangue; le vene, sorte da questo come da una radice, s'alzano come un albero in modo da portare a tutto il corpo il sangue di lì generato ed il corpo

Gli antichi pensavano che il fegato formasse sangue dal chilo.

perde vigore per una ferita al fegato e ne soffre tutto il complesso dell'organismo: per quanto poi sia stata opinione inconcussa per molti secoli che al solo fegato si deve il compito di produrre il sangue, fu tuttavia incerto da quale parte di esso sia prodotto. Il Bauhin, il Piccolomini ed altri dissero che il sangue si forma dalle sole tuniche delle vene e pensarono che il parenchima sostenga soltanto la diramazione dei vasi. Il Vesalio opinò che la carne del fegato fosse la primaria produttrice di sangue per la forza ingenerata di produrre cosa simile a sè; e non c'è minore dissenso circa l'attribuzione delle vie attraverso le quali viene trasportato il chilo da mutare in sangue: infatti si credette costantemente nei tempi antichi che esso fosse portato nella cavità del fegato dalle vene meseraiche, dagli intestini od assieme al sangue od in altro tempo: poi i vasi Aselliani scoperti in questo secolo felice, furono assegnati a questo compito, per il chilo che contengono e per l'evidente provenienza dagli intestini; poco dopo tuttavia fu noto un nuovo loro termine e percorso onde coloro che combattevano a spada tratta per conservare la dignità del fegato assunsero la vecchia via del chilo resa liscia e dritta dal nuovo percorso del sangue; fra questi il nobilissimo Bilsio seguito da Deusingio, Riolano, dal la Noble e da altri; il Bilsio ha abbattuto l'Achille di questa reiterata asserzione, con il famosissimo esperimento del cane operato ancora vivo nel cui mesentere legò le arterie e di nuovo cucì la pelle per riaprirle ancora dopo cinque ore ed in esso si trovano vuote le arterie, mentre le vene si scoprono piene di un succo scuro e cinereo; e non potendo essere propagato dalle arterie a causa del legame, bisogna ammettere che salga dagli intestini per la continuità delle radici.

Lode ed esperimento del Bilsio che nega la produzione di sangue dal fegato.

Tale esperimento tormentò la mente di molti e da molti è anche avversato od almeno si argomenta e si dimostra la sua inefficacia a negare la produzione del sangue nel fegato: molto felicemente infatti Tommaso Bartolino nega che le vene meseraiche siano piene di questo succo assorbito dalla cavità degli intestini, ma pensa che le vene da altra parte l'abbiano succhiato; infatti in essa non si aprono assolutamente vasi: perciò tale succo viene fatto derivare dal sangue che refluisce dalle parti inferiori della milza e, sebbene il congelamento del medesimo sia dal Bilsio usato per dimostrare la natura del chilo, il Bartolino ne deduce il contrario, dal momento che ciò accade solo al sangue e non al chilo. Ingeniosamente, come risposta alla rivendicazione del fegato redi-

vivo lo Stenone narra di aver tentato un esperimento di tal genere in due cani e, tolto fuori dopo quattro ore il succo della vena porta ed il sangue della vena cava e dell'aorta, lo espose all'aria e notò tutto rassodarsi e diventare lucente per cui lo pensò vero sangue. Ciò è tutto molto vero, come trovai io nei cani digiuni da molto nutriti poi con cibo abbondante dopo il taglio del ventre e la legatura delle vene, e sopravvissuti per molto tempo; infatti in entrambi i casi il sangue raccolto è contenuto dalle meseraiche le inturgidisce notevolmente ed esposto all'aria mostra lo stesso colore e lo stesso stato che osserviamo nelle vene maggiori; sembra poco degno di fede per le leggi del moto circolare del sangue che legate le arterie del mesentere si gonfino le vene afferenti mentre le arterie si sgonfino: poichè tuttavia le singole parti del mesentere che sono circondate da tutte le parti da vasi notevoli, che pervengono agli intestini, sono irrigate dalla piccolissima rete di vasi sanguigni emanante dagli stessi in forma non dissimile da come vediamo nelle foglie degli alberi; per questo il sangue può essere derivato dalle arterie al di qua della legatura in questi rami della rete, invisibili ad occhio nudo e percorrenti l'intero spazio della membrana e da questi è apprestata la solita via naturale alle propaggini afferenti della vena reticolare e che infine accompagna nel ramo della vena l'arteria legata: infatti vediamo quanto sia facile il procedere dalle ultime arterie e meati delle carni alle vene, tanto che dopo la morte quasi tutta la massa del sangue si raccoglie, confluendo da ogni parte nelle vene maggiori.

Esperimenti di Stenone circa la rivalutazione del fegato.

Se le vene del mesentere si gonfiano quando diminuiscono di volume le arterie.

CAPITOLO 7°

LA BILE SI MESCOLO O SI SEPARA NEL FEGATO?

Secondo le leggi della digestione, parve agli antichi necessaria nel fegato, compiuta l'elaborazione del sangue, la separazione della bile come secrezione principale e l'eliminazione in un adatto luogo di raccoglimento o cisti; tale opinione rimase a lungo inconcussa nella scuola di medicina finchè il Back la pose in dubbio con una riflessione ingegnosa: egli infatti, per dimostrare che la secrezione del fegato non è affatto nemica alla natura, dimostrò che attraverso le arterie cistiche, per mezzo del corpo membranoso e del suo tessuto, è portata e deposta come in un magazzino e dispensa nella cisti, dalla quale emessa è aggiunta nel fegato al sangue per

Se la bile sia una secrezione inutile.

condotti suoi propri al fine di una più facile ematosi. Per confermare tale nuovo asserto, egli premette una breve descrizione della cistifellea nella formazione delle cui pareti osservò una sostanza contrattile ed elastica, per idiosincrasia della quale od almeno attraverso pori per trasudazione la bile trasportata dalle arterie celiache assieme al sangue, viene separata dallo stesso e deposta nella cavità, dalla quale è portata parzialmente per il poro biliare nelle singole parti del fegato; elaborato il chilo nel pancreas e mista al sangue che ritorna dalla milza, dalle emmorroidi e dagli altri visceri dell'addome per renderlo più diluito, per mezzo del parenchima del fegato, impartisce un supplemento alla cozione del fegato e rende questo sangue simile all'altro.

Secondo il Back la bile non entra nel foro della cistifellea.

Egli deduce la prova di tale separazione dall'unico foro che la cistifellea possiede, per il quale in nessun modo entra la bile essendo munito di valvole semilunari e non potendo in alcun modo la bile emessa dalla cisti essere ricacciata in essa neppure con la pressione delle dita. Con l'induzione, in base alla separazione della saliva nella bocca e dall'umore che trasuda dalle tuniche dello stomaco e dalla filtrazione dell'urina nei reni e dalle pellicole nelle quali da varia materia si formano ascessi, egli comprova come familiare alla natura tale metodo di filtrazione. Infine tenta di dimostrare la necessità del raccoglimento di questa bile dalla sua continua presenza nei singoli animali, di modo che, anche la formica, secondo l'adagio, ha la sua bile.

Funzione della bile negli intestini.

Ingegnosa opinione nella quale almeno si deve lodare questo, che la discussa natura della bile come secrezione, viene fissata come condimento della digestione e fermento particolare; infatti abbastanza sufficientemente dimostrano la necessità di questa al compimento della digestione, almeno quella che è compiuta negli intestini, le osservazioni su coloro ai quali, per forte ostruzione del fegato o del suo poro derivano sconvolgimenti del ventre, indigestioni ed in seguito indebolimento di tutto il corpo e morte.

Bisogna vedere se la trovata del Back, per cui la formazione della bile è posta per trasudazione dalla membrana della cisti è consentanea con l'opera ed il criterio della natura; or benela ragione principale è dedotta dal consimile raccoglimento dell'urina, all'uscita della saliva e del succo destinato a compiere la chiarificazione, fatti dei quali ritrova la causa nei soli meati dei pannicoli che contengono od almeno rivestono.

Ma io tuttavia noto questo, circa i luoghi assegnati per la filtrazione di tali succhi, che non bastò alla natura aver collocato i pori delle membrane, ma che aggiunse anche questi corpi precisi, le ghiandole, destinate dalla natura proprio a tale compito per mezzo di vasi escretori, come si vede bene nelle parti studiate; per la qual cosa se tale considerazione dedotta da simili fatti ha tutta la sua forza, essendo l'intera struttura del fegato un ammasso di ghiandole dotato di un proprio vaso escretore ed osservando noi la bile in parte accumulata e mandata nella vescichetta appesa e contigua, necessariamente ammetteremo che questa è separata non nella cisti ma nel fegato per opera della sostanza ghiandolare e poi raccolta nel duodeno e nella vescichetta, come accade nel ventricolo e nella vescica urinaria, e tenuta in serbo per l'occasione.

Accingendosi ad illustrare maggiormente questa opinione il dottissimo e famosissimo Francesco De la Boe Silvio, molto di recente in dispute di medicina, aspramente contrasta la separazione della bile nel fegato per il fatto che liquidi vicendevolmente misti, secondo la sua opinione, si separano per lo più per distillazione, e talora per precipitazione; e pensa poi che nel fegato non si possa trovare niente per distillazione lo stesso per precipitazione, per il fatto che non c'è un terzo che nel fegato si congiunga ad entrambi; a tale operazione pensa inadatta anche la colatura, infatti l'umore acqueo o sieroso per tal via è separato da uno più denso o più consistente, mentre la bile, essendo intimamente mescolata al sangue, egli pensa che in nessun modo possa essere isolata: onde crede più probabile che la bile si produca dalle particelle sanguigne molto simili portata alla vescica biliare attraverso le arterie cistiche, per l'intervento di qualche mutamento, per effetto dell'abbondante bile contenuta. Tuttavia mi dà motivo di dubbio la continua e vaga separazione dei liquidi e dei sali nelle diverse parti del nostro corpo dimostrate dal consenso e dall'esperienza generale, la quale è attuata dal solo apparato ghiandolare, come proviamo ogni giorno e come è chiaro nelle parotidi, nelle ghiandole palatine, sudorifiche e nello stesso pancreas nelle quali tutte è così grande l'attività della natura che nei singoli organi studiati non viene secreta una unica e generale specie di liquido o di sale, ma una ben determinata, con questa condizione tuttavia che sebbene il liquido escreto sembri presentare un'unica natura, tuttavia contiene una miscela di diverse, come risulta nella saliva nella quale, come insegna il medesimo, è contenuta molta acqua, poco spirito volatile e parecchio sale di

Non è sufficiente addurre i pori delle membrane per il passaggio della bile.

Lode di Francesco de la Boe Silvio.

Diversa miscela è contenuta nei liquidi delle ghiandole.

lisciva misto ad olio e ad un po' di spirito acido. Nell'urina parimenti è presente poco spirito vinoso, lattice acquoso e parte di sale e di zolfo: per tanto è difficile credere che dalla sola struttura delle membrane della cisti biliare siano separate dalle arterie particelle di bile e possa seguire una nuova formazione e non sia possibile per attiva operazione della natura separare le cose intimamente mescolate in nuovi modi e molto diversamente da ciò che la mente e l'esperienza umana concepiscono.

Non è necessario il risucchio per mandare la bile agli intestini attraverso il poro.

Esperimento sulla secrezione della bile in un gatto di pochi mesi.

Si risolve la difficoltà di Silvio circa tale esperimento.

E forse non c'è bisogno di risucchio perchè la bile sia mandata agli intestini od alla vescichetta, infatti la forte e continua compressione del fegato per la continua respirazione e la spinta del sangue che giunge attraverso le arterie ed i rami della porta operano la separazione della bile negli acini ghiandolari e la sua propulsione attraverso le ramificazioni del condotto, come avviene nelle altre ghiandole conglomerate e conglobate, parotidi e simili.

Per risolvere tale questione e dimostrare la naturale via della bile pensai di dover tentare tale esperimento che risultò secondo l'aspettativa: infatti in un gatto di pochi mesi, dove è assai evidente la vescica della bile, legai con un filo il collo della cistifellea e la svuotai con una incisione mediana, poi strinsi con legatura l'estremità del coledoco, dove si apre l'intestino, poi, sopravvivendo ancora l'animale per un tempo notevole, trovai turgido il poro biliare interotto e parte del coledoco o condotto comune; e per togliere ogni speranza della funzione della cisti nella separazione della bile, fatto un nodo stretto nel suo collo, tagliata la cisti la buttai via e provai che tuttavia il medesimo turgore derivava nei condotti esaminati dall'affluire della bile; inoltre tentai di mandare in su col dito od altro la bile contenuta in questi condotti pieni e subito, per quella pressione, ritornò nel punto da dove fu ricacciata se non con gran forza.

E non soddisfa il dottissimo Silvio quando nelle ultime tesi tenta d'infirmare, deducendone il contrario, il medesimo esperimento da altri tentato ed a lui proposto; infatti è certo, per l'osservazione più volte ripetuta, che legata l'estremità del meato della cisti, in modo che neanche un poco della materia della cisti e del suo collo rimanga fuori della legatura, ma solo il condotto comune ed il biliare scorra direttamente verso l'intestino, fatta inoltre una legatura presso il digiuno, una notevole quantità di bile si raccoglie ed evacua per mezzo di una incisione oltre la legatura, la quale può essere allentata più e più volte affinchè il poro biliare abbon-

dantemente riempito si vuoti, per la qual cosa, mentre asportiamo la vescica ed il suo collo oltre la sua piccola porzione annodata, è meglio credere che la tanto grande quantità di bile che è secreta per mezzo dell'incisione del condotto comune sia derivata dal fegato ghiandolare secondo l'ordine naturale. La stessa cosa accade avendo legato il collo della vescichetta ed una notevole porzione dell'intestino di qua e di là dall'apertura del poro biliare; infatti in breve, per l'affluire della bile dal solo poro, vedrai gonfiarsi l'intestino a tal punto che sembra una vescica piena. E non sembra molto solido anche ciò che è aggiunto da quell'insigne, che nei pori biliari legati sparsi per i lobi del fegato in nessun caso sorge tumore verso il fegato: infatti spesso io notai il contrario ed anzi non raramente nei cani i due rami del poro biliare uscenti da distinti lobi si portano direttamente verso il condotto comune ed in esso sfociano oltre l'inserimento della cisti biliare e talora presso il duodeno, così che non hanno nessuna relazione immediata con la cisti, ma soltanto con il condotto comune o soltanto verso il duodeno; infatti la legatura praticata in questi forma turgore verso il fegato; anche la struttura degli uccelli comprova ciò, infatti la cistifellea con un'estremità trae origine dalla cavità del fegato dalla quale riceve la bile, mentre dall'altra parte emette un lungo collo che si porta al duodeno di modo che la cisti si svuota negli intestini: negli stessi uccelli il poro biliare nato dal fegato, senza alcuna relazione con la cistifellea, corre agli intestini per lo più sopra l'inserimento del collo della cisti attraversando la sostanza pancreatica. Per la qual cosa sembra sufficientemente dimostrata da tutto ciò la via principale di decorso della bile dal fegato agli intestini e risulta chiaro che la stessa cisti immette negli intestini la bile derivata dal fegato.

La cistifellea con un capo trae origine dalla cavità del fegato con l'altra estremità va al duodeno.

CAPITOLO 8°

SPIEGAZIONE DI DIVERSI QUESITI

La famosa sezione di Ortel che tormentò l'ingegno di molti ed a molti si impose, se fosse da riesaminare o se si desse luogo a congetture, mostrerebbe in ogni caso che non mancava il fegato e che forse era meglio collocato in luogo più opportuno, come la bile secreta derivata nell'intestino. Infatti in questo furono osservati intestini carnosì, detti forse così dall'osservatore per lo stato della

sostanza simile alla carne e di colore rosso, essendo anche stati trovati più solidi e più compatti del tessuto dei muscoli; ci mostra per tanto una rozza idea della ghiandola oblunga giacente presso gli intestini e non distrugge la congettura che la propaggine dei vasi sia di lì nata, infatti la vena cava usciva da tali intestini carnosì.

Sento di espertissimi uomini che negano la presenza di bile nel sangue che giunge al fegato, per il fatto che guasterebbe tutto il sangue e risulterebbe di quel sapore amaro, come accade negli itterici i quali sentono l'amara bile affluire insieme con la saliva e la cui urina separata presenta il colore di quella e l'intero aspetto esterno del corpo diventa di colore giallo: onde pensa più probabile che la bile alimentare, ulteriormente elaborata nel fegato da un peculiare fermento della cisti, sia disposta ad andare in bile o che almeno una piccola parte di sangue accolta attraverso il follicolo per mistura ed azione di molta bile si converta in bile simile, come vediamo perpetuarsi l'aceto per infusione di poco vino.

A tale opposizione s'oppono il fatto che nel sangue sono presenti quasi tutte le cose e principalmente la bile, in modo tale tuttavia che secondo la naturale compagine non c'è nelle singole particelle costrette e mescolate insieme tanta libertà che possano mostrare in ogni caso la loro proprietà, ma solo se separate e rese più libere dall'opera degli organi e principalmente nelle ghiandole, come se sorgendo di nuovo, manifestassero la propria assenza con l'attività; vediamo ciò confermato nella saliva, nell'urina, ed in altre secrezioni la cui preesistenza nel sangue è a tutti nota sebbene non si mostri sempre; infatti nessuno nega che l'urina preesista nel sangue immesso nei reni attraverso le arterie. E come in consimili succhi la natura richiede una nuova alterazione prodotta da un liquido simile (infatti la saliva non è resa tale da una porzione di sangue alterata e mutata in tale natura da saliva addensata e mescolata, ma tale è secreta dal sangue per la sola struttura ed impiego degli organi) così che pare che si debba pensare circa la produzione della bile nel fegato, dove si vede la sostanza ghiandolare con i vasi appesi. E sebbene sembri consentaneo alla ragione che per sola miscela da sostanze affini esca una medesima natura come si verifica per la mescolanza di vino e di aceto, poichè tuttavia non tutte le particelle di bile che vanno al duodeno e che necessariamente presentano la totale natura e caratteristica della bile, giungono alla cistifellea, ma per lo più procedono per retta via, per questo biso-

Molti negano che la bile si trovi nel sangue che giunge al fegato.

La bile è presente nel sangue ma non in così grande quantità da mostrare in ogni caso la sua proprietà.

La natura per sola separazione raccoglie la bile.

gna probabilmente credere che la natura per sola separazione raccoglie la bile.

Io ho a lungo pensato se la bile che non è nel sangue per una forza d'attrazione simile a quella del fegato e della bile contenuta nella cisti e nel poro biliare, sia attratta attraverso l'arteria celiaca e mesenterica dai vasi maggiori in modo che, tutto ciò che è bile contenuta nelle arterie e nei precordi mosso da simile attrazione prenda quella direzione e si lasci condurre al fegato per unirsi a ciò che è simile, cosa che il Glisson immagina anche per le altre secrezioni, supponendo che le parti più sierose del sangue vadano ai reni ed alla vescica dove si raccoglie la maggior parte di quelle, il fatto dell'attrazione e della forza d'attrazione sostenuta da quell'illustre, è molto scuro, anche ammessa questa, il sangue che presenta un insieme confuso di ogni sostanza è mandato sempre promiscuamente e senza distinzione per una certa spinta attraverso piccoli vasi nelle singole parti e sempre in esso si compie una fermentazione interna e le piccolissime particelle si ostacolano a vicenda con un movimento confuso e, con i reciproci incontri, danno luogo a nuove combinazioni di modo che è completamente eliminata od almeno turbata la direzione e la continuità del movimento verso un confine stabilito: e poichè continuamente si compie questo moto circolare e la bile viene continuamente separata, per questo l'intera massa sanguigna, per il ripetersi delle vicende, può tutta quanta essere depurata dagli escrementi sierosi e simili e, senza che le particelle di urina, che insieme concorrono, irrompano nei reni urtandosi o vi siano attratte.

E non porta opposizione ciò che viene detto sul sangue del mestruo e su quello emorroidale, infatti esso presenta la stessa natura dell'altra massa sanguigna come possiamo dedurre dal colore e dallo stato della materia in ogni senso simili; e sebbene nelle ulcere, tumori, fonticoli⁽²⁾ ed altri emissari⁽³⁾, si creda di vedere precisi inquinamenti del sangue per il fatto che, eliminata la loro

(2) Si dava questo nome a una piccola piaga o ulcera cava, prodotta ad arte e mantenuta in suppurazione allo scopo di stabilire una rivulsione continua nell'intendimento di prevenire o arrestare lo sviluppo di certe malattie. La soluzione di continuo veniva prodotta con caustici chimici e per mantenerla in suppurazione vi si applicavano corpi o sostanze irritanti mantenuti in posto con un cerotto. Era molto usato ai tempi del Malpighi.

(3) Emissario o esutorio è sinonimo di fonticolo. Portavano questo nome anche il cauterio, il setone e il vescicante.

Se la bile sia attratta per simpatia del fegato.

Sempre nel sangue si compie una fermentazione interna.

Il sangue del mestruo ed emorroidale hanno la stessa natura dell'altro.

evacuazione, sorgono nuove affezioni, tuttavia sono in dubbio se il guasto che si nota talora nelle ulcere e simili accada per un fermento particolare dell'umore già presente nel tumore e che corrompe il sangue che vi giunge; e forse si può anche pensare che nella parte ulcerata od altrimenti affetta derivi per l'affezione tale costituzione delle parti e posizione dei meati che anche dal sangue genuino e puro che affluisce si formano umori velenosi.

Le particolari strutture delle parti sono soggette all'azione degli umori.

S'aggiunga inoltre che le particolari strutture delle parti del nostro corpo sono più delle altre soggette all'azione degli umori, come è per la pelle che, oltre la rete dei nervi, è riempita da qualcosa di mucoso e pingue, per questo i sali che, secondo il solito metodo della natura, col sangue giungono là e le particelle più impetuose del sangue la lacerano e sono facilmente intercettate, cosa che forse non si verifica con la stessa facilità in altre parti da esse attraversate, onde non ha senso pensare che tali particelle saline come immondizie per un determinato scopo della natura, siano spinte nella cute come in un comune emuntorio; poichè tuttavia la massa del sangue si scarica dell'ammasso casuale ed altri succhi che escono di lì divengono purgazioni, per questo forse si previene il sorgere di altri morbi.

CAPITOLO 9°

LA FUNZIONE DELLA BILE

La struttura degli acini del fegato è piccolissima.

Fra le altre cose degne di considerazione due soprattutto sono da tenere presenti, in che modo la bile venga separata dagli acini ghiandolari del fegato ed infine a quale scopo. Circa la prima molte considerazioni il celeberrimo Pecquet dedusse dalla meccanica; poichè tuttavia è così piccola la struttura degli acini, che non si può neppure scoprire con un microscopio perfetto, per questo si può trovare una esposizione per mezzo di sole ipotesi e di raffronti con congegni simili.

Separazione della bile e sua funzione.

Circa la seconda, questo sembra certo dalle cose dette fin qui, che tutto il viscere e il fegato, che consta di acini ghiandolari, è costruito a questo solo fine, per separare la bile e per eliminarla per mezzo del poro biliare negli intestini e sebbene una certa porzione di essa sia derivata nella vescica, tuttavia il suo percorso è da questa agli intestini e poichè in alcuni uccelli ed in altri animali si nota la mancanza della cistifellea, sembra in questi la natura abbia approntata come una particolare provvista.

È così grande l'utilità della bile che, per la sua assenza a causa di tumori del fegato od ostruzione ostinata come nello scirro, si verifica l'itterizia: prima ne soffre la digestione compiuta negli intestini e di conseguenza ne risente l'economia dell'intero corpo ed infine avviene la morte: fra le altre malattie si verifica per lo più l'ascite, di solito preceduta dall'ittero, come conferma la famosa osservazione di Dodone, il quale trovò il fegato di coloro che dall'ittero erano caduti nell'ascite, duro e pieno dappertutto di calcoli, da non poter essere tagliato con il rasoio, sorge poi in questi molto spesso l'idropisia, per il fatto che per la viziata composizione e struttura del sangue, il corpo ghiandolare del fegato si riempie contemporaneamente di tartaro o di un succo simile, mentre per lo stesso vizio del sangue si manifesta subito dopo l'idropisia, o meglio si può pensare che, talora ostacolato il passaggio della bile dal fegato, le particelle di chilo, che poi dovranno introdursi nei vasi Aselliani, non vengano purificate, che vengano assottigliate e mutate con un nuovo adattamento, di modo che questa materia, perduta la debita forma, renda il sangue più crudo, meno fermentabile e forte al moto e poi meno efficace anche la linfa separata; per la qual cosa, viziata la forma delle particelle di sangue, è probabile che il liquido sieroso del sangue si procuri nuove vie, rompa le vecchie ed infine si raccolga nei recipienti che trova, come abbiamo qua e là notato per i vari e contrastanti liquidi immessi nei vasi dei polmoni e dei visceri; ed a conferma di ciò potrei produrre le dissezioni degli idropici nei quali l'acqua raccolta nell'addome ed in altri settori presenta la stessa natura del siero sanguigno e messa al fuoco richiama la natura dell'uovo mentre l'altra mostra la provenienza di sali e di sostanza acquosa; in questi per lo più il fegato è affetto da scirro o da occlusione ostinata; per tutto questo si può pensare che trasmessa la bile dal fegato allo stato naturale, non soltanto venga precipitata in opportune particelle, ma che col moto nuove se ne formino per la recente soluzione e disposizione, essendo osservazione di molti che nel chilo si producono successivamente diversi sapori.

Fegati calcolosi degli itterici.

L'acqua degli idropici ha la stessa natura del siero sanguigno.

È infatti probabile che al cibo già masticato si mescolino dalle ghiandole del fegato ed inoltre da quelle del pancreas succhi diversi in modo non diverso da come accade nel condimento dei cibi, risultando un nuovo sapore e nuovo stato dall'acido, dolce e salato mescolati insieme. Cose migliori aggiungerà la sagace operosità di altri, a noi intanto basterà aver descritta la pura e semplice struttura del fegato.

Al cibo masticato si mescolano i diversi succhi del fegato e del pancreas.

LA CORTECCIA CEREBRALE

CAPITOLO I°

CHE COSA SIA LA SOSTANZA DELLA CORTECCIA CEREBRALE

Abbiamo preso ad esaminare di nuovo il cervello per studiare la rocca di Pallade: perchè si scoprono i misteri delle grandi cose c'è bisogno di più tentativi e ciò accade anche nello studio del cervello come in una cosa sacra intorno alla quale abbiamo visto che molti hanno sudato mentre ancora molte cose rimangono ignote e debbono essere fatte uscire dai loro intimi penetrati.

Willis insegna che la sostanza della corteccia cerebrale è un corpo sui generis.

Il Fracassati stabilisce che la corteccia cerebrale deriva da un siero soggetto a coagulazione.

Molto di recente il Willis ha esaminata la sostanza della corteccia nel famoso libro sull'Anatomia del cervello dove insegna che è un corpo particolare sui generis nel quale è instillato dai rami più sottili dei vasi, come dalle serpentine coll'alambicco, un liquido il quale, acceso per proprio fermento o sale volatile passa agli spiriti vitali e poi, entrando nel corpo del cervello e del cervelletto come sostando in un pubblico emporio, esce più depurato per la circolazione continua e dà luogo ai mirabili sensi interni compiendo vari giri per il fornice il corpo calloso e la parte anteriore e posteriore del cervello. Egli pensa che anche nella stessa corteccia, per vario moto di alcuni spiriti, si producano gli atti della memoria per cui dimostra che il cervello è solcato da molteplici protuberanze e circonvoluzioni. Il dottissimo Fracassati nella lettera che mi ha voluto mandare stampata, scritta in modo raffinato ed elegante, risolvendo il quesito da quale materia derivi la corteccia cerebrale pare stabilire che questa tragga origine da un siero soggetto a coagulazione in modo tale che anche dal siero acquoso e dalla bile che escono assieme attraverso le arterie si forma quella struttura friabile per mezzo di natura salina: pensa poi che il midollo si generi dai sali depositati più puri e confessa di aver studiata al microscopio con luce appropriata questa propaggine intrecciata di fibre da me descritta e la paragona ad una

spugna deducendo ingegnosamente da questo sottile paragone la genesi degli spiriti vitali. Altra volta in una lettera che avevo indirizzata a lui, accennai alla difficilissima indagine della sostanza corticale poichè il senso non la riconosce in alcun modo formata da sangue coagulato, ma dedussi con probabilità che essa fosse come un particolare parenchima, ricco di piccolissimi meati dai quali come attraverso un setaccio e vagliata dal sangue viene filtrata una porzione di siero coagulabile; tuttavia con ripetute dissezioni e lungo studio, mi è stato possibile acquistare una ulteriore conoscenza di questa sostanza; e sebbene ci sfugga ancora quella struttura minima ed indivisibile, per mezzo della quale la natura costruisce le cose più grandi, tuttavia le cose che si esporranno fra poco ci apriranno una via ad ulteriori conoscenze e ci offriranno grande possibilità di meditare sulle cose esposte fin qui.

Nel cervello degli animali perfetti a circolazione sanguigna la corteccia è, come ho scoperto, un insieme ed una grande quantità di ghiandole piccolissime: queste si accordano reciprocamente in modo tale nelle circonvoluzioni del cervello e come in budelle prolungate, alle quali vanno a finire le radici prolungate dei nervi, o meglio di lì nascono, che la superficie esterna del cervello risulta formata dall'ammasso di queste. Hanno figura ovale che tuttavia da ogni parte è compressa dalle adiacenti, onde sorgono degli angoli ottusi, di modo che in moltissimi spazi intermedi sono quasi uguali. La parte esterna di queste è ricoperta dalla pia madre e dai suoi vasi sanguigni che penetrano a fondo nella sostanza delle stesse; la parte interna manda fuori da sè una fibra bianca, nervosa come un vaso proprio, come ci permettono di vedere la lucentezza ed il biancore di questi corpi, in modo che dall'intrecciarsi e dal fascio di molteplici fibre risulta la sostanza bianca del cervello: se si dovesse spiegare la natura della corteccia cerebrale con un esempio familiare verrebbe molto opportuna la struttura della melagrana: infatti nella simmetria della compagine dei grani si avrà una idea dell'insieme delle ghiandole del cervello dalle quali risulta la corteccia, mentre le fibre uscenti da ogni singolo grano e che attraversano la membrana daranno una rozza idea del midollo cerebrale: io ricordo di aver visto dei datteri di palma ancora teneri che a grappoli davano l'immagine delle ghiandole del cervello ed i vasi, ossia i corpi fibrosi ai quali ciascuno era appeso, raccolti in un fascio rappresentavano un altro corpo quasi calloso e midollare.

La corteccia cerebrale è un insieme ed una grande quantità di ghiandole piccolissime.

La corteccia cerebrale è paragonata alla melagrana.

Le ghiandole del cervello si notano più facilmente in un cervello cotto che crudo.

Un sassolino trovato nel cervello come un frutto di gelso.

La corteccia è della stessa natura dei ventricoli del cervello.

Tali ghiandole si notano facilmente in un cervello crudo, per quanto grande, di animali perfetti, per il fatto che sono lacerate per lo strappo della pia madre e per la loro lucentezza non si distinguono troppo bene i contorni mentre si vedono più facilmente in un cervello cotto poichè la loro sostanza aumentando con la cottura, rende più evidenti gli spazi intermedi, principalmente ai lati dei solchi ed anche risultano più evidenti per la asportazione della pia madre soprattutto se sono esaminate ancora calde. Vedrai il delinearci di queste ghiandole dopo averle cosparse di inchiostro ed averle deterse con un batuffolo infatti gli spazi intermedi si anneriscono a tal punto da mostrare più facilmente la delineazione delle ghiandole; è facile notare le stesse ghiandole nel cervello, cotto però, dei pesci e degli uccelli di modo che risulta identica la struttura di tutti gli animali. Pare che a questa scoperta avesse accennato Giovanni Pseil presso Giovanni Kentmann con osservazione di un sasso scoperto nel cervello, il quale, come una mora, era l'assieme di piccolissimi acini rotondi di colore cinereo: è probabile che si sia formato dalla corteccia pietrificata ed abbia conservata la naturale forma delle ghiandole di questa. Queste ghiandole corticali, situate tortuosamente, compongono le circonvoluzioni esterne del cervello e sono appese alle fibre midollari che di lì sorgono, od ai piccoli vasi, di modo che dovunque si taglino trasversalmente le circonvoluzioni, sempre il loro assieme preciso e solido si trova diffuso nel midollo, cosa che più evidentemente si nota nel cervello: della stessa natura è la sostanza corticale nei ventricoli del cervello, collocata ugualmente all'inizio del midollo spinale, infatti per mezzo di cottura dimostra il modo di essere proprio delle ghiandole e simile in tutto a quelle collocate nella regione esterna del cervello, con questo tuttavia che tali ghiandole sono collocate fra i corpi nervosi di modo che le protuberanze dei ventricoli risultano da piccoli vasi nervosi e dalle ghiandole corticali intermedie; la corteccia altre volte da me descritta anche nella parte interiore di quasi tutto il midollo spinale conserva la medesima natura di ghiandola ed è irrorata da ogni parte da vasi sanguigni ed in quella parte della spina che esce dal cervello e dal cervelletto, sotto il ponte di Varolio, tali ghiandole corticali in più luoghi si distendono presso il ventricolo del cervelletto e infatti, sotto la superficie esterna che è fibrosa e nervosa, gran parte di queste si nasconde e principalmente sotto lo stesso ponte poi particelle delle stesse ghiandole si raccolgono più internamente miste a midollo.

Si può pensare se il cervello sia formato a somiglianza del fegato, già esposto, che tutto talora risulta formato come diviso in molteplici lobi da piccoli altri come parti minori ghiandolari le quali a loro volta si suddividono in piccolissimi acini, nei quali terminano i vasi: infatti tutto il cervello ed il cervelletto, tolte le fibre nervose dalle quali è formata la sostanza midollare, presentano solamente ghiandole, le quali, bene definite nei loro contorni, formano la massa corticale e forse corrispondono alla struttura dei lobi del fegato; e sarebbe da esaminare se questi corpi ghiandolari risultano da un ammasso di particelle minime come si nota con evidenza nel fegato. Poichè tuttavia la lucentezza, il biancore, la mucosità della sostanza e l'esiguità delle ghiandole cerebrali sfuggono anche all'analisi microscopica, per questo con i sensi non possiamo determinare nulla, lasciamo ciò da determinare a più sagaci, pensando intanto non improbabile che queste ghiandole cerebrali possano risultare formate dai medesimi acini.

CAPITOLO 2°

SPIEGAZIONE DELLE OBBIEZIONI DEL WARTHON

Lo sperimentatissimo Warthon, in un raffinato opuscolo sulle ghiandole, pensa la sostanza cerebrale diversa dalla natura delle ghiandole per il fatto che il cervello è più molle, più tenero, più puro e più friabile delle stesse ghiandole e lo si vede ugualmente viscido e candido. Forse non hanno tanto peso tali differenze da allontanarci dalle posizioni stabilite: infatti alcune ghiandole sono molli come il timo negli esseri da poco nati ed il pancreas, e fra le stesse c'è anche maggiore mollezza e le conglomerate sono più molli delle stesse conglobate, forse a causa della divisione e sebbene l'interna scarsa densità dei meati in esse le possa rendere più tenere, tuttavia non basta per considerarle fuori della natura delle ghiandole, come osserviamo anche nel fegato che nei quadrupedi è più solido che nei pesci e tuttavia in tutti questi si hanno le caratteristiche del vero fegato; anche i nervi, sebbene ci sia la stessa differenza, quanto a colore, mollezza e friabilità, quando sorgono dalle ghiandole e si protraggono per la massa cerebrale, sono molto teneri ed hanno un sapore graditissimo, mentre uscendo dal cervello diventano funi solidissime e di gusto sgradevole senza tuttavia mutare la natura nervosa.

Dubbio se il cervello sia come il fegato.

Warthon pensa che il cervello non sia di natura ghiandolare.

Soluzione della difficoltà.

In che cosa consista la condizione delle ghiandole.

Se le ghiandole constano di un parenchima uniforme proprio ed il cervello di midollo e corteccia.

La corteccia cerebrale accoglie in sè vasi sanguigni come le altre ghiandole.

E non sarà forse difficile spiegare anche le altre cose che sono aggiunte dallo stesso illustrissimo uomo: che nessun nervo penetra nella sostanza cerebrale ma da essa sorge, altrimenti le ghiandole sono dispensate dal loro servizio; infatti, sebbene sia vero che il nervo come vaso proprio del cervello esce dallo stesso e mentre entra nelle ghiandole porta in queste del liquido, tuttavia non è eliminata dal cervello la condizione delle ghiandole la quale consiste in una certa struttura ben definita per mezzo della quale viene secreto un determinato umore per un compito preciso dai diversi liquidi che vi giungono anche con l'aiuto dei vari vasi; per questo essendo forse necessario che una parte del succo che viene secreto nel cervello ed attraverso i nervi trasportato venga mandato anche alle ghiandole per fare parte della miscela del succo particolare che deve essere secreto nelle singole ghiandole, od almeno per opera sua si aprano secondo il bisogno i meati delle ghiandole o si chiudano, per questo non fa meraviglia che per mezzo dei nervi sia portato il succo cerebrale in ghiandole determinate e particolari del cervello come da una fonte universale; e non si elimina da questo il compito della separazione che di solito accompagna la natura delle ghiandole.

È poi molto dubbio ciò che si aggiunge per conferma che le ghiandole constano di un parenchima uniforme ed il cervello di midollo e corteccia: se infatti noi giungessimo alla natura indivisibile delle ghiandole scopriremmo che forse molte cose ci appaiono sotto forma di carne, le quali invece in realtà sono vasi come accade nei reni e nello stesso cervello il cui midollo è costituito dalle propaggini dei nervi e tuttavia fino ad oggi creduto come sostanza parenchimatosa od almeno sui generis.

Nè infine hanno peso le proprietà addotte dal cervello, che pensa manchino nelle ghiandole: e che naturalmente il midollo cerebrale non accoglie niente di sangue, ma dispensa un particolare succo per ogni sensazione e movimento, per cui è stato da ogni parte cinto di ossa come la reggia dello spirito per la suprema dignità, infatti la parte del cervello che è ghiandolare cioè la corteccia, accoglie in sè vasi sanguigni come accade nelle altre ghiandole; e come le singole ghiandole, principalmente le conglobate, secernono un liquido specifico, come più volte si è esposto, così essendo ciò chiaro nel cervello, manca tanto che si elimini la sostanza delle ghiandole che anzi si manifesta sufficientemente la sua natura corrispondente. Circa la dignità, basti aggiungere che noi non siamo

ancora ben certi della funzione del succo secreto e, anche ammesso ciò, questa ghiandola sarà nobile sopra le altre e non uscirà tuttavia per la sua dignità dal genere delle ghiandole.

CAPITOLO 3°

I VASI DEL CERVELLO E LE LORO DIRAMAZIONI

Le ghiandole che esistono nel cervello, cervelletto e midollo allungato richiedono il soccorso dei vasi sanguigni, come accade nelle altre parti del nostro corpo sia conglobate sia conglomerate e nelle altre particelle destinate alla vita od al senso. Nella massa del cervello e cervelletto riscontriamo notevoli e numerose propaggini di arterie e di vene quali non si trovano nel resto, in modo tale però che i tronchi delle arterie non si presentano in ogni caso sempre associati con le vene, come per lo più si nota nei pesci, nella cui superficie interna dei ventricoli scorre un unico vaso sanguigno; ma si verifica sempre che ogni singola ghiandola della corteccia sia irrorata dalle estremità di entrambi i vasi. Risulta che negli esseri più perfetti i vasi sanguigni a mezzo delle meningi irrorano le ultime ghiandole della corteccia, dalle quali sono prodotte le circonvoluzioni cerebrali, in modo che nella pia madre si nota la rete dei vasi sanguigni, le cui derivazioni penetrano nella parte intima di queste ghiandole della corteccia onde, tolta la pia madre, si lacera fortemente la delicata struttura delle ghiandole o, sezionate le stesse, emergono dei punti ancora rossi prorompenti dai piccoli vasi.

Forse non si dovrà a lungo pensare ad un vaso proprio escretorio, per seguire la norma fissa ed eterna dell'operare della natura; infatti ci sono le bianche fibre del cervello e del cervelletto per opera delle quali altre volte vedemmo sorgere il midollo dei medesimi e lo credemmo destinato al trasporto dei succhi dei nervi e spiegammo con la similitudine, probabilmente giusta delle piante, pensando che la massa cerebrale facesse le veci di un campo o di un vaso di fiori dove affondano le radici gli alberi o le piante minori traendone il proprio alimento. Infatti un'intima adesione e nesso fra queste ghiandole corticali si nota in un cervello cotto, se si toglie una porzione delle fibre, dalle quali è costituita la superficie dei ventricoli, dopo aver praticato uno squarcio in senso trasversale: infatti si spezza l'insieme delle fibre con appesa parte

Notevoli e numerose propaggini delle arterie e delle vene nel cervello e nel cervelletto.

Le fibre bianche del cervello e del cervelletto destinate a trasportare il succo dei nervi.

delle ghiandole, cosa che anche avviene in altre parti di un cervello cotto.

Le fibre nervose del cervello son da classificare fra il genere dei vasi.

Ciò che si è detto pare indicare che queste fibre nervose debbono essere classificate nel genere dei vasi: io ho osservato che, dopo essere state tagliate, emanano un abbondante succo simile all'albume d'uovo, che coagula al fuoco come osservai in un nervo del braccio; e non si oppone la forma esterna e la diramazione di questi piccoli vasi, infatti il midollo spinale presenta un fascio di condotti diritti; e sebbene i singoli nervi siano formati come da più funicelle, tuttavia di qui non si può trarre nemmeno una lieve congettura per mezzo della quale siano classificati fuori dalla categoria dei vasi, dal momento che nelle piante qualsiasi fibra visibile ad occhio nudo si compone di più condotti ed è dotata di numerosi vasi.

Conferma della affermazione esposta.

Sembra confermare ciò anche l'intreccio delle fibre o dei vasi nervosi che formano una rete rilassata e rozza; infatti è costume consueto alla Natura di formare una rete principalmente con le terminazioni dei vasi come accade nelle propaggini delle arterie e delle vene: si può confermare con un analogo esempio delle piante e non mancano simili strutture nelle fibre che compongono la corteccia della vite, di altri alberi e delle piante, in quelle bulbose, nelle rape e simili ugualmente nel ceppo e nelle foglie del fico d'India, dove si osserva un propagarsi delle fibre in ogni senso simile al nesso delle fibre nel cervello, nel cervelletto e nel midollo. E poichè è senz'altro certo che le fibre delle piante che formano questa rete hanno la natura dei vasi dal momento che emettono anche succo e sono perforate, per questo si dovrà logicamente pensare la stessa cosa nelle nostre fibre nervose o piccoli vasi la cui diramazione la natura costruisce in modo simile.

Le fibre delle piante hanno la natura dei vasi.

È molto difficile dare le ragioni del nesso esposte; se infatti giungessimo coi sensi in una fantasiosa cavalcata ai vasi che si aprono l'uno nell'altro avremmo modo d'indagare molte cose e ci sarebbe occasione di pensare che ciò avvenga per una miscela più intima e per una nuova formazione del succo trasportato, ma poichè il senso non ci soccorre, lasciamo queste considerazioni alla meditazione più sagace di altri asserendo molto brevemente una sola cosa, affermata altrove, che cioè tutta la bianca sostanza del cervello e del cervelletto, detta volgarmente midollo, è una congerie di fibre o di vasi che condotti qua e là in giro tortuosamente come foglie ripiegate fino dal tronco del midollo spinale formano

Tutta la sostanza cerebrale bianca è un insieme di fibre o di vasi nervosi.

cavità ed infratti ed infine si piantano con profonde radici nelle ghiandole che costituiscono la corteccia e le circonvoluzioni del cervello e del cervelletto.

Il nesso e l'unione delle fibre nervose nel cervello formano come degli alberi frondosi descritti dal Cortesi e da altri che vedo pure tenacemente tentato dalla natura nel cervello: se infatti si tagliano trasversalmente le circonvoluzioni cerebrali con la corteccia contenuta o se vengono lacerate, si nota una struttura simile a quella dell'albero con i rami e la corteccia: questo ti si presenterà facilmente avendo sezionato trasversalmente l'intero cervello o le sue singole parti.

Figura di albero nella sostanza cerebrale.

È così grande in tutto il tratto del cervello e del cervelletto e specialmente nei ventricoli dei pesci, degli uccelli e degli animali terrestri più perfetti, la distinzione delle fibre o vasi nervosi che non se ne può pensare una maggiore essendo ben visibili le intercapedini intermedie indicando come a dito i loro intervalli anche i vasi sanguigni con la propagazione dei loro rami; da tutte queste cose si può trarre una supposizione per infirmare l'opinione del Velthus, il quale paragona il cervello ad una spugna in base alle operazioni chimiche, come se in esso si verificasse la purificazione degli spiriti animali: sebbene sia presente nel cervello una rete di fibre tuttavia non diventa più sottile ed abbandona la parte estranea come avviene nelle spugne, l'umore che deve essere portato dall'adesione esterna di questi filamenti e dal loro nesso; infatti tutto il compito della separazione e purificazione è svolto dall'intima struttura delle ghiandole corticali e l'umore appena uscito dalle ghiandole entra nelle fibre cave e formate da condotti per essere trasportate per via continua alle parti sottostanti per lo svolgimento di vari compiti, come abbiamo visto prima accadere nei condotti delle piante, di modo che quel nesso delle fibre è una proprietà necessaria dei vasi fin dove portano alimento od altro principio simile, ma non d'un secondo corpo superiore costituito fuori dalla natura dei condotti.

Grande distinzione delle fibre o dei vasi nervosi.

Smentita dell'opinione del Velthus circa il paragone del cervello con la spugna.

Si è a lungo disputato sull'origine comune del midollo spinale e conseguentemente dei nervi: il nostro Varolio, compiuta dapprima la sezione inversa del capo, ne scoprì l'origine più profonda dal cervelletto, mentre prima era fatta derivare dalla nuca, poi dal cervelletto ed infine dal cervello. Da questo principio interno furono fatte derivare molte propaggini dei nervi, le altre dal medesimo midollo che scende ulteriormente; da ciò che si è detto si può già

Si è a lungo disputato dell'origine comune del midollo spinale e dei nervi.

vedere sufficientemente l'origine primitiva del midollo spinale e dei nervi: infatti essendo il midollo spinale un fascio di nervi, il quale, mentre costituisce il cervello, si divide in due parti dalla cui circonvoluzione sono formati i lati dei ventricoli ed infine termina nella corteccia nella quale sono piantate le estremità delle radici dei nervi nei piccolissimi grappoli delle sue ghiandole, cosa che accade anche nel cervelletto: anzi i nervi che escono dal ponte di Varolio, progredendo ulteriormente nel cervello traggono origine dalle ghiandole della corteccia anche lì presente; e poichè nei ventricoli ed all'inizio del midollo spinale si nota abbondante corteccia, dove sorgono le protuberanze interiori, dissezionate queste, si notano continuazioni di fibre, si deve per forza pensare che i nervi escano anche dall'interno di tali ghiandole; per la qual cosa le fibre dei nervi ottici, sebbene sembri che abbiano una ulteriore diramazione nel cervello e nel cervelletto, tuttavia perchè aderiscono fortemente alle prominente corticali dei ventricoli, forse per questo hanno ugualmente le radici anche in questi.

CAPITOLO 4°

LA FUNZIONE DELLA CORTECCIA

Ci sarebbe a conclusione qualcosa da aggiungere sulla funzione del cervello: e, per confessare il vero, quanto più chiara mi risulta la struttura del cervello, tanto più cade la speranza di spiegare la via di tante operazioni mirabili; quando infatti veneravamo quasi con un senso religioso i suoi ventricoli ed il mirabile plesso retiforme, credevamo che ci fossero sedi distinte della fantasia, della memoria e degli altri sensi: ma infine relegati i ventricoli a ruolo di emuntori ed esautorati da questo compito principale, come cloache degli escrementi, c'era la sostanza sinuosa del cervello midollare, i cui meravigliosi meati sinuosi che erano stati supposti soddisfacevano alla nostra aspettativa; tuttavia mentre riconosco troppo semplice la struttura del cervello la giudico inetta completamente a spiegare i fenomeni dei sensi e di tanto nobili operazioni, di modo che ciò soltanto posso determinare con probabilità, che cioè dalle ghiandole del cervello e del cervelletto venga secreto un certo succo nei nervi attigui come accade nelle altre ghiandole dotate di un proprio vaso escretore ed è così raffinata la struttura di queste ghiandole che, corrottasi od anche leggermente

E probabile che dalle ghiandole del cervello e del cervelletto venga secreto un certo succo.

mutatasi l'aria come accennava Ippocrate nel « De Morb. Sacr. », il cervello per primo fra le altre parti del corpo ne risente e si muta, cosa che pure avviene quando gli umori contenuti nelle arterie accolgono una mescolanza incongrua di quelli esterni od almeno quando il sangue che arriva non ha la dovuta composizione, infatti si verificano gli sconvolgimenti descritti da Ippocrate nel « De gland. »; e poichè la costituzione delle ghiandole come con evidenza si dimostra nelle palatine e nelle parotidi, è tale che dall'impulso del sangue che prorompe attraverso le arterie e dalle particelle più penetranti viene fatta violenza alla loro tenera struttura e conseguentemente succede una derivazione attraverso il vaso escretore di umore più abbondante del normale o almeno più energico, oppure talora rallentato il moto e frenata in certo modo la fermentazione interna del sangue gli umori più grossi od almeno facili a coagulare rimangono fermi nei propri meati e di qui viene l'impedimento alla circolazione del sangue che giunge, ecco le apoplezie, le afonie, le flussioni dei nervi le tabi dorsali a causa della consimile affezione delle ghiandole cerebrali e tante altre cose che ancora la mente umana non immagina. Le malattie del cervello sono più ostinate delle altre che volgarmente chiamiamo umorali, sorte dai succhi venosi: *qualsiasi malattia sorga nelle vene è più leggera di quella sorta dai nervi infatti scorre via insieme con l'umore che è nelle vene e che non rimane fermo*. Infatti come con probabilità penso, la struttura delle ghiandole del cervello e del cervelletto è angusta e molle e del pari sono stretti i meati dei vasi e dei nervi; il succo ivi portato va facilmente soggetto a coagulazione, inoltre la sua semplicità e costituzione è guastata da qualunque succo che vi si mescoli o che vi giunga: s'aggiunge anche che nell'umore apportato manca forse un ritmo per cui irrompe troppo velocemente o si ferma, rallentata la corsa, e nascono facilmente ostinate malattie per sconfiggere le quali difficilmente si può suscitare l'accelerazione del moto o la fermentazione, come avviene nelle altre malattie venose, nelle quali talora il morbo stesso trova la via alla sua cura.

Talora, come si osserva da parte dei chirurghi, queste ghiandole corticali sono ulcerate da ferite esterne e si formano notevoli escrescenze chiamate funghi per la somiglianza con questi, sono queste forse prodotte anche da succo nervoso uscito dai vasi, il quale, rottisi i meati della ghiandola, non passa ai nervi per via continua od almeno non è ricondotto attraverso le vene, per cui tale succo

Perchè i morbi del cervello siano più ostinati degli altri.

Formazione di funghi del cervello.

reso più libero dal suo veicolo e dagli altri, facilmente coagula come si verificano tumori vari anche in altre parti per effetto di particelle di una certa natura che irrompono in numero eccessivo.

Se il cervello sia la dimora della sapienza.

Resta ancora motivo di dubbio se il cervello sia la dimora della sapienza secondo quanto è affermato nel *De Morb. Sac.*: « principalmente a causa del cervello sappiamo, intendiamo e vediamo », o se sia più vero ciò che si aggiunge: « il cervello è nesso ed interprete dell'intelligenza e del senno », infatti si può pensare che per mezzo di queste piccolissime ghiandole siano separate ed accolte quelle particelle destinate dalla natura a produrre le sensazioni, delle quali, trasportate attraverso i nervi, s'imbevono e si gonfiano le parti vicine: risulta infatti che, tutte le volte che si verifica un addensamento di tale succo nervoso ed un gonfiore per l'impedimento di un movimento ulteriore attraverso i condotti propri, si produce nelle parti vicine una fortissima sensazione, principalmente nelle molli ed, impedito ugualmente il suo passaggio per mezzo di legatura o compressione nella lussazione delle vertebre dorsali, accade che, prodottosi un allentamento nelle ulteriori propaggini dei nervi, si toglie la sensibilità e la circolazione. Tralascio volentieri se si possa pensare che derivi nelle corde dei nervi una certa tensione per il fatto di contenere tale succo, di modo che si contraggono anche per leggeri movimenti e mettono in azione qualcosa più universale e superiore, allontanandolo dal suo moto continuo.

Pare che sia difficile il movimento dello spirito dalle parti esterne del cervello a quelle interne.

Cerchino altri se le cose dedotte dall'attivissimo Willis circa il generarsi dei sensi interni per forza della struttura cerebrale siano consoni alla ragione ed al senso; in così grande oscurità avanzerei una timida affermazione circa questo soltanto che è difficile il movimento degli spiriti dalle parti esterne, anche dello stesso cervello, a quelle interne poichè la natura non è solita attraverso allo stesso condotto dare luogo a due moti contrari di uno stesso corpo e dal momento che quel liquido vitale dal quale derivano i sensi, necessariamente è portato attraverso i vasi dei nervi, anche concesso che ritorni in su fino alle ghiandole della corteccia dalle quali dapprima uscì, pare in ogni caso impossibile che giunga sempre ad un corpo striato, calloso e ad altri nei quali ci sono le sedi della fantasia, del senso comune e della memoria.

Se i corpi striati del cervello constino di doppia natura.

È anche dubbio ciò che è aggiunto dall'ingegnosissimo uomo che cioè i corpi striati ed a raggi constino di doppia natura delle quali una è ascendente e l'altra discendente di modo che siano

colte le impressioni ascendenti delle cose e si compiano gli impulsi dei moti all'ingiù; infatti le fibre dei nervi che procedono parallele nei ventricoli e che all'inizio corrono insieme col midollo allungato, mostrano vie non diverse, così che alcune sono destinate alle parti superiori, altre a quelle inferiori, ma tutte, come potei vedere, ugualmente sorte dalle ghiandole corticali si portano infine al basso: si può pensare lo stesso anche per la struttura del midollo allungato, per mezzo della quale, egli pensa che si abbiano gli scambi degli spiriti vitali ed altre cose meravigliose del senso comune ed i primi impulsi del moto.

L'accuratissimo Glisson derivò la materia del succo nervoso dalle ghiandole del mesentere attraverso i nervi fino al cervello, mentre il Forti pensò che la stessa sia portata al capo dalla bocca e dagli intestini: poichè tuttavia abbiamo notato la massa del cervello costituita dalla sola corteccia ghiandolare e dalle fibre ivi nate, con l'aggiunta dei vasi sanguigni e non abbiamo ancora scoperto cavità per raccogliere il chilo ed allo stesso tempo per mandarlo nelle singole parti del cervello, per questo pensiamo che tutti i nervi nascano dal cervello e dal cervelletto all'unico scopo di portare in giù il succo secreto nelle proprie ghiandole, non mancando vasi sanguigni dai quali è fornita materia ferace e con l'aiuto delle vene è riportato alle parti inferiori il residuo del succo secreto, come avviene nelle altre ghiandole.

Tutti i nervi nascono dal cervello e dal cervelletto.

I RENI

INTRODUZIONE

Nel corso degli anni i reni hanno incontrata così varia fortuna che sono stati giudicati perfino superflui ed inutili non senza biasimo per la natura; in seguito ritenuti degni di considerazione per la sola struttura ed assegnati ad un ruolo indispensabile, hanno ottenuto un posto fra le parti principali del corpo. Presso gli Studiosi d'Anatomia la loro struttura è descritta così variamente che solo fra pochi c'è accordo: alla fantasia degli antichi s'impose l'immagine di uno staccio, che aveva secondo gli stessi la funzione di separare l'urina. Molti rimasero contenti del solo nome di parenchima. Contemporaneamente a molti piacque l'idea di fibre che servissero ad attirare il siero, idea confermata dalla struttura del tutto simile del cuore: presso coloro che vennero dopo la presenza di fibre nei reni fu ritenuta dubbia ed inutile, per cui proclamarono che tagliando i reni si vedevano certe scanalature. Infine alcuni sostennero che i reni sono la combinazione di una sostanza complessa, cioè parenchima e fibre; molto recentemente, attraverso uno studio assai sottile si è diffusa l'opinione che essi siano costituiti da una sostanza unica, fibrosa, percorsa da meati, così che secondo tale opinione, in base alle sezioni praticate, si deve concludere che il corpo renale consta, esclusa ogni sostanza eccetto i vasi, solo di un insieme di piccoli canali o meati, i quali si propagano senza interruzione dalla superficie esterna fino al centro.

La mente umana che per quanto riguarda i reni ha pensato nei varii periodi queste cose e simili, spingeva il mio animo ad un'ulteriore indagine od almeno ad una conferma delle cose dette finora. Considera per tanto queste poche osservazioni unico frutto dell'amore del vero onde venga confermato ulteriormente che il modo d'operare della natura da me scoperto, nel fegato ed in altre parti, è simile in tutti gli altri visceri, e in realtà questa aggiunta della

struttura dei reni forse porterà felice luce alle cose che vado studiando: non chiederti se siano nuove o vecchie, ma piuttosto se si uniformino al criterio della natura poichè io ti garantisco di questo, che non ho raggiunta la definizione della struttura dei reni attraverso l'aiuto dei libri, ma con un uso paziente, continuo e vario del microscopio e che ho fatto il resto lentamente, come è mio costume e con umiltà.

CAPITOLO 1°

SUDDIVISIONE DELLA SUPERFICIE ESTERNA DEI RENI

Per far conoscere nel modo più breve e più chiaro la struttura dei reni, dato che presso gli Anatomici, si trovano abbondanti notizie circa la loro posizione, forma ed involucro, dirò solo degli elementi principali da cui sono costituiti, cominciando dalla parte esterna che in certi animali, come nei buoi, nelle tartarughe e negli uccelli, non è sempre liscia e continua, ma è molto spesso divisa in parecchi corpi per la maggior parte esagonali ben visibili con lati irregolari separati da solchi ed incisioni, questi corpi dai più antichi sono stati definiti quasi ghiandole od agglomerati: infatti nell'orso, come scrivono i più, si vede come sospeso quasi un grappolo di ciliege e gli spazi che si riscontrano tra queste sono riempiti da adipe che aderisce intimamente. Nell'uomo ed in altri esseri simili, sebbene il rene sia da tutti descritto come assolutamente liscio, tuttavia risulta chiara talora la sua struttura, negli adulti e spesso nei feti, come un agglomerato di piccole parti, divise da profondi solchi, le cui tracce rimangono sempre, internamente nell'adulto; con una osservazione diligente e scrupolosa notai che loro la superficie era ruvida ed ulteriormente suddivisa, ma perchè ciò risulti evidente bisogna esaminare i reni negli esseri appena nati; in questi infatti sorgono con lati irregolari e distinti da solchi di scarso rilievo, dei piccoli lobi che, con l'aumentare dell'età, sembrano quasi scomparire, tuttavia permangono le loro tracce e si distinguono per un colore diverso; infatti presentano un colore rosso, o almeno il colore del liquido che viene immesso per le arterie o le vene ed i lobuli così delimitati; ovvero le piccole parti dei reni, che hanno un colore più debole di quello della carne, ne sono delimitati.

La superficie dei reni è in alcuni animali divisa in parecchi corpi esagonali ben visibili con lati irregolari.

Le suddivisioni dei reni non si presentano soltanto in superficie.

Queste suddivisioni dei reni non si presentano soltanto in superficie, ma penetrando a fondo operano una certa divisione anche nella parte carnosa. Infatti nei buoi, negli animali prima studiati, e nello stesso uomo quegli agglomerati ben visibili e come limitati in alcuni da precisi solchi, presentano internamente una figura caratteristica ed una esatta delimitazione e sembrano riprodurre una piramide con più lati, cosa particolarmente evidente nei reni delle tartarughe ed internamente anche nello stesso uomo; in tali agglomerati si possono trovare proprio le stesse suddivisioni descritte nell'uomo, nel cane e nel gatto, ed esse si insinuano anche nell'interno del rene; tale divisione è favorita e messa in evidenza dalla diramazione dei vasi sanguigni che attraversano in parte la superficie esterna, come ben si vede nel gatto e percorrono, con propaggini visibilissime, questi solchi ed abbracciano a fondo queste suddivisioni; anche i vasi interni mentre giungono alla superficie esterna delimitano gli stessi spazi dalla parte opposta: pertanto si può giustamente concludere che in certi animali i reni sono evidentemente l'assieme di altri reni minori e distinti e che, sebbene nell'uomo adulto se ne veda uno solo, esso risulta, in modo non completamente chiaro, come da dei piccoli reni distinti che presentano un'ulteriore suddivisione all'esterno.

La configurazione esterna del rene risulta dal vario accostamento e nesso di tali parti e la sua forma è senz'altro singolare: ora si presenta come un grappolo, ora come una borsa o qualcosa di simile, come saltuariamente apprendiamo dalle mostruose osservazioni di reni fatte dagli anatomici. E non solo all'esterno dei reni si riscontra una struttura non omogenea, infatti, appena tolta la membrana fibrosa, quando la sostanza renale è ancora molle, si vedono dei corpi rotondi e molto corti come piccoli vermi, molto simili a quelli che si trovano, dopo aver tolto l'involucro od aver praticata una sezione, nella struttura del testicolo; tutto ciò si scopre con un buon microscopio, quando inchiostro viene sparso in superficie ed è poi stato leggermente deterso, e con questo strumento si vedono talora anche le meravigliose ramificazioni dei vasi, con appesi i globuli di cui parleremo più avanti, nascosti sotto la superficie esterna e talora tra gli interstizi.

Nei cani ed in animali simili, dove il rene nella parte concava presenta un solco per far posto ai vasi che vi penetrano, si possono scorgere chiaramente queste formazioni vermicolari dei vasi che, dopo i brevi ripiegamenti già descritti e le circonvoluzioni,

Il rene dell'uomo sembra costituito all'interno come da reni. La configurazione del rene appare certamente singolare.

Le formazioni vermicolari dei vasi si notano anche nei reni dei cani e di animali simili.

si dirigono in via retta verso la pelvi attraverso il dorso del rene partendo al disotto della superficie esterna; io potei vedere ciò anche solo dopo aver spezzato con le mani la parte esterna del rene; ma soprattutto in modo molto evidente nel dorso del rene degli uccelli si scorgono attorniate da vasi sanguigni: di qui si dimostra che la connessione di questi vasi vermicolari che compone la superficie esterna dei reni è la stessa dei vasi che scendono fino alla pelvi.

Io confesso che, forse per deficienza visiva o per l'inadeguatezza dei mezzi, non sono mai riuscito a vedere che scorrano ininterrottamente per tutta la superficie esterna dei reni, dei tubuli contorti con piccole insenature come è stato confermato da una recentissima osservazione; tali tubuli sarebbero resi evidenti dall'inchiostro infuso attraverso i vasi efferenti e ne confermerebbero l'esistenza la ragione e l'esperienza fatta con l'aiuto di lenti; infatti immesso l'inchiostro o qualcosa dello stesso potere, sorgono parecchie macchie irregolari per l'affluire dell'inchiostro che cerca un'uscita e talora si scoprono delle macchie esagonali che abbracciano i lobuli minori dei reni e per lo più vengono tracciate le varie diramazioni dei vasi che si biforcano qui e là e si manifesta un colore in rapporto al liquido ed anche al sangue immesso; per tanto quelli che hanno fatto esperienza su corpi morti riferiscono che il colore dei reni subisce varie trasformazioni, infatti dagli stessi è stato osservato rosso, molto spesso più chiaro e brillante, talvolta oscuro e nero e spesso anche biancastro, colori tutti dipendenti dal vario affluire del sangue od anche dalla sua mancanza.

CAPITOLO 2°

LA SOSTANZA ESTERNA DEI RENI SECONDO LA SEZIONE DORSALE

Quanto è stato fin qui trattato diverrà più evidente e nello stesso tempo verrà chiarita la complicata compagine dei reni, se tagliato un rene lungo il dorso ne studieremo singolarmente le parti interne: in questo modo nei reni dei buoi, dei cani e di simili animali di cui più facilmente possiamo servirci, la sostanza esterna, che è quasi grossa come mezzo dito e diversa a prima vista dalle altre parti renali solo per il colore, si offre all'esame: infatti questa parte, dalle ramificazioni dei vasi arciformi fino alla

E difficile trovare i tubuli contorti della superficie renale.

La sostanza esterna dei reni nei cani e simili è spessa come mezzo dito.

superficie esterna è di un colore brunastro, che tuttavia è reso più carico verso la fine e mostra qua e là varie piccole zone di un altro colore; la rimanente sostanza dei reni che va da sotto la zona dei vasi arciformi verso il centro è rossastra ed infine quella che termina come in una papilla, in parte appare bianca, in parte rossastra all'estremità; anche nell'uomo si vede un colore vario, infatti nella regione esterna dei reni è rossastra mentre il suo colore sensibilmente si attenua verso il bacinetto.

Tralasciando il decorso dei vasi e delle altre parti che discendono verso la pelvi, comincerò a parlare solo della prima parte dei reni, che si trova immediatamente sotto le membrane di rivestimento. Molti studiosi d'Anatomia credettero tale sostanza derivata da sangue coagulato, altri dal parenchima, altri la consideravano una sostanza particolare, ma carnea, divisa da fenditure ed alcuni, a causa del colore avendo diviso in due categorie la sostanza renale, paragonarono questa esterna a quella del fegato, come un particolare parenchima e pensarono quella di sotto che si continua fino alla pelvi carnea, ma fibrosa. Abbiamo valutato queste varie opinioni degli Autori ed al tempo stesso abbiamo visto asserire col consenso generale come questa sostanza esterna dei reni sia soltanto fibrosa simile alle altre particelle dei reni fino alla pelvi come risulta da delle elegantissime figure, nelle quali le fibre vengono tracciate continue e diritte dal corpo papillare fino alla superficie esterna, dalla quale disposizione ci viene suggerita l'idea di come sia separata l'urina. Ma non mi suggeriscono la stessa opinione le osservazioni che sono frutto di lungo e molteplice studio sperimentale; infatti è certo che in questa parte esterna ci sono dei canalicoli osservati altre volte in grandissimo numero, che non sono nè carnosi ma sembranosi e che sembrano potersi accoppiare e per la funzione e per la sostanza agli altri vasi escretori come ai salivari ed al poro biliare. Sebbene questi compongano principalmente la sostanza renale con il loro accumularsi ed offrono alla vista una parvenza di carne con il loro stato molle e l'intima aderenza, risulta tuttavia, se si pratica una frattura profonda, in un rene leggermente macerato, con la pressione delle mani che lo traggono da una parte e dall'altra, che quasi tutte le parti che ci danno l'idea di sostanza carnosa o fibrosa, sono vasi escretori e di tessuto membranoso; e perchè ciò risulti ancora più evidente si tagli dorsalmente un rene e s'abbia cura che l'incisione avvenga secondo la direzione delle fibre e si cosparga

Varie opinioni degli autori sulla sostanza dei reni.

I canalicoli dei reni.

Le parti fibrose dei reni sono vasi escretori.

inchiostro e subito si deterga con la punta del dito in modo da avere così il vero senso di direzione ed i ripiegamenti di quasi tutti i vasi. Fui a lungo in dubbio se tutti questi vasi dell'urina vadano diritto fino alla superficie esterna ed ho condotto vari esami: infine mi convinsi, che non tutti questi canali urinarii sono portati senz'altro alla superficie, ma superate le diramazioni dei vasi estese a modo d'arco, terminano qua e là ai lati, anzi gran parte di esse che arriva alla membrana esterna, come accenavo prima, si ripiega all'interno e qui termina il suo decorso; per questo non fa meraviglia se, sempre praticato un taglio, anche cominciata la lacerazione dalle parti più interne come dal corpo papillare secondo la direzione rettilinea di questi vasi, sebbene per il resto rimangano intatti, tuttavia presso il limite della parte dorsale si manifesta una lacerazione talmente irregolare da assumere aspetti nuovi: infatti questi vasi si aprono piegandosi ai lati e danno una impressione nuova delle parti. Presenta molte difficoltà anche ciò che si aggiunge, che cioè tutta questa porzione dei reni sia assolutamente fibrosa e che non ci sia altro oltre questa all'infuori dei vasi sanguigni: infatti nei singoli reni che ho potuto avere sotto mano, ho notato la formazione di ghiandole piccolissime e questo ho sempre notato nei quadrupedi, nelle tartarughe e nello stesso uomo. Affinchè poi queste risultino evidenti in modo più facile bisogna iniettare liquido nero misto ad acqua-vite attraverso l'arteria efferente, di modo che tutto il rene si gonfi e diventi nero esternamente. Così anche ad occhio nudo, tolta la membrana renale si presentano appese alle arterie diramate qua e là, ed esse stesse diventate nere, le ghiandole; tagliato poi longitudinalmente il medesimo rene si potranno vedere fra i fasci dei canalicoli uriniferi e gli interstizi formati, ghiandole innumerevoli appese come malle ai vasi sanguigni pieni di liquido nero e che si aprono a forma di albero: a conferma di ciò circola la nota storia nella quale si vedeva nel rene un sassolino formato di tante particelle quanti erano nel rene i rami delle piccole vene e l'estremità o capo di tali parti del sassolino si presentava come un pezzetto di marmo rotondo e candido o con la forma e lo splendore di una grande perla; così questa terza parte dei reni, delimitata come si è detto, consta di ghiandole, ramuscoli di vene e di arterie (e potresti forse aggiungere i nervi) ed infine dei canali escretori dell'urina.

Dubbio dell'Autore circa la propagazione dei canalicoli urinarii fino alla superficie esterna.

Tutta la porzione renale è assolutamente fibrosa.

Modo di trovare le ghiandole renali.

CAPITOLO 3°

GHIANDOLE RENALI INTERNE
E LORO CONTINUAZIONE CON I VASI

Innumerevoli ghiandole nella parte esterna dei reni,

che sembrano rotonde come uova di pesci.

Le ghiandole renali hanno relazione con le vene che seguono alle arterie.

Poichè abbiamo dimostrato, previa dissezione, che nei reni si trovano delle ghiandole e che esse hanno un compito molto importante, come si vedrà oltre, nella secrezione dell'urina, per questo conviene un po' soffermarsi sulla loro struttura. Queste pertanto, collocate nella parte esterna dei reni, sono quasi innumerevoli e, come penso verosimilmente, corrispondono ai vasi uriniferi, dai quali si forma la massa renale, e si trovano in numero di oltre quaranta in ogni fascio da cui sorgono in tutti i reni le piccolissime suddivisioni di cui si è detto. Quanto alla forma, a causa della piccolezza e del pallore notevolissimo, non hanno contorni molto precisi, ma sembrano rotonde come uova di pesci e quando per le arterie viene immesso umore nero, prendono colore e diresti che tutt'intorno hanno le ultime propaggini dei vasi che avanzano come viticci rampicanti di modo che risultano come munite di corona, e principalmente la parte che è appesa al ramo dell'arteria diventa nera, mentre il resto mantiene il proprio colore: hanno tale connessione con le ramificazioni delle arterie che sorgono sospese alle parti interne e talora da quelle esterne ripiegate in dentro e con varie propaggini che risultano appese ad esse: ciò si dimostra chiaramente con l'immissione di sostanza scura attraverso l'arteria afferente, infatti del medesimo colore risultano tinte le ghiandole ed il prolungamento delle arterie, così che a vista se ne coglie l'evidente nesso.

Le ghiandole hanno anche relazione con le vene che continuano le ramificazioni delle arterie; infatti quando le vene si riempiono per immissione di liquido nero, sebbene non si ingrossino anche le ghiandole vicine per lo stesso liquido, si vede tuttavia che il colore si insinua a tal punto che niente si interpone tra le ghiandole e le estremità delle vene, è infatti probabile che il liquido, superate le valvole delle vene, si fermi presso l'entrata delle ghiandole e ne sia escluso per la diversità dei meati.

A ciò s'aggiunga che le ghiandole sono ora bianche e quasi trasparenti ed ora rosse, cosa che capita a causa del sangue arterioso affluito: si sa infatti che, per consueto costume della natura, le radici delle vene cominciano dove finiscono le arterie, per cui la ragione dimostra ciò in maniera sufficiente sebbene i sensi non raggiungano la prova di tale continuità.

Per quanto riguarda i nervi non saranno maggiori le difficoltà; si osserva infatti comunemente che questi si portano nella parte interna dei reni, onde non sarà improbabile che si portino anche alle ghiandole insieme con gli altri vasi, come si vede in casi simili. Ci si può anche chiedere se una parte dell'uretere giunga alle ghiandole negli esseri a circolazione sanguigna: infatti la pelvi, come risulterà chiaro in seguito, con il suo seno sostiene vene ed arterie fino alle propaggini capillari, per cui si può anche pensare che con le sue fibre minuscole si allacci alle ghiandole.

Rimane un altro vaso escretore dell'urina, dalle ramificazioni del quale dicemmo prima essere formata principalmente la parte esterna dei reni. A lungo cercai di giungere cogli occhi a tale evidente continuazione, intuita in modo sufficiente dalla ragione; ma, immessi dei liquidi attraverso le arterie, sebbene gonfino le ghiandole, mai ho visto che pentrassero nei tubuli uriniferi, cosa che mi accadde anche iniettando le vene; il colore immesso nello stesso modo attraverso gli ureteri modificò soltanto alcune propaggini della pelvi, ma non riuscì mai ad inscurire questo vaso escretore dell'urina, che altri dissero fibre nè in seguito le ghiandole, per cui, pur avendo escogitati (sempre invano) vari esperimenti non potei ma cogliere a vista la continuità delle ghiandole e dei vasi uriniferi, infine mi accadde di provare in un animale ancora vivente, ciò che spesso sperimentai nel cane: legai le vene efferenti e contemporaneamente anche l'uretere poi, essendo a lungo sopravvissuto l'animale, tolsi il rene ingrossato di molto per il sangue giuntovi ed esso mi permise di vedere, tagliato longitudinalmente lungo il dorso, distinte le propaggini dei vasi urinari ovvero delle fibre insieme con le ghiandole; fra queste in alcune zone dove la parte esterna del rene era meno densa a causa del ristagno del sangue e di conseguenza il fascio dei vasi uriniferi si estendeva maggiormente, mi parve di scorgere una certa connessione e continuità, non tale tuttavia che la vista resti soddisfatta; ma la ragione può venire in aiuto poichè se nel fegato, nel cervello e nelle altre ghiandole si verifica sempre questo, che ogni acino o glomerulo delle ghiandole, abbia oltre le arterie e le vene, un suo ramo escretore, lo stesso si dovrà dire anche di questi corpi ghiandolari: essendo poi questi corpi di forma allungata, contigui per combinazione alle ghiandole e per natura propria escretori di un determinato umore, infatti schiacciati mandano fuori urina, sembra per questo molto probabile che l'urina abbia relazione con tali ghiandole.

È probabile che i nervi siano condotti con gli altri vasi alle ghiandole renali.

Altro vaso escretore dell'urina dal quale è ingrossata la parte esterna dei reni.

Modo di trovare detto vaso e le propaggini delle fibre insieme con le ghiandole.

La materia dell'urina è derivata dalle arterie.

A ciò s'aggiunga che se è vero, (come si ritiene da tutti), che la materia dell'urina sia derivata dalle arterie, risultando, secondo le ragioni esposte, che le parti terminali delle arterie si aprono in queste numerosissime ghiandole e che l'urina è eliminata nella pelvi attraverso le fibre renali come per mezzo di propri vasi escretori, necessariamente si dovrà ammettere che fra tali parti esiste continuità e relazione, altrimenti nessuna secrezione di umore passerebbe dalle arterie alle pelvi.

CAPITOLO 4°

LA RESIDUA SOSTANZA RENALE FINO ALLA PELVI

È continua la propagazione dei vasi del sangue e dalla urina fino al centro dei reni.

Prima abbiamo trattato della parte esterna del rene risultante di molte ghiandole, delle propaggini dei vasi sanguigni ed infine del molteplice fascio dei vasi uriniferi e poichè notiamo la continuità dell'estendersi dei vasi del sangue e dell'urina fino al centro del rene o pelvi negli animali più perfetti, nei pennuti anche fino alla biforcazione e dilatazione dell'uretere, per questo è necessario proseguire la trattazione di questa parte.

La compagine delle fibre renali sembra riprodurre una piramide a più lati.

Ebbene i vasi uriniferi sorti dalla parte dorsale ed esterna dei reni, superati i vasi arciformi, si dirigono diritto verso il centro ed in alcuni casi, come raccolti in fascio, terminano a forma di papilla così che l'intera compagine di queste fibre o vasi sembra riprodurre una piramide a più lati; in alcuni i vasi tendendo solo verso una regione continua e come in una papilla estesa, sorti dall'intera periferia del rene, finiscono verso il mezzo dove, attraverso alcuni fori di forma allungata, l'urina trasuda nella pelvi dalle singole bocche dei tubuli che si aprono all'interno come potei osservare nelle pecore, nei cani, nei gatti ed in altri animali. Questa parte formata dalla confluenza e dalle terminazioni dei tubuli fin dall'antichità era paragonata ad una luna nascente o ad una parte di popone divisa dalla natura in senso longitudinale e, come nel popone la corteccia differisce dalla sostanza interna che termina in una linea infossata, così si credeva che avvenisse anche nei reni dei cani: la parte della sostanza rivolta verso il dorso, è rossa, bianca quella che guarda verso la cavità ed un po' sinuosa e infossata nel mezzo. In reni di questo genere, sebbene tutti i vasi uriniferi che corrono verso il centro formino questo corpo semilunare di forma allungata, e di qui emettano urina, tuttavia partono

Le papille renali sono molteplici e varie.

dall'estensione della pelvi certi ammassi di detti vasi come nei reni che si dividono in papille le quali, protratte ulteriormente verso il centro, si uniscono e finiscono nel corpo semilunare già descritto; in altri reni poi nella cui superficie esterna si notano dei notevoli lobuli delimitati da esse o ne sono presenti le orme poco visibili, come nell'uomo, si vedono i gruppi dei vasi uriniferi stringersi quasi in papille, che sono molteplici e varie di numero: e sebbene in questi porzioni del tessuto o dei vasi uriniferi aderiscano in più luoghi alla pelvi dilatata, è tuttavia certo che tutti questi vasi tendono ad una sola papilla e che in nessun modo si aprono nelle regioni superiori della pelvi così che l'urina è secreta non attraverso i piccoli fori della pelvi, ma attraverso le papille, cosa che so con certezza accadere anche nell'uomo, infatti, in seguito a dissezione accurata e spesso ripetuta, ho trovato che nel rene umano i vasi uriniferi che presentano fibre carnose, solide e compatte, terminano in chiare e distinte papille, le quali, con le loro protuberanze, si aprono nella pelvi e sono accolte da tanti tubuli della stessa per lo più in numero di dodici; le propaggini di questi vasi, uscendo dalla papilla si protraggono come da un centro verso la circonferenza dei reni e talora si connettono ad altre fibre vicine, per cui si può concludere che tutta l'urina è secreta attraverso papille che sono ora rotonde ora allungate e non attraverso i fori che si aprono nella pelvi o attraverso altro corpo sinuoso; e sebbene, tolta la pelvi si vedano delle protuberanze sorte dai vasi uriniferi strettamente unite alla pelvi, è certo tuttavia che sono non le bocche terminali dei vasi mai i lati che tendono alle papille.

Alcuni hanno avuto il dubbio che alle estremità delle papille sia appesa una escrescenza carnosa, che alcuni dissero verruca od almeno sostanza ghiandolare, come avviene nella mammella, attraverso la quale sia secreta l'urina, siano protette le terminazioni dei vasi od almeno vengano fissati i condotti dell'urina. Tuttavia è certo da ciò che osservai principalmente negli animali dove sorgono ben chiare tali papille, che nessun corpo di diversa natura vi è appeso e che i prolungamenti dei vasi non assumono un'altra natura, ma che vi è una apertura appropriata, infatti ogni vaso urinario sorto da ghiandola ed estendentesi fino al corpo papillare, non raggiunge in ogni caso la stessa terminazione, ma l'urina emana dalla fessura presente all'apice del corpo papillare di modo che, rimossa questa con il coltello, si sorprendono le estremità delle bocche dei vasi dell'urina prolungate in modo

Tutta l'urina è secreta attraverso le papille renali.

Se nelle estremità delle papille sia appesa una escrescenza carnosa di vario genere.

Un foro cavernoso non lontano dall'estremità della papilla nel rene.

disuguale; talora poi i vasi sanguigni e uriniferi, pervenuti fino all'apice, si ripiegano ai lati dove, non lontano dall'estremità della papilla, si scorge un foro cavernoso nel quale finiscono i singoli vasi ripiegati e diritti, per cui la papilla, in seguito a pressione, emette tutta l'urina.

Si risolve l'obiezione contro la secrezione dell'urina attraverso le papille.

E non ha peso ciò che or ora si obietta, che l'urina non è affatto secreta attraverso queste papille, poichè talora vengono eliminati dalla sostanza renale della renella e dei calcoli i quali, avendo una certa mole, non si vede come riescano ad attraversare i tubi capillari dai quali risultano la papille; anzi viene portata anche la testimonianza dei sensi contro il percorso dell'urina nei meati papillari; infatti, sebbene sia assolutamente vero che l'urina viene separata dai vasi sanguigni dal corpo papillare come da un setaccio, non si può tuttavia negare che sia secreta attraverso questo, come per le estremità dei vasi escretori dell'urina essendo solo loro l'aggregazione e l'apertura, dal momento che le loro terminazioni sono evidentemente munite di fori; si può tuttavia ammettere che fine renella e calcoli siano eliminati da tali vasi, purchè di piccola mole, dal momento che i vasi dell'urina sono membranosi e conseguentemente dilatabili: accade tuttavia, e di frequente, che dei calcoli siano tratti in tali condotti dell'urina e siano accresciuti dal tartaro che sopraggiunge, di modo che ledono le tenue membrana dei vasi e spesso si vede il tessuto dei reni rovinato in questo modo.

I vasi sanguigni dei reni.

L'intera parte del rene fin qui descritta ha suoi vasi sanguigni i quali propagandosi dai rami arciformi e protraendosi all'ingiù come l'edera abbracciano i vasi uriniferi e negli animali ancora in vita, dove già sia stata legata la vena efferente, sono così turgidi di sangue che è qui presente copia maggiore di sangue che in tutti gli altri vasi. Tali vasi scompaiono alla fine verso il corpo papillare onde si scorge un corpo membranoso o meglio nervoso a causa della loro esiguità e dello spessore dei vasi uriniferi; spesso anche mi chiesi se venga ricoperto dal rivestimento della pelvi ripiegato, dal momento che si unisce alle sue terminazioni che strettamente l'abbracciano; ma, dal momento che nelle capre non si nota nessun rapporto fra la pelvi ed i vasi uriniferi, penso che ciò non sia affatto comune in ogni caso.

CAPITOLO 5°

LA DISTRIBUZIONE DEI VASI E LA PELVI

È noto a tutti che la sostanza renale è irrigata totalmente dalle ramificazioni delle arterie e delle vene; infatti le arterie efferenti e le vene che penetrano nella cavità del rene, divise in parecchi e ben evidenti rami, scorrono in mezzo all'adipe lungo quella dilatazione dell'uretere che vien detta pelvi e là dove alcune appendici che furono dette tubuli, presso le papille si prolungano dalla pelvi, si curvano ad arco verso il dorso come contenute in un sacco ed incontrano altri rami a cui si uniscono per anastomosi; da questo arco si diramano verso il dorso e la parte esterna del rene molte e molte ramificazioni le quali presentano un intreccio a rete e passano tra i lobuli, nei quali è suddivisa la massa dei vasi uriniferi fino alla superficie esterna, piegandosi dalla quale in certo modo verso i lati terminano infine all'interno, come dimostra per questa meravigliosa disposizione l'infusione di inchiostro. Le ultime diramazioni di questi vasi terminano nelle ghiandole descritte sopra. E dai tubuli dell'intera pelvi e dall'arco dei vasi è delimitato uno spazio rotondeggiante che è riempito dai vasi uriniferi riuniti nel corpo papillare; di qua e di là emergono dei rami condotti ad arco sotto il dorso del rene ed uniti da reciproca anastomosi e gli spazi definiti da questi, secondo l'osservazione di alcuni, rassomigliano a favi; anche le propaggini di questi vasi si portano in basso intorno ai vasi uriniferi i quali si rendono evidenti per il sangue contenuto. In certi animali e nei feti principalmente, ho più volte notato scorrere attraverso la parte esterna un vaso sanguigno dalle frequenti sinuosità, dai cui rami sono circondate le suddivisioni minori dei reni, i lobuli, ed anche le scissure interne di questi ne sono pervase, mentre essi terminano infine nelle ghiandole. Tralascio qui la propagazione dei vasi nella cavità immaginata dagli antichi e fermamente negata da parecchi.

La sostanza renale è irrigata dalle ramificazioni delle arterie e delle vene.

Uno spazio rotondeggiante dai tubuli della pelvi e dall'arco dei vasi.

Fra i vasi dei reni sembra che non abbiano un posto infimo gli ureteri, circa la cui origine ed estrema inserzione altri disputino; aggiungerò solo questo: fino dove si propagano insieme con gli altri vasi per il corpo renale trasformati in pelvi, che la pelvi è estensione dell'uretere formata dalle stesse membrane e fibre nervose dalle quali è costituito l'uretere. Negli animali nei quali i vasi uriniferi terminano in un corpo papillare, si nota come una espansione ovoidale notevole dell'uretere nella zona mediana del rene che produce, nella regione della apertura delle papille,

La pelvi è estensione dell'uretere.

alcune appendici tubulari, queste più ampie verso il dorso, formando quasi un imbuto che dai più è stato preso per una seconda cavità o per un setaccio; esse accolgono una papilla o due e la cingono strettamente: da queste derivano altre propaggini che seguendo la ramificazione dei vasi sanguigni in esse contenuti, riproducono gli stessi intrecci degli alveoli che dicemmo essere formati dalle arterie e dalle vene; anche dalle appendici arciformi della pelvi si dirigono verso il dorso quasi innumerevoli fibre membranose o se vuoi nervose, delle quali non ho mai potuto vedere le terminazioni.

Un corpo esteso simile a mezza luna al posto delle papille ecc.

Nell'uomo la pelvi è più stretta.

Calcoli renali.

Raffinata forma dell'uretere e della pelvi nei pennuti.

Negli altri animali come nelle pecore, nel cane ecc. nei quali al posto delle papille si nota un corpo esteso simile a mezza luna, la pelvi ha delle espansioni che abbracciano i fasci delle fibre terminanti in tale corpo semilunare; e poichè gli ultimi vasi uriniferi vanno a finire presso la cavità della pelvi, per questo non si notano le seconde cavità descritte prima dagli antichi riproducenti la forma di un imbuto, ma queste parti della pelvi, si propagano per tutta la periferia renale come i vasi descritti poco prima. Nell'uomo la pelvi è più stretta e tutta continua tranne fori rotondi con i quali si allaccia od accoglie le papille formate dai vasi uriniferi: talora l'uretere dell'uomo prima dell'entrata si divide come un vaso sanguigno in più condotti, dalla cui espansione risulta la pelvi dalla quale uscendo, i tubuli accolgono le papille che si presentano loro, cosa che spesso vidi anche nel maiale; da questa espansione dell'uretere spesso si notano calcoli renali con protuberanze tuberose prodotte dal tartaro che si solidificano e rassodano assumendo l'impronta della pelvi e delle sue ramificazioni: le propaggini della pelvi verso il dorso del rene, riuniscono in una rete i fasci interni dei vasi uriniferi che terminano nelle papille e con l'espansione dei vasi sanguigni presentano un certo involucro, non quale tuttavia si nota in certi animali.

La forma dell'uretere e della pelvi nei pennuti è raffinata, infatti scorre per l'intera lunghezza concava dei reni un vaso biancastro dal quale escono qua e là dei rami che, divenuti sensibilmente più larghi, a tromba, ricevono innumerevoli fasci di vasi bianchi provenienti dalla periferia: si potrebbe dubitare se questi vasi bianchi escano dalla pelvi lacerata o come dita da una mano aperta o se queste più ampie parti della pelvi siano come un imbuto nel quale i molti vasi bianchi dell'urina versino la loro sierosità; questi, riunendosi formano un piccolo corpo che ha relazione nei buoi e negli orsi con i lobi renali: dopo la loro osservazione talora mi chiesi se i vasi uriniferi siano propaggini dell'uretere.

CAPITOLO 6°
LA FUNZIONE DEI RENI

Il liquido urinoso che stilla continuamente nei reni attraverso gli ureteri e di qui portato alla vescica per essere emesso al momento opportuno, dimostra sufficientemente la funzione dei reni; è molto oscuro per quale ragione ciò avvenga sebbene tutto ciò evidentemente si compia per mezzo di ghiandole, tuttavia poichè ci è ancora ignota la piccolissima e semplice struttura dei meati delle ghiandole, per questo possiamo solo avanzare alcune soluzioni per soddisfare a tale quesito: è necessario che questo congegno abbia il compito della separazione, data la sua struttura interna, ma è dubbio se corrisponda come struttura ai congegni che spesso usiamo per le nostre necessità umane, ai quali pensiamo ne esistano di consimili; infatti sebbene risultino simili le strutture della spugna, del setaccio, dei tubi e dei filtri, è tuttavia molto difficile stabilire a quale di questi sia in ogni senso avvicicabile il complesso renale, e poichè il modo di operare della natura è fecondissimo ci saranno ignoti i suoi strumenti che non potremo neppure immaginare. Mi meraviglio che tanto numerose e diverse sostanze vengano separate attraverso queste ghiandole allo stato naturale: infatti la parte acquosa esce insieme con particelle saline, solforose e simili ed in seguito a malattia sono secreti i residui di ascessi e talora le sostanze che inquinano tutto il corpo mentre vengono trattenute le parti di sangue che sono numerose e forse di varia forma; tuttavia la natura, come penso, ha formato la struttura di queste ghiandole piccolissima e semplicissima per cui si può pensare che le sostanze che vengono secrete attraverso queste vie dell'urina si uniscano in un'unica massa, di modo che le particelle dei sali e simili che si compenetrano a vicenda danno luogo ad un unico corpo di forma determinata e tutto ciò che di maggiore od almeno diversa struttura non entra nei piccoli meati e nelle piccolissime intercapedini del corpo secretore non viene evacuato, dal che può anche seguire che, attraverso queste ghiandole urinarie escano sostanze che sono utili per altro verso all'economia del corpo; infatti rimangono ancora nelle arterie e nelle vene particelle di utilità vitale simili a quelle secrete e vengono secrete solo quelle e come inutili, che rese più libere ed esaltate più del giusto dalla fermentazione interna, separate dalle altre scendono via necessariamente, mentre contrastano con questa struttura e deriva al corpo

Non è chiara la secrezione dell'urina.

Le cose che vengono secrete attraverso i vasi dell'urina si uniscono in una unica massa.

il beneficio per cui in esso si hanno minori sconvolgimenti, si compie più facilmente la traspirazione e si eliminano gli altri ostacoli delle operazioni vitali. A conferma di ciò notai talora che l'urina è resa sanguigna dal sangue che scorre eccessivamente liquido per forza di un moto precedente o di una forte agitazione ed anche da depositi di grumi ed in tali casi le parti di sangue, fattasi un'altra via verso i testicoli o altre parti hanno dato luogo a tumori; onde alla secrezione dell'urina, oltre alla struttura dei reni, concorre la continua fermentazione del sangue per mezzo della quale, sciolte e rese più libere le particelle saline ed acquee, più facilmente sono accolte dalla struttura che si presenta loro e si separano dal residuo e per variazione di queste muta la qualità e la secrezione dell'urina.

Urina sanguigna.

Alterazioni dell'urina.

Si verificano poi nell'urina delle alterazioni quando vi sia un danno di questa minima struttura che può essere lacerata dal tartaro che ivi si accumula o dalle particelle saline che passano, ma per lo più dipendono da vizio del sangue che giunge e principalmente da quelle malattie ereditarie la cui diatesi si propaga non sempre nella struttura dei reni, ma nel sangue: infatti tale malattia dei reni spesso si muta in malattie simili di altre parti, come in podagra. E, per dire il vero, nel nostro corpo, eccetto i polmoni, non c'è altra parte più soggetta all'influenza del sangue e che possa come i reni, dimostrarne più facilmente le alterazioni.

Le malattie delle ghiandole renali sono simili alle altre malattie delle ghiandole.

Le piccolissime ghiandole dei reni sono soggette a tutte le malattie proprie delle ghiandole che tralasciamo per brevità. I vasi escretori dell'urina, che furono denominati fibre, promuovono la formazione di formazioni con l'aspetto di peli escrete attraverso l'urina; infatti negli uccelli che hanno un'urina più densa e compatta come latte semirappreso, le piccolissime propaggini dell'uretere mentre accolgono questo succo che affluisce alquanto denso, gli impartiscono quella forma ritorta che nello stesso si conserva pur accolto nella pelvi più ampia, per cui dalla diversa disposizione alla coagulazione della sierosità secreta attraverso queste minime ghiandole renali è promossa la formazione di formazioni simili a peli: può anche capitare che talora parte del siero coagulabile o parte delle fibre cada fuori dai piccolissimi meati delle ghiandole e mentre è portata attraverso i vasi escretori nella pelvi acquisti coagulando questa forma ritorta e allungata. Possiamo pensare la stessa cosa dei sali e dei liquidi che hanno un contenuto che si rapprende facilmente o perchè si separano dalla mescolanza

Secrezione dei cilindri attraverso le urine.

in cui si trovano e dalla cui unione sono resi fluidi o perchè sono fissati da qualche sostanza associatasi in seguito onde facilmente negli stretti condotti dei vasi urinarii prendono una forma simile ai peli che conservano anche in seguito, malattia che sappiamo comune anche alle mammelle. È inoltre risaputo che sono secrete dai reni piccole porzioni di carne che probabilmente sono particelle di sangue raggrumate miste a residui urinarii od almeno a tuniche dei vasi escretori dell'urina, che possono essere corrosi dal siero che vi passa e portate in basso unite allo stesso.

L'uretere anche dove si dilata nella pelvi può accogliere vermi ma per lo più calcoli: se infatti delle particelle tartaree e saline che sempre affluiscono, una sola è trattenuta dalla pelvi, essa dà luogo ad un rudimento di calcolo; infatti è facile che sia incontrata dalle particelle che passano e che trattenga le simili di modo che sorge un calcolo da queste particelle conglobate, onde forse la natura fornì di grasso la pelvi in modo da rendere la sua superficie interna scorrevole senza interruzione.

Vermi e calcoli dei reni.

A molti piacque pensare che la materia seminale sia preparata dai reni ed è per questo che nella gonorrea si pongono medicinali sui lombi e volgarmente i reni furono creduti sedi dell'appetito sessuale: favorì tale credenza una certa relazione dei vasi spermatici con i reni, poichè tuttavia dai reni e dai loro vasi niente vi è di derivazione diretta verso le sedi ove il seme viene generato, per questo sembra che i reni non preparino una materia particolare per la generazione del seme, ma che impartiscano al sangue, che attraverso varie filtrazioni diventa infine seme, una certa disposizione universale e remota degna di rilievo: è infatti probabile che le particelle del seme vengano separate dai succhi che giungono ai testicoli e che si formi un accumulo delle varie parti, di tutte, dalle quali risulta poi il corpo vitale: e poichè queste parti traggono un'origine almeno primitiva ed informe dalle arterie, per questo, se per mezzo dei visceri la massa del sangue è resa più pura, si compiranno ancora più perfette le cozioni delle parti che ne derivano: ne consegue che non vi sarà niente di strano se quelle parti saline e le altre che dovranno essere filtrate e secrete attraverso i reni, finchè rimangono, non solo possono con la loro presenza e libertà guastare la materia seminale di modo che sia resa infeconda od almeno sorgano delle forti predisposizioni e delle cause per la formazione di mola o di aborto: ma inoltre è probabile che dalla ritenzione di tali particelle sia talora fissata

Se la materia seminale sia preparata dai reni.

Separazione delle particelle del seme.

In che modo il seme può essere reso infecondo.

la sostanza decidua delle particelle più piccole del seme provenienti dalla massa sanguigna o dal tutto, per cui quando la massa del sangue, per la precisa struttura delle ghiandole presenti nei reni, è liberata da tali sali ed inquinamenti esaltati, si continua più facilmente la fermentazione, vengono portati rudimenti delle parti simili e dissimili e vengono elaborati dai testicoli e, di lì raccolto, il seme vive più fecondo.

LA MILZA

PREFAZIONE

Non so perchè la dotta Antichità abbia detto che la milza è motivo di riso, mentre, con dolore che dura da molto per gli Studiosi, per il fatto che non si è ancora conosciuta la natura di questo viscere, piangono le Accademie. Se infatti passassi in rassegna le meditazioni degli studiosi d'anatomia, meditazioni che ricorrono in numero superiore alle altre, dal momento che hanno insistito nello studio di questo organo più che su altre parti del corpo, troveresti tali incertezze e così varie elucubrazioni immaginose che non mancherebbe molto a far sì che sorgano ilarità o quella specie di stato euforico che prelude al riso, dopo certe scoperte; che anzi ne verrebbe nausea essendo state rese note fra tanti tentativi circa la natura di questo viscere, alcune cose degne di scherno, dalle quali potrebbe nascere il riso fra gli immortali, se venissero a loro conoscenza; infatti tanto profondamente gli uomini hanno meditato sulla milza che trascuratane la meravigliosa compagine, l'hanno creduta un semplice contrappeso, atto a bilanciare la parte sinistra del corpo con quella destra a causa del gravare su questa del fegato. Per altri non ebbe neppure la funzione di contrappeso ma fu giudicato un organo inutile e più propriamente da eliminare; e poichè fu sempre pensiero degli antichi che la natura fosse continuamente occupata nella formazione degli escrementi e nella loro eliminazione, proprio per questo la milza non ebbe l'ultimo posto tra i visceri che essi in abbondanza destinarono a tale uso, avendola condannata alla separazione di un limo piuttosto terrestre. Intanto perchè godesse di una vita più nobile da alcuni viene eletta a preparare la vitale aura per il regale cuore, poi è costretta a distribuire il nutrimento da lei elaborato e tratto dal crudo chilo ai servi più bassi della famiglia e alle parti uguali dell'addome: e non godendo a lungo di tale compito di alimenta-

zione, somministra allo stomaco che digerisce l'unico fermento, che frattanto viene distrutto nello stesso tempo, mentre vogliono che come fuoco messo sotto mandi calore allo stomaco e poco effluvio igneo tale focolare infatti presenta, poichè, derivata dallo stomaco e dalle parti vicine una colluvie acquosa, la milza diventa un lago d'acqua. Queste cose e altre simili, scoperte dallo zelo di altri, persuasero anche me ad occuparmi dello studio della struttura di tale viscere e per questo ritornando ai soliti studi di anatomia, di qualunque genere siano, perchè la noia della vita mortale si addolcisca per il piacere di scrutare i segreti della natura, scriverò queste poche cose in aggiunta a quelle che ho già pubblicate su alcuni visceri.

CAPITOLO 1°

LE MEMBRANE DELLA MILZA

La formazione di membrane è molto comune in natura.

Le due membrane della milza.

I vasi della milza.

La formazione, la produzione e l'impiego di membrane è così comune in natura che ne sono circondati non solo i singoli corpi che in qualche modo esplicano una funzione, ma anche le parti contrarie alla natura e che la costringono a deviare dal giusto modo d'operare, sono provviste di membrane in guisa tale, come per lo più accade nei tumori, che si può sospettare che, anche quando sbaglia, la natura non dimentica l'uso delle membrane; di qui nessuna meraviglia se la milza, che necessariamente richiede stabilità e ben definiti confini della propria compagine, è circondata da doppia membrana. Quella esterna è abbastanza solida e riveste l'intera milza in modo da contenerla come in una borsa, cosa particolarmente evidente nella pecora; in certi animali tuttavia la milza non è del tutto avvolta, ma solo in piccola parte e rimane scoperta quella parte che tocca lo stomaco, dal che si può trarre una giustificazione del parere di coloro che asseriscono che questa tunica è un prolungamento dell'omento o piuttosto del peritoneo che riveste la milza, infatti aderisce nel bue al diaframma ed è circondata da un involucro comune.

Possiede nervi, vene ed arterie che la percorrono nella sua lunghezza ed è irrorata dalle ultime terminazioni che ne attraversano la parte interna per cui, tolta questa tunica, si notano delle tracce rossastre, che altro non sono che le bocche delle arterie essendo state lacerate le terminazioni nell'involucro esterno. Si no-

tano delle vene che finiscono in ramificazioni evidenti; avvolgendosi come una rete un po' lenta, esse arrivano al tronco del vaso splenico che entra oppure si prolungano oltre fino all'omento.

Non è ben chiaro se le fibre interne della milza prolungandosi all'esterno riescano a toccarla e per mezzo di questa si propaghino oltre: è tuttavia certo che si lacerano separando senza violenza la milza dall'involucro dei filamenti che si intrecciano a vicenda e simili talora alle frange di una tunica che, sebbene non abbiano una direzione costante e non sembrano essere della stessa natura delle fibre interne, scaturiscono tuttavia da certe protuberanze rotonde che nascono nella membrana dal punto estremo delle fibre.

Piace mettere in relazione a queste i molti vasi linfatici, i quali scorrono sotto la suddetta membrana con molteplici propaggini e si diramano qua e là con i loro tronchi notevoli intorno ai vasi sanguigni che penetrano in questo viscere. È notevole la loro estensione ed il groviglio, infatti formano una rete con spazi liberi e disuguali. Vi scorre dentro un liquido tendente al giallo e talora al rosso chiaro, che viene trattenuto da valvole poste a breve distanza, che sbocca da ultimo nel ricettacolo attraverso evidenti condotti che passano per l'omento.

Tolta la tunica esterna, cosa che si fa molto facilmente, se ne presenta un'altra sottile e solida che circonda tutta la milza, in nessuna parte perforata se non per l'entrata e l'uscita dei vasi; non è tuttavia così compatta che non passi per essa una parte d'aria, mentre a forza è spinta nei vasi, che tuttavia è trattenuta dall'altra membrana di cui ho detto sopra. Questa non risulta di un assieme incerto ed irregolare di fibre, cosa solita negli altri tessuti, ma da un ordito fine e meraviglioso di fibre, tale che non si può descrivere, ma solo immaginare; nelle singole particelle della sua sostanza infatti, dove s'intrecciano le fibre interne che percorrono trasversalmente la milza, si diramano da questo punto, come da un centro, dei filamenti sottili, di qua e di là fino ad incontrarsi con le fibre vicine che hanno circa la stessa origine, con le quali intrecciandosi costituiscono tutta la struttura del pannicolo: questo emerge completamente con un taglio mediano, se si pratica nella milza di un bue in senso longitudinale; infatti è in quel caso più facile la netta separazione delle fibre poichè sono dirette principalmente verso l'alto. Dai più si è notato che questa membrana diventa ossea ed il Bosck la vide così indurita verso i muscoli dell'addome che sospettò che ci fosse sotto un tumore. Spesso, principalmente

Le fibre della milza.

Abbondanza di vasi linfatici nella milza.

La tunica della milza è sottile e solida ed in nessuna parte perforata.

Sua formazione.

Talora questa membrana è stata notata ossea.

negli ovini, notai dei calcoli formati di materia gessosa o meliceridi od altri tumori a causa di una sostanza emessa dalle estremità dei vasi ed avente la proprietà di coagulare.

È irrorata dalle terminazioni delle arterie.

Questa membrana è irrorata dalle terminazioni delle arterie; infatti se l'arteria splenica che percorre l'interno della milza è riempita di colorante od aria, le ramificazioni più lontane verso la periferia, che tuttavia si protraggono per poco, si ergono suddivise ancora in tre o quattro rami. La stessa cosa si nota anche dopo aver gonfiato il ramo splenico con colorante o con aria, infatti nella membrana di rivestimento, i grossi rami variamente diretti si ergono per la sostanza immessa e, tagliata a metà la milza, si scoprono dei rami ben evidenti come radici d'albero aspersi del colore infuso e che sono probabilmente derivazioni del ramo splenico nel percorso continuo che traccia la sostanza colorante nera immessa.

La forma della milza nell'uomo.

Così circondata, la sostanza propria della milza non si può dire che risulti di una forma ben definita, che nell'uomo è per lo più allungata alquanto e larga: negli animali è molto varia, e in realtà la vicinanza delle parti e la materia molle di essa danno luogo a diversi aspetti e protuberanze, per cui si può avere una forma irregolare e talora globosa, alle volte si divide in lobi ed in alcuni pesci come nello squalo si presenta con protuberanze rotondeggianti a modo di grappolo, come pure si osserva nella milza delle lucertole. L'illustre Bartolino vide nel delfino la milza formata da molti lobi

Nello squalo.

Nel delfino.

Mostruosa forma della milza.

Talora assume un aspetto deforme e mostruoso oppure un gran volume quando, allentati i condotti della sua struttura, diventa assai grossa per l'insieme degli umori che vi affluiscono in quantità e non sono poi derivati, come dimostrano frequentemente le storie cliniche presso i varii medici.

CAPITOLO 2°

LE FIBRE DIFFUSE PER LA MILZA

Straordinaria quantità ed intreccio delle fibre della milza.

È così grande il numero e così fitto l'intreccio delle fibre di cui è piena tutta la milza che risulta notevolissima la cura della natura nel proteggere e sostenere i propri organi. Circa la natura e la funzione di queste c'è controversia presso gli anatomici, poichè gli Antichi le ritennero come minuscoli vasi sanguigni diffusi

in un'infinità di ramificazioni ed alcuni, molto illustri, provarono di dimostrarne le cavità con l'esperimento facendo rilevare che, come il fegato attraverso la rete dei vasi sanguigni accoglie, trattiene e purifica il sangue e lo distribuisce poi al cuore trasportando sostanza attraverso tutto il parenchima mediante i vasi, così, succedendo qualcosa di simile nella milza, si ricercherà la stessa rete di vasi.

Il notissimo Glisson, attribuita alle fibre la strana funzione le credette cave in modo da essere di aiuto ai nervi nel trasportare il succo; tuttavia se si esamina con scrupolosità la loro origine, il loro intrecciarsi e la loro struttura, si dimostra con più rigore che tali filamenti sono soltanto sottili e robusti, senza alcuna cavità, come si può vedere anche con gli occhi e che non nascono dalle vene o dalle arterie.

Queste fibre nascono dalla parte interna della membrana della milza e trasversalmente si prolungano fino alla parte opposta di detta membrana, insinuandosi attraverso la milza sia nella capsula, sia nell'involucro comune dei vasi. Non mantengono la stessa inclinazione ma, a più riprese incontrandosi con ramificazioni della stessa sostanza o con parte delle fibrette o dei capillari, si accoppiano a parti simili così che ne nasce un mirabile intreccio a rete e, mentre si avvicinano alla membrana, si biforcano onde si inseriscono in essa con ramificazioni molteplici.

Queste fibre sono composte da filamenti e da altre fibre minori che si prolungano infatti suddivise e mostrano una raffinata unione di filamenti e un grande sviluppo di ramificazioni; infatti queste fibre prolungandosi finiscono nella membrana, onde sembra abbastanza probabile che si debba credere che tali fibre siano prolungamenti della membrana della milza e che raggiungano con i loro filamenti la capsula, come i vasi sanguigni così che la massa molle della milza ne è rafforzata; e che abbia una funzione simile a quella che hanno negli edifici quele corde di ferro che sottendono agli archi per rinforzarli.

Qualche volta mi sono chiesto se siano cavi i singoli filamenti che costituiscono la fibra per il fatto che, mentre compongono le fibre, mantengono lo stesso nesso ed andamento come si vede nei tubuli che compongono i rami degli alberi e per quanto finiscano nella membrana, mantengono per un certo tratto una ben precisa inclinazione: poichè tuttavia lo Spieghel osservò che la membrana interna, formata dall'insieme di queste fibre, diventa os-

Se le fibre della milza siano cave.

Da dove tali fibre nascano.

Sono composte da altre fibre minori.

Se siano cavi i filamenti che costituiscono le fibre.

sea e talora cartilaginea, cosa che io vidi una sola volta nel bue, pare che la natura dei vasi non possa facilmente essere confrontata con questi. A ciò s'aggiunga che mi sono chiesto a lungo se fibre di tal fatta escano dalla tunica ed abbiamo una direzione determinata come principalmente accade negli altri vasi escretori e che non ho mai potuto notare niente tranne sottili filamenti che sono piuttosto propaggini di nervo che giungono fino all'omento; ma lasciamo stabilire questo ad ingegni più sagaci e felici.

CAPITOLO 3°

I VASI CHE ATTRAVERSANO LA MILZA E LA LORO CAPSULA

Vasi irrorano abbondantemente le singole parti del corpo e principalmente i visceri.

L'arteria della milza.

Formazione della sostanza della milza nell'uomo.

I vasi, ritenuti fonti di vita, fin dall'antichità irrorano abbondantemente le singole parti del corpo e principalmente i visceri, nei quali sono come condannati ad un compito ben preciso per legge e posizione e pertanto, appartenendo la milza a questa categoria, necessariamente è ricca di vasi; fra questi c'è un'arteria, derivata dall'aorta, che fu scoperta sotto la guida di Aranzio: si è disputato da molti sulla sua origine e percorso, ma ne tratteremo solo per quanto ha attinenza con il nostro viscere. Questa dunque, in vari modi, penetra nella milza degli animali, infatti nel bue e nella pecora è unico il suo ramo che all'interno si dirama variamente. Ma nell'uomo, nel cane, nel cavallo ed in altri animali entra con tre o quattro rami, talora con più e questi, proseguendo i tubuli ampi delle vene nella milza più grandi degli altri, sorte ramificazioni da tutte le parti, con le ultime propaggini vanno a finire in altri organi ed alla regione della milza: gli altri poi sono assorbiti nella parte esterna della tunica, tutto questo si vede più facilmente nella milza del bue, del maiale e della pecora, mentre nell'uomo è così molle la sostanza della milza e così abbondante l'afflusso del sangue immesso che in genere le ultime terminazioni vasali facilmente sfuggono; ma i vasi risultano evidenti coll'immissione di inchiostro col quale si annerisce l'arteria e con il taglio longitudinale del corso dell'arteria; se si raschia lievemente in ogni parte la sostanza della milza e la si lava in acqua abbondante si scopre sotto la vena, sia a fianco dei nervi sia sotto gli stessi, il tracciato sottile di un'arteria, se paragonato alla vena sovrastante, la quale, proseguendo la diramazione dei nervi e delle vene, emette qua e là delle piccolissime propaggini, come accade nelle altre

diramazioni di vasi: le estremità sono molteplici e riunite formano una coda di cavallo, cosa che, con una lieve abrasione, si nota principalmente nella milza di cavallo. Queste terminazioni molteplici dei rami abbracciano strettamente alcuni corpi sparsi per la milza e di cui si parlerà in seguito; con altre propaggini che si spingono più avanti finiscono nella membrana dalla quale sono sostenute le parti della milza di cui si dirà più sotto, le altre terminazioni si protraggono fino alla tunica di rivestimento, come si nota dall'osservazione di una milza, le cui arterie siano gonfie d'aria o d'inchiostro ed accade anche che le diramazioni delle arterie che si spingono alla periferia della milza si ripieghino verso la sua superficie e si anastomizzano con le propaggini contigue.

L'ingresso delle vene nella milza è a tutti noto, infatti è famoso il ramo splenico derivazione della vena porta, il quale, con un solo o più prolungamenti come si è detto dell'arteria, penetra nell'ilo della milza; presso gli Studiosi d'Anatomia è controverso un ulteriore avanzamento. Infatti il dottissimo Highmore ed altri pensano che il ramo splenico nel bue, nei cervi ed in altri animali, appena abbia raggiunta la tunica della milza subito cessa e termini nei meati della corteccia; nell'uomo invece penetrerebbe assieme alle arterie un po' più profondamente nel corpo della milza. Io tuttavia esporrò in breve che cosa potei osservare e poichè non c'è milza che non sia più evidente nelle sue parti di quella del bue, seguendo l'esempio di Highmore, prenderò ad esaminare i vasi di questa.

I vasi della milza, circondati nel bue da una parte membranosa, la vena, l'arteria e due ramificazioni nervose entrano insieme nella parte interna della milza in modo tale da separarsi con una piccola divaricazione prima di entrare: e perchè risultino più evidenti quando già sono penetrati, introdotte le forbici nel senso della lunghezza nella vena, si apra quel lungo e largo seno venoso che percorre tutta la milza; nel canale prodotto ai lati (se il taglio viene fatto nella parte più esile, dove fra questo condotto e la membrana esterna si prende poca sostanza della milza) subito appare una piccola arteria, specialmente se già sia stata riempita d'inchiostro che decorre insieme con i nervi che scorrono a sinistra o da ambo le parti e sebbene questa per prima si offra alla vista e più delle altre si veda vicina, tuttavia sopra questa si estende la tunica sottile e trasparente od almeno la sua sostituta, di una vena; infatti sebbene notiamo all'entrata dei fori e come delle lacinie che raggiungono le tuniche del ramo splenico con i quali le tuniche del mede-

Figura di coda di cavallo principalmente nella milza dei cavalli.

Il ramo splenico derivazione della vena porta.

I vasi che entrano nella milza.

La piccola arteria che emerge nel canale formato ai lati.

simo sembrano essere unite od essere limitate insieme con la sostanza della milza; tuttavia, praticata una leggera lacerazione o divisione con la punta del coltello od anche con le unghie, si vede la continuazione di questa membrana, mirabilmente sottile nella lunghezza del condotto e si può separare con un'operazione semplicissima dall'arteria sottostante e dai nervi. Si nota tuttavia una cosa, che questa vena vicino all'entrata della milza (evidentemente di fuori) ha una duplice tunica, ma alla soglia la più grossa ed esterna è accolta dalla tunica interna della milza che produce l'involucro di vasi, al quale strettamente aderisce, l'altra invece si protrae oltre. Questa membrana del condotto venoso non solo si estende sopra quella parte del tubo che accoglie le arterie ed i nervi che escono, ma anche nell'altra parte opposta che già è stata tagliata dalle forbici.

Molteplici fori nell'ampio condotto venoso della milza.

Questo ampio condotto venoso ha molteplici fori, mentre segue le lunghe propaggini delle arterie e dei nervi, così per forza si vedono le aperture dei rami nel tronco aperto in determinati punti corrispondenti per diametro, i quali, aprendosi in doppi rami, mostrano un ulteriore avanzamento del tubulo venoso, il quale, formatesi nuove suddivisioni di qua e di là come è costume dei vasi sanguigni fino alla membrana esterna, mantiene quasi la stessa proporzione che notiamo nella felce. Questa tunica venosa è attraversata da altri fori, infatti fra gli orifizi aperti dei rami, si notano come molteplici segni, non in quella parte sotto la quale scorrono le arterie ed i nervi, ma in quella opposta ed ai lati. In questi, sebbene la tunica del condotto venoso si fenda e si apra, tuttavia non concordano le arterie afferenti ed i nervi con le propaggini del ramo, cosa che certamente non è esente da una meravigliosa intenzione, dal momento che dappertutto nelle altre parti del corpo quasi sempre le aperture ed i prolungamenti delle arterie, delle vene ed anche dei nervi vanno di pari passo.

La diffusione dei nervi nella milza.

I nervi, come si è detto prima, scorrono per lo più accoppiati in un nesso reciproco fuori dalla milza, poi suddivisi a fianco dell'arteria e talora sopra la stessa (in questo c'è infatti un gioco della natura) sotto la vena. Nella prosecuzione dell'ampio condotto si suddividono e si accoppiano a vicenda, come accade nel dotto toracico. Poi seguono le divisioni e le biforcazioni delle arterie in modo da pervadere tutta la massa della milza. Sono ricoperti da un involucro membranoso di cui diremo sotto, non solo percorrendo l'ampio seno della vena, ma anche nel resto della

massa della milza, così che sembrano costituiti a guisa di spade nella vagina, anzi anche le piccole fibre tese a guisa di rete ricevono lo stesso involucro.

Il dottissimo Glisson pensa che le terminazioni nervose si congiungano con le fibre che formano la sostanza reticolare nella milza, così che c'è uno scambio reciproco per trasportare un determinato succo separato dal sangue dalle fibre; tuttavia credo cosa molto difficile confermare ciò con la testimonianza dei sensi, per quanto ci si serva di un esame accurato poichè il nervo, suddiviso insieme con i rami compagni dell'arteria, appare così tenue che non si può seguire la sua terminazione. Questo solo notai, che il nervo si suddivide insieme con le arterie in vari rami e con la stessa arteria compagna è circondato da un involucro che per lo più è parte della comune capsula che si presenta come lacerata e terminante in fibre sottili: ne consegue che il nervo e l'arteria, mentre escono da una piccolissima capsula avvolta da fibre, vanno a finire in corpi esigui e rotondeggianti, di cui si dirà con maggior cura in seguito; non sono tuttavia riuscito a vedere se i nervi chiusi nel fascio delle fibre insieme con le fibre si prolunghino fino all'involucro esterno della milza.

Se le terminazioni dei nervi si congiungano alle fibre che costituiscono la sostanza reticolare della milza.

Tolti o puliti i vasi sanguigni ed i nervi si presenta una membrana degna di considerazione, mai descritta prima d'ora da alcuno, per quanto io sappia, la quale avvolge il peduncolo vascolare, onde potrà dirsi involucro generale o capsula. Questa prende origine dalla membrana interna propria della milza la quale, ripiegandosi all'entrata dei vasi, penetra nella cavità della milza ed a forma di tubo accompagna la diramazione dei vasi raccolti in fascio tra loro. Ed è bene evidente non solo nel bue, ma nello stesso uomo, praticata una leggera abrasione della sostanza della milza, per la quale risulta anche la sua continuazione con la tunica esterna. Non è in tutto simile a se stessa nell'assieme delle sue parti poichè, sotto l'arteria ed i nervi dove il corpo della milza è più spesso e profondo, essa è molto compatta e grossa da formare anche dei tubuli, mentre nella parte opposta sembra perdere nell'ulteriore avanzamento la natura e la struttura della membrana del tubo o ramo splenico e pare una rete; si compone infatti di fibre più grosse che scorrono in lungo e che si intrecciano in modo tale che gli spazi oblungi che si formano ed i fori irregolari oscurano la natura della membrana; è accessibile per mezzo degli stessi fori e per mezzo della vena già descritta, dal momento che segue le

Una membrana della milza mai descritta da alcuno prima d'ora.

diramazioni del seno venoso e dell'arteria attraverso la milza; vanno a finire in questa o da questa nascono profondamente piantate le numerose estremità delle fibre della milza le quali, percorrendola trasversalmente, fanno radice con una estremità nella tunica esterna e condotte con l'altra in questa capsula come in un centro, con un modo di impiantarsi non diverso da quello che dicemmo verificarsi nella membrana di rivestimento, si perdono con l'espansione delle proprie fibre anzi, per dire il vero, se raschiata leggermente la sostanza della milza studieremo la formazione della capsula, potremo fermamente pensare che numerosissime fibre sorgano, come rami da un tronco, dalla stessa capsula, andando a finire in queste fibre le estremità della capsula, come accade negli altri vasi. Da questo solido involucro non soltanto è sostenuta la diramazione dei vasi, ma principalmente sono circondati le arterie ed i nervi come da una vagina messa sopra non solo al noto condotto che percorre nella sua lunghezza la milza, ma anche ai limiti estremi della capsula, poichè la stessa circonda a guisa di tubo proteggendole le ultime diramazioni delle arterie e dei nervi fino a terminare in quei piccoli corpi o da giungere alla membrana.

Ci si potrebbe chiedere se questo involucro sia una propaggine dei nervi per il fatto che i nervi, mentre l'attraversano, formano un nesso reticolare che si unisce alla capsula; poichè tuttavia in entrambi lo stato della sostanza sembra diverso e quello della capsula è una più stretta continuazione con la sostanza interna della milza, per questo pare che si debba cercare la sua origine altrove.

CAPITOLO 4°

LA COSTITUZIONE DELLA MILZA

Nelle funzioni vitali i visceri sono i principali laboratorii; essi infatti dimostrano e sostengono la capacità della natura di operare in modo infinitamente piccolo e impongono questa persuasione anche ai ciechi, anzi, con l'affluire del sangue che in essi si versa copiosamente, oscurano i misteri della natura come in un velo di tenebra ed è per questo che uscirono tanti trattati sulla costituzione della milza senza tuttavia eliminare le oscurità e le incertezze. Hofmann ed altri definirono la carne della milza parenchimatosa,

Come è sostenuta la diramazione dei vasi nella milza.

I visceri sono i principali laboratorii nelle funzioni vitali.

dissimile da quella del fegato solo per la mollezza e la lassezza, Higmoro, il dottissimo, pensò che avesse origine per il coagulare del sangue fra le fibre, di modo che appare unanime il consenso fra gli anatomici che la materia della milza sia un corpo sanguigno coagulato che offre ancora e sicuro appiglio ai vasi ivi presenti e che ha una certa affinità con gli altri visceri, specialmente con il cuore, il fegato e i reni, e questo in modo più chiaro mi si presentò, dopo lungo e laborioso esame, così che si comincia ad avere qualche nozione circa la costituzione della milza.

Ebbene tutto il corpo della milza è un insieme di membrane che costituiscono cellette e concamerazioni distinte e, sebbene la sostanza della milza tagliata mostri sangue coagulato e con una leggera frizione si dissolva in liquido, tuttavia similmente ai polmoni, ci si presenta con l'aspetto di carne, naturalmente con un colore sbiadito anche per la mollezza del tessuto; e perchè la cosa risulti evidente, si annodi il ramo dell'arteria e si immetta abbondantemente attraverso il ramo splenico aria con una cannuccia o con la stessa bocca; l'intera milza così si gonfierà in modo da acquistare sempre maggior volume, cosa che anche accadrà in proporzioni minori se l'immissione avvenga attraverso l'arteria dopo aver chiuso dotto venoso; principalmente in una milza resa turgida di vitello, di suino e di capra subito alle estremità, sopraggiunta una certa trasparenza, emergeranno i seni e i setti membranosi. Se tuttavia la milza già gonfia si affloscia e subito si tagli o se ne tolgano con una lama dei frustoli puoi notare che l'intera mole è tenuta unita dalle membrane che danno luogo alla formazione di seni e cellette come i favi delle api, cosa che capita facilmente nella milza della pecora e del suino per la pronta essiccazione; ma anche in una milza d'uomo, gonfia d'aria e posta ad asciugare in un luogo caldo, si può scoprire la medesima struttura in modo da togliere ogni dubbio.

È molto difficile cercar di vedere quale configurazione e relazione abbiano le cellette della milza per il fatto che sebbene tale viscere sia piccolo, tuttavia talora non si essica interamente nelle sue parti più interne e profonde, poichè subentrando la putrefazione si guasta: nelle parti esterne anche per lungo tratto di tempo si restringe talmente che vi rimangono le sole vestigia delle cellette; per lo più poi, l'aria immessa con la cannuccia nelle pecore e simili animali, lacerate le tuniche esili delle cellette, spezza seni minori e forma spazi più ampi. Tuttavia come potei osservare nella

La milza è un insieme di membrane distinto in cellette.

Dubbio circa la configurazione e relazione delle cellette.

Le ramificazioni dei vasi venosi nella milza sono paragonati a foglie di felce.

milza essicata dei vitelli e delle pecore, si vede non distinta tale struttura. Il seno venoso ampio e di forma allungata, circondato dall'involucro generale, percorrendo la milza nella sua lunghezza dà origine di qua e di là a dei tubi ben visibili i quali a loro volta ne producono molto spesso altri ai lati, in modo tale da renderci grosso modo l'idea di foglie di felce ed è così grande l'ampiezza ed il germogliare di questo seno splenico finchè giunge alle membrane, che la maggior parte della milza è da lui costituita; gli spazi poi che si osservano fra i prolungamenti dei rami ed il tronco stesso, sono variamente riempiti dalle cellette e dalle terminazioni membranose; tali cellette poi sono legate dalle fibre trasversali e dai vasi e, come pareti rese salde da travi, ricevono sostegno dalla meravigliosa arte della natura, la quale, producendo quelle fibre fa in modo da rassodare le pareti angolose delle cellette. Dette cellette sporgono dalla membrana che le ricopre, non alzandosi perpendicolarmente, ma inclinate, di modo che talora, l'area delimitata dalle pareti delle cellette sopra la membrana, risulta alquanto estesa, talora invece piuttosto angusta.

Le cellette della milza hanno relazione reciproca per mezzo di un orifizio aperto.

Queste cellette hanno forma e grandezza irregolari, come mostrano la posizione e la loro capacità, quale ci risulta in base al vario volume di aria contenuta. Hanno reciproca relazione per mezzo di un orifizio aperto, onde si aprono nel condotto splenico e non solo nelle sue ultime ramificazioni, ma anche ai lati dell'ampio tronco per mezzo di quei punti già descritti, nei quali non si insinuano le ramificazioni delle arterie e dei nervi.

Somiglianza delle cellette della milza con i polmoni delle testuggini.

Tali cellette sembrano avere una somiglianza con i polmoni delle testuggini, come si vede nella milza di cavallo, infatti tolta la membrana propria della milza, in questa ancora rimangono residui delle cellette che scaturiscono da più parti. Anche la milza degli ovini e animali simili essicata e divisa nel senso della lunghezza mostra contro luce le vestigia dei seni e delle cellette, facendo apparire come delle linee più scure o delle particelle che si possono ritenere sviluppi delle cellette e dei condotti, come deducemmo in altra occasione nei polmoni essicati.

Dubbio dell'autore circa l'estensione delle cellette della milza.

Mi rimane ancora un dubbio, se l'aria immessa attraverso il ramo splenico od attraverso le arterie aumenti il volume delle sole cellette o se dilatate le sacche ghiandolari di cui sotto, formi un ammasso di cellette minori che si comprimono a vicenda per il gonfiore, nelle quali, a causa dell'aria che fa gonfiare e che irrompe nei seni vicini, si formino delle aperture. Ho fatto parecchie

ricerche per chiarire questo e poichè il liquido infuso attraverso la vena e l'arteria, come potei vedere, non rende affatto gonfi questi corpi nè li tinge con il colore, ho creduto probabile che la serie delle cellette, che si mette in evidenza nella milza dopo avere insuflato aria, dipenda completamente dalla sola costituzione membranosa della milza in tal modo concamerata.

Queste membrane sono irrorate dalle arterie, infatti talora mi è sembrato di aver osservato un intreccio a rete, quale in altra occasione descrissi nei polmoni cellulari delle rane e che si mette in evidenza con l'infusione del colorante, anzi, immesso mercurio, si gonfiano i rami minori che raggiungono le membrane delle cellette.

Sarebbe da vedere da quale parte traggono origine i setti membranosi che costituiscono le concamerazioni della milza. La stretta e profonda relazione di questi con la membrana che riveste la milza e con le fibre che di lì si prolungano, par dare a queste il primo posto essendo facile per la natura formare le pareti membranose nella milza con il loro esile tessuto. Tuttavia la materia, la sottigliezza del condotto venoso in ogni parte simile nelle cellette già descritte ed anche la sua apertura immediata (lo diresti infatti un prolungamento della medesima membrana) portano a pensare che le cellette membranose della milza siano formate dalla dilatazione del condotto venoso, come in altra occasione avanzammo il dubbio, non senza ragione, che dall'assottigliamento della trachea derivassero gli alveoli polmonari.

Ma si fanno avanti alcuni che sfogliano con cura gli Oracoli di Ippocrate e le memorie degli Antichi Studiosi d'Anatomia per obiettarci che questa descrizione si trova già in Ippocrate e mi accusano di plagio e non mancheranno negli scritti così oscuri ed involuti di quegli autori cose che mi possano rinfacciare. Infatti si dirà che il parenchima della milza è rado, spugnoso e simile alla pomice, per cui subito sembrerà chiaramente dimostrato, come vedo dedurre a certi sui polmoni, che la milza è un viscere membranoso. Non c'è tuttavia chi ignori che la porosità può competere ad altri corpi che non hanno affatto una natura membranosa, dal momento che i fori ed i piccoli spazi vuoti che sono peculiari della porosità si osservano nell'osso, nella cartilagine, nelle carni ed in altri tessuti molto lontani dalla natura delle membrane, anzi la preziosa struttura delle cellette è costituita dalle compatte e dense tuniche delle membrane in modo tale che sorgono pareti ben definite e da queste sono costituiti gli spazi vuoti in mezzo, per cui impro-

Le cellette della milza sono irrorate dalle arterie.

Origine delle pareti membranose, che costituiscono le concamerazioni della milza.

Se la descrizione della milza fatta dall'autore fosse nota ad Ippocrate.

priamente si userà l'appellativo di poroso. Si aggiunga che io non ho mai potuto rendermi conto di una struttura simile attraverso gli scritti degli Autori sebbene ogni giorno siano elaborati dalle mani di dottissimi, i quali tuttavia passano sotto silenzio queste cose. So pure che è facile, lo dimostra Cicerone, che quando è avvenuto qualcosa sia ricondotto per qualche interpretazione ad una predizione, cosa che dicono fosse familiare ad Epimenide, il quale indovinava il passato. Di molte cose certo siamo debitori agli Antichi e anche lo saremmo di maggiori se rimanessero le loro scoperte. Ma questo solo non approvo, che si debbano conservare le cose antiche aggiustandole e riaggiustandole in ogni modo mentre un grande uomo ci ammonisce che le cose antiche corrette diventano peggiori e non migliori.

Le cose Antiche corrette diventano peggiori e non migliori.

CAPITOLO 5°

ALCUNI CORPUSCOLI SPARSI PER LA MILZA

Abbiamo già notata la meravigliosa operosità della natura nella costruzione della milza e poichè per lo più il suo modo d'operare risulta unico e semplice, come esponemmo all'inizio, così nella struttura della milza aggiunse altre strutture non dissimili dai rimanenti parenchimi dei visceri. Nella milza dunque si osservano numerosissimi grappoli di ghiandole o piuttosto di vescichette o di sacchetti sparsi un po' dappertutto, i quali imitano nell'aspetto grappoli d'uva. Queste piccole ghiandole hanno forma ovale e poco si differenziano per grandezza dalle ghiandole dei reni; hanno un colore bianco, come costantemente notai e lo mantengono invariato anche se i vasi sanguigni della milza si riempiano di inchiostro iniettato e giochino attorno ad esse. La loro costituzione sembra quasi membranosa, ma molle e facilmente friabile; la loro cavità sfugge alla vista, ma la si può supporre, dal momento che recise sembrano afflosciarsi. Sono in grandissimo numero e quasi infinite e in modo ammirevole sono poste nelle piccole cellette della intera milza dove comunemente è posto il parenchima di queste e pendono dalle propaggini della capsula o dalle fibre che dalla stessa nascono e conseguentemente dalle estremità delle arterie e dei nervi; anzi anche le estremità delle arterie, come viticci od edera rampicante, si protraggono intorno ad esse, cosa che si nota in una milza fresca dopo aver colorate le arterie. Sono sospese per lo più

Ghiandole o vescichette della milza che imitano nell'aspetto il grappolo d'uva.

a grappolo ed ogni grappolo risulta formato di sette od otto corpuscoli. Non si mettono in evidenza con la stessa facilità in ogni animale: nel bue, nella pecora, nella capra, si notano con la sola lacerazione della milza, prodotta una lieve abrasione con la lama o dopo un lungo lavaggio con acqua semplice. Nell'uomo si mettono in evidenza con maggior difficoltà, ma se tutte quante le ghiandole per malattia si tumefanno, allora si vedono meglio aumentando il loro volume, come notai in una fanciulla morta, nella quale l'intera milza era caratterizzata da globuli notevoli sparsi a grappolo. Nei pesci poi sebbene non si mettano in evidenza subito, a causa della massa compatta della materia, tuttavia si manifestano ghiandole biancastre simili a quelle degli altri animali se le loro milze vengano macerate per lungo tempo o seccate gradatamente. Mi ricordo di aver visto in fretta nel bel Faro di Messina la milza di uno qualo che, per osservare con più cura, cercai di conservare, ma invano; infatti, l'incuria degli inservienti mi tolse la rara occasione di un magnifico spettacolo, grande diletto invece mi fu dato da alcuni pescatori, poichè mi parve di notare, se la memoria non m'inganna, dopo aver tolta la membrana interna, le diramazioni, tese sopra, dei vasi e delle fibre quasi parallele, poi una piccola placenta gonfiata come da globuli carnosì. Ho voluto accennare a ciò, perchè coloro i quali potessero avere l'occasione di fare una sezione di tal fatta non la trascurino, infatti in questo animale forse si presenterà più semplice e più evidente la struttura e quindi la funzione della milza.

Io sono stato a lungo in dubbio se intorno alle piccolissime ghiandole della milza di cui si è detto, oltre alle membrane delle cellette, ci sia un altro corpo, poichè tagliata la milza non in tutti i casi le ghiandole si mettono in evidenza immediatamente, ma dopo la diligente abrasione di una sostanza rossastra aderente tenacemente. Dava altro motivo di dubbio l'esame della milza cotta, la quale presentava un ammasso quasi infinito di corpi rotondi e rossi, mentre ghiandole bianche e grandi notate prima nella milza cruda non si mettevano affatto in evidenza. Eliminaì tuttavia ogni dubbio quando ebbi notata la medesima configurazione nel sangue bollito di ogni animale. Infatti il sangue con il calore forma dei globuli che riproducono la forma dei pomi, per cui ne dedussi con probabilità che quella sostanza dalla quale sono ricoperte le ghiandole sia sanguigna e che ristagni abbondantemente nelle estremità e nelle cellette infatti, immessa molta acqua attraverso l'arteria per

Dette ghiandole per lo più sono sospese a grappolo.

Le ghiandole nella milza dei pesci.

Costituzione della milza dello squalo.

Il sangue con il calore forma dei globuli che riproducono la forma di pomi.

molto tempo, questa esce tinta di sangue e ne porta fuori con sè una gran quantità. Serve a dimostrarcelo anche il collabimento delle membrane delle cellette, come accade nei polmoni, per cui non appare in una milza gonfia d'aria niente altro all'infuori delle pellicole, delle fibre, dei vasi sanguigni e delle ghiandole suddette, per cui risulta abbastanza chiaro che queste, che per se trovino sito e posizione entro e nelle cellule membranose, dalle quali la materia della milza è sostenuta e formata, portandosi a queste le arterie ed aprendosi in queste: infatti qualunque liquido od aria entrando con forza dalle arterie nelle cellette, trova da queste una via aperta al ramo splenico. Rafforza la congettura l'esame, sebbene incerto, di una milza semiessicata, nelle cui cellette si vedono ancora le ultime propaggini delle arterie con le ghiandole appese, le quali per l'essicazione, quasi scompaiono. Per questo nello stato naturale forse saranno sospese negli spazi delle cellette insieme con le propaggini arteriose poste intorno od almeno saranno appese di lato alle pareti delle cellule, cosa che non è per niente strana in natura come risulterà dicendo forse in altra occasione delle mammelle e ghiandole simili.

Oltre alle ghiandole della milza ci sono particelle di sangue rappreso.

CAPITOLO 6°

ALCUNI PENSIERI SULLA FUNZIONE DELLA MILZA
ENUNCIATI IN FORMA DUBITATIVA

Per quanto esuli dal nostro compito, ci siamo impegnati solo ad esporre la struttura di alcune parti, interessarci della funzione della milza, tuttavia esporremo, almeno in forma dubitativa, alcuni pensieri aspettando di conoscere la vera funzione di quanto abbiamo descritto dai più sagaci. Non sempre, anche con un'osservazione diligente dell'organo, si conoscono le funzioni ed il comportamento delle parti più piccole, poichè la natura compie mirabili operazioni, oltre l'intelligenza della mente umana, con strumenti esigui e per giunta semplici, come accade nei muscoli, dalla cui semplice struttura scaturisce una così grande forza di spinta che sembrerebbe incredibile se non la potessimo constatare direttamente. S'aggiunge un'altra cosa, più grave, che le conoscenze che gli uomini hanno fino al giorno d'oggi anche con l'aiuto di strumenti, è così debole e grossolana che ancora ci sfugge l'operare minimo

La conoscenza che gli uomini hanno fino al giorno d'oggi con l'aiuto di strumenti è superficiale e grossolana.

della natura dal quale esce quello più grande, per cui sembra molto difficile, anche da un attento esame delle parti, parlare della funzione. Questo solo ci rimane, come accade nell'andamento delle altre cose umane, raccogliere, attraverso la varia osservazione dei fenomeni e degli effetti, la forza degli agenti e la precisa portata delle cause; infatti queste sono solite presentarsi simultaneamente, a causa delle varie operazioni che si compiono ad un tempo nel corpo e trarci spesso in inganno. Dunque, negli esseri viventi ed in salute, la natura opera in modo tale che, senza che noi comandiamo e quasi dormendo, in modo continuo risultano evidenti i vari comportamenti delle nostre parti. Lo stomaco digerisce senza che noi vogliamo con l'aggiunta di un liquido a noi ancora ignoto; mentre dormiamo si separa la bile, i reni filtrano e si muovono muscoli; quando siamo svegli ricordiamo anche le cose che non vorremmo, pur non volendo ne dimentichiamo molte così che è luogo comune, secondo il detto di Plinio « Non si sa come si vive ». Ma appena dissolta la compagine delle parti di un essere vivo, accelerato o ritardato il moto dei liquidi, muta il tono delle membra ed il flusso degli umori, ecco che appaiono vari e confusi sintomi, per cui è molto difficile e richiede molto studio riuscire a cavar fuori una causa propria di ogni singolo fatto. Per questa ragione Platone volle, come cosa molto opportuna alla formazione del medico ed anzi necessaria, la sua costituzione debole, un continuo vivere insieme con i malati ed una frequente sofferenza di ogni malattia.

Parere di Platone sulla formazione del medico.

Le malattie sorte per alterazione della milza ne potrebbero indicare la funzione se non vi fossero concomitanti alterazioni di altri organi. A ciò s'aggiunge che la milza è un viscere che, come sospetto con probabilità, risente delle disfunzioni degli altri; talora infatti disfunzioni di una certa parte del nostro corpo od anche di tutto, trasmesso il male alla milza, ci traggono in inganno con l'apparenza di malattie sorte da questa. Rimane il fatto che, scagionato lo stato di salute delle altre parti, risulti evidenti la sola infermità della milza o che l'economia di un corpo animale sia privata dell'aiuto di questo viscere e perchè ciò potesse avvenire, togliendo ad un cane vivo la milza e scrutando le novità nel resto della sua vita, io mi attendevo un po' di lume a queste riflessioni, ma, cosa che spesso accade in quelle umane, trovai che più dà fastidio un neo sul viso che grandissime macchie in tutto il corpo e che pertanto i difetti delle parti ignobili, per quanto grandi, non si vedono, come succede nei Principi. Esporrò tuttavia in breve le cose che ho osservate, per avanzare dubbi almeno sulle cose fin qui dette.

La milza risente delle affezioni delle altre parti.

Esperimento dell'Autore su di un cane ancor giovane circa la funzione della milza.

Praticata l'incisione dell'ipocondrio sinistro di un cane ancor giovane, furono legati, all'ilo della milza con un filo, i vasi sanguigni della milza che sporgeva e dell'omento appeso, poi rimesso tutto a posto, cucito il peritoneo ed i muscoli e riunita anche la pelle senza stringere, la ferita guarì in pochi giorni: dopo poche settimane il cane ebbe la forza tutto lieto di fare quello che faceva prima così che per il tempo che visse non si vedeva alcun segno di danni alla salute. Reso più vorace prendeva il cibo con grande avidità e mangiava ossa ed alimenti di ogni genere; negli escrementi non si notava nulla di mutato. Notai solo questo, che mingevo con abbondanza e molto spesso e, sebbene sia cosa questa familiare agli altri cani, in questo sembrava tuttavia eccedere. Lo stato del corpo era in ogni senso sano e florido, nel resto era come gli altri per prontezza e vivacità. Si scorgeva di particolare questo nella superficie esterna del corpo, un gonfiore dell'ipocondrio a destra così che le ultime costole sporgevano in confronto alle altre. Pieno di speranza, con l'aiuto degli illustrissimi S. S. Carlo Fracassati e Silvestro Bonfiglioli alla cui arte e zelo molto sono debitore in quanto mi soccorsero in queste osservazioni, il cane fu di nuovo aperto. Allora la milza, i cui vasi erano stati legati strettamente, apparve minutissima tanto da lasciare appena traccia di sè, avvolta nell'omento, presentava infatti un piccolo sacchetto avvolto da membrane mentre i vasi sanguigni con abbondanti diramazioni verso lo stomaco ed attraverso l'omento erano bene sviluppati e pieni di sangue: il ramo splenico era aperto e secondo le norme della natura, con tutt'intorno il grasso naturale; il fegato, per quanto poteva vedersi, era in ottime condizioni per il colore e le ramificazioni dei vasi; avresti detto solo che era eccessiva la sua mole, poichè occupava ampiamente anche parte dell'ipocondrio sinistro. Per il resto, nè nel torace, nè nell'addome, nè nella carne si trovò qualcosa di anormale; il sangue era completamente florido e rubicondo e dovunque fluente. Queste osservazioni, fatte sul cane, non ci portarono neppure un barlume di luce per ammaestrarci circa la funzione della milza e poichè è una parte od almeno un modo della sapienza dubitare di ogni cosa, ne sceglieremo alcune circa le funzioni comuni, passate in rassegna.

Se l'umore melancolico e terreno passi dal fegato alla milza.

Prima di tutto non c'è ragione che mi dia da fare per confutare l'antica credenza circa l'umore melancolico e terreo derivato alla milza dal fegato attraverso il ramo splenico, infatti sono abbastanza convincenti le legature, la natura del vaso e l'osservazione

del sangue che va alla milza. Presso i più tuttora si pensa cosa degna di massima fede che nella milza il sangue troppo denso trasportato dalla sua arteria vi si dissolva e sia reso più sottile per ricevere una natura più perfetta così che il rimanente non è da questo corrotto. Tuttavia offre occasione di dubbio un attento esame del sangue emesso dall'arteria splenica, il quale non possiede maggiore densità dell'altro. Inoltre la natura per produrre qualche separazione si serve della funzione delle ghiandole e nel sangue c'è così grande mescolanza a causa del continuo moto interno che con il solo passaggio dei vasi, quale si può osservare nel ramo dell'arteria splenica fuori dalle ghiandole, non può susseguire la separazione del sangue più denso da una parte meno densa.

Se la milza, come un secondo fegato, produca sangue per i visceri del basso ventre dal chilo in essa derivato vedo che presso alcuni è verità inconcussa. Tuttavia lo stato dei visceri dell'addome nel nostro cane sezionato era florido e non penetravano nella milza vasi lattei che soprattutto in questo animale, se c'erano, sarebbero stati più grandi ed evidenti a causa della chiusura della vena. E non si può sostenere che una porzione di chilo sia derivata attraverso le arterie, infatti il chilo già misto al sangue nei precordi e nei polmoni mentre è indistintamente spinto dall'orta nella splenica e da questa nelle cavità della milza non si differenzia, rispetto alla natura del sangue meno che nelle carni, nel pancreas e nelle altre piccole vene del circolo.

Presso gli Antichi ed i Moderni durò a lungo la credenza che il succo acido separato nella milza sia immesso nello stomaco attraverso il vaso breve od almeno che vi sia soffiato dentro lo Spirito fermentatore perchè si rafforzi la digestione e si compia e nello stesso tempo sorga l'appetito. Ma sembra certo tuttavia che il sangue che giunge alla milza, sia dalla stessa immesso insieme con ogni sostanza che ivi viene separata e mescolata dalle cellette e dagli scompartimenti membranosi, nel ramo splenico che, trovando una via aperta al fegato, sembra che difficilmente possa insinuarsi nel vaso breve che rimanda il sangue portato dalle arterie e con questo esperimento si potrà vedere tale impossibilità. Legato il ramo splenico rimanga ancora libera l'arteria afferente di modo che il sangue spinto dalla milza rifluendo trovi chiusa nel suo percorso la via alle porte del fegato; si leghino intanto delle porzioni del vaso breve presso le membrane dello stomaco perchè il sangue dalle arterie afferenti non sia immesso in questo o piuttosto premuto dalle

Se la milza come un secondo fegato produca sangue dal chilo in essa derivato.

Se il succo acido sia immesso nello stomaco attraverso il vaso breve.

dita il vaso breve, il sangue affluisca verso il tronco splenico infatti per quanto si gonfi la milza ed il ramo splenico, mai tuttavia il sangue potrebbe risalire da questa al fondo dello stomaco attraverso il vaso breve, ma sarà trattenuto dalla valvola che nel suo interno impedisce il reflusso verso il ramo splenico finchè, sciolto il vincolo, correrà nel fegato, rimanendo frattanto sempre vuota e flaccida dalla parte del vaso breve fra la valvola e la legatura o la zona compressa dalle dita.

Dubbio circa il vapore fermentativo infuso nello stomaco attraverso il vaso breve.

Si può dubitare ad oltranza circa il vapore fermentativo o spirito della fame, infuso della cavità della milza nello stomaco attraverso il vaso breve: molto difficile è la via attraverso i vasi sanguigni, poichè il sangue preme in senso contrario e ne potrebbe arrestare l'impeto. Per giunta non si conoscono ancora i vasi precisi attraverso i quali il vapore fermentativo è condotto nel fondo dello stomaco ed in certi uccelli la milza dista molto dallo stomaco ed è più vicina al fegato; il nostro cane visse senza la milza e più vorace di prima, compiendo ottimamente anche la digestione dei cibi solidi, come si potè vedere dalle feci, per cui si può ritenere che la causa dell'appetito e della digestione abbia sede in altra parte con sufficiente certezza.

Se nella milza c'è separazione od almeno raccolta.

Io ignoro che cosa si debba precisamente pensare di un viscere tanto complesso, ma riterrò come probabili quelle cose che si possono dedurre da quella struttura organica, come semplicemente ci risulta, avvertendo che subito abbandonerò questi pensieri presentandosene dei migliori. Poichè dunque risulta da quanto si è detto che la milza consta di innumerevoli ghiandole o sacchetti cioè di corpi ovali che si sono potuti chiamare così per la somiglianza con quelli che si trovano nel fegato od altrove, sembra scopo della natura che si compia nella milza la separazione od almeno la raccolta (degli umori) e che questa non compia opera scarsa dal momento che ve ne sono in grandissima quantità. Tale supposizione è confermata dalla struttura degli altri visceri e dalla natura delle ghiandole dalle quali pare venga secreto un liquido particolare da portare altrove o da mescolare. Tutta la difficoltà è nella ricerca dei vasi dai quali venga portata la materia da separare o da raccogliere. Infatti, sebbene vi siano arterie che percorrendo tutta la milza con le estreme propaggini terminano in queste numerosissime ghiandole, tuttavia, poichè non sono ancora riuscito a dimostrare, pur avendo iniettate sostanze liquide, uno scambio fra le parti interne delle ghiandole e le arterie, che all'esterno serpeggiano come viticci

e non sembrano aderire tanto strettamente, rimane luogo al dubbio. A ciò s'aggiunga che quando la natura per mezzo di ghiandole separa una materia dalle arterie per lo più suole derivarla con un preciso vaso escretore: ma pare superfluo nella milza, dove ancora non si conosce un vaso di tal forma, che la natura secerna dalle arterie una determinata sostanza che poi immetterà nelle vene essendo in altri casi questa la via solita, in modo che sembri un lavoro in ogni senso inutile. So che ci sono dei nervi i quali, continuandosi nelle ghiandole che sono corpi membranosi o simili, possono trasportare il succo che dovrà essere raccolto nelle cavità ghiandolari e da queste nelle cellette, il quale asserto pare confermare la posizione del notissimo Delaboe Silvio, il quale pensa che lo spirito vitale trasportato dai nervi nella milza, si mescoli al sangue trasportato attraverso le arterie. Ciononostante sembra militare a favore delle arterie il fatto che le ramificazioni di queste si estendono fino alle ghiandole e sebbene tali ramificazioni non le colorino con i liquidi, non rimane tuttavia sufficientemente escluso un intimo scambio fra i vasi e le ghiandole, verificandosi la stessa cosa nelle piccolissime ghiandole dei reni la cui parte interna non è per nulla colorata dall'inchiostro immesso attraverso le arterie. Grande è il numero delle ghiandole, grande è l'ampiezza e la capacità delle cellule e dei condotti della milza e la quantità di umore separato è probabilmente notevole; per tanto, poichè il nervo che per sua natura trasporta il succo adagio ed in piccola misura, non basta da solo a somministrarlo alle ghiandole e successivamente alle parti estreme della milza, per il fatto che al centro di essa e dove principalmente si connette alle ghiandole, spogliato dell'involucro, è sottilissimo, tale che a stento può essere individuato al microscopio, si dovrà ricorrere alle arterie, perchè da esse venga fornita la debita quantità di umore. Anche lo stato della sostanza separata sembra nella milza non derivare la sua origine in ogni caso dai nervi, poichè la si crede probabilmente più acre del succo dei nervi. L'anno scorso, per studiare la natura del succo secreto ed il vaso deferente, provai più volte, tuttavia sempre invano questo esperimento. Legata l'arteria splenica in una pecora ancora viva ed immessa una cannuccia di vetro nella vena splenica, l'altro capo della quale finiva in un recipiente, essendo liberamente aperti i nervi, protratta a lungo la vita dell'animale, aspettai di raccogliere siero od altro umore simile ma non raccolsi niente nel vaso e niente ristagnò nella milza in quanto non si ingrossò. In conseguenza di ciò si può con-

Nella milza ancora non si conosce un vaso escretore.

Probabilmente non è scarsa la quantità di umore separato nella milza.

E probabile che principalmente dalle arterie il liquido venga portato nelle ghiandole della milza.

La circolazione del succo giunge fino alle ghiandole più lontane.

Le estremità delle vene non giungono alle ghiandole.

ragione pensare che principalmente dalle arterie il liquido sia portato nelle ghiandole della milza e che anche i nervi apportino qualcosa. E non s'oppona a questa concezione il fatto che sembri inutile l'opera della natura di separare nelle arterie un liquido particolare che poi sarà condotto alle vene; infatti c'è molta differenza fra la relazione solita delle arterie e delle vene e fra le arterie che entrano nella milza e la vena splenica, poichè nelle arterie e nelle vene o per anastomosi fra quelle piccolissime propaggini o per altra via sia pure per minimi meati c'è relazione. Invece nella milza, sebbene la vena percorra con il tronco la sua cavità, finisce tuttavia, moltiplicata in ampi seni ed in cellette formati dalla tunica delle vene, i quali, per l'ampiezza e l'irregolarità delle forme, per il fatto che contengono ghiandole e propaggini delle arterie, sembrano compiere un ufficio diverso da quello di una vena ed apertamente servire come intercapedine posta fra le ghiandole, le estremità delle arterie ed il ramo splenico e che potrà fare le veci del vaso escretore ed al tempo stesso di sede elaboratrice per la miscela.

Dunque il succo portato in questo modo dalle arterie e dai vasi alle ghiandole più lontane li stesso viene separato attraverso piccolissimi meati, come accade in ogni ghiandola e nei vasi che hanno funzione di filtro, infatti esse sono membranose poichè, tagliate, sembrano far vedere una certa concavità e quando si produce l'essiccazione si restringono a tal punto che non rimane alcun segno di gonfiore. L'umore separato e filtrato necessariamente dalle medesime è riportato al seno ed al ramo splenico; a lungo fui incerto se ciò avvenga per opera delle vene, di modo che le più piccole estremità di esse tocchino le ghiandole di tal fatta, poichè, gonfiata la milza, nella superficie esterna l'aria immessa attraverso la vena splenica ne gonfia le parti più lontane che si estendono attraverso la membrana e talora si vedono le ramificazioni di tali vene aprirsi all'esterno come continuate in piccoli cerchi: poichè tuttavia non vidi mai che ciò si verificasse nelle parti interne e le formazioni orbicolari si producono per forza dell'aria che si insinua fra la membrana, per questo ritenni probabile che le estremità delle vene non giungessero in alcun modo alle ghiandole; questo è confermato dall'esistenza di ghiandole nelle singole cellule, alle quali cellule non giunge evidentemente il ramo della vena splenica. Aggiungono forza a questo pensiero quei fori numerosi che si osservano nel condotto venoso della milza e nei quali non si trovano rami associati di vene ed arterie, come si verifica sempre nelle rami-

ficazioni degli altri vasi sanguigni; dal che infatti si può probabilmente dedurre che attraverso questi fori si scarichino all'interno della vena il sangue e qualsiasi succo rifluente dalle parti circostanti che non sono altro che evidenti cellule intercomunicanti della milza, nelle quali si trovano le ghiandole o sacchetti e nelle quali terminano le ramificazioni delle arterie e dei nervi, così che in questo caso le cellette e il seno fungono da vene. Se tuttavia sezionando si potesse dimostrare l'estendersi di una vena fino alle parti intime delle ghiandole, ne seguirebbe necessariamente un allargamento ed estesosi il succo raccolto dalle arterie e lasciato cadere dai nervi per cui le ghiandole gonfiate sarebbero contenute e sostenute dalle cellule circostanti ed infine, il loro liquido, fatto passare per mezzo di vene piccolissime da queste nella rete del ramo splenico, subirebbe la miscela. Essendo dunque più probabile che le vene non arrivino alle ghiandole, per questo l'umore separato e contenuto nelle ghiandole o è filtrato passando attraverso la loro parte inferiore, come accadrebbe nella manica di Ippocrate⁽⁴⁾, se attorno alle parti esterne affluissero molteplici umori, infatti ne penetrerebbero la cavità interna per mezzo di una filtrazione e di nuovo uscirebbero di sotto attraverso il fondo; oppure si dovrà ammettere, come accade nei gruppi di piccolissime ghiandole riunite, che ci sia un vaso, breve tuttavia, che dalla cavità interna porti fuori il succo secreto. Una struttura simile ci si offre nelle mammelle, la cui intera mole è pervasa da ampi seni e da tubuli intercomunicanti dai quali è conservato il latte che deve essere emesso attraverso il capezzolo; vicino agli stessi tubuli fra la rete dei nervi ed i nodi linfatici, che sono degni di meraviglia, si trovano alcune ghiandole piccolissime o sacchetti ovali, di diversa grandezza, per i quali si ha la protuberanza delle mammelle. Questi sono appesi ai vasi sanguigni ed agli altri e separano il latte che infine immettono nei tubuli.

Poichè, come si vede da una dissezione, è grande l'ampiezza delle cellette, seni ed anche dello stesso condotto venoso, tanto da superare di molto la capacità delle arterie, ed il sangue, spinto a

(4) Si tratta di un cono di feltro o di panno sospeso per i margini della base ad una cornice di legno: è un filtro grossolano per la separazione di filtrati da liquidi contenenti in sospensione materiale solido e grossolano. Al fondo conico è attaccata una cordicella per tirarlo in su e rovesciarlo per allontanare le parti solide che si accumulano sul fondo ed impediscono gradualmente la filtrazione.

Ampi seni e tubuli intercomunicanti pervadono l'intera massa delle mammelle.

Il sangue nei serbatoi della milza probabilmente va incontro ad una nuova elaborazione.

Perchè la natura ha collocato negli animali la milza parallela al dorso presso il diaframma.

È molto difficile determinare che cosa s'aggiunga al sangue nella milza.

forza dagli stretti tubuli delle arterie, quando sbocca in queste cavità, sospende la continuità e rallentato il moto, sembra in certo modo dover ivi indugiare, per tutto questo si può pensare che i serbatoi della milza abbiano lo scopo di far sì che il sangue ivi trattenuto, subisca una nuova miscela per essere poi immesso, a grado a grado spinto o spremuto nel ramo splenico, nella massa sanguigna, di modo che spesso nella milza sorgono dei tumori oltre la natura accidentale del sangue non ridotta sufficientemente a fluido, poichè il sangue che, ad ogni pulsazione è spinto dalle arterie più lontane, mandato più avanti attraverso la continuità delle vene o di un meato simile, può risalire, ma se è molto grande lo spazio che si apre dinanzi allo sbocco delle arterie, così da essere sproporzionato alla loro portata, la parte di sangue che esce dalle arterie, proseguendo il suo corso, non procederà direttamente, ma dopo essersi insinuata in quei molteplici ed ampi spazii, quasi con un corso sinuoso, dovrà aspettare l'unione incalzante di altre particelle. Pertanto queste porzioni miste di sangue, premute dalla tunica che riveste le cellette, con l'aiuto dei movimenti dei visceri adiacenti e degli intestini, saranno spinte contro il solido ostacolo delle costole e così sarà avvantaggiato il loro movimento tanto che il sangue salga. E per questo la natura collocò negli animali la milza parallela al dorso presso il diaframma perchè il sangue fosse più facilmente spremuto data la pressione della respirazione e dei muscoli altrimenti non potrebbe salire come succede in altri visceri.

Il sangue che così è rimasto mescolato nella milza risente necessariamente di una nuova natura od almeno si muta: per cui, succedendo questo in ogni parte di sangue immesso nella milza a causa della miscela e della successiva breve sosta, che si rinnova di continuo nel sangue che irrompe, pare logico che il sangue che esce dalla milza imprima una certa forza all'altro col quale si mescola sia per virtù propria od estrinseca.

È ancora molto oscuro che cosa sia ciò che s'aggiunge al sangue nella milza ed è comunicato ad altre parti e richiede grande studio; infatti, il succo separato dalle ghiandole non può essere raccolto separatamente e portato al vaglio dei nostri sensi, per cui bisogna valutare il nesso degli umori, ossia delle ghiandole e delle cellette della milza, come negli altri visceri che producono fermenti, ad esempio nello stomaco lo proviamo in vari punti: questo dunque, per mezzo di distillazione produce un liquido di odore empireumatico cosa che si nota anche in molte distillazioni da

carni e cose solforose. Per aver luce, mescolai il liquido distillato con sangue da poco estratto da un animale e già coagulato, subito formatasi come una bolla, il sangue divenne nero cosa che in seguito vidi solita per le altre sostanze distillate acqua, olio, zolfo ed infine quel sangue asperso, come vinto da una cottura divenne duro.

Feci poi altre prove, tolto il sale dalla milza, e notai che manda lo stesso odore empireumatico e che al gusto presenta subito acidità, poi un amaro che diffusamente colpisce la lingua. Io non so se l'acidità che si presenta per prima derivi dal fuoco che produce il sale, in quanto vedo qua e là incerti i chimici o se nasca da un fatto sostanziale; so tuttavia che la carne della milza, ossia le membrane delle cellule fanno di odore acre, come quello che esce dallo stomaco di certi animali, per cui forse l'acidità sarà ad essa connaturale. Per provarne poi la forza, lo feci gettare in latte non rappreso e derivò così grande sconvolgimento del latte che, perduto il proprio modo di essere ed i colori, divenne fetente, cosa che accade anche nel siero del sangue mescolato nello stesso modo. Lo mescolai a più sostanze, a spirito di vino, ad olii ed anche a diversi sali e non vidi sorgere niente di nuovo. Per la qualcosa, dalle ragioni addotte, forse non è senza senso pensare che nel sale in questione sia contenuto molto zolfo ed altamente attivo, dal quale sia disciolta la struttura di altre sostanze e sia data libertà e possibilità di salire a quelle più sottili.

Mentre aspetto chiarificazioni dagli esperti di chimica che hanno tempo ed esperienza in gran quantità, andrò avanti con gli argomenti iniziati dopo una esposizione sintetica, cercando in qual modo questo succo attivo, separato nella milza si mescoli al sangue, essendosi sempre pensato che il sangue elaborato o carico del succo della milza sia portato non nella vena cava, come accade al sangue che ritorna dai reni e dai testicoli, ma nel fegato; non è piccola cosa provare che il sangue sia elaborato nella milza per prestare la sua opera al fegato, che primo si presenta fra gli altri visceri e nel quale il ramo splenico immette immediatamente il sangue della milza come in un lago; se invece fosse destinato a prestar soccorso alla massa del sangue, inutilmente affronterebbe le tortuosità del fegato e la compagine ivi disordinata del sangue, che precede la separazione della bile, poichè sarebbe più vicino il tronco della vena cava, nel quale l'umore di tal fatta potrebbe immediatamente essere scaricato e così l'intera massa del sangue ed anche i precordi sarebbero irrorati prima da questo succo, evi-

Il sale estratto dalla milza.

In qual modo il succo separato nella milza si mescoli al sangue.

tato il percorso difficile e lento del fegato; per questo forse estende così in lungo ed in largo per l'omento le diramazioni del ramo splenico perchè questo sangue attivo della milza non sfoci solo nel fegato, ma perchè si mescoli a grado a grado con il sangue che ritorna dall'omento, dal fondo dello stomaco e dalle parti adiacenti nel suo stesso fluire ed infine s'aggiunga nella vena porta agli umori residui trasportati per mezzo delle meseraiche. Che se in niente c'inganna questa lieve congettura, essendo primo compito del fegato la separazione della bile questo succo della milza misto al sangue, lo disporrà, facendolo fermentare di nuovo ad un più facile potenziamento della bile o ad una separazione della stessa, facendo precipitare e dissociando forse le singole parti che da ultimo compongono la bile, con un nuovo movimento e dopo aver scompigliate le solide e reciproche aggregazioni, in modo da separarsi più facilmente dalla parte del fegato che ha incontrato, come avviene nelle operazioni meccaniche.

Molteplice è la materia biliare.

Penso di dover riprendere di passaggio, ma come cosa probabile, il concetto che è molteplice la materia che compone la bile o l'umore che per il coledoco od il condotto comune deriva all'intestino, tale materia forse cade anche da vari vasi ed organi, poichè la maggior parte che è piuttosto fluida, erompe dalle ghiandole del fegato, portata alle stesse dai rami della vena porta e probabilmente anche dalle estremità delle arterie le quali, uscendo dal condotto epatico, terminano infine nelle ghiandole del fegato. L'altra parte costitutiva della bile è un po' più spessa, tuttavia, se non vogliamo chiamarla un'altra specie di bile, probabilmente è emessa da ghiandole miliari piccolissime che, dopo continue fatiche, trovai nella vescica di porchetta ed agnello sparse per la tunica della vescica biliare, alla quale vanno a finire le arterie e sebbene il poro biliare sembri un vaso schietto, tuttavia è come una vescica ristretta e ramificata, per cui sebbene non abbia notate ancora le ghiandole nascoste sotto la sua tunica, tuttavia ne sospetto l'esistenza. Per la qualcosa la quantità di bile che viene emessa dal condotto epatico per mezzo delle fibre muscolari, che lo abbracciano strettamente, in modo non diverso da come avviene per gli intestini deriva con ogni probabilità principalmente dalla carne del fegato ricca di ghiandole la quale si apre verso le estreme ramificazioni del poro e in parte anche dalle ghiandole proprie del condotto epatico e ad essa, mentre entra nel meato comune, si aggiunge immediatamente ed a poco a poco il resto dalla vescica biliare.

Le osservazioni condotte sulle vipere e simili esseri viventi non contrastano con tale modo di pensare, infatti in esse dal fegato agli intestini si estende il poro biliare di forma allungata, alla cui estremità che si apre nel duodeno è congiunto il meato cistico che esce dalla propria vescichetta, la quale, assai distante dal fegato, è appesa all'intestino vicino. Dunque tale poro biliare, legato all'uscita dal fegato, mirabilmente si gonfia verso le parti superiori e si assottiglia verso gli intestini e l'innesto del meato cistico. Ciò è chiarito da un esperimento più volte ripetuto, quando, legata negli animali l'arteria epatica presso il tronco della celiaca e lacerato il sacchetto della bile od anche strappate le sue tuniche, legato il dotto del pancreas, rimanendo per un giorno in vita l'animale ed estraendo attraverso la porta sangue nel fegato, si raccoglie gran quantità di bile passata dal poro biliare e dal coledoco nel duodeno, la quale non è mai di colore simile, essendo più diluita e non assume tanta viscosità ed amarezza quanta ne possiede la bile della vescica; se poi viene trattata con fuoco o simili, esala un odore fortissimo ed ammette prove molto diverse dalla natura della bile cistica. L'uguale norma d'agire della natura nelle altre parti conferma ciò; infatti la cavità orale, che è una specie di grande vaso a più scompartimenti, riceve saliva non soltanto dai vasi che evidentemente sboccano in essa, ma anche accetta liquido da alcune ghiandole sublinguali ed infine tutta la membrana che forma questi scompartimenti della bocca è ricca di piccolissime ghiandole, dalle quali viene secreto il succo mucoso che, unito agli altri, forma la saliva la quale, mescolata al cibo ingerito, compie la propria funzione; si può pensare la stessa cosa anche del duodeno e del fondo dello stomaco le cui cavità, sebbene ricevano dalle zone circostanti succhi fermentativi o d'altra natura, nascondono sotto le membrane ghiandole particolari o qualcosa di simile; se poi si facesse un accurato esame del poro biliare e della vescichetta nel bue, maiale, cavallo, nei pesci ed anche nell'uomo risulterà che questa differisce poco dallo stomaco e dagli intestini dei pesci e dei buoi, nei quali si osservano alcune zone od aree ineguali fra le pareti che s'alzano di poco e che si intersecano, che danno l'idea di estensioni d'erba intrecciata. Vorrei che tu accogliessi benevolmente queste cose in aggiunta di quelle da me dette sul fegato e quando riprendo la meditazione sul succo della milza penso verosimile che da questa mescolanza, segua nel sangue un nuovo stato per il quale la bile più facilmente si potenzia e si separa dal fegato. È possibile cre-

Osservazioni sulle vipere e simili circa la costituzione del fegato.

Da dove la cavità orale riceve la saliva.

Dalla mescolanza del succo della milza nel sangue segue uno stato per cui la bile più facilmente si potenzia.

dere che tale energia si conservi ancora nel sangue così che, mentre entra nel cuore, nella cava e nei polmoni, imprime a tutta la massa arricchita di chilo, linfa ed altri particolari fermenti la medesima forza onde, per virtù anche di questa compiutasi la fermentazione e quella nobile mescolanza nei polmoni e nei precordi, le singole sostanze di cui è formato il sangue stesso per la nutrizione, il senso, il moto e la sostituzione di fermenti particolari, esaltate e più libere si conservano in modo tale che, separate dalle strutture simili, facilmente si distinguono sotto la debita forma ad esempio di saliva, sudore, succo pancreatico, nervoso ed in tal modo la compagine del sangue è principalmente mantenuta da questo succo splenico.

Causa della ascite.

Si può inoltre pensare che in quelli che presentano liquido di milza più abbondante del solito si formino icori⁽⁵⁾ e che i sali fissi siano resi più liberi e che questi in gran copia confluiscono nelle regioni del palato e della bocca, nelle ginocchia ecc. o che siano eliminati attraverso l'urina e talora nelle cavità interne, e che per addensamento o penetrazione procurino l'ascite.

Confluire di sali e di icori in alcune asciti.

Vedo diffuso ed inconcusso presso quasi tutti che il confluire di sali e di icori, frequenti negli affetti da ascite, tragga origine sempre da una difettosa cozione della bile per cui, mancando evidentemente quella maturità del sangue per la quale si fissano e si raccolgono i sali così che introdotta nella massa la dovuta compagine sono separate per le vie escretorie sotto il dominio della natura solo le parti incongrue; e sebbene ciò sia probabile, non sembra tuttavia sempre da ammettere, infatti, come osservano coloro che dissezionano i cadaveri dei malati così affetti, la milza non è presa da una durezza scirroso di modo che la sua sostanza più compatta ed i vasi resi stretti ne impediscano la funzione, ma il viscere è molle e per lo più è ingrandito dall'umore contenuto e dal momento che negli altri visceri della digestione o della fermentazione, quali lo stomaco, la bocca ed il pancreas non risulta solo unica la costituzione morbosa, evidentemente per il venir meno e la mancanza di quel succo particolare che deve essere separato a seconda del bisogno, ma talora e spesso per separazione od ammasso sproporzionato di esso, ne soffrono le funzioni vitali,

(5) Icore - Essudato sieropurulento in decomposizione putrida, di colore grigiastro o grigio rossiccio per sangue commisto, fetido. Era anche detto sanie.

come si verifica nella fame canina, nel catarro che sale alla bocca ecc., si dovrà pensare, a mio parere, che nella milza dei malati esaminati non manca affatto liquido separato, ma che per difetto proprio o per effetto del vaso deferente e della materia che vi giunge, talora se ne raccolga più del giusto e che si moltiplichi il succo per la cui incongrua abbondanza ed azione l'animale soffre, cosa che può molto facilmente accadere nella tumefazione di questo viscere nel quale tuttavia continua il passaggio del sangue. Non insistere oltre su queste poche cose sulla milza, ma scopri quelle che non sono ancora state scoperte o risolvi quelle incompiute; questo infatti, secondo il motivo di Ippocrate sembra essere il desiderio ed il compito della Scienza.

Nella tumefazione della milza continua tuttavia il passaggio del sangue.

MARCELLI MALPIGHII

ANATOMICA SIVE IN CADAVERIBUS
SECTIS OBSERVATIONES

P R E M E S S A

Coloro che hanno dimestichezza con le opere di Marcello Malpighi, rimarranno di certo alquanto sorpresi leggendo il titolo dello scritto del grande Maestro sulla copertina di questo volumetto, scritto che qui per la prima volta vede luce in forma stampata. Non si tratta di una sorpresa senza un fondamento giustificato, in quanto un'opera del Malpighi così intitolata è sicuramente ignota a tutti. Tra i 17 volumi che formano la preziosa raccolta dei manoscritti malpighiani della Biblioteca Universitaria di Bologna, non vi è uno che contenga un'opera completa ancora inedita e sconosciuta, atta, se non proprio destinata dall'Autore ad essere pubblicata per la stampa, eccezione fatta, forse, per il 12° volume, quello che noi ora presentiamo. Il contenuto di questo volumetto, che più avanti verrà descritto dettagliatamente, pur non avendo, così com'è, le caratteristiche di un'opera destinata alla stampa, appartiene ad un genere scientifico ben determinato, prova ne sia il titolo autentico, conferitogli dall'Autore stesso: Anatomica. Tale titolo, se poteva soddisfare l'Autore, a cui serviva solamente per distinguere questo volumetto da altri, consimili, di sua proprietà, rimane tuttavia di carattere troppo generico, senza definire e puntualizzare meglio l'argomento in esso contenuto che, se appartiene senza il minimo dubbio all'anatomia, non però alla normale, bensì a quella clinica o patologica. È per questo che abbiamo deciso di completare la parola « Anatomica »,

rendendola più corrispondente alla realtà del contenuto del testo, senza commettere un atto di arbitrio, ossia senza aggiungervi nulla che non figurasse già scritto sul frontespizio del volumetto. Al titolo originale Anatomica, di pugno del Malpighi, lo scopritore dei manoscritti in questione, Gaetano Atti, aggiunse nel 1832 a mo' di schiarimento: « Marcelli Malpighii / Philosophi et Medici Crevalcorensi / In cadaveribus sectis / Observationes / Anno 1832 / Detectae ». L'unico cambiamento da noi compiuto consiste nell'aver aggiunto alla parola troppo generica di « Anatomica », la dicitura « In cadaveribus sectis observationes » collegando questa alla prima con la congiunzione « sive ». Giudichi il lettore se la piccola variazione da noi apportata, l'unire cioè i due titoli in un unico, più chiaro e più esatto, possa essere considerato un atto arbitrario.

Alla parte malpighiana originale fa seguito un capitolo nostro, in cui la casistica del Crevalcorese viene ampiamente commentata e discussa, sia nel suo insieme, sia per i gruppi di organi e sistemi, riscontrati da lui patologicamente alterati.

LADISLAO MÜNSTER

INTRODUZIONE

Se vi è un capitolo della prodigiosa e multiforme produzione scientifica di Marcello Malpighi trascurato dagli storici della medicina, è indubbiamente quello che riguarda l'anatomia patologica. Infatti, non avendo egli pubblicato alcun'opera dedicata esclusivamente a questa branca, nè conoscendo la posterità alcuna scoperta anatomo-patologica legata al suo nome, si potrebbe facilmente pensare che la sua opera in proposito si riducesse a qualche osservazione saltuaria, fatta accidentalmente, nel corso delle esercitazioni di « notomia » normale. Conoscendo d'altra parte la sua « forma mentis », è difficile ammettere che Egli, infaticabile indagatore della morfologia del corpo e dei processi fisiologici, si fosse accontentato di osservazioni accidentali, senza aver diretto le sue indagini anche verso le sedi e le cause dei processi patologici.

Infatti, dallo spoglio del nostro materiale risulta in modo chiaro che Egli ebbe fin dall'inizio della sua attività scientifica una visione assolutamente chiara sull'essenza, sugli scopi e sui limiti dell'anatomia patologica: la distingueva nettamente da quella normale, considerandola come uno scibile a sè stante, subordinata però, e in strettissima relazione con la clinica. Tra le varie sue definizioni in proposito, citeremo solo una: il compito principale dell'anatomia sta nella « *considerazione delle cause, delle sedi, della struttura e del moto della materia morbosa* » ed essa è « *assolutamente necessaria nella medicina* ».

Egli non si accontentò tuttavia delle enunciazioni di ordine teorico. Della profondità e della serietà delle ricerche anatomo-patologiche ci lasciò tra le altre cose una testimonianza iscritta, di importanza storico-medico veramente straordinaria. Trattasi del XII volume dei suoi manoscritti custoditi nella Biblioteca Universitaria di Bologna, dedicato esclusivamente all'anatomia patologica o meglio, ad una casistica anatomo-patologica, ammontante a 38 referti autoptici, preceduti da una breve storia clinica.

Il volume in questione è di modeste dimensioni, misura cm. 18/19; conta 86 fogli numerati, tenuti insieme con fettucce di cuoio. È rilegato in cartone grezzo, sul piatto esterno si legge il titolo autografo: « Anatomica » (*), mentre il primo foglio sul recto, porta l'iscrizione: « Marcelli Malpighii philosophi et medici Crevalcorensis in cadaveribus sectis observationes anno 1832 detectae », probabilmente di pugno di Gaetano Atti, che lo scoperse con gli altri manoscritti del Maestro.

Il volumetto è a guisa di rubrica, che dalla lettera A giunge fino alla T. In esso il Malpighi annotava in ordine alfabetico, in modo un po' arbitrario tutte le autopsie che ebbe ad eseguire personalmente o per mezzo di uno dei suoi allievi dal 1666 fino al 1693. Tutte furono eseguite a Bologna, tranne quelle del biennio 1692-93, compiute a Roma. È quindi evidente il carattere di diario di tale volumetto, che lo accompagnava ovunque, pronto a raccogliere i referti. La distribuzione in ordine alfabetico dei singoli casi non poteva esser rigorosamente esatta. Infatti taluni referti sono riportati sotto la lettera iniziale della malattia che aveva causato la morte del paziente, altri invece, in cui non era possibile diagnosticare la causa del decesso, vennero annotati sotto la lettera iniziale dell'organo più colpito dal male e così via.

Tra i singoli reperti autoptici sono intercalate delle annotazioni, degli appunti e dei transunti di carattere zoologico, biologico, fisiologico ecc. in cui figurano sempre il nome di ciascun autore dalla cui opera tali note furono tolte e le indicazioni della bibliografia. Così riscontriamo i nomi di Celio Rodigino, di Leonardo da Capua, di Giovanni Barner, di Celso, di Plinio e di diversi altri. Quasi nessuno di questi piccoli appunti possiede un'importanza anatomo-patologica, ma abbiamo voluto ugualmente riportarli, altrimenti avremmo mutilato il testo del volumetto.

La calligrafia ordinata, chiara e bella è sempre ed ovunque del Malpighi, tranne per le pagine che trattano l'epilessia, con alcune sfumature nei dettagli e nel colore dell'inchiostro, dato

(*) La descrizione di cui sopra, corrisponde allo stato in cui il volumetto si trovava nel 1936, anno in cui trascrivemmo il testo. Di recente è stato rilegato in mezza pergamena, coi piatti di cartone duro, ricoperti di carta varese.

che tra certe annotazioni poteva intercorrervi un periodo di parecchi mesi o anche di alcuni anni.

Lo stile dei referti è chiaro, semplice, ma il latino usato non è affatto elegante. Vi si notano numerosi errori di ortografia, ad es. *coreptus*, ecc. spesso invece il latino è frammisto a espressioni dialettali bolognesi: ad es. *brodetto*, *un calcedro di roba*. Noi comunque abbiamo trascritto il testo così come si trovava, sciogliendo soltanto le abbreviazioni. Vi si notano alcune figure esplicative, tracciate in sanguigna dal Malpighi stesso.

Ogni referto porta la data esatta dell'autopsia, il luogo ove fu eseguita, il nome, cognome ed età della persona defunta, talvolta anche la professione e le condizioni sociali. Circostanza degna di rilievo che non si trattava dei soliti giustiziati o di persone di condizione vile, bensì di individui appartenenti spesso alle più alte classi sociali: vi si riscontrano sei conti, tre marchesi, un principe polacco, due nobili non meglio definiti, due senatori, un cardinale, un prefetto, un uditore del Torrone, due sacerdoti ed altrettanti professori universitari: G. Battista Gornia, Francesco Natali, amici e precettori del Malpighi.

È riportato sempre il nome del medico-settore (nei casi in cui non era il Malpighi ad eseguire l'autopsia), ritroviamo inoltre i nomi dei medici che assistevano alla sezione. Tra questi riscontriamo i nomi del Bonfiglioli, dell'Albertini, del Piella, del Guglielmini e di vari altri.

La circostanza che famiglie aristocratiche acconsentivano che i cadaveri dei loro congiunti fossero sottoposti all'autopsia, dimostra che il Malpighi era riuscito a far dissipare i vecchi preconcetti, creando un'atmosfera favorevole all'indagine anatomica proprio nel ceto più conservativo dell'ambiente cittadino. Merito grande questo, i cui effetti benefici scompaiono purtroppo di nuovo dopo la sua morte.

A mano a mano che si procede con l'esecuzione dell'autopsia, (addome, torace, cranio) il Maestro espone le alterazioni anatomiche dei singoli organi. Le descrizioni di queste sono di una plasticità sorprendente, chiare ed esatte, pur nella forma quasi protocollare. Nulla sfugge alla sua attenzione mentre rileva l'aspetto di un organo: parte dalla posizione che questo occupa nella topografia rispetto agli organi vicini, definisce la grandezza, l'aspetto della superficie (liscia, granulosa, ruvida, bernoccoluta ecc.), la consistenza (molle, dura ecc.), il colore, la resi-

stenza che offre al taglio e quando si tratta di liquidi, ne riferisce la quantità, e ne determina oltre al colore e trasparenza anche l'odore e sapore. In tema della sua tecnica necroscopica è da rilevarsi che egli esamina i liquidi fisiologici e patologici dell'organismo mediante una indagine primitiva di analisi chimica. Fa bollire in appositi recipienti di vetro un certo quantitativo di liquido raccolto: se questo coagula a guisa del bianco d'uovo, significa che è un prodotto di processo infiammatorio. Poi continua l'ebollizione fino all'evaporazione completa, per esaminare successivamente il residuo secco.

Secondo il Malpighi è impossibile stabilire la natura e la causa di una malattia senza la corrispondente autopsia del cadavere, ma nello stesso tempo non è sufficiente la sola indagine anatomica, se non si conoscono l'anamnesi, i sintomi e il decorso della malattia e se non si determina con una certa esattezza il nesso tra quadro anatomico e manifestazioni cliniche. Ecco perchè nonostante la brevità protocollare dei 38 referti anatomo-patologici non tralascia una sola volta di farli precedere dal sunto della storia clinica. Ben chiaro è quindi il quadro che egli si forma dell'anatomia patologica, in quanto la considera una disciplina basilare della medicina, legata in modo indissolubile alla clinica.

Egli non aggiunge ai 38 referti, che qui appresso testualmente riportiamo, nessuna considerazione di carattere dottrinale. Tuttavia ciascuno di questi referti clinico-anatomici è redatto in modo tale da corrispondere esattamente al suo pensiero sulla utilità pratica dell'anatomia patologica, in cui ravvisa un mezzo, che conduce, sebbene « a posteriori », alla diagnosi clinica e, fornisce al clinico dati e cognizioni di importanza eccezionali, capaci di cambiare del tutto le idee vigenti su una malattia. Il fatto di aver collegato coscientemente sintomatologia e decorso della malattia con le alterazioni anatomiche degli organi e dei sistemi attaccati dal male, dimostra che il suo pensiero sorpassa già i limiti dell'anatomia patologica propriamente detta e si allaccia ad un campo che è già nettamente clinico. Con quale scopo compie egli questo collegamento tra l'anatomia e la clinica? Non certo per giungere a considerazioni teoriche, — come risulta in modo evidente da questa serie di referti — ma perchè soltanto così l'anatomia patologica potrà aprire, secondo le sue convinzioni, la strada alla conoscenza dei processi fisio-

patologici, in quel tempo ancora del tutto sconosciuti, e condurre alla mèta tanto agognata, consistente nell'indicazione sicura delle cause effettive dei fenomeni morbosi. Queste sono le ragioni fondamentali per cui riteniamo importante la pubblicazione del testo integrale di questo volumetto inedito. Che il pensiero del Maestro fosse strettamente aderente agli insegnamenti di indole pratica che scaturiscono dalla lettura dei referti, vediamo confermato anche dalle sue altre opere.

Se teniamo infine presente che il Valsalva, maestro e padre spirituale nell'anatomia patologica del Morgagni, era allievo del Malpighi, dal quale apprese lo spirito indagatore e la tendenza di aprire un numero sempre maggiore di cadaveri, allora l'importanza del nostro volumetto prende ancora più risalto. Lontani dal credere che i 38 casi rappresentino la totalità dei cadaveri sezionati dal Malpighi, possiamo ben immaginare quale ascendenza egli esercitasse sul Valsalva, continuatore della sua opera. Considerando la nascita dell'anatomia patologica come scienza basilare della medicina, possiamo dire che il Malpighi fu uno dei primi a porre le basi di quel monumentale edificio che attraverso le « Lettere anatomiche » del Valsalva conduce prima alle « Adversaria », poi al « De Sedibus » del Morgagni, con cui quest'ultimo crea l'anatomia patologica e nello stesso tempo facilita la nascita della clinica medica, dando inizio nelle scienze mediche a un'epoca nuova. Nel leggere i referti del Malpighi, non si dovrà trascurare nemmeno questa circostanza che chiarisce la sua posizione scientifica e completa la sua figura poliedrica da un lato meno noto, ma in stretto collegamento con la clinica e con la medicina pratica. Basterà scorrere questi referti per convincere chiunque che il Malpighi come anatomo-patologo non è inferiore al botanico, al biologo, al microscopista e all'anatomico normale. Apparirà chiaro inoltre che la conoscenza della sua opera anatomo-patologica è indispensabile per ottenere di lui e della sua attività scientifica un quadro completo ed esatto.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
BOLOGNA

Manoscritti di MALPIGHI - Vol. XII. Segnato 2085.¹²

MARCELLI MALPIGHII
PHILOSOPHI ET MEDICI CREVALCORENSIS
IN CADAVERIBUS SECTIS
OBSERVATIONES

Anno 1832

Detectae

f. 1b.: bianco

f. 2a: 10 Aprilis 1673 Bononiae. Sectum fuit cadaver Comitissae Petri Lodovici de Lambertinis, aetatis annorum 36. Temperamento melancholico pollebat valde crasso, vorax erat, et operosus. Febricitabat summa cum celeritate per biduum illico correptus 4^o nocte apoplexia, febris cessavit, remissus pulsus; amisit sensum, movebatur tamen et quasi convellebatur cruribus, et brachiis, postremo palpebris, labiis, et musculis faciei, aphonus erat. Secta vena a brachio tandem a manu nil iuvaminis. Obiit cum stertore, et febre in periodica accessione invasionis, sed transacta die completa.

In secto cadavere viscera interiora et iecur ipsum optime se habebant. In thorace pulmones variegati cum maculis nigris, in corde sanguis niger, limosus sicut in vasis maioribus, geminos polypos observavi in vena cava, et auricola dextra, velut auricolarem digitum. In capite vasa sanguinea piaë matris insignia erant et turgida, velut calamus scriptorius, in sinibus et trunculari senum succi tinctura rubicundi; tota vero cavitas ventriculorum, tincturae arantij eodem succo scatebat, ita ut 4 unciaë et plures haberentur seri quasi coturae carnis.

Aderant Domini Fabrius (1), Moratorius (2) et alij scolares.

f. 2b.: bianco

f. 3a: Die 18 Aprilis 1678 obiit Eminentissimus Cardinalis Bonacursius de Bonacursiis Bononiae de latere Legatus. Hic per septennium ægrotans erat, primo cordis palpitatione, syncope cardiaca, et difficultate respirandi, et arteriaë iugularum evidenter pulsabant. Post sputum sanguineum et purulentum, tandem

malus corporis habitus, pedum tumor, crurum, et ventris ingens tumor. Hic ab Empirico circa solstitium repurgatus eleuterio, guttæ gummi, et alijs, in delirium incidit et retumuit. tandem supremo sputo purulento, urgente tumore, brevi soffocatus interiit integris sensibus.

In secto cadavere præsentate doctore Alberto Fabio, et doctore Sylvestro Bonfiliolo (3) observavi: primo inter seccandum e carnis et pinguedine aqua exibat cum sanguinis ichore; in abdomine ingens aquae copia luxuriabat: un calcedro e mezzo, subvitellina, diaphana, et igni apposita concrecebat. Omnia viscera abdominalia bene se habebant præter omentum putridum in anteriori parte. Cavitas thoracis aqua referta erat, pulmonis lobus dexter lividus et sphacellatus, et compressus, unde sectus, nec sanguinem nec minimam bullam aëris reddebat. Altera vero pars integrior aërem et sanguinem emittebat. Liberi erant pulmones. In cordis dextro ventriculo polipus inter lacertos cordis subalbus in vasa expansus. In sinistro ventriculo alter polipus solidior, qui arteriam iugularem seu carotidem occupabat. Pars arteriae magnae e corde erumpente dilatata erat ad magnitudinem fere pugni, et membrana arteriae interius circumcirca erat squamosis portionibus tartareis, et quasi osseis cooperta. Hanc Dominus Bonfiliolus servat.

f. 3b.; f. 4a, b.; f. 5a, b.; f. 6a, b.; f. 7a, b.; f. 9a, b.; f. 10a, b.; f. 11a, b.; bianchi

f. 12 a.: Oritur etiam barba in mandibulae inferioris parte suprema, humoris colorisque copia illuc ab syncipite demanantis testiculorum in idem prolificam materiam attrahentium argumento sunt verae ab inferioribus illae comeantes, quas ex eo spermaticas vocant. Caelius Rodig. lib. 2. cap. 25. fol. 69.

Bilis cystis est sal lixiviosum, seu urinosum volatile scilicet unde acido mixta effervescit. Dominus Barner 1670.

Leonardus a Capua disc. 6 fol. 450. docet contra Sylvium, impossibilem esse fermentationem ex bile commixta acidis, nam fel cum spiritu vitrioli, salis etc. non effervescit etc.

f. 12b.; f. 13a, b.; f. 14a, b.; f. 15a, b.; bianchi

f. 16a.: In cadavere aperto pueri epileptici ingens aquae copia in cerebro reperta est: Nervi optici erant valde angusti,

alji nervi erant dupplo fere maiores. Ballon: lib. 2. consil: 4^o annot. prima.

Cutis est proprium subtilitatis animi Plinius 88.

In puncto saliente loco cordis est lux, dicebat Dominus Barner 1670.

H... circulationem ponit Dominus Barner scilicet chili in sanguinem, una non defertur a centro ad circumferentiam, ab hac vero separatus defertur per lymphaticos tandem iterum in sanguinem et tandem ad renes; putat non eandem esse sudoris et urinae materiam, unde quod non excernitur per sudorem redit, ut per urinas eliminetur.

Leonardus a Capua disc. 6 fol. 419. Recitat Divum Joannem Crisostomum docuisse spiritum a cerebro in partes propagari una cum sensu et motu, pro nutritione propaganda.

f. 16b.; bianco

f. 17a.; 23 Februarij 1677. Dominus Laurentius Zagonius laborabat tumore in regione epatis, difficultate respirandi, quae sensim acuta ipsum ad ascensum deinde motum, et versionem ad latera in lectulo impediabat; tussis fere nulla, pauca urina, rubor in facie, pulsus obscurus, et tandem fere nullus, prope mortem ad iugulum strangulabatur, et dolor ingens in regione ventriculi. Obijt integris sensibus, veluti iugulatus exserendo linguam. In secto cadavere omentum retractum, abdomen referunt aquae libris 8, quae aposita igni in recoctum vitellinam summam partem concrevit, reliquum liquescebat. Vasa brevia, et venae portae varicosa turgebant, et in duodeno sanguis contentus eruperat, sicut in alijs interiorijs et vesica felis sanguinem cum bile continebat. Iecur impense turgidum nigrumque, unde secta cava exinaniebatur nigro sanguine eructato. Pulmones nigri et tumidi concreto sanguine. Pericardium dilatatum continebat 4 libras seri sublutei. Cor amplissimum, et eius ventriculus dexter turgidus continebat sanguinem nigrum copiosum, grumefactum ut accidit in canibus, in quibus infusa est aqua regia. Sinister pariter nigro turgebat sanguine.

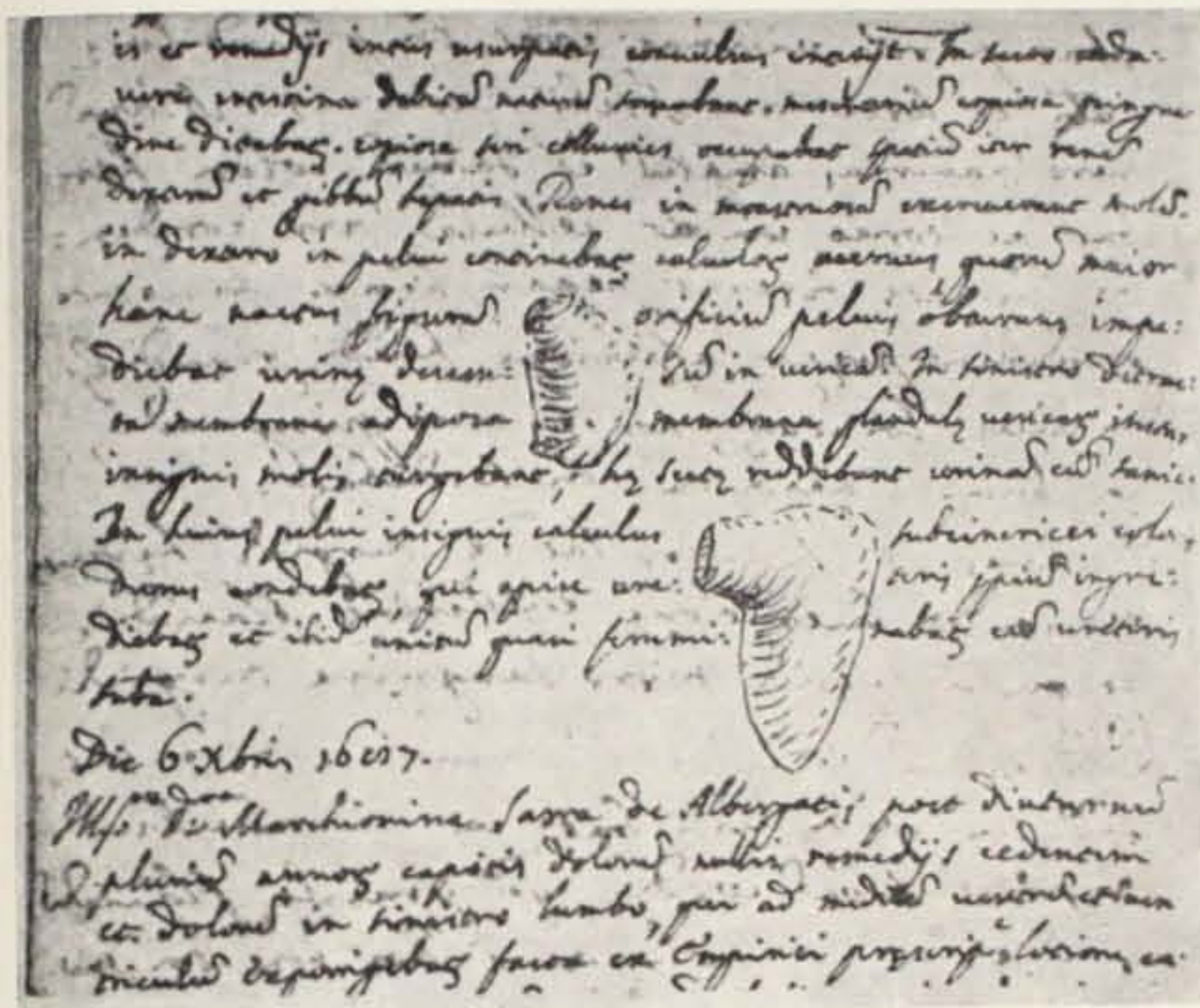
f. 17b.; 1677 die 28 Maij, Bononiae. Nobilis Johannes Andreas Landinus annorum 34 temperamenti biliosi, pinguis, valde aegrotare coepit octobre mense elapso post largum usum vini, venationis, et maerorem ex amore, cum ventris dolore, ege-

stionibus, erumpentibus vermibus sursum et deorsum, tussis subsequuta est cum sputo copioso, et interdum sanguineo, corpus fere totum contabuit, febris continua aderat, sitis etc. et ad vespertas exasperata post varia remedia remisso pectoris affectu subsequebatur diarea copiosa, febris et marasmus. In principio Maij aphoniam periodicam observatae sunt, febris acuta, motus convulsivi, dolor capitis, delirium, corporis languor et tandem amisso locali motu praeter crura et brachia quae movebantur, dolore coli vigente, sudore adveniente periodico, interiit.

In secto cadavere omentum arcte unitum haerebat peritoneo, et subiectis intestinis, lacerum putridumque; tota moles intestinorum glandulis lenticularibus cooperta erat, quasi variolis laboraret, idem in mesenterio.

f. 18a.; exterius in epate etc. circa finem coli intestini aderat tumor latitudine iij digitorum oblongus, lividus, foetens in dextero latere, et inficiebat partes vicinas, erat tamen glandulosae substantiae et forte erat Aselij pancreas. Alterum vero pancreas, amplum et sanum; colon haerebat peritoneo, et cellulam pro condendo hepate fecerat, hepar, lienque sanitate gaudebant, praeter affectionem huiusmodi glandulj exterius locatur; non enim erat pinguedo, nam lumini apposita non fundebatur. Pulmones in sinistro latere turgidi haerentes, ita ut laceratione evellerentur flacidi et quasi putridi nigro sanguine turgidi. Pericardium nullam aquam omnino continebat, sed ita cordi uniebatur, ut vi avulsum ruperit substantiam cordis, quod gracile, flacidumque erat, et polipos albos, non tamen mole insignes continebat, in dextero ventriculo maior erat tamen polypus. Interiora ita faetebant, ut vix pertractari possent.

f. 18b.; Illustrissimus et excellentissimus Dominus Gaspar Mazzonius Foroliviensis Bononiae Praetor laborabat calculo et duobus annis ante suppressa fuit urina per plures dies, tandem erupit excreto ex pure ingenti calculo anno 1687 Februarij iterum suppressa fuit urina cum dolore lateris dexteri in cassum tentatis, balneis et remedijs intus usurpatis convulsus interiit. In secto cadavere intestina debitam naturam servabant. Mesenterium copiosa pinguedine ditabatur, copiosa seri colluvies occupabat spatium inter renem dexterum et gibbum hepatis. Renes in monstruosam excreverant molem. in dextero in pelvi continebatur calculorum acervus, quorum maior hanc nactus figuram



f. 18b.: L'ultimo capoverso del referto attinente al caso di Gaspare Mazzoni, con due disegni originali del Malpighi, raffiguranti le due pelvi renali. E seguito dalle prime righe del referto della Marchesa Sara Albergati. (6. dicembre 1687.)

orificium pelvis obturans impediēbat urinae descensum in vesicam. In sinistro detracta membrana adiposa membrana glandulae vesicarum instar insignis molis turgebant, hae sectae reddebant urinam cum sanie. In huius pelvi insignis calculus subcinericeus coloris durus condebatur, qui apice ureteris proprium ingrediebatur et ibidem unitum quasi feruminabatur cum ureteris substantia. (Vedi tavola XIV).

Die 6 X bris 1687.

Illustrissima Domina Marchionissa Sarra de Albergatis post diuturnum plurium annorum capitis dolorem nullis remedijs cedentem et dolorem in sinistro lumbo, qui ad medium ventrem et ventriculum exporrigebatur, facta ex Empirici praescriptione lotionē capitis oleo in quo vinum generosum ebullierat incidit in febrem acutam cum dolore colli, genarum, linguae et palati inflammatione, post varia symptomata obiit circa nonam. In secto cadavere haec observata sunt. In pancreate tubercula ad magnitudinem ciceris erant. fortasse folliculi glandularum, qui cartilagineam naturam erant adepti et quasi osseam, intus

f. 19a.; cavitate pollebant, unde sebacea, vel polyposa materia replebantur. Eadem corpora observabantur copiosa in mesenterio et ampliora. In rene sinistro exterius pendeat ab humiliore parte vesicula magnitudinis fere pomi armeniaci, referta diaphano ichore, qui igne non concrevit, sed serum reliquit crustam, nec urinae odorem dedit sed quasi elixatae carnis vel icoris. Altera consimilis vesica circa medium intra renem condita observabatur eodem ichore turgida. Hae omnes vesicae penetrabant renum substantiam usque ad pelvim, cui immediate haerebant. In pelvi ad hiatum ureteris calculus coloris cinerei durus magnitudine avelanae condebatur, qui angulis pollebat. Alij pariter minimi continebantur subflavi calculi magnitudine cicerum. Reliqua viscera inferiora secundum naturam erant. In pulmonibus exterius pustulae nigrae milij instar. In capite inter cerebrum et piam matrem ichor seu limpha continebatur quae tamen in ventriculis non observabatur.

f. 19b.; Die 22 Januarij 1688

In Hospitali S. Mariae de Morte sectum fuit cadaver senis pauperis a Domino Albertino (4). Aegrotaverat hic per plures menses cum pulsu tenso, vibrante et raro, cordis angustia, deinde ophtalmia et difficultate postremo respirandi. In secto corpore

pulmones impense turgidi totam occupabant regionem thoracis, referti erant materia concreta subalba et quasi polyposa. Pericardium impense turgebat auctum mole et continebat fere geminas libras aquae turbatae. Cor mole auctum, praecipue quo ad sinistrum ventriculum, in quo lutosus nigerque concretus stagnabat sanguis. Aorta erat dilatata ad latitudinem 3-um digitorum et solida reddita interius squamis osseis erat cooperta. Sputo prius tentatus fuerat subsanguineo et albo et angustia cordis. Cordis ventriculus dexter exiguus erat eiusque parietes graciles; sinistri vero crassi valde amplaque erat capacitas.

f. 20a, b.; f. 21a, b.; f. 22a, b.; f. 23a, b.; bianchi

f. 24a; Loquendo de dentibus sicuti etiam prodeunt pili, progeminat barba generationis, semen defluit, quoniam faecundum corpus est ac veluti pregnans ut Plato inquit, illi quippe suorum omnium spermata sunt inserta. Caelius Rodig. lib. 2. cap. 39 fol. 77.

f. 24b.; f. 25a, b.; f. 26a, b.; f. 27a, b.; f. 28a, b.; f. 29a, b.; bianchi

f. 30a.; Ad epiglotim retulit dominus Barner dominum Stenonem observasse vera humorem copiosum pendentia unde catthari praefocativi.

Epar in testudine terrestri divisiones habet evidentes et quasi videntur globuli: non potui enim videre, an sint intestinula, an vasa bilis.

f. 30b.; f. 31a.; Epilepsia

Ex signis quae in doctissimis consultationibus sparsim habentur coniectare licet nobilissimum Patientem epilepsia laborare quae frequenter succedit, cui adduntur una costarum elevatio, dolor in sinistra thoracis parte, et totius corporis emaciatio, sanguisque e naribus, et haemorrhoidibus copiose effluit. Succedit autem epilepsia irritato cerebro vel saltem eiusdem membranis ab ichore acido, et stiptico, quo nerveus succus inficitur, eiusque motus blandus, et continuatus turbatur, unde stato tempore cerebri fibrae retractae obiectorum externorum communicatis per nervos undulationibus non consentiunt, hinc tolluntur interni et externi sensus. Et licet convulsivi motus in externo corporis habitu, non manifestentur, probabile tamen

est, ut observant nonnulli Practicantes, musculos oculorum contrahi, et nervos, qui ad viscera derivantur, affici, hocque in principio affectionis contingere solet, praecipue in sympatica epilepsia, in qua ex diuturnitate morbi, hiantibus plus iusto glandularum poris, extranei sales silvestres vitriolatae naturae admittuntur, et ita idiopatica efficitur affectio. luxuriant porrò acidae particulae in tota sanguinis massa, unde facta congestione earundem, dolor in sinistra thoracis parte manifestatur, et costae ex inequali nutritione curvantur. Sanguinis quoque eruptiones agnoscunt causam; nam exaratis salibus saturatus, erosivus redditus narium et pedis venarum ora aperiens foras sibi viam facit. Cuius autem visceris vitio expositi copiosi ichores cumulentur, difficilimum est determinare, cum nullus tumor, vel alia organica laesio in glandulosis corporibus emergat. Probabile tamen est hoc in imo ventre contingere, ubi chylus gignitur, et sanguis depuratur. Indicationes igitur medicae erunt, tollendi irritationes cerebri, absumendi acida, et communicandi toti sanguinae massae debitam crasim et mixturam, ne ulterius fiant decubitus, et erosiones in partibus solidis.

Pro curatione varia proponuntur prudenter remedia. Leniatur itaque alvus cum syrupo de cichorea cum duplici dosi rhabarbari vel ex usu sit propositus syrupus de Pomis Regis Sabor, caeterum purgantia valida suspecta sunt, ulterius enim irritare possunt. Pro alteratione usurpetur ius pullae alteratum melissa, violacea malva et similibus, cum quo assumat grana X. chalybis limati et subtiliter contriti, facto bolo de succo concreto boragine hisque utatur per mensem, multa conserva violarum utilis erit. Suo tempore administrari poterit balneum aquae dulcis. Aestate serum caprile colatum tantum potet cum mixtura, seu proposita opiata, et tandem autumno assumat lac asinae cui misceat portionem saponis veneti, vel saltem 4-am partem aquae violarum et haec per geminos menses, ex usu sint. Eo tempore abstineat à vino eiusque loco potet aquam alteratam floribus tilia et hac sola vini abstinentia per annum instituta aliquos vidi sanatos. Circa cauteria, cum corruptam alimenti partem evacuent, in corporibus gracilibus et emaciatibus suspecta sunt. Quo ad victus rationem, ita rite institutam video, ut nil addendum censeam. Pauca haec cursim aegro corpore exarabam pro integra salute Nobilissimi Patientis eaque subjiciebam acri iudicio Excell.mi Medentis. faxit Deus.

f. 31b.; f. 32a, b.; f. 33a, b.; f. 34a, b.; bianchi

f. 35a.; Die 21 Januarij 1669 Bononiae

Sectum fuit cadaver Illustrissimi Senatoris Comitum Laelij Bonfioli annorum 60. Coram Dominis Alberto Fabris, Julio Calcina (5) et Carolo Fracassato (6). Per plures annos affectione flatuosa tentatus fuerat cum copiosis urinis aqueis, ex vehemēti passione intensior redditus fuerat morbus, insigni insuper addita pulsus celeritate, siti, per menses ante mortem duravit haec affectio: curatus fuit sectionibus venae, alterantibus iuribus emollientibus et postremo chabybis tinctura, urinas per mensem habuit sanguineas, tandem hemorrhagicas postremo septem diebus ante mortem coreptus fuit ingenti respirandi difficultate, sputa nigra, livida, et sanguinea parum dolores ad iugulum, nullus tamen aderat tumor; costae, lumbi etc. dolebant atrociter. In cadavere nulla sanguinis copia invenientur nam sectum est, pulmo nigra habebat signata ex vasorum extremis nigro concretoque sanguine turgidis, latus dextri pulmonis adhaerebat impense pleurae, ita ut absque illius laceratione evelli nequaquam posset; in corde polypi frustulum, minimum tamen. Vesicula fellis auctior reddita, turgida et compressa exinaniebatur, aperta dedit sex calculos coloris quasi lutei saturati tamen, magnitudinis avellanae nucis, bilis fere atra, vel fuliginosa, ut oleum continere videbatur, lucebant enim atomi innatantes etiam in aqua, unde coniectati sumus, impeditum fuisse transitum a cysti in intestinum; pancreas gracile, nec servabat propriam naturam. Jecur optimum. Ren sinister gracillimus, et exterius tres vesiculae protuberabant unitae velut idatides, quae sectae aquam dedere, et erant ex pelvi expanso, non enim aderant portiones fere, quae carnae dicuntur, et glandulosae.

In Tinca visus sum videre cistim felleam immersam in icore, et in summitate laterum vesciculae continebat, qui sensim piri instar etc. tandem in ductum desinebat, qui absque ulla communione cum epate eiusque vasculis in intestinum desinebat.

f. 35b.; Primo Maij 1669. Bononiae.

Ex ictu fulminis percussus obiit puer annorum 12, illico nella via borgo polese observavi cadaver exterius prope nuccam. Parvus extitit ictus in sinistro latere, deinde per longum spinae in fovea ibidem cavitate ab osse lividum veluti in combustis

latitudinis transversi digiti excurebat usque ad os sacrum. tandem talus eadem macula inficiebatur; cutis arida et tensa veluti usta existebat, non tamen ulcerata, nec sub cute, ut relatū est, quod laesum deprehendebatur. Qui secuire cadaver, cum fluidum invenissent sanguinem, credidere pulsum fundendo sanguinem enecare. Socius puer percussus in brachio vixit curatus.

Observavi pileum percussi, in cuius summitate in medio foramen aderat \bigcirc huius latitudinis deinde intus excurebat ustio circa partem filtri, et prope la rivolta iterum perforabatur. Unde coniectari licuit materiam fulminis liquidam esse nec simul accendi.

f. 36b.; bianco

f. 37a.; Die 27 Januarij 1669. Bononiae.

Dominus Bartholomeus Coradus filius domini Pauli de Casalini, in elapsa aestate ex timore aegrotavit, adhibuit balnea ex aqua benedicta, et herba S. Ioanis, omissis caeteris remedijs: ipsum invisi tribus elapsis mensibus ab incusso timore, inveni glandulas colli turgidas, et petrificatas quasi, et pertractatus venter durus, cum viscera et glandulae durae obstarent. Ingruente in hyeme constitutione frigida, ex qua morbi pectoris suboriebantur ex coagulato sanguine, et senes omnes interibant, de repente tentatus est difficultate insigni respirandi cum pulsus celeritate, et languore, nullum praescripsi remedium, alter vero medicus secuit venam manus, tamen subsequenti die in peius, deinde postero die obiit, non pertransivit 4-am. Juvenis erat annorum 20 circiter temperamenti melancolici.

f. 37b.; bianco

f. 38a.; Reverendus Pater H. de Bolognettis Clericus Regularis Sancti Gaetani obiit 6. Augusti 1666. Bononiae. In secto corpore abdomen turgebat aqua ita ut gemina vasa vulgo calcedri repleta sint erumpente ichore; hic igni apositus in superficie vasis concrevit quasi conquassatum ovum, et eorum saporem referebat; remanebat autem portio aquae, quae actione ignis remansit veluti serum vaccinum et in quantitate ex sex partibus remanebant seri partes quattuor. Jecur totum diminutum erat, et asperum, exterius coloris subflavi absque sanguine, vel saltem paucis in maioribus vasis. Exterius referebat congeriem granorum, et aemulabatur parotidem. Fellea cystis erat exigua. To-

tum iecur rapresentabat racemum uvae, glandulae nam appendebantur vasis; hae videbantur concretae licet non essent petrificatae, nec ex humidi privatione, nec ex condito sale.

In puella virgine filia Domini Petri Francisci de Castellis Aromatarij defuncta marasmo, praesentibus Dominis Doctoribus Capponio (7) et Muratorio, observavi vescicam fellis insigniter tumorem repletam aqua subflava, quae non concrevit calore. In iecore vidi glandulas, in eius gibba aderat tumor ex materia alba concreta instar albuminis ovi; et magnitudine aequabat ovum gallinae. Sub ventriculo in situ pancreatis aderat congeries glandularum instar nucis. In cordis ventriculis aderant polypi subalbi, exigui et erant corpore quasi avellanae fructus materia gypsea conflata.

f. 38b., bianco

f. 39a.; Cagnatus in observationibus habet Hippocratem secuisse cadavera idem de Aegyptijs fol. 290.

Hypocondriacus dolore lumborum vexabatur contumaci per 7-nium, cum minctione emisit arenularum rubrarum substantiam, in morbo interiit, in cadavere nullus calculus inventus est in renibus et vescica, sed circa vasa ab epate ad renes tendentia, tartarea haec rubra substantia, angustante vasa, inventa est.

Carleton de lithiasi fol. 49. hoc Sennertus etiam firmat etc.

Die 18. 7-bris 1675. Bononiae sectum fuit cadaver Illustrissimi Benedicti Filij Domini Joseffi Caroli de Ratta annorum 38. Hic per viginti annos gonorrhæam passus erat cum urinis turbatis, muco et sanie profusis. Dolebat renibus, ardore urinae, et a cibo hora digestionis ingenti dolore, et aciditate corripiebatur; tandem per urinas copiosus erupit sanguis, et ex iniecto per virgam ab empirico medicamento, urinae copiosae sanguineae quin et grumi sanguinis; tandem venter intumescere coepit post febres, diarrhoeas haemorrhagiam, et alia etc. ita ut hydrops fuerit redditus cum vomitibus atris, ingenti dolore mingendi etc. interiit 4^o mense hydropicae constitutionis. In abdomine copiosa aqua ad mensuram trium (*) vulgo calcedri; haec igni aposita dedit partes semiconcretas, veluti oxigalam semicroceam. Hepar aparuit totum glandulosum absque sanguine, ita ut elatae emergerent glandulae propriae circumda-

(*) Coi puntini nel testo.

tae membrana, ipsarum color interior erat croci martis instar. Vesica fellis referta erat lenta bile, quasi viridi pice. Intestina

f. 39b.; et ventriculus nigro et fetido repleta humore. Lien floridus ingentis magnitudinis. Ren sinister minimus, gracilisque, absque abscessu et calculis; alter vero ingens et laudabilis. Vesica urinaria interius referta erat sanioso et quasi cretaceo, et cessocho choro cum arenosa substantia, calculisque magnitudine veciae. Huius vesicae interior superficies obducta erat tartaro vehementer haerente, ut nec cultro separeretur. Substantia quoque vesicae interius nigra erat. In pene in situ vesicularum seminalium substantia erat sphacello correpta, et reliquum urethrae versus medium eodem colore inficiebatur. Cor lacertis robustum erat, reliqua integra aderant.

Die 5 X-bris 1684. Obijt Dominus Joannes Baptista Gornia mei amicissimus Professor ordinarius Pisis et Archiater Ser.mi Magni Ducis Aetruriae. Hypochondrica melancholia laborabat cum frequenti urinae suppressione, vomitu et artuum refrigerio et circa vesicam. Correptus fuit febre acuta post copiosam urinam per mensem, et totius contabescentiam. dolor capitis urgebat acutissimus: pulsus vehemens et tensus, ardor oculorum, sitis, vigilia, urina sanguinea, dolor per universum punctorius et vagus, secta vena sedata sunt omnia, circa 4 am erupit sanguis e vasis, usque ad octavam, mitiora omnia cum pulsu moli nec frequenti. Sensim difficultas respirandi accessit cum pulsu parvo et interni sensus laesi sunt ita ut 12^a obierit. In secto cadavere ren sinister flacidus et erosus et grumi sanguinis in pelvi. Vesica fellis atra bile turgebat. Pancreas durus. Ventriculus contractus ad modum intestini. Vesica urinaria lacertosa, eius collum callosum et durum. In cordis dextro ventriculo polypus magnitudini pollicis cum cauda in pulmones experrecta. In pulmonum dextro lobo in superiori parte observavi: eius substantia dura et coloris ita ut referret iecur. Secta haec pars serum diaphanum reddebat.

f. 40a e b; bianchi.

f. 41a.; Die 27. 9-bris 1670. Bononiae

Sectum fuit cadaver domini Caesaris Zini, qui post acutam febrem inciderat in dissenteriam, variae observatae sunt excretiones intestinorum virides, subnigrae, flavae etc. tandem triduo ante obitum sanguis sincerus observabatur excretus per alvum, et

suppressa urina et adveniente difficultate respirandi, obiit. In ventriculo aderat flatus, ipsum turgidum reddens, stigmata sanguinea prope inferius orificium, duodenum sublividum, et sanguineum et continuata pariter intestina tenuia erant inflamata, cum materia quasi plumbea. Pancreas erat bonae substantiae et coloris, sicut et iecur, vesica fellis erat exinanita. Pulmones nigri collapsi et observabantur venarum et arteriarum denigratae circumductiones reticulares. In rene dextero erant lapides arenosi flavi. Nullus sanguis in vasis.

15. X-bris 1675. Bononiae.

Sectum fuit cadaver Illustrissimae Margheritae Herculanae de Marsilijs. Aegrotaverat vivens per quinquennium icteritia per vices, impetu foedante cutim colore fere plumbeo, et dolore hyppocondrij dextri cum febre, et urina turbata, quasi plumbea. Habitus corporis contabuerat, tandem ex novo insultu febricitavit cum longo horrore, sputo, urina, et excretis alvi luteis. In cadavere iecur dupplo maius coloris plumbei, aridi, et in parte superiori tumores pure refertos magnitudine avellanae habebat, vesica fellis inconspicua. Lien amplus dupplo, et decumbebat in imo abdomine, reliqua sana, pancreas, duodenum, renes, uterus etc. soli pulmones nigri et turgidi.

f. 41b.; f. 42a, b.; f. 43a, b.; bianchi

f. 44a.; Mulier ex pruritu titillante cum cutim lancinasset lapilli exciderunt n° 18 magnitudine quanta in Tesseris visit colore plane gypseo Cael. Rodi. lib. 2° cap: 12 fol. 60.

Lapides e bovis cadavere extracti aere in liquidi redditi sunt, unde observantur lapides in animali concrecere ex sulphure aliquando nitrum sapere, aliquando sal et huiusmodi ex sale liquantur. Carleton de lithiasi fol. 26. Heurnius refert se secuisse Illustrem Hispanum veneno sublato cui innati erant maximi calculi renibus, nec unquam eorum inditium editum fuerat nisi quod interdum equitatione sanguineam redderet urinam. Idem fol. 48.

12. X-bris 1675. Bononiae sectum fuit cadaver Excellentissimi Francisci Natalis Praeceptoris dulcissimi. Laboraverat dolore nephritico cum urinis, interdum sanguineis, perpetuo tamen turbatis, et plures excreverat calculos. Postremo ex levi motu urinam reddebat sanguineam cum ardore, et prope mortem per plures menses ardore urinae acutissimo torquebatur, qui melo-

num usu sedabatur. In rene itaque dextero plures vesicae, sive glandulae, pure refertae et aliae sero, reliquae nullo refertae erant ichore. In sinistro uretere aderat inferius calculus, unde dilatatus erat ad magnitudinem pugni prope renem, et refertus erat urina. In vesica gemini lapides lati, qui tres uncias aequabant, totus penis quasi sphacello coreptus erat. ante mortem purum mingebat sanguinem cum dolore, obiit pulsu languido et obscuro, nulla observata celeritate etc. in principio uretrae calculus aderat, unde continuo glandem comprimebat, ne urina sponte ardoreque eflueret.

f. 44b.; Die 5 Februarii 1689. In hospitali S. Mariae de Morte secante Domino Albertino observata sunt in defuncto Iuvene annorum viginti boni olim habitus. Hic post labores quasi oppilatus aegrotavit cum tumore lienis et pondere, a quo vomitus sanguinis curatus omnia mitigata sunt urgente tamen hyemis frigore recrudescere omnia cum vomitu sanguinis subsequente febre tandem interiit. In secto cadavere pulmones inflammati cum globulis nigris et lienis consimilibus. In dextero cordis exiguus polypus. Lien ingentis molis, ponderabat nam quattuor libras cum dimidia, colore florebat et in venis intus propagatis polypi locabuntur. Hepar perpallidum erat, et quasi candidum. Vesica bilis magis pallida paucam dilutamque continebat bilem, huius consimilis portio in fundo ventriculi continebatur. Ventriculus et reliqua viscera secundum naturam erant.

2 Aprilis 1693. Romae vidi lapidem insignem oblongum cum appendice in altero extremo veluti pedicelo fructus aequabat longitudine digitum indicem crassitie superabat geminos digitos per transversum, depressus erat, asper. Eiectus fuit a muliere absque sectione, dolor tamen adfuit et sanguinis haemorrhagia et stetit in collo vesicae, ut in vaginam immissi digiti tangerent. Credidit invocato Innocentii XI. auxilio ope eiusdem Agnus Dei eiectum fuisse. Antecedenter involuntarie et guttatim mingebat cum dolore.

f. 45a, b.; bianchi

f. 46a.; Die 23 Martij sectum fuit cadaver Illustrissimi Comitis Hieronimi Caprarae. In iuventute passus erat asthma et longa mora in Polonia sedatum erat, in reliquo vitae spatio activam vitam et motum exercuit, tamen in aula Serenissimae Ducissae Mutinae detentus septem ab hinc annis memoriae defectu

laborare coepit et observatis sensim sensibus internis stupidus redditus est; hoc tempore scabiem acrem passus est, qua suppressa sponte praeter exaratas affectiones convulsiones pati coepit. postremo, insultu tentatus est soporifico, et convulsivo, cum difficultate respirationis et pulsu obscuro a quo sensim liberatus, tandem iterum oppressus obiit sudore colliquato, calido praecedente et pure in urina ab aliquibus mensibus.

Haec observata fuere: Universum corpus tabe consumptum nullo aparente pinguedinis vestigio immo cutis exsiccata papyri instar. Caro muscolosa insigniter flaccida, gracilis, et exanguis, adeo ut sectio ipsa incruenta successerit. In capite venae nigro limosoque insigniter turgebant per duram matrem dispersae, quae aperta, copia seri subrubri, ex mixtura sanguinis a sectione ad duas libras erupit, quod appositum igni non concrevit. Sub pia matre in cerebri interstitij idem serum turgebat. Lustratis ventriculis occurrit lymfa, in qua retiformis plexus innatabat, adhaerentibus racemis glandularum diaphana lymfa repletis. Substantia cerebri a naturali mole recedens parva scilicet in se ipsam considerat, nulla fere corticale substantia donata. Vasa praecipue venae atro sanguine turgebant. In cerebello eadem flacciditas et paucitas corticis. In thorace dexter pulmonum lobus niger, durus, et turgidus in quo abscessus sanies refertus. Cordis caro flaccida et in dextro ventriculo sanguis ater lutosus cum rudimento polypi. In sinistro polypus cinereus exiguus, et solidus. In imo ventre omentum flacidum, corruptum atro sanguine, exuberantibus venis. In rene dextro geminus abscessus, quo aperto pus exiit, quod in vesica aderat, cuius substantia convulsa erat retractis lacertis carnis. Caetera a statu naturali parum distabant. Haec sectio celebrata fuit praesentibus Excellentissimis Doctoribus Roberto Moratorio, Galeatio Manzio (8), Sylvestro Bonfiliolo et Plano (9). Collegi limpham subflavam e ventriculi cerebri et igne non concrevit.

f. 46b.; f. 47a, b.; f. 48a, b.; f. 49a, b.; f. 50a, b.; bianchi

f. 51a.; Capitulum epistolae Domini Bellini ad Dominum Bohn. 1685. 20 Octobris. Dum igitur vivit animal scindito utrimque sternum unico utrimque cultri ductu, eoque ablato vel sublato observa si quid velis aliud, sive dum adhuc vivit, sive brevi postquam expiravit, ac tum septum a costis sectione separa. Tum nervum alterum eius circa medium suae longitudi-

nis inter pollicem, indicemque sinistrae manus constitutae et in ipsum nitere utrisque digitis, ita ut per illum nisum constringatur quo usque ad perfectam occlusionem veniat. persistent deinde iidem digiti ad eandem partem, nec loco moveantur, nec a nisu cessent per quem nervus occluditur; manifestum igitur est nihil a partibus extra digitos ad partes nervi infra ipsos positas derivari posse, quousque digiti in illo occludente nisu persistent, adeoque si quid corporeum, atque liquidum in portione nervi inter occlusionem et diaphragma comprehensa contineatur, necessarium esset fluxisse illum a cerebro ante occlusionem, vel continue, aut per intervalla temporis aliunde in eandem nervi portionem derivari. Assero iam experientia evidenter convinci aliquid corporeum atque liquidum in illa portione nervi inter occlusionem et diaphragma comprehensa contineri, eumque a cerebro fluxisse ante occlusionem. Persistentibus semper digitis sinistrae manus ad locum occlusionis et ipsam occlusionem constituentibus pars nervi, quae succedit statim ab occlusa versus diaphragma accipiat pollice et indice dexterae manus, iisque ita prematur, ut veniat illa nervi pars in aliquam, aut perfectam occlusionem; tum vero huiusmodi duo digiti dexterae manus non sistant ad eandem partem, sed neque desistant a nisu, neque removeantur a nisu, sed semper in eiusdem, eademque in nitendo ducantur, si libuerit, per universam longitudinem nervi usque ad septum. Quid tum contingere indicas.

Vix aliquot digitorum transversorum longitudinem excurrunt allabentes et comprimentes illi digiti, cum ecce tibi septum se motitat, se contrahit, atque restituit, uno verbo movetur quo naturaliter et ipsi et reliqui musculi moventur. Postquam vero totam illam longitudinem nervi comprehensam inter constrictionem et septum semel atque allabentibus digitis bene compresseris, si eundem allapsam comprimenter repetas, diaphragma minime concitari senties, sed quiescere penitus, vel minimum quidem motum tentans. Cum vero videris frustra esse pro excitatione diaphragmatis allapsam digitorum applicantium, statim ab abducito a nervo digitos sinistrae manus occludentes nervum, et statim reducito, ita ut statim rursus occludant nervum, vix puncto temporis interiecto inter abductionem et reductionem; ac tam iisdem digitis sinistrae manus sistentibus ad eandem nervi partem eamque in occlusionem detinentibus allabi, ut prius reliquae longitudini nervi ad usque septum. Raro contingere

videbis, ut septum moveatur, sed solum contrahi cum animal vividum est, nec etiam in hoc casu semper. At vero si abductio illa et reductio digitorum occludentium non sint sibi ipsis tam proximae sed aliquod spatium temporis longiusculum inter utramque comprehendatur, tum sistent usque occludant et digiti dextrae manus allabantur ut prius videbis excitari diaphragma et in suum motum contractionis restitutionis venire.

f. 52a, b.; f. 53a, b.; bianchi

f. 54a.; Oculorum elogium videtur apud Plinium lib. XI cap. 36. Oculi pennatorum habent tegumentum diaphanum quod retrahitur sursum et deorsum retulit d. Auzotius.

Dominus Gallus putat oculorum humores perpetuo consumi et generari veluti flumen.

f. 54b.; f. 55a, b.; f. 56a, b.; f. 57a, b.; f. 58a, b.; f. 59a, b.; bianchi

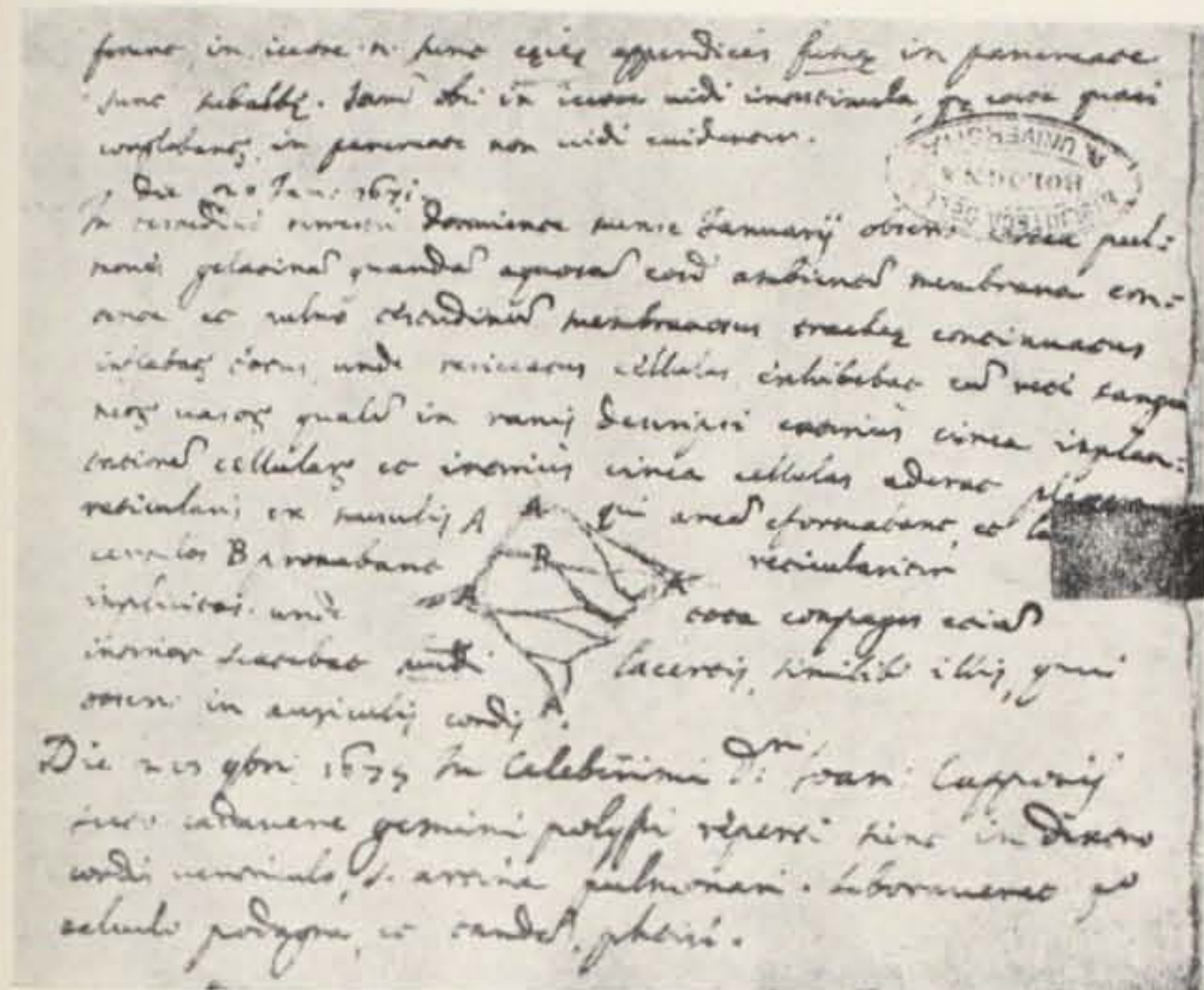
f. 60a, b.; Pisces dentes habent in ore et lingua ut turba vulnerum molliant quae attritu subigere non queunt Plin. lib. XI cap. 36.

Pinguescunt multum et cito sues si bis assumant vinum emeticum. Retulit Dominus Auzotius. Pancreaticus succus subdulcis nequaquam salsus expertus sum et idem confirmat Dominus Barner.

Observavi pancreatis humani substantiam et iecoris, et videntur sapere eandem naturam sive intestinula caeca involuta, unde glandularum species et solo colore differunt, in iecore enim sunt caecae appendices fuscae in pancreate sunt subalbae. Iterum observavi in iecore vidi intestinula, quae cocta quasi conglobantur, in pancreate non vidi evidenter.

Die 20 Januarij. 1671.

In testudine terrestri dormiente mense Januarij observavi circa pulmones gelatinam quamdam aquosam eosdem ambientem membrana contenta et pulmo testudinum membranosis tracheae continuatus inflabatur totus, unde resiccatu cellulas exhibebat cum rete sanguineorum vasorum, qualem in ranis descripsi exterius circa inplantationem cellularum et interius circa cellulas aderat plexus reticularis ex musculis A qui aream eformabant, et lacertulos B promebant reticulariter implicitos, unde tota com-



f. 60.a: Osservazioni varie del Malpighi, con un disegno di sua mano, raffigurante la struttura membranosa del polmone della testuggine. Seguono le prime righe del refero di Giovanni Capponi. (28 novembre 1677.).

pages etiam interior scatebat huiusmodi lacertis, similibus illis, qui observantur in auriculis cordis.

Die 28 9-bris 1675. In Celeberrimi Domini Joanni Capponij secto cadavere gemini polypi reperti sunt in dextro cordis ventriculo, sive arteria pulmonari. Laboraverat primo calculo, podagra, et tandem phtisi. (Vedi tavola XV).

f. 60b.; Heyseus in Conclusionem refert Dirlincurtium immisso in venas *sebo* somnum, paresim, apoplexiam et mortem induxisse etc.

f. 61a.; Die 16 Maij 1667 Bononiae praesente Excellentissimo Domino Carradorio sectum fuit cadaver Reverendi Patris Angeli Seraphini filij Illustrissimi Domini Josephi Caroli de Rata, Canonici Regulari Sancti Joannis in monte. Ex timore ex fulmine inciderat in dolorem gravativum lateris, quasi vagum, deinde in tussim, et sanguinis sputum, a quo puris sputum per binos annos cum anxietate praecordiorum febre vexabatur requiens in dextero latere decumbere. Pulmo huius in sinistris tuberculis varijs scatebat, cum pure, et cum erosionibus substantiae. Totus pulmo haerebat pleurae. Tota capacitas lateris putrido humore, veluti vulgo brodetto subluteo turgebat, aderant ramenta putrida vel alterius naturae serositati albae, et subflavae mixta, altera portio pulmonis, dextera, scilicet tumida cum abscessibus purulentis. In pericardio aqua clara. In dextro cordis ventriculo polypus replens cavitatem ventriculi infarctus intra columnas carneas, compositus subalbis pelliculis, et concreto sanguine, sursum extendebatur per cavam, et extractus palmum aequabat bifurcatus. In ventriculo sinistro sanguinis aequae concretus in aorta, niger et compactus sine pelliculis. Caetera bene sese habebant.

f. 61b.; Die 23 9-bris 1667 Bononiae in Zenodochio Sanctae Mariae de Vita. In secto cadavere per Dominum Sylvestrum Bonfiliolum Juvenis annorum circiter 30, qui de repente conciderat sine sensu et motu. hic libere respiravit per multas horas, tandem rara, et difficilis respiratio subsecuta est cum spuma circa os, et vixit per horas 18. In hoc itaque pulmo refertus erat turgidus atro sanguine; polypi quoque in dictis pulmonibus observantur, striae scilicet oblongae membranosi et nervosi quasi corporis. In dextro cordis ventriculo insignis po-

lipus cum radicibus in cava, et parietibus cordis ita haerebat quasi adnatus folliculus. In sinistro ventriculo polypus minor, oblongus tamen, et propagatus versus venam pulmonarem. Pulmones praeponderabant insigniter atro, copioso contento sanguine. Cavitas thoracis referta erat ichore veluti sanguinis sero, vel urina. Compages polypi densa erat ex superpositis pelliculis mucosis instar laridi.

5 Januari 1668. In eodem Zenodochio eodem Domino secante praesente Excellentissimo Domino Piella (10) tunc Assistente sectum fuit cadaver foeminae annorum 18 virginis, quae nunquam menses passa erat et contabuerat cum pulsu languidissimo et pene sensibili. In huius thorace et abdomine aqua diaphana et subflava velut accidit in hidropisia. Hepar colore non saturato pollebat. In centro mesenterij glandulae rotundae et durae protuberantes, veluti avellanae, refertae subflava substantia, quasi gypsea, et eadem glandulae in thorace observabantur. Pancreas ingentis magnitudinis et duritiei, et videbatur quasi obruere ramum splenicum. In liene minimae glandulae eodem succo refertae et erant inaequalis magnitudinis, nam aliae miliares, aliae ciceris instar, et erant per totam etiam interiorem substantiam. In dextro cordis sinu polypi quasi carnei. Universum corpus gracile, pinguedo colore similis erat pinguedinis asini equi. Sanguis in venis ater et fluidus.

f. 62a.; Die 5 Julij 1668 Bononiae.

Sectum fuit cadaver Virginis annorum 19 de Pisce prope portam stra maggiore. Aderant Excellentissimi Viri Domini Fracassatus, et Bonfiolus. Haec iam elapso anno ex ira incidit in stuporem brachij dextri et tandem reviviscente eodem remansit obscuritas pulsus eiusdem carpi, ut non persentiretur arteriae motus, suppressis mensibus tandem in subitas respirandi difficultates incidit, in totius tumorem et tandem mortem. In cadavere haec observata fuerunt: primo secto abdomine et peritoneo ex thorace erupit ingens copia aquae subflavae, quae exposita concrevit instar ovi albuminis friabilis, vel lactis. observabatur tamen ut in dextera parte thoracis, copiosorem esse aquae portionem pulmones maculas nigras habebant, et dexter haerebat substantia superiora pleurae. Auricula dextra impense turgebat ad magnitudinem pugni, et aperta exhibebat polypum insignem cum cauda in vena cava, et erat subalbidus et flavus in

superficie; in sinistra auricula aderat polypus minor, et in fibrarum et lacertulorum interstitijs aderant carunculae rubrae, quae sectae exhibebant succum veluti ptisanam. in medio harum aderat bucinum solidissimum cum portione tartari, qualis in renibus et glandulis interdum reperitur, et adhuc ego servo; in ventriculo cordis sinistro aderat sanguis concretus. Habitus corporis et pedum tumidus erat. epar exangue et exsuccum.lien densus, velut parenchima densus.

f. 62b.; eodem anno.

Observavi bovem monstruosum, quem videndum circumferrebant. Circum latus a medio spinae, ubi implantantur crura anteriora, protuberabat per oblongus cum coxa, crure et femoribus gracilibus, tamen unguis bini erant oblongi et paleares ut in nuper natis, qui ulterius iuxta solitum dividebantur, unde videbantur bini unguis unico pedi appensi.

Vidi pariter tertium cornu in medio frontis bovis modicè incurvatum.

f. 63a.; Bononiae Die 6 Junij 1669.

Aegrotare coepit Dominus Julianus Lauretus ex Sabina Auditor Turroni Bononiensis aetatis annorum 63. crassioris et oberior habitus, bene nutriti vinis generosis, et cibarijs optimae substantiae absque exercitatione. Primo vomere coepit septimo quoque die ichores amaros ad Numeros iiii, deinde 9^o die tandem 4^o quoque die, et dum ex praescriptione Doctoris Fabrii vacinum serum assumeret, acidum reddebatur, et singulo quoque die evomebat ad N. 6. cibus erat panatella, nam ovum seiunctim et cum panatella etiam sumptum reiciebatur illico, interdum retenta panatella. Assumpsit perlarum magis corali tincturam syrupum aa, etc. vomitus herbacei redditi sunt, veluti succus cortusarum herbarum cum acore intolerabili feriente nares etc. coepit evomere interpolatis horis et singultus advenit transactomense cum dimidio pulsus validus rarus et ordinatus nec unquam febris vestigium. ex inito consilio assumpsit 31 leniti comunis ad sedandum vomitum in cassum tamen, deinde aquam nocerae ad bocale 1-1/2. cum 3 tartari nitrati, quae per urinas parum reddita est, interim alvus a proprio morbi arida nil reddebat, et clysteribus ex ipso lacte turbabatur. sedatis parum vomitibus convulsivi motus emergere in brachijs et artibus, et

meiendi desiderium, et exhibito oleo amigdalorum dulcium reddidit per inferiora summa tamen cum iactatione et angore. Imposita sunt ... mignata et serum

f. 63b.; et ichores erupere, vomitus interim parum emergabant virides et atri, caput gravari coepit, et pulsus deieci, et tandem convelli cum urinae ardore, et die 24 Augusti obiit.

In secto cadavere ventriculi interior superficies erat tota violacea di viola ciocca et ad fuscum tendebat, et videbantur stygmata quasi abrasionis. In vesica urinaria ad collum aderat tinctura sanguinea radiosa veluti erisipelas, et in corpore duae aliae consimiles maculae.

Tractus intestini recti erat interius lividus et sfacello correptus. Intestina tenuia violacea interius erant referta corrupto succo. Pancreas excreverat in insertione ad intestina, in molem altum enim erat ad fere tres digitos per transversum, et vix secari potuit non enim molli constabat substantia, sed tunicis crassefactis, et sordidefactis veluti cartilaginibus, et exsuccum erat et exangue.

Hepar boni coloris erat et substantiae; vesica fellis amplior iusto et turgebat felle quod substantiam sentorem et colorem picis nigrae liquidae referebat et per colidochum exercebatur.

Pulmones in dextris flacidi et ex stagnante sanguine atrae lineae designabantur. In arteriis et venis fere nil sanguis erat, nigri tamen et atri coloris erat qui continebatur.

f. 64a.; 15 Februarii 1677 Bononiae.

In cadavere puellae sex annorum filiae Illustrissimi Marchionis Caesaris Duglioli observavi: primo aegrotaverat per 5 menses febre, quae singulo fere die insigniter exacerbabatur, cum pulsu vehementi, crebro, tussi ingenti, arida siti, et calore mordaci, contabuerat, tandem obiit summo cum stertore. In secto cadavere lien habebat in superficie minimos tuberculos duos, sicut, et ren sinister, quidam pariter observabantur tuberculi in gibba exteriorique epatis parte et in superficie pulmonum. In pulmonibus tumor purulentus aderat magnitudinis pomi aurantii et alij pariter, veluti nuces observabantur. Causa aegritudinis refundebatur in timorem incussum vehementissimum.

f. 64b.; Die 17 Augusti 1677 Bononiae. Sectum fuit cadaver Illustrissimi Viri Domini Ascanij Baldeschi Peruginij Praefecti

in Arce Urbana. Aegrotaverat per triennium dolore acuto periodico ad sternum quem sequebatur praecordiorum angustia, dolorque brachij sinistri, unde a Domino Johanne Forte curatus fuerat, ab octo mensibus dolore nephritico corripiebatur cum urinis sanguine turbidis et calculorum, et arenularum excretionem. Pulsus erat magnus, vibratus et intermittebat interdum, in collo pulsationem habebat vasis dilatati ad duos digitos per transversum. Postremo dolore nephritico et tandem sterni vexatus, succedente angustia praecordiorum et anhelitu, obiit in Domino cum pulsu manifesto et molli.

In cadavere coram Illustrissimo et Reverendissimo Prolegato Strozza, secante Doctore Bonfiliolo primo observatus est icor sanguinis in cavitate abdominis, vasa mesenterij ventriculi et omenti summe dilatata, et vas splenicum pollicis crassitiem aequabat.

f. 65a.; In rene sinistro arenulae, et in dextero calculus ad ingressum ureteris veluti nux matella, seu vomica, ita ut coerceatur urina cum arenulis, non longe a renibus in eodem uretere calculus aderat, veluti ciceris albi granum, reliqua suam naturam. In thorace turgebat cor, ita ut mole geminam superaret propriam magnitudinem. In eius auricula dextra ingens polypus cinereus cum caudis oblongis ad brachium, cum appensis ramis, tres igitur diramationes aderant in coronaria, pulmonaria et venae cavae ad iugulum et ad axillas etc. In reliquo sui subniger erat polypus cum albis frustulis solidus. In sinistro ventriculo polypus pariter niger, minus solidus. Pulmo erat turgidus et polyposus in sinistro latere.

f. 65b.; Die 15 9-bris 1680 Bononiae. Sectum est cadaver Serenissimi Principis Ratzvil Poloni Orator Extraordinarius Maestatis Poloniae aetatis 45 annorum. Reducis Roma. Hic tabe laborabat, febre continua, cum difficultate respirationis, diarrhaea, difficultate deglutendi et angore ventriculi: curabatur a Chymico. Obiit fere inopinato. In universo corporis habitu macies observata est absque pinguedine, solique membranosi saculi aderant, In thoracis cavitate ichor quasi cotura carnis stagnabat. Pulmo lividus et nigris maculis foedatus turgens totam implebat cavitatem; exterius tuberculis exasperabatur. Aperta trachea sanies fluida cinerea erupit. In pulmonum substantia abscessus nucis magnitudinem aequantes et liquida sanie erant referti, alij

pure subalbo et compacto. pleura in superioribus connexa pulmonibus inflamata erat. In dextro cordis ventriculo polypus observatus est magnitudine pruni, cinerei coloris cum aliquali flavedinis tinctura solida compactaque constans substantia caudam habebat per venam cavam extensam ad longitudinem cubiti, in sinistro ventriculo sanguinis grumus condebatur. Vasa sanguinea in toto corpore fere exanguia, In abdomine viscera omnia quasi sphacellata. Peritoneum lividum et ichor putridus in concavitate stagnabat. Omentum nigrum absque pinguedine fere corruptum. Ventriculus turgidus, maculis externis subnigris inficiebatur, interius vero inflammatus nam oblongas rubras saturatas maculas praeferebat. Oesophagus excoriatus in principio praecipue. Lien exterius lividus, intus substantia nativa gaudebat. Hepar cum bilj vesica parum recedebat a natura. Pancreas flavidae substantiae. Renes naturali compage donabantur nec peregrinum continebant. Intestina omnia atro profusa colore corruptioni proxima videbantur. Haec observata fuere Excellentissimis Viris DD. Fabio Mattesilano (11), Gornia (12) et Salano (13).

f. 66a.; Die 3 X-bris 1686 Dominus Johannes Baptista: filius Nobilissimi Viri Johannis Francisci de Pasterinis, annorum 17 aegrotavit febre acuta, dolore punctorio torace cum sputo sanguinis, et e naribus quid simile erupit. Transacta 4^a subdeliravit cum motibus convulsivis. Solvebatur liquidis alvus, praecipue in proprio accessionis, urina suppressa est fere per diem. Tumor et dolor in toto abdomine. Sudor circa caput, urinae sanorum, delirium, difficultas respirandi et postremis diebus eruptio miliaris circa claviculas. Obijt in vigore 15.

In secto cadavere crura, et coxae maculis copiosis et luteis, lividis referta erant. Pleura inflamata erat et in quibusdam locis quasi lacerata. Pulmones nigri fere omnes concreto sanguine turgidi praecipue ad dorsum. septum transversum pariter inflamata. Lien in superiori limbo niger et sphacelatus leviter nam tractatus ibi solvebatur digitis. Pacreas durum. Intestina turgida flata sicut et totum abdomen, peritoneum inflamatum et nigrum ad pubem. Vesica urinaria inflamata. Intestinum rectum turgidum extra situm.

Dominus Piella et ego curae adfuimus et sectioni.

Die 11 decembris 1687.

Dominus Comes Odoardus annorum septemdecim filius Illu-

strissimi Comitis Cornelij de Pepulis duobus ab hinc annis aegrotaverat febre erratica per septem menses cum totius corporis tabe tandem convaluit et, pinguefactus, cum insigni fame circa aequinoctium icteritia tentatus est. postremo correptus febre acuta cum dolore lateris et ad omoplatam cum sanguinis sputo in fine septimae interiijt. In secto cadavere omnia viscera abdominis sana erant praeter lienem, qui mole excedebat, turgebat nam sanguine nigro; non longe a liene sanguinis vasis appendebantur glandula avellanae instar. substantia lienis persimilis, in qua vesciculae ovales copiosissimae observabantur. In thorace pulmones exterius variegati, maculae namque erant coloris albi ubi pulmo exsiccatum erat, reliqua substantia nigra, et turgida atro et concreto sanguine. Interius tubercula cruda et dura observabantur. Tota capacitas thoracis

f. 66b.; ichore rubro et sanguineo referta erat. Pleura tota inflamata punctis atris deformabatur. Pericardium crassum et solidum erat, in basi scilicet aequabat crassitiem digiti et sensim gracilescens in reliqua substantia semidigitum crassitie aequabat. Sectum totum glandulosum erat. Etenim observabantur sub exteriori membrana glandulosa corpora, quae videbantur divisa in varias glandulas singula quaeque harum in minimos lobulos solvebatur pancreatis vel thimi instar. In aliquibus in centro, in alijs in interstitijs modo subflavus ichor, frequenter crusta seu crassa pellicula, quasi placentula subflava ab eodem sero concrecente excitata continebantur. Sub hac glandularum contextura fibrae carnae elongabantur, sub quibus interior tunica sanguineis vasculis turgidis irrigata. haec interius levis perpolita erat et compressa dabat de more ab innumeris fere osculis paralellis ordinibus situatis guttulas copiosissimas humoris. Internae superficiei huius membranae arcte haerebat substantia concreta et similis iam exaratae pelliculae. Haec crusta subflava emulabatur intestinorum crustam, et vi evellebatur a subiecta membrana, igni apposita exsiccabatur ut serum concrecibile. Eadem crusta totum cor velabatur, ipsum nam arcte ambiebat, qua ablata tunica cordis crosa videbatur, levi enim detersione sanguis exibat. Cor gacile erat. In eidem dextro ventriculo continebatur polypus ad longitudinem auriculari digiti, cui per vasa elongabatur. Puer hic antea laboraverat ulceribus crurum quibus suppressis morbus chronicus descriptus successit et iterum manifestata sunt. Sectio eadem

f. 67a.; facta fuit praesentibus Excellentissimis Viris Doctoribus Dominis Salano, Sandro (14), Toscanio (15), Donello (16) et alijs. Communicavi observatas Excellentissimis Viris Doctoribus D. Bonfiliolo et Guglielmino, qui pericardium exaratum observarunt.

Die Januarij 1691 Observavi pilos dono mihi datos a Domino Albertino ab eodem repertos et observatos sub cute ad spatulam in bove iugulato pro cibo. Erat autem insignis congeries pilorum coloris..... cavilino. Aequali pollebant longitudine digiti auricularis. In apice acuminati erant, translucebant, ut in altero capite extortus latior erat cum hiatu, et dubitavi an intus fistulosi sint, nam in pilo vidi interius quasi globulos opacos reliquum vero pili diaphanum erat. Erat confusa congeries pilorum, erat enim varia inclinatio versus materiam quaedam subflavam in globulos divisam. Haec oleositatem quaedam redolere videbatur, et aproximata igni comburebatur cum aliquali tonitu, et nigram scoriam cum luciditate friabilem vitri instar relinquebat. Copiosa erat haec materiae moles cum corporis pilis, ita ut aequaret pugnum ingentem.

f. 67b.; *f. 68a.*; bianchi

f. 68b.; Romae. Die 17 Februarii. Sectum fuit cadaver Illustrissimi Comitis Alfonsi de Hercolanis Bononiae Senatoris. Hic obeso erat corpore cum cruribus tumidis quae ante detumuerant et supervenerat febris acuta cum difficili decubitu in latere sinistro cum sputo quasi sanioso et ante 7.am obierat.

In thoracis igitur cavitate dextera pars semiplena erat sero subflavo et pulmo haerebat costis. Lobus pulmonis eiusdem partis mole maior erat ad tertias altero lobo. durus erat et secto prodebat serum et materia quasi saniosa. Alter lobus in superficie varij coloris erat. In dextro cordis ventriculo copia sanguinis fluidi cum crasso polipo cuius caudae propagabantur per arteriam pulmonarem. Cor amplum erat. Omentum ponderabat libras quattuor. In cysti fellea gemini calculi figurae pyramidalis. In cerebro vasa sanguinea corticis turgida erant et in ventriculis stagnabat copia seri. Reliqua viscera sana erant.

f. 69a.; bianchi

f. 70a, b.; *f. 71a, b.*; bianchi

f. 72a.; Olerius in capitulo de hydrope in dissecto cadavere observavit renem sinistram absumptum vomicaque plenum,

dexterum autem calculo obscessum, et tamen aeger non dolebat. Idem observavi in Domina Anna Maria de Rattis. Idem audivi de Serenissimo duce Francisco Mutinate et de Domino Johanne Baptistae Davia, qui monstruosum calculum in rene habebat, et potius doloribus articularum, quam renum torquebatur.

Die 22 octobris 1674 Bononiae observavi in cadavere Domini Antonij Francisci Daviae filij Domini Johannis Baptistae suprascripti, consulis Dominorum Antianorum, aetatis annorum 21, primo: omnia viscera naturalia bene se habebant, iecur praecipue, et pancreas, ventriculus turgebat aere, et humore subnigro, lien floridus, et mole minimus. Renes taliter configurabantur. Sinister minimus mole erat, nam exterius videbatur congeries, seu racemus uvae albae, loco enim carnis, seu substantiae fistulosae deferentis urinam a glandulis in pelvim nil penitus aderat, praeter tenuissimas pelliculas, unde circa pelvis expansionem locabatur congeries vesicularum, quasi hydatidum quae urina subalba turgebant, ita ut ex his conformaretur renum substantia, unde coniectatus sum huiusmodi esse glandulas miliares dilatatas et turgidas urinas quae cum exitum per proprium excretorium vasculum non haberet, ideo subdividebatur: aderant

f. 72b.; arteriae emulgentes, venae et ureter. Ren dexter in quo dolorem persenserat acutissimum, mole longe maior erat etiam naturali magnitudine; exterius hydatides amplae aparebant, et in secto per longum carnea substantia, seu congeries vasorum excretoriorum aderat, crassa et ampla, quae vesiculis urina turgidis scatebat aderant pariter vesiculae corrupto subnigricante sanguine refertae, aliae pariter tartaro et arenulis, et in concavitate pelvis aderat calculus latus unguis instar pollicis, angularis; tota pariter substantia tartaro, et minimis calculis referta erat. In vesica urinaria nil novi. Aegrotaverat ante per longum tempus. primo enim annorum decem sectus fuerat erutusque a vesica lapis. Per mensem ante obitum per plures dies minxerat urinam turbatam, sanguinolentam, pluribus arenulis refertam, cessante vero dicta urina, quae vinosa reddita est, ingens dolor lateris sinistri aprehendit cum singultu et vomitu insigni materiae flavae, tandem viridis, postremo nigricantis; febris interdum observata fuerat, diu tamen non febricitabat. Circa 14 diem decubitus parotidis sub aure dextra emergerat, quae 4^a die evanuit. In 17. die pulsus languidus, et creber coeperat observari cum

extremorum refrigeratione, et tandem adaucta respiratione sensim pulsus obliteratedus erat, primo in brachio dextro, deinde in altero. obierat in 21. decubitus a dolore, 30. a cruenta minctione, quam tandem alias observatas (*).

f. 73a.; sanus erat. Renes mole reliqua viscera superabant. Ren dexter mole excedebat alterum ultra tertiam partem. Renes ambo in extima superficie inaequales erant, eminebant enim glandulae rotundae magnitudine cerasorum et aemulabantur hidatides. Ureteres excreverant ad crassitiem digitorum manus et in progressu varicosi erant. Compressis ureteribus stillabat humor lactis instar corrupti, sed difficulter per exulceratam partem vaginae uteri. Apertis ureteribus erumpebat ingens copia expositi humoris, ita ut renes etiam detumescerent. Secto rene dextro, impetu prosiliebat expositus humor, et lustrata structura, nil aliud apparebat, quam congeries glandularum sive folliculorum, et vesicularum indicato succo refertarum, magnitudinis cerasorum. Alter ren exterius et interius eadem substantia et configuratione pollebat et eiusdem glandulae albo, corruptoque humore scatebant. Vesicae urinariae collum in insertione ureterum exulceratum et cancerosum erat sicut et vagina uteri, et collum. In vasis parum sanguinis aderat grumosi. Haec filios quam plures peperit, aetatis erat 35 annorum. Ex hac sectione patet structura renum indicata et sectione fratris firmata.

f. 73b.; *f. 74a, b.*; *f. 75a, b.*; bianchi

f. 76a.; 1671.3. Januarij. Bononiae. Illustrissimus Dominus Senator Hercules de Marescottis obiit post varias excretiones copiosas sanguinis per sputum, et tandem puris cum acuta febre, delirioque die 20^a morbi. In secto cadavere ventriculus, epar, lien, renes, caeteraque viscera optime se habebant. In corde polipum in dextro cordis ventriculo per pulmonarem arteriam ascendentem vidimus: haerebat arcte foveis ventriculi, et exterius subcandicabat, interius subniger. Pulmones mole ampli, et turgidi, et sanguinis reliquum continebant, exterius vasa violacea reticularia habebant. In superiori parte pulmonum in utraque parte durus erat pulmo, et sectus cellulas habebat refertas pure,

(*) A questo punto il referto s'interrompe e il foglio 73a. contiene la continuazione e fine di un altro caso, mancante della parte iniziale. Ciò significa che dal volume — pur essendo la numerazione a posto — manca almeno un foglio.

veluti folliculos, erant enim sinus seu vesiculae pulmonum pure refertae. Dum viveret, passus erat distillatj, ita ut plures in iuventute deciderant dentes. 31. annum enim attingebat.

Dominus Foss. Danus retulit, se in Olandia cum domino Tevenot vidisse artificem, qui percusso ciato cristallino persentebat tonum soni, et vocem unissonam in ipsum ita inspirabat, ut ciatus difrangeretur.

P. Josef Bressanus apud Leonardum a Capua fol: 297 in lucio vivo in nova Francia repertus est ventriculus ita frigidus, ut vix a manu tolerari posset.

Dominus Jacobus Maria Marchesinus mercator insignis aetatis 59 multis ab his annis laborabat herpete circa frontem et caput, vomitu pituitae vitreae nephritico dolore. Quibus sedatis erupere, tumores multiplices per totum corporis habitum usque ad numerum 26 eodem tempore. Hi nullo modo suppurabantur, sed ichor saniosus erumpebat, labia dura assurgebat et fistulosus sinus excitabatur. His sponte suppressis, tussis invasit cum sanguinis sputo, et materia subviridi et flava puri per sputum eiecta, duravitque per plures menses; tandem febris

f. 76b.; supervenit ad vespertas, quae mane cessabat, pondus in parte superiori pectoris manifestatum est, et circa aequinoctium obiit suppresso sputo crasso, et subviridi. In secto cadavere pulmones abscessibus tendebantur cum cuniculis refertis materia sputorum. Circa ventriculi os excrescentiae geminae observabantur. Gracillimus erat corporis habitus. Tumescere coeperant pedes per paucos dies ante obitum.

f. 77a, b.; *f. 78a, b.*; *f. 79a, b.*; bianchi

f. 80a.; Dominus Graf testes muliebres ovarum esse congeriem, unde seneat ovum excretum cum foetus et putat frequenter excerni. Dominus Chertringius seneat foetum minimum sine extremis pedum vel crurum et brachiorum putat. enim in primordijs decesse, et tandem excrescere.

f. 80 b.; Die 7 Martij 1667. Bononiae. Secante Domino Sylvestro Bonfiliolo observatum fuit cadaver iuvenis annorum 18 filij Domini Jacopi de Albertis. Laboraverat per binos menses phthisi, praecedente sanguinis sputo, deinde puris cum dolore thoracis in sinistro latere. Obierat ex improvise suffocatus aucta febre et respiratione. Corpus non contabuerat. In abdomine in-

gens copia aquae similis hydropicorum aquae. Haec igni exposita tamen 4-am partem in ovi albumen concrevit. Pancreatis corpus durum erat, non tamen petrificatum, nec liquor in eius ductu observabatur. Omentum pinguedinem habebat efluentem aquae instar, et meli coloris, et nullius fere consistentiae, cum sacculi adiposi referti essent quasi aqua. Hepar bene se habebat et circa ipsum lymphatica diaphana observabantur. In thorace in latere sinistro pulmones graciles, et collapsi, et in his aderant tubercula rotunda, magnitudine fructus cerasorum, referta pure, et membrana continens densa, crassaque erat, communicabat cum trachea quae eodem succo referta erat, haec tubercula inaequali magnitudine erant, et horum nonnulla partim sanguine semiputrido, partim pure turgebant. In latere dextro insignis erat pulmonum moles, cum abscessu et vacua cavitate, quae exiguum pomum continere poterat. Adhaerebant costis pulmones; in thorace nullus humor. In eodem cadavere observatum fuit ventriculum, qui versus fundum fibras habet carneas duplices per incruciationem propagatas. Sub fibris emergunt sanguinea vasa quae penetrant internam ventriculi cavitatem, etenim tota superficies interna rugosa est, et tota villosa ut veluto et mediante fine vasorum trifidi quales in duodeno bovum observantur et si cultro evellantur vel dimoveantur vasa, mutant situm, ita ut absque laceratione in quamcumque situm deduci possint. Haec structura per totum ventriculum observatur et alias in cadaveribus totam hanc substantiam internam sanguineam vidi. Observata fuit in liene venam et arteriam splenicam ingredi parenchyma, et si stilus immittatur per venam penetrat usque ad extrema an omnes vero tunicae verae ingredientis penetrant usque ad extremitatem dubium. Observavi circa ingressum tenuissimam esse et fere simplicem tunicam venae et diaphanam, ita ut sub ipsa appareat ramus arteriae, quae supra et infra venam quasi videtur propagari, et sequi propagines venae. Certum

f. 81a.; tamen est, adesse capsulam quaedam eadem ortam a membrana exterius investiente lienis corpus. haec propagata per modum vasis continet venam, si verum est quod ulterius propagetur, et dubitari potest, an huiusmodi capsula gerat vicem venae. Observantur vestigia glandularum lienis cum affuso copioso sanguine, et in cocto liene observantur tota haec subrubra substantia concreta milij instar appensa circa vasa et fibras.

1686. mense Decembris circa solstitium obiit Illustrissimus Dominus Comes Balthasar Gaddi Foroliviensis. Laboraverat per longum tempus tabe, quae hereditaria erat. Gracili erat corpore, perpetuis curis divexatus. Ventriculi dolore cruciabatur in dextro latere usque ad ciborum distributionem absque sensu aciditatis vel amaritiei; in sputo guttae aliquae sanguinis cum muco. Febricula et tabes cum ptialismo. In aperto cadavere observato ab excellentissimo Domino Joanne Arpino (17) annorum 17. repertum est omentum tenuissimum absque pinguedine. Glandulae mesenterij duriores. Pancreas durus insigniter et cultro cum stridore vix cedens. Interior ventriculi portio prope pyloron strijs atris inficiebatur, emergentibus venis arterijsque. Pulmones turgidi, graves compactae substantiae, inaequaliter nigri. Interius in vesiculis pulmonum innumeri lapilli reperti sunt. Reliqua pulmonum moles dissecta exhibebat tubercula minima, sicuti miliares glandulas, erantque extrema vasorum materia referta. Nullum ulcus vel puris materia observata est. In cordis sinistro ventriculo polypus longitudine palmaris, teres, et subcarnei coloris. Sanguis in vasis maioribus ita concretus erat, ut sectis tubulis vasorum, cylindricum corpus erumperet. Caetera a naturali statu parum distabant.

Die 23 X-cembris 1688. Sectum fuit cadaver barbitonsoris cuiusdam Perusini, praesente Domini Sylvestro Bonfiliolo. Ex vehementi timore triennio elapso labefactari coepit. passus est alvi fluxum, febres et tandem praecordiorum angustiam cum animi defectibus et respirandi angustia, unde lecto decumbere nequiebat. ante obitum per plures dies sputa sanguinea excrevit. In secto cadavere circa lumbos et latera exterius macula livida in cute. In abdomine ichor sanguineus et semiputridum omentum. Thoracis concavitas sanguineo sero referta erat, pulmones turgidi et rubicundi, ita ut hepar emularentur ex concreto, conclusoque sanguine. In ventriculo cordis dextero ingens polypus, qui exterius, quasi amictu, alba tunica ambiebatur, intus nigro sanguine integrabatur cum appendicibus per vasa propagatis; in sinistro pariter ventriculo minor polypus continebatur.

f. 82a, b.; *f. 83a, b.*; *f. 84a, b.*; *f. 85a, b.*; *f. 86a, b.*; bianchi.

Pag. 16. (Vedi tavola XVI).

Observavi in eodem cadavere testes faemininos in quibus haec collegi primo: vesiculae illae aliae observatae quae semen continent sunt globulus conflatus ex tortuosis intestinulis seminalibus albis, ita ut totus muliebris testis sit extensio albuginae et pa[m]piniformium ambientium globulos intestinales seminis, et sicut testiculus mascul[inus] habet quasdam divisiones a medio medijs arterij, ita testis muliebris divisus in tot globulos amplexatos a tunica referta vasis etc.

Pag. 18. (Senza data precisa).

« Observavi die 28 seccante Domino Silvestro in infante nuperime nata filia Ill.^{mi} Domini Senatoris Vastavillani primo: lobos maiores pulmonum praecipue sinistrum, ita durum et schirrosum et refertum sanguine, ut saxum emularetur, coeteri vero lobuli bene se habebant. Observavi in eadem in intestino duodeno per longum spatium humorem flavum habentem luciditatem velut aurum, vel potius corpus, quod sub vulgo lucciule [luciole?] observatur. Jecur subflavum erat, lobuli eius, et vasa bilis et sanguinis observabantur.

Portio intestinorum nigra erat, et in ieiuno aderat succus adensatus durus, qui vix comprimi poterat.

Renes magni et divisi in plures renes exiguos, ut in vitullis observavi. Intestina impense inflata erant aere, ita ut turgeret abdomen, et non possent dimoveri hinc inde in latere, et breve erat mesenterium, exiguum etiam omentum. Thymus non erat impense magnitudinis ».

Pag. 25.

« Die 7 Aprilis 1667. Bononiae.

Praesente Domino Alberto Fabio, Dominico Maria Burghio, Galeazio Manzo delegato, sectum fuit cadaver Ill.^{mi} Domini Marci Antonii de Luparij, aetatis annorum

Observata fuere haec primo: pars pulmonum in sinistro latere tota adnata, et intima adhaerebat pleurae, ita ut ab ipsa non potuit evelli absque fractura, niger et varij coloris erat, et turgidus undaque erat pulmo, ita ut tota sanguinis massa ibidem contineret; sectus tamen parum sanguinem reddebat; pars eius

dextera libera à pleura erat, et eiusdem coloris, non tamen ita saturati, et in medio aderat portio, instar ovi pulli solidior, et referebat tumorem crudum, unde secta reddebat licorem subalbidum. In corde nil ferè sanguinis observavi.

In abdomine ventriculus in parte superiori, scilicet orificio sinistro rebibat (?), manifestissimi enim erant fines vasorum sanguinis, qui in medietate, fundo et altero orificio non observabantur; aderat liquor niger, duodenum flacidum erat, ita ut inter pertractandum disruptum fuerit, et vasa, quae intra tunicas propagantur evidentissima erant ex concreto et varicoso, ut ita dicam sanguine: intus aderat loco salsedinis (?) mucus quidam niger, qui omnia tenuia intestina occupabat. Hepar, caeteraque viscera bene se habebant, nil fere pinguedinis aderat in habitu, et omento, lien niger observatum erat.

Pag. 50.

« Die 27 Januarij 1668, Bononiae in Capella S. Gregorij cum Domino Sylvestro sectum est cadaver mulieris praegnantis 6. in 7.^o mense.

Uterus crassus est ad fere digitorum 7 per transversum. Vena latitudinis digiti per transversum sub tuba ad uterum producit, quem intrat, et totum pervadit miro artificio; nam ingressa insignes ramificationes proruit, ut contigit in coeteris productionibus vasorum sanguinis: inter hos tamen adsunt sinus hinc inde supra et infra ab eadem vena, et eius ramis producti, qui orali et patenti orificio ad invicem (?) comunicant et rapraesentant tubulos mammarum, nisi velis sinus excitatos in pene canum, ita ut tota uteri moles sit congeries membranorum; producti ovum horum tubulorum, inter quas exumat progressus et ramorum insignium, qui sanguine scatent, et si secatur per transversum uterus exhibet hyperpositas veluti planas tunicas horum tubulorum ».

Pag. 84. (Vedi tavola XVII).

« Die 21 Februarij 1672 in cadavere faemineo, quod publicam passus est anatomen, observavi testes compositos ex venis, nervis, arteriis etc. et ovis, et ovorum aliqua erant, ut granum milij, alia minora et exterius circumfundebant vas sanguineum ramificatum perpulchre, cocta leniter materiam concrecibilem gra-

Uterus in partu
In 27 Jan. 1668. uter. angul. & dextr. parte crassus ut in latitud. digiti.
et fere in 7. mense. uter. angul. & dextr. parte crassus ut in latitud. digiti.
in vena parva habet parvas placentas. Dicitur quod in vena parva habet parvas placentas.
et vasa quae intra tunicas propagantur evidentissima erant ex concreto et varicoso.
ut ita dicam sanguine: intus aderat loco salsedinis (?) mucus quidam niger, qui omnia tenuia intestina occupabat.
Hepar, caeteraque viscera bene se habebant, nil fere pinguedinis aderat in habitu, et omento, lien niger observatum erat.

Die 14 Martij 1672. in cadavere faemineo, quod publicam passus est anatomen, observavi testes compositos ex venis, nervis, arteriis etc. et ovis, et ovorum aliqua erant, ut granum milij, alia minora et exterius circumfundebant vas sanguineum ramificatum perpulchre, cocta leniter materiam concrecibilem gra-

Uterus in partu
In 27 Jan. 1668. uter. angul. & dextr. parte crassus ut in latitud. digiti.
et fere in 7. mense. uter. angul. & dextr. parte crassus ut in latitud. digiti.
in vena parva habet parvas placentas. Dicitur quod in vena parva habet parvas placentas.
et vasa quae intra tunicas propagantur evidentissima erant ex concreto et varicoso.
ut ita dicam sanguine: intus aderat loco salsedinis (?) mucus quidam niger, qui omnia tenuia intestina occupabat.
Hepar, caeteraque viscera bene se habebant, nil fere pinguedinis aderat in habitu, et omento, lien niger observatum erat.

Vol. II dei manoscritti malpighiani, pag. 84. Particolare di una ghiandola, pendente dalla superficie esterna di una membrana che ricopriva un corpo, espulso dall'utero di una donna in seguito ad un aborto spontaneo. Il corpo risultò una mola. (14. marzo, 1672).

COMMENTO SINTETICO DEI REFERTI RAGGRUPPATI SECONDO ORGANI E SISTEMI

Dopo aver presentato il volumetto del Malpighi integralmente, nel suo testo latino originale, ci attende il compito di commentarlo. Abbiamo rinunciato alla traduzione italiana, tanto è chiaro, comprensibile e facile il testo originale latino. La traduzione avrebbe richiesto una serie di commenti, ma tanto maggiormente li esige il testo originale, che doveva rimanere assolutamente intatto e invariato. Non abbiamo voluto omettere gli appunti, intercalati fra i referti autoptici, perchè pur essendo soltanto dei sunti e notizie tolte da altri autori, ci danno un'idea degli studiosi le cui opere appartenevano al cerchio di interessamento scientifico del Malpighi.

Abbiamo rinunciato anche al commento dell'operetta in toto, per quanto prezioso e interessante fosse e ci siamo accontentati di raggruppare il materiale per organi e sistemi, esaminando entro ciascun gruppo i referti più importanti dal punto di vista anatomicopatologico, non senza aver tenuto conto dei rapporti tra sintomatologia clinica e quadro anatomico, ritenuti di somma importanza dal Malpighi. In tal modo anche coloro che non volessero leggere l'intero testo, con tutti i referti che di esso fanno parte, potranno ottenere una visione chiara dell'insieme dell'opera e del suo valore.

Dobbiamo tener presente che il Malpighi non trae alcuna conclusione diagnostica dai suoi referti, nè vi aggiunge commenti di sorta, per cui l'accertamento diagnostico dei singoli casi riuscirebbe per noi assai più difficile, tanto più che l'anamnesi clinica che precede il referto anatomico, si riduce a poche righe. Ricorrendo ai brani anatomicopatologici, tolti dal testo originale, abbiamo voluto facilitare il nostro scopo: di stabilire la diagnosi dei casi con le nostre attuali conoscenze.

Ecco come sono disposti i gruppi di organi e sistemi: Apparato respiratorio, cuore e grandi vasi, tubo gastro-intestinale, pancreas, milza, fegato e vie biliari, apparato urogenitale, cervello. Nel riprodurre i brani di referti appartenenti ad un determinato organo o sistema, li abbiamo contrassegnati col numero del foglio che ad essi corrisponde nel volumetto malpighiano originale, affinchè il lettore, volendo, potesse consultarli.

I citati più importanti sono stati trascritti testualmente, in latino, (limitatamente, s'intende, all'organo del gruppo), gli altri sono riportati in traduzione italiana, spesso soltanto in forma sunteggiata. Tutti i brani sono seguiti però dal relativo commento. Tanto per doveroso chiarimento.

APPARATO RESPIRATORIO

Piuttosto estesamente dobbiamo occuparci dei casi che si riferiscono all'apparato respiratorio (polmoni, pleura, bronchi), in prima linea perchè sono numerosi oltrechè interessanti. Secondariamente perchè un numero cospicuo di essi si riferisce alla tubercolosi polmonare e ai vari stadi di questa malattia e ci offre occasione di addentrarci nel pensiero di Malpighi relativo a questo male e di studiare come egli descriveva le alterazioni anatomiche della tbc. polmonare e della pleura. Per queste ragioni riporteremo quasi testualmente i referti più interessanti riguardanti l'apparato respiratorio, riassumendo alla fine le nostre conclusioni.

Vediamo dunque prima i referti che meritano la nostra attenzione speciale dal punto di vista della tbc. polmonare.

Autopsia del figlio diciottenne del nobile Jacopo de Albertis (f. 80 b.). Questi « Laboraverat per binos menses phtisi, praecedente sanguinis sputo, deinde puris cum dolore thoracis in sinistro latere. Obierat ex improvviso, respiratione et aucta febre suffocatus. In thorace in latere sinistro pulmones graciles, et collapsi, et in his aderant tubercula rotunda, magnitudine fructus cerasorum, referta pure contento, et membrana continens densa crassaque erat, communicabat cum trachea, quæ eodem succo referta erat; haec tubercula inaequali magnitudine erant et horum nonnulla partim sanguine semiputrido, partim pure turgebant. In latere dextro insignis erat pulmonum moles, cum abscessu et vacua cavitate, quae exiguum pomum continere poterat. Adhaerebant costis pulmones; in thorace nullus humor ».

Nello stesso 1667, fu eseguita l'autopsia del canonico Angelo Serafino de Ratta (f. 61 a.). Questi soffriva da due anni di tosse,

con sputo sanguigno, e poi purulento, con febbre. « Pulmo huius in sinistris tuberculis variis scatebat, cum pure et cum erosio-nibus substantiæ. Totus pulmo haerebat pleurae. Tota capacitas lateris putrido humore, subluteo turgebat Altera portio pul-monis, dextera scilicet, tumida, cum abscessibus purulentis ».

Necropsia della figliuola seienne del marchese Cesare Du-glioli (f. 64 a.). Questa morì dopo 5 mesi di malattia febbrile, con esacerbazioni giornaliere, con forte tosse e consunzione di tutto il corpo, « In secto cadavere, lien habebat in superficie mi-nimos tuberculos duos, sicut et ren sinister, quidam pariter observabantur tuberculi in gibba, exteriorique hepatis parte et in superficie pulmonum. In pulmonibus quoque tumor puru-lentus aderat magnitudinis pomi aurantij, et alij pariter, veluti nuces observabantur ».

Autopsia del principe Radzivill, (f. 65 b.), deceduto a Bolo-gna, nel suo viaggio di ritorno da Roma per Cracovia. Egli era affetto da consunzione, con febbre e dispnea, a cui si aggiunse rau-cedine, più tardi afonia, con difficoltà di deglutizione. Alla se-zione del cadavere « in universo corporis habitu macies obser-vata est. In thoracis cavitate ichor quasi "cotura" carnis stagna-bat. Pulmo lividus et nigris maculis foedatus, turgens totam im-plebat cavitatem; exterius tuberculis exasperabatur. Aperta tra-chea, sanies fluida cinerea erupit. In pulmonum substantia ab-cessus nucis magnitudinem aequantes et liquida sanie erant referti, alij pure subalbo et compacto. Pleura in superioribus connexa pulmonibus inflamata erat ».

Nel 1686 morì il conte Baldassarre Gaddi, forlivese (f. 81 a.).

Prima di morire « laboraverat per longum tempus tabe, quæ hereditaria erat. Gracili erat corpore Febricula et tabes cum ptialismo In aperto cadavere pulmones turgidi, gra-ves, compactæ substantiæ, inaequaliter nigri [erant] Inte-rius, in vesiculis pulmonum innumeri lapilli reperti sunt. Reli-qua pulmonum moles dissecta exhibebat tubercula minima, si-cuti miliares glandulas, erantque extrema vasorum materia re-ferta. Nullum ulcus vel puris materia observata est ».

Nel 1687 fu fatta la sezione del cadavere del figliuolo setten-ne del conte Cornelio Pepoli (f. 66 a.), che era infermo da due anni, con lenta consunzione di tutto il corpo. Dopo un periodo

di miglioramento fu preso improvvisamente da dolore acuto al torace, accompagnato da tosse con sputo sanguigno. Morì in una settimana. « In thorace pulmones exterius variegati, maculae nam-que erant coloris albi ubi pulmo exsiccatus erat, reliqua sub-stantia nigra et turgida, atro et concreto sanguine. Interius tu-bercula cruda et dura observabantur. Tota capacitas thoracis ichore rubro et sanguineo referta erat. Pleura tota inflamata punctis atris deformabatur ».

Avremmo potuto riportare diversi altri casi dei protocolli di autopsia contenuti nel nostro volumetto, ma al nostro scopo sono più che sufficienti i brani dei 6 casi ora riferiti nella loro brevità puramente descrittiva. Le conclusioni che possiamo trarre da essi, sono infatti importanti ed istruttive. Esse ci dicono mol-te cose. Ci convincono, prima di tutto, che per il Malpighi era dimostrato fino dal 1667 che ad ogni caso di tisi polmonare, ad ogni caso di consunzione (macies, tabes) con febbre, accom-pagnata da tosse con sputi sanguigni, corrispondeva un referto anatomico ben netto dell'apparato respiratorio. Il sintomo più caratteristico di questo referto è il tubercolo, riscontrabile sulla superficie e nel tessuto dei polmoni. I tubercoli possono essere di grandezza uguale, in certi casi si presentano di gran-dezza varia. Essi possono essere minimi, o arrivare alla gran-dezza del « fructus cerasorum ». Il Malpighi vide anche i tuber-coli miliari e li descrive con questo nome. I tubercoli possono essere duri, o più o meno rammolliti e colliquati da un proces-so di suppurazione. Essi possono essere gli unici segni della ma-lattia polmonare, in altri casi invece sono accompagnati da ero-sioni, ulcerazioni e caverne. Egli riconosce quindi implicitamente in queste alterazioni anatomiche le fasi successive dell'evoluzione del processo tubercolare. I tubercoli possono manifestar-si non solo nei polmoni, ma anche nei reni, nella milza, e negli altri organi o sulla loro superficie.

A tutte le alterazioni anatomiche ora riferite corrisponde un quadro clinico ben caratteristico: febbre, con una progressiva consunzione del corpo, tosse, dapprima catarrale, poi purulenta, infine, con sputo emorragico.

La tosse è accompagnata da respiro dispnoico, talvolta da dolori acuti, puntori, in una data regione del torace. In gene-rale tutti gli individui che soggiacquero a questa malattia, erano

gracili già di costituzione, per cui egli considera la tisi polmonare malattia familiare ed ereditaria.

Con chiarezza straordinaria risulta anche il fatto che le alterazioni anatomiche della tubercolosi polmonare non risparmiano quasi mai la pleura: nel caso del f. 80 a. « adhaerebant costis pulmones », in quello del f. 61 a. « totus pulmo haerebat pleurae », nel terzo, del f. 65 b. « Pleura in superioribus connexa pulmonibus inflamata erat », infine quello del f. 66 a. « Pleura tota inflammata punctis atris deformabatur ».

Non basta, ma egli rileva esattamente i versamenti pleurici, la loro qualità, quantità, colore, odore, sapore, con l'aiuto dell'esame chimico, consistente nell'ebollitura. Anche la mancanza dell'essudato viene rilevata: (f. 84 a.) « in thorace nullus humor », nel caso contrario (f. 65 b.): « In thoracis cavitate ichor quasi cotura carnis stagnabat », aveva cioè l'aspetto del brodo di carne. Infatti altrove dice « humor veluti brodetto ». Nel caso del Conte Pepoli (f. 66 a.) « Tota capacitas thoracis ichore rubro et sanguine referta erat ». Evidentemente il Malpighi conosceva bene i segni dell'infiammazione della pleura, altrimenti non avrebbe annotato con tanta sicurezza che « pleura inflamata erat ». Sapeva anche che la pleurite decorreva spesso con la formazione di liquido entro il torace, la cui qualità egli distingueva bene dal liquido trasudato.

Con le malattie tubercolari abbiamo visto soltanto una parte dei referti riguardanti l'apparato respiratorio. Vi sono poi quelli della polmonite. Ecco subito un'annotazione importantissima, riferentesi al caso del f. 39 b.: « In pulmonum dextro lobo in superiori parte observata est eius substantia dura et coloris ita ut referet iecur ». Ora è noto anche ai principianti che quando la superficie di taglio del polmone è dura e presenta un colore giallastro senza la fuoriuscita di catarro schiumoso, si tratta di una polmonite, nello stato dell'epatizzazione gialla. Anche questa circostanza, di importanza grandissima nella determinazione della durata della malattia, era perfettamente nota a Malpighi, sebbene la denominazione di « epatizzazione gialla » fosse molto posteriore. Che non si trattasse di un puro caso, lo dimostra il fatto, che in un altro suo referto riscontriamo anche la epatizzazione rossa, che nella polmonite precede quella gialla: qui « i polmoni erano duri e rossi, come se imitassero il fegato, a causa del sangue coagulato in essi racchiuso ».

CUORE E GROSSI VASI

Come tutti gli altri organi, così anche il cuore ed i vasi grossi sono descritti con attenzione. Purtroppo, attribuendo grande importanza ai cosiddetti polipi del cuore, egli si dilunga su di essi, fornendo una minuziosa descrizione della loro lunghezza, delle diramazioni, del loro colore ecc. Poichè oggi conosciamo esattamente la loro origine e sappiamo d'altra parte che non hanno alcuna importanza anatomo-patologica, non vi ci soffermeremo, cercheremo piuttosto di trattare brevemente quei casi, in cui egli, con la sua abituale accuratezza, tiene conto delle alterazioni anatomo-patologiche effettive del cuore, dei grossi vasi e del pericardio.

Ecco subito al f. 3 a. il caso del cardinale Bonaccorsi, in cui la maggior parte « arteriae magnae a corde erumpentis » (cioè dell'aorta) « dilatata erat ad magnitudinem fere pugni et membrana arteriae interius circumcirca erat squamosis portionibus tartareis et quasi osseis cooperta ». Un caso tipico dunque di aneurisma dell'aorta, con alterazioni gravi dell'interna e della media della parete aortica, trasformate in lamelle calcificate, quasi ossee.

Probabilmente vi erano anche delle alterazioni valvolari, allora non ancora conosciute, perchè tra la sintomatologia clinica vediamo enumerata la « difficultas respirandi, syncope cardiaca », la pulsazione visibile « arteriae jugularum, pedum, crurorum et ventris ingens tumor » ecc. Molto somigliante a quest'ultimo è il caso del f. 19 b.

Il caso del f. 18 a. dimostrò l'aderenza talmente completa del pericardio al cuore, che, staccandolo con la forza, si lacerava il muscolo cardiaco.

Contrariamente a quest'ultimo, il cadavere di Lorenzo Zagoni presentava una notevole dilatazione della cavità pericardica, che conteneva quattro libbre di essudato (f. 17 a.). Il cuore, specialmente il ventricolo destro, era notevolmente ingrandito. Tra i segni clinici predominavano: dispnea, cianosi specie nel volto, oliguria con edemi agli arti inferiori e ascite, dolore al precordio e la sensazione di soffocamento. Basta confrontare questi sintomi col referto anatomico, per giungere, senza tema di sbagliare, alla diagnosi clinica.

Merita un breve cenno la pericardite cronica, fibro-adiposa di un giovinetto 17-enne (f. 66 a.) che presentava segni anatomici di altre gravi malattie. In esso « pericardium crassum et solidum erat » e alla base della grossezza di un dito traverso, altrove della metà di un dito. Inciso presentava carattere « ghiandolare », in quanto sotto la membrana esterna si osservavano dei corpi simili ad un gruppo di ghiandole, e ciascun gruppo sembrava diviso in lobuli piccolissimi, somiglianti al pancreas o al timo. Sotto questa struttura ghiandolare partivano delle fibre muscolari (fibrae carnae), la tunica sottostante delle quali veniva irrorata da piccoli vasi turgidi. La superficie interna di questa tunica era strettamente aderente ad una lastra di crosta giallastra, da parte sua attaccata con tutta la superficie interna al cuore, in modo che staccandola, questa presentava una specie di erosione.

Sarebbe troppo azzardata la pretesa di far la diagnosi della specie di pericardite a cui potrebbe appartenere il caso ora brevemente riassunto. Le difficoltà sono multiple: anzitutto non sappiamo con precisione cosa intendesse il Malpighi per « fibrae carnae ». Sappiamo d'altra parte con sicurezza che non potendo usare egli ancora il microscopio per gli esami dei tessuti, doveva necessariamente accontentarsi di stabilire la qualità tissurale approssimativamente, ad occhio, esponendosi a gravissimi errori, specie, come nel caso presente, in cui certe parti macroscopicamente assomigliavano al tessuto ghiandolare. In generale era troppo propenso a vedere delle ghiandole anche ove queste non esistevano affatto. Comunque, non v'è dubbio che in questo caso erano alterati sia i due foglietti del pericardio interno, sia la superficie esterna della detta membrana. Pare anche che la struttura complicata fosse dovuta, almeno in parte, alla formazione di masse fibrinose, con struttura villosa (cuore villosa). Il caso si presenta ancora più complicato, in quanto dalla descrizione degli altri organi si rileva anche una tubercolosi diffusa, la degenerazione adiposa del miocardio, l'adiposità del pericardio stesso e l'ispessimento quasi cretaceo della superficie cardiaca del foglietto interno che è instaccabilmente aderente al miocardio flaccido e degenerato. Comunque la descrizione, che noi abbiamo riassunto in italiano in modo notevolmente raccorciato, fa onore all'acume dello spirito di osservazione del Malpighi.

TUBO GASTRO INTESTINALE

Tra le malattie del tubo gastro-enterico merita particolare rilievo un caso di dissenteria (f. 41 a.) con storia, diagnosi clinica e reperto cadaverico. — « Nello stomaco vi era un gonfiore che lo rendeva turgido, con macchie di sangue vicino all'orificio inferiore, il duodeno livido e sanguigno, gli intestini tenui erano infiammati e di aspetto quasi plumbeo ».

Risalta pure la descrizione di una gastrite grave (f. 65 b.) — « Lo stomaco tumido era chiazzato esternamente da macchie nere, internamente invero, era infiammato, infatti mostrava macchie rosse allungate ». —

Una gastrite con erosioni emorragiche dell'intestino (f. 63 b.): — « Nel cadavere sezionato la superficie interna dello stomaco era tutta violacea dal colore di violaciocca, tendeva allo scuro e sembrava quasi avesse macchie di erosione » — « Un tratto dell'intestino retto era internamente livido e corrosivo. Gli intestini tenui erano internamente violacei, pieni di succo ». —

Non si può escludere che in quest'ultimo caso il colore violaceo fosse dovuto ad alterazioni cadaveriche, subentrate post mortem, quantunque, come da altri referti consimili appare, il Malpighi conosceva bene queste ultime e le distingueva bene dalle alterazioni effettive.

PANCREAS

Descrive (f. 18 b.) un caso di tubercolosi disseminata, in cui: « Nel pancreas vi erano tubercoli della grandezza di cece, diventati di natura cartilaginea, anzi, quasi ossea, ripieni di sostanza sebacea o poliposa ».

In una giovane di 18 anni (f. 61 b.), troviamo: « Il pancreas era di notevole grandezza e durezza, sembrava quasi ostruire il ramo splenico ».

Ed infine un caso di tumore della testa del pancreas in un uomo di 63 anni (f. 63 a.): — « Il pancreas era ingrossato all'estremità dell'inserzione agli intestini, e a stento si poté incidere. Non era di sostanza molle, ma di tuniche ingrossate e opache come cartilagine, asciutta ed esangue ».

Di interesse straordinario è il caso del Padre Bolognetti, (f. 38 a.) in cui in « secto corpore abdomen turgebat aqua, ita ut gemina vasa, vulgo calcedri, repleta sint erumpente ichore ». Evidentemente si trattava di abbondante liquido ascitico che riempiva due secchie di volume ben definito (recipiente chiamato in bolognese calcedro). Ed ecco che il Malpighi si interessa subito della qualità del liquido, eseguendo una reazione chimica vera e propria. Infatti il liquido posto in un vaso di vetro sopra la fiamma, in corrispondenza della superficie coagulava come il bianco d'uovo, di cui aveva anche il sapore. La parte sottostante (4 parti su 6) manteneva sotto l'azione del fuoco la sua forma di siero vaccino. « Iecur totum diminutum erat, et asperum exterius coloris subflavi absque sanguine... referebat congeriem granorum, et aemulabatur parotidem. Totum iecur representabat racemum uvae, glandulae enim appendebantur vasis ».

Non ci vuole una conoscenza profonda dell'anatomia patologica, per riconoscere in questa descrizione un caso classico di cirrosi atrofica del fegato: anzitutto la presenza del liquido ascitico, più del carattere di trasudato che di essudato. (In quest'ultimo caso la maggior parte del liquido si sarebbe coagulato sotto l'azione del riscaldamento). In più il fegato rimpicciolito, di superficie granulosa, nelle parti periferiche somigliante addirittura ad un grappolo d'uva, in cui gli acini erano tenuti insieme mediante i vasi che sembravano divenuti cordoni duri, sebbene non fossero pietrificati nè per mancanza di contenuto liquido, nè per sovrabbondanza di parti solide.

Ecco uno dei casi che se fossero stati resi noti dal Malpighi, — ma sarebbe bastato che lo pubblicasse l'Albertini all'inizio del sec. XVIII — avrebbe legato al nome suo la prima descrizione della cirrosi epatica del tipo Laënnec. Infatti il Morgagni nel paragrafo 31 dell'« Epistola anatomica XXXVIII » riferisce i casi dello Spotto, del Wepfer, del Ruisch, del Brown e dell'Hartmann, pubblicati tutti molto più tardi. Purtroppo questo ed altri casi di importanza non minore, a causa della noncuranza dell'Albertini e dei suoi eredi, rimasero fino ad oggi sepolti in questo libretto, privando il Malpighi di una priorità che nessuno avrebbe potuto contestargli. Sul suo pensiero riguardante certe alterazioni anatomico-patologiche del fegato e circa la formazione dei calcoli in generale, e di quelli biliari in modo

speciale, avremo l'occasione di parlare nella progettata seconda parte del presente nostro studio. Ora vogliamo richiamare un'altra volta l'attenzione del lettore sul parallelo tra la sintomatologia clinica dei casi prima riassunti e le alterazioni anatomiche dal Malpighi riscontrate e annotate. È l'esistenza di questo paragone che ci permette, senza che l'autore esterni anche con un'unica parola le sue idee sul processo fisiopatologico, di trarre delle conclusioni e di comprendere i rapporti tra le sedi delle alterazioni anatomico-patologiche, la loro qualità e la sintomatologia clinica da esse causata, rapporti che il Malpighi in molti casi conosceva esattamente, molte volte invece era sicuro della loro esistenza.

APPARATO UROGENITALE

Il numero dei casi con alterazioni patologiche all'apparato urogenitale è talmente grande che l'unica difficoltà nostra consiste nell'opportuna scelta di quelli più interessanti. Ammirabili, come ovunque, i brevi ma importanti accenni alla sintomatologia clinica, che preludono già al presumibile quadro anatomico. A proposito dei sintomi clinici dobbiamo rilevare che quando il Malpighi parla di « dolore nefritico » dobbiamo intendere coliche renali vere e proprie, prodotte dai calcoli.

Nel caso del f. 18 b. (Gaspare Mazzoni) egli dice chiaramente che « laboraverat calculo » e infatti, nel bacino del rene destro riscontrò addirittura « calculorum acervus », il più grosso dei quali impediva il deflusso dell'urina nell'uretere. Nella pelvi renale sinistra trovò un calcolo di color grigiastro (subcinericeus), che col suo apice scendeva nell'uretere ed era talmente aderente alla superficie interna della parete di quello, che sembrava essere fuso con la sua sostanza.

Nella vescica di Benedetto, figlio del conte Giuseppe Carlo de' Ratta (f. 39 a. e b.), si trovarono oltre ai calcoli, una sostanza cretacea e gessosa e del liquido purulento. La superficie interna della parete vescicale era così aderente al « tartaro » formatosi che nemmeno col coltello si riusciva staccarlo dal tessuto della vescica. Non si deve dimenticare che si trattava di

un individuo, da anni sofferente di disturbi urinari, con ripetute ematurie.

Il caso anatomicamente più interessante è certamente quello di Antonio Francesco Davia (f. 72 a.). Il rene sinistro era ridotto ai minimi termini, inteso come tessuto renale. Al suo posto si vedeva tutta una congerie di vescichette, divise una dall'altra da una sottile membrana, sì da conferire al rene l'aspetto di un grappolo di « uvae albae in loco enim carnis ». Le vescichette erano ripiene di « urina subalba, ita ut ex his conformaretur renum substantia ». Non v'è dubbio che si trattava di un rene policistico, in cui dal tessuto renale originale non era rimasto quasi nulla. Per evitare ripetizioni inutili, tralasciamo il riassunto di altri casi dell'apparato urogenitale, anche se, presi singolarmente, sono interessanti.

Forse proprio questi casi, appartenenti all'apparato urogenitale, sono i più adatti a farci comprendere l'indirizzo dell'anatomia patologica melpighiana. Il rapporto tra sintomi clinici, decorso della malattia da un lato e quadro anatomico dall'altro, è nei casi appartenenti a questo gruppo più netto, più chiaro, più afferrabile che altrove. Dolori « nefritici » in forma di accessi, bruciore acutissimo durante la minzione, con emissione di sangue, sono sintomi facilmente comprensibili, quando si vede un calcolo nella vescica che chiude quasi del tutto l'orificio interno dell'uretra o quando tutta la superficie interna della parete vescicale è ricoperta di uno strato di « arenula » quasi pietrificata. Vi è in questi casi un legame tangibile tra la sede anatomica, con tutte le alterazioni esistenti e i sintomi già noti dal decorso della malattia. Per render tale legame ancora più stretto e ancora più evidente, il Malpighi ricorre alla segnalazione di certi dettagli del quadro anatomo-patologico, pur rimanendo estremamente conciso. Così ad es. distingue tra urina sierosa, saniosa, ichorosa, sanguigna ecc. Gli piacciono le sfumature anche nella determinazione dei colori: subcinericea, subalba, subflavida. Esattissimo è poi nel determinare la grandezza di un organo o di un calcolo e nello stabilire il volume dell'urina contenuta nella pelvi renale o nella vescica. Come tutti gli altri liquidi, così anche l'urina veniva da lui sottoposta all'esame chimico, primitivo se vogliamo, ma sempre un esame chimico, eseguito con uno scopo ben definito.

CERVELLO E MENINGI

Su 38 referti di autopsie ne riscontriamo soltanto due in cui venne aperta anche la cavità cranica. Poichè ambedue ci offrono un esempio istruttivo dell'indagine anatomo-patologica melpighiana, cercheremo di riassumerli brevemente.

Il conte Lambertini (f. 2 a.) fu colpito il quarto giorno di malattia da un insulto apoplettico, senza peraltro perdere la mobilità degli arti: presentava anzi contrazioni muscolari alle gambe, alle braccia, alla faccia e alle palpebre. Gli scomparve anche la voce e divenne afono.

A questa sintomatologia clinica quali alterazioni corrispondevano all'esame anatomico? Anzitutto i vasi sanguigni della pia madre erano turgidissimi. Nei seni e nel seno tronculare vi era un liquido rossastro. Tutta la cavità dei ventricoli era ripiena di un liquido simile al succo d'arancio, la cui quantità superava 4 once. Evidentemente si trattava di un notevole aumento della pressione endocerebrale, con ostacolato deflusso del liquor, che assumeva un colorito rossastro dal sangue trasudato.

Nel caso del conte Caprara invece, (f. 46 a.) ci troviamo di fronte ad un processo cronico, in quanto il paziente già da tempo « memoriae defectu laborare coepit » e pur mantenendo il sensorio inalterato, « stupidus redditus est ». A questi sintomi si aggiunsero più tardi convulsioni generali.

Aperta la cavità cranica, le vene delle membrane sierose « insigniter turgebant » vi era quindi una stasi venosa che si estendeva anche al cervello stesso. Nei seni della dura madre si trovava del siero rossastro, della quantità di quasi due libbre. Cervello e cervelletto flaccidi, con la sostanza corticale assottigliata.

È un vero peccato che il Malpighi in questi due casi interessanti tralasciasse, come del resto sempre, ogni conclusione. Sarebbe stato importante a conoscere il suo pensiero su queste alterazioni anatomiche in rapporto con la sintomatologia clinica.

Se il testo del volumetto, coi suoi referti clinico-anatomici brevi ma esatti, ha tutte le caratteristiche di un diario personale privato, è tuttavia difficilmente ammissibile che egli abbia compiuto una fatica così grande, annotando volta per volta, dal 1666 al 1693 le cose riscontrate in occasione delle autopsie da

lui personalmente o da uno dei suoi allievi eseguite, senza pensare di sfruttare il materiale così raccolto, magari in un secondo tempo, per una pubblicazione, in cui avrebbe potuto agevolmente dimostrare, con dati alla mano, l'utilità pratica delle indagini anatomiche, compiute con l'esclusivo scopo di trovare un nesso tra le sedi delle malattie e i sintomi che esse presentano nell'individuo malato. Comunque, se dati di fatto non avvalorano questa supposizione, non possiamo nemmeno escluderla. In ogni modo, i referti che abbiamo pubblicati, ci presentano un Malpighi nuovo o per dire meglio, ci presentano il Malpighi sotto un aspetto fino ad ora sconosciuto, sotto quello cioè dell'anatomo-patologo. Già l'analisi del nostro volumetto dimostra che fu egli il primo tra gli italiani ad intravedere l'importanza fondamentale di questo scibile sull'ulteriore sviluppo della medicina. Stando così le cose, è lecito supporre che anche nelle altre sue opere edite e in molti dei suoi manoscritti ancora inediti, esistano degli spunti, con l'aiuto dei quali potremo formarci un'idea ancora più esatta del suo pensiero sull'anatomia patologica.

Avvertenza. Poiché i referti del volume secondo della collezione dei manoscritti malpighiani (2085²), da me riportati in « Appendice », furono inseriti nel presente lavoro nell'ultimo momento — in quanto potevo disporre di alcune pagine di spazio, oltre a quello già calcolato — ho dovuto per forza maggiore rinunciare al commento degli stessi. Tali referti autoptici originali ed importanti del Malpighi rimangono comunque istruttivi anche se privi del commento dello storico della medicina.

NOTE (*)

(1) *Fabri Alberto*, maestro e amico del Malpighi, nacque a Bologna e vi si laureò in medicina e filosofia nel 1636. Insegnò dapprima logica, poi, fino al 1649, filosofia. Nel 1650 ottenne la cattedra di chirurgia, insegnando anche l'anatomia. Dopo 40 anni di servizio dichiarato emerito, ottenne di conservare il suo posto nei Rotuli dello Studio, fino a tutto il 1688, anno della sua morte.

(2) *Muratori Roberto*, anch'egli amico del Malpighi, nacque a Budrio nel 1627 e si laureò in filosofia e medicina a Bologna nel 1650. Dopo aver letto dal 1652 in poi, per un triennio la logica, passò alla cattedra di medicina teorica, indi a quella di medicina pratica, che lesse fino al 1692, anno in cui venne dichiarato *emerito*, conservando la sua iscrizione nei Rotuli fino al 1708, anno in cui morì avanzato in età.

(3) *Bonfiglioli Silvestro*. Uno degli uomini più stimati e degli amici e discepoli più cari del Malpighi. Laureatosi nel 1664 in filosofia e medicina a Bologna, viaggiò molto. Accompagnò il Malpighi a Padova e Venezia. Dopo un certo periodo passato a Pisa e Firenze, nel 1670 si trasferì a Roma, mantenendo col Malpighi un'intenso scambio epistolare. Si dedicò all'anatomia, alla botanica, all'astronomia, all'archeologia, alla matematica e inoltre s'intendeva anche di numismatica. Il Senato di Bologna lo nominò direttore e custode del Museo aldrovandiano e di quello cospiano. Morì ancora giovane, nel 1696. La sua tomba si trova nella Chiesa di S. Carlo.

(4) *Albertini Ippolito Francesco*. Compaesano, parente e erede dei manoscritti del Malpighi, nacque a Crevalcore nel 1662. Si laureò nel 1689 a Bologna. Nel 1697 lesse logica, poi medicina teorica, infine pratica fino alla sua morte, avvenuta nel 1732. Anatomico insigne, nello stesso tempo anche clinico, il suo nome rimane indelebile nella storia della cardiologia.

(5) *Calcina Giulio*, appartenente probabilmente alla famiglia bolognese Grassi-Calcina, che diede diversi professori allo Studio di Bologna.

(6) *Fracassati Carlo*. Laureatosi nel 1656 a Bologna, due anni più tardi incominciò a leggere logica, nel 1659 medicina teorica e nel 1660 chirurgia. Nello stesso anno passò a leggere medicina a Pisa, ove rimase fino al 1668, quando tornò a Bologna, alla cattedra di chirurgia e di anatomia. Nel 1670 lo chiamarono a Messina, per coprire la cattedra primaria di medicina ed ove morì dopo due anni d'insegnamento nel 1672. Uno dei migliori amici del Malpighi, si occupò dell'anatomia del cervello,

della lingua e del polmone, facendo alcune importantissime scoperte, che pur essendo state pubblicate anche a parte, poichè fatte contemporaneamente a quelle del Malpighi, vennero inserite nelle opere di quest'ultimo.

(7) *Capponi Giambattista*. Nato nel 1621, fu un ingegno precocissimo: a 16 anni faceva già parte dell'Accademia dei Gelati. Si occupò di storia naturale, di botanica, ma con passione speciale di medicina. Laureatosi a Bologna, fu prima assistente all'Ospedale di S. Maria della Morte, poi si dedicò all'insegnamento universitario, giungendo attraverso le cattedre di logica, filosofia e medicina teorica, a quella dell'anatomia. Apparteneva al circolo chiamato « coro anatomico » fondato dal Massari. Gli toccò tre volte l'esecuzione dell'anatomia pubblica. Morì nel 1675.

(8) *Manzi Giovanni Galeazzo*, bolognese, allievo del Malpighi, si laureò nel 1664; fu iscritto al Collegio dei Medici nel 1681. Lesse prima logica per un triennio, poi, per un anno filosofia, indi medicina teorica, infine chirurgia e anatomia per tutto l'anno scolastico 1697-98. Fu anche medico-chirurgo primario dell'Ospedale della Vita. Morì nel 1699.

(9) *Piani Alberico*. Si laureò a Bologna nel 1675. Nel 1688 lesse per un anno solo medicina teorica. Tornò all'insegnamento nel 1695, leggendo anche medicina pratica, fino al 1706, anno della sua morte.

(10) *Piella Paolo*, bolognese, medico e professore di fama. Si laureò nel 1669. Dal 1673 al 1677 lesse logica, dal 1678 chirurgia e anatomia fino al 1713, anno in cui morì.

(11) *Mattesilani Gian Carlo*. Nato a Bologna nel 1623, si laureò nel 1648. Nel 1650 ottenne una cattedra di medicina pratica, mantenendola fino al 1691, quando venne dichiarato emerito e come tale continuò a figurare nei Rotuli fino al 1706. Il re di Polonia, di cui era archiatra onorario, lo creò marchese nel 1685, ma era conte già di nascita. Ebbe due figli pure medici e Lettori dello Studio di ottima fama.

(12) *Gornia Gian Battista*, amico e collega del Malpighi all'Università di Pisa. Pare che in occasione dell'autopsia del principe polacco Radzivil si trovasse a Bologna. Morì nel 1684 e il Malpighi riporta il referto anche della sua necropsia, dalla quale non risulta peraltro se era morto a Bologna, a Pisa, a Firenze o altrove.

(13) *Salani Paolo*, si laureò a Bologna nel 1669. Incominciò ad insegnare nel 1673 prima logica, poi anatomia teorica, indi pratica, passando più tardi alla medicina teorica, per tornare alla logica per tutto l'anno 1712. Morì nel 1713. Fu protomedico di Bologna e come insegnante ebbe un'ottima fama.

(14) *Sandri Giacomo*, nato a Bologna nel 1657, si laureò in medicina nel 1680. Dal 1692 insegnò anatomia, dal 1694 anche chirurgia. Tenne le due cattedre fino alla morte, avvenuta a Bologna, nel 1718. Esercitò numerose volte, con plauso l'anatomia pubblica.

(15) *Toscani*. Nulla sappiamo sulla sua persona.

(16) *Donelli Gian Lodovico*. Si laureò nel 1682 a Bologna. Lettore nel 1694 di logica, nel 1695 di medicina pratica, tenne questa cattedra fino al 1734, anno della sua morte.

(17) *Arpini Giovanni*, probabilmente medico, ma non lettore dello Studio, per cui non siamo riusciti a trovare dati biografici riguardanti la sua persona.

(*) Queste brevi note, di carattere biografico, riguardano esclusivamente quei collaboratori, assistenti, allievi e talvolta anche maestri del Malpighi, i quali erano o gli esecutori di certe autopsie o avevano presenziato all'operazione. Non ci è parso opportuno di allargare questa lista, includendovi anche i nominativi che figurano soltanto negli appunti e transunti intercalati tra i referti di autopsia.

BIBLIOGRAFIA (*)

- ATTI G. - *Notizie edite ed inedite della vita e delle opere di Marcello Malpighi e di Lorenzo Bellini*. Bologna; 1847.
- BARTHOLINUS TH. - *De anatomia practica ex cadaveribus morbois adornata consilium*. Copenhagae; 1674.
- BLANKART S. - *Anatomia practica rationalis*. Amstelodami; 1688.
- BONET TH. - *Sepulchretum anatomicum*. Genève; 1679 in Voll. 2 e l'edizione della stessa opera, curata dal Manget, Genève 1700 e Leyden 1709.
- CARDINI M. - *La vita e l'opera di Marcello Malpighi*. Roma; 1927.
- FRANCHINI F. - *Marcello Malpighi. (Commemorazione popolare)*. Bologna; 1930.
- KERCKRING TH. - *Spicilegium anatomicum*. Amstelodami; 1670.
- MALPIGHI M. - *De pulmonibus observationes anatomicae*, seguito dalla *Risposta apologetica*, a cura e con introduzione di Silvestro Baglioni. Roma; 1944.
- MALPIGHI M. - *De pulmonibus*. Ristampa, traduzione italiana e introduzione a cura di Luigi Belloni. Milano-Palermo; 1958.
- MEDICI M. - *Compendio storico della Scuola anatomica di Bologna*. Bologna; 1857.
- MÜNSTER L. - *L'anatomia patologica nell'opera di Marcello Malpighi (Nota preliminare)*. In « Annali di Medicina Navale e Tropicale ». 1953, fasc. III.
- MÜNSTER L. - *Uno sconosciuto opuscolo autografo malpighiano di anatomia patologica*. In « Rivista di Storia della Medicina ». 1958, fasc. gennaio-giugno.
- MÜNSTER L. - *Malpighi nella storia della tubercolosi*. In « Annali di Medicina Navale e Coloniale ». 1950, fasc. V.
- PIZZOLI U. - *Marcello Malpighi e l'opera sua. (Scritti su Marcello Malpighi di vari autori, con una vasta bibliografia e con l'elenco dei manoscritti conservati)*. Milano; 1897.
- WEISS G. - *Marcello Malpighi e l'anatomia patologica*. In « CCCL anniversario della Università di Messina ». 1900, pp. 41-55.

(*) Nella presente bibliografia sono riportate opere del sec. XVII che si occupano di anatomia patologica, e alcuni studi moderni sul Malpighi in cui vi è qualche accenno alla sua operosità anatomo-patologica.

La tomba e i resti mortali di Marcello Malpighi

con nuovi documenti

e una appendice sulla più probabile data di nascita dello Scienziato

Marcello Malpighi, gloria purissima di Bologna e della Scienza, morì a Roma il 29 Novembre 1694 ed il suo corpo, come è noto, fu trasportato a Bologna e tumulato nella chiesa dei S.S. Gregorio e Siro in cui egli, ancor vivente, aveva eletto la sua sepoltura.

Le spiacevoli vicende a cui, anche dopo morte, dovette sottostare il grande e sfortunato uomo furono per la prima volta accennate dal Franchini che si riprometteva di trattarne più ampiamente in altra occasione che non venne mai⁽¹⁾, e da noi rese pubbliche, sulla scorta dei documenti che potemmo rintracciare, in una monografia dedicata alla chiesa dei S.S. Gregorio e Siro⁽²⁾.

Ora che al Malpighi è stato eretto un monumento nella stessa chiesa, ci sembra opportuno tornare sull'argomento, con l'ausilio di nuovi documenti, anche perchè frattanto sono emerse le prove più valide per concludere che i resti mortali, ritenuti finora quelli del celebre scienziato, non possono essere i suoi. Perciò esponiamo di nuovo, qui, le vicende della tomba malpighiana, pubblicando integralmente i principali documenti che la riguardano.

Nel pavimento della chiesa dei S.S. Gregorio e Siro, nell'angolo fra la cappella maggiore e il vano contenente l'organo in

⁽¹⁾ F. FRANCHINI, *Commemorazione popolare di Marcello Malpighi*, Bologna 1930, pp. 97-98.

⁽²⁾ M. FANTI, *La chiesa parrocchiale dei S.S. Gregorio e Siro in Bologna, storia e arte*, Bologna 1958, pp. 54-61. Sull'argomento è tornato poi brevemente G. G. FORNI, *La tomba di Marcello Malpighi e il suo ricordo marmoreo nell'Archiginnasio*, in « Bollettino delle Scienze Mediche », a. CXXX (1958), p. 274 e segg.

cornu Epistulae ⁽³⁾, dove si apre anche la porta che conduce alla sagrestia, vi erano, nella seconda metà del sec. XVII, tre sepolture a breve distanza l'una dall'altra; due schizzi dell'epoca ⁽⁴⁾ ce ne danno una esatta raffigurazione e da essi è tratta la nostra illustrazione della pagina seguente.

La tomba A apparteneva alla famiglia Basenghi e quella B, sulla cui lapide si vedevano alcune lettere antiche non intelleggibili, non aveva proprietario e i Padri Ministri degli Infermi, che a quel tempo officiavano la chiesa, vi seppellivano ogni defunto per cui ne fosse fatta richiesta « purchè vi sia loco ».

Nel 1680 un certo Dott. Giacomo Danioli volendo acquistare un sepolcro per la propria famiglia si rivolse ai Padri di S. Gregorio pregandoli « a volerli concedere una sepoltura in detta chiesa, con animo di ottenerla capitolarmente ⁽⁵⁾ e di pagare la consueta elemosina alla sagrestia » ⁽⁶⁾. Il Dott. Danioli aveva tre congiunti tra i Padri di S. Gregorio: il P. Giuseppe Danioli suo fratello, e i Padri Tommaso e Marc'Antonio Danioli suoi cugini; quest'ultimo, non appena seppe che il Dott. Giacomo aveva fatto richiesta di un sepolcro, si affrettò a far scolpire sulla lapide della tomba indicata nel disegno con la lettera C, la scritta « 1680 DE DANIELIS », e inoltre « la fece tutta risarcire et imbiancare per di dentro, lo che fatto lo fece sapere al detto Sig. Dottore, quale rispose l'havrebbe volentieri accettata, ma che voleva ottenerla da P.P. con l'assenso capitolare e con lo sborso sudetto della consueta elemosina o sia regalo. In questo mentre e dell'anno medesimo 1680, di Gennaio o Febbraio, il sudetto Sig. Dottore portatosi a Piacenza d'ordine del fu Sig. Cardinale Girolamo Boncompagni, colà portò il caso che nel mese d'Aprile dell'anno sudetto 1680 morisse, e così non potè fare il desiderato acquisto della sepoltura, nè in quella esser sepolto, rimanendo quella in disposizione della nostra Religione » ⁽⁷⁾.

I Padri di S. Gregorio si ritennero perciò liberi da ogni impegno col Danioli e coi suoi eredi, non essendo stata fatta alcuna

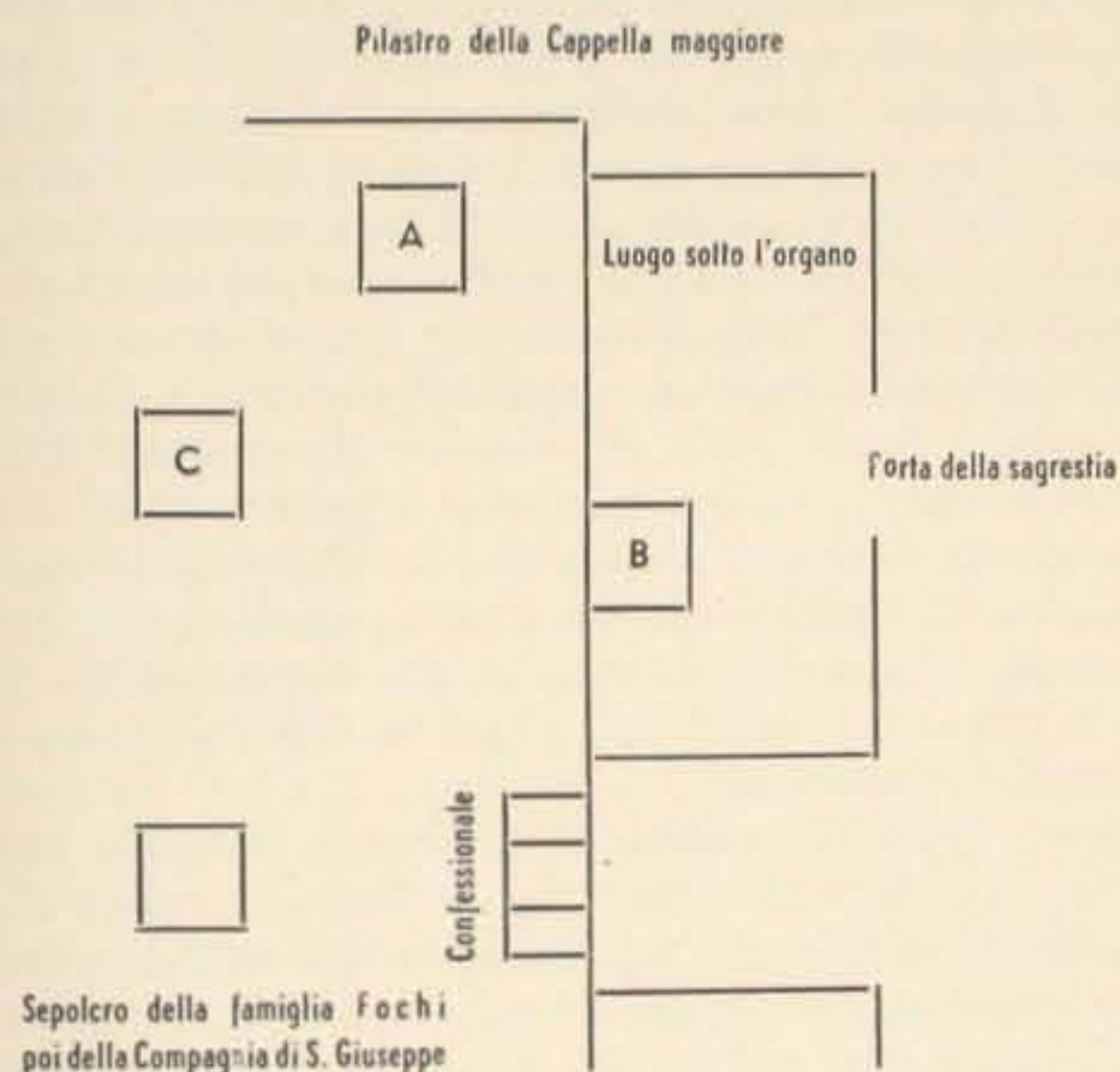
⁽³⁾ La chiesa possiede due organi collocati all'estremità della navata verso l'abside, uno a destra e uno a sinistra.

⁽⁴⁾ Archivio di Stato di Bologna, *S. Gregorio*, 8/3706, plico 2°, fasc. 1++: *Informatione intorno alla causa della sepoltura pretesa dai signori Danioli nella chiesa di S. Gregorio*, e fasc. 3.

⁽⁵⁾ Cioè col consenso formale del convento.

⁽⁶⁾ Cfr. il primo documento citato alla nota 4.

⁽⁷⁾ *Ibidem*.



concessione formale della sepoltura, e pertanto allorchè il Malpighi, nel 1691, si rivolse a loro per l'acquisto di un sepolcro per sè, per la moglie Francesca Massari e per i loro eredi, non esitarono a concedergli quello stesso su cui, troppo frettolosamente, il P. Marc'Antonio Danioli aveva fatto incidere la scritta « 1680 DE DANIELIS ». Il Malpighi ne fece regolare acquisto sborsando ai Padri l'elemosina di 200 lire ed ottenendo il diritto di far mettere una nuova lapide sulla tomba ed una seconda, con epigrafe e stemma della sua famiglia, nel muro vicino, sul pilastro della cappella maggiore e cioè nello stesso identico luogo in cui ora si vede il nuovissimo monumento funerario al Malpighi; ma queste due nuove lapidi non vi furono mai collocate, come vedremo. Della concessione fu compilato regolare istrumento per mano del notaio Giovanni Battista Antonio Monti in data 12 Aprile 1691⁽⁸⁾. Nel suo testamento fatto in Roma il 15 Novembre 1693 (a cui seguì un codicillo in data 20 Ottobre 1694), il Malpighi si ricordò della sepoltura che aveva acquistato nella chiesa di S. Gregorio disponendo come segue: « ... quando a Sua Divina Maestà piacerà di chiamarmi a sè voglio che il mio cadavere sia sepolto nella Venerabile Chiesa di S. Gregorio de Padri Cruciferi di Bologna dove è la mia sepoltura, e morendo in Roma voglio e comando che il mio corpo sia colà trasportato senza niuna pompa funebre »⁽⁹⁾.

Questa disposizione ebbe il suo effetto allorchè, morto il Malpighi il 29 Novembre 1694, la sua salma fu traslata a Bologna, giungendovi ai primi di Dicembre dell'anno seguente⁽¹⁰⁾; nell'anno intercorso tra le due date il corpo dello scienziato ebbe provvisoria sepoltura nella chiesa del S.S. Vincenzo ed Anastasio di Roma⁽¹¹⁾.

Mentre si attendeva che il cadavere del Malpighi giungesse a Bologna, morì D. Giuseppe Danioli, figlio del ricordato Dott. Giacomo; i parenti del defunto si rivolsero ai Padri di S. Gregorio chiedendo che la salma fosse inumata nel sepolcro sulla cui lapide si leggeva la scritta « 1680 DE DANIELIS », il che stava a provare, secondo loro, che quell'arca apparteneva alla famiglia Danioli. I Religiosi risposero che la famiglia Danioli non aveva

⁽⁸⁾ Cfr. doc. I.

⁽⁹⁾ Cfr. doc. III.

⁽¹⁰⁾ FRANCHINI, *op. cit.*, p. 97.

⁽¹¹⁾ Cfr. doc. II.

alcun diritto su tale sepolcro che apparteneva al Malpighi, in virtù dell'acquisto da lui fatto, e che, anzi, si stava attendendo che il cadavere dello Scienziato giungesse da Roma per esservi inumato.

I Danioli si rivolsero all'autorità competente a conoscere tali questioni, cioè al Foro Arcivescovile, ottenendo dal Vicario Generale della Diocesi un tassativo precetto, diretto ai Padri di S. Gregorio, di non dare sepoltura ad alcun cadavere nella tomba contestata⁽¹²⁾; ciò in attesa di ulteriori decisioni. I Padri fecero istanza, nelle forme legali, per la revocazione del precetto ed intanto i Danioli diedero sepoltura al loro defunto nella chiesa di S. Maria del Baraccano⁽¹³⁾.

Le pretese dei Danioli erano basate su due fatti: il primo era l'esistenza dell'iscrizione « 1680 DE DANIELIS » che ancora si leggeva sul sepolcro (il che dimostra che il Malpighi non aveva provveduto a sostituire la lapide, secondo quanto previsto nell'atto di compera della tomba); a ciò i Padri replicarono che tale iscrizione era stata fatta in previsione di una cessione del sepolcro al Dott. Danioli che però non ebbe mai effetto e che pertanto era pienamente valida la vendita fatta al Malpighi. Il secondo argomento dei Danioli era di altra natura: sostenevano essi, a riprova del loro diritto, che nell'arca contestata era stata sepolta, fin dal 1674, la moglie del Dott. Giacomo Danioli, Benedetta Cuppari; i Religiosi smentirono l'affermazione precisando che non in quel sepolcro era stata inumata la Cuppari ma in quello indicato nel nostro disegno con la lettera B, in cui, appunto, non si negava sepoltura ad alcun defunto « purchè vi sia loco »⁽¹⁴⁾.

Mentre gli atti legali seguivano il loro corso, la salma del Malpighi giunse a Bologna e, deposta nella chiesa dei S.S. Gregorio e Siro, ne fu fatta formale ricognizione; quindi, nuovamente chiusa la cassa di legno entro la quale era stato trasportato,

⁽¹²⁾ Il precetto del Vicario Generale è in data 12 Novembre 1695 (Arch. di Stato di Bologna, S. Gregorio, 8/3708, plico 1°, fasc. 2: *Summarium actorum in causa Dominorum de Daniolis contra R.R.P.P. S. Gregorii*, atti di Girolamo Monari notaio del Foro Arcivescovile). Il precetto si legge anche nell'Archivio Generale Arcivescovile di Bologna, *Foro Ecclesiastico*, sgabello I, vol. 474 (*Liber mandatorum 1695*), c. 73, atti del notaio Girolamo Monari.

⁽¹³⁾ Cfr. il doc. citato alla nota 4.

⁽¹⁴⁾ *Ibidem*.

il corpo del Malpighi fu dato in consegna al P. parroco Antonio Frontori affinché lo facesse riporre nella tomba che lo Scenziato, quattro anni prima, aveva acquistato ⁽¹⁵⁾.

Il 20 Dicembre 1695 si celebrarono solenni funerali ⁽¹⁶⁾ dopo di che si sarebbe dovuto procedere alla tumulazione, ma persistendo la validità del precetto inibitorio del Vicario Generale i Padri si videro costretti a differire l'operazione. Così, di giorno in giorno, passarono due mesi finchè il 10 Febbraio 1696 i Religiosi, vedendo che gli atti legali andavano per le lunghe, si riunirono capitolarmente alla presenza di un notaio e, considerata la lite pendente e il fatto che nella loro chiesa si trovava ancora la cassa col cadavere del Malpighi a cui si rendeva indispensabile dar sepoltura « per essere fetente », determinarono di riporlo nella tomba contestata, malgrado il divieto del Vicario Generale, specificando che a ciò erano indotti dalla necessità, non avendo disponibile altra tomba, e dichiarandosi pronti, in caso che la lite coi Danioli avesse avuto esito sfavorevole per loro, a riesumarlo e a traslarlo altrove. Si procedette, quindi, a una nuova ricognizione della salma e, richiusa la cassa, la si calò nel sepolcro, pomo della discordia tra la famiglia Danioli e i Padri di S. Gregorio ⁽¹⁷⁾; il parroco, P. Antonio Frontori, scrisse l'atto relativo sul registro dei morti della parrocchia ⁽¹⁸⁾.

La lite tra i Religiosi e la famiglia Danioli intanto seguiva il suo corso ⁽¹⁹⁾; il Vicario Generale di Bologna emise sentenza favorevole ai Danioli, ma i Padri di S. Gregorio interposero appello ⁽²⁰⁾. Mentre si aspettava il giudizio di secondo grado morì Bartolomeo Malpighi, fratello dello Scenziato, il 17 Agosto 1698, ed il suo cadavere, permanendo la validità del precetto inibitorio del Vicario Generale, fu sepolto in una tomba appartenente ai

⁽¹⁵⁾ Cfr. doc. IV.

⁽¹⁶⁾ FRANCHINI, *op. cit.*, p. 97.

⁽¹⁷⁾ Cfr. doc. V. Non è affatto vero che la salma del Malpighi fosse imbalsamata, come afferma G. GIORDANI (*Intorno la villa Malpighi Salina - cenni e note*, Bologna 1841, p. 14) e come ripete A. R. (Angelo Raule) in uno scritto pubblicato a p. 8 dell'opuscolo *L'Addobbo - Parrocchia dei S.S. Gregorio e Siro, anno 1938*, dove sono anche errate le date di nascita e di morte dello Scenziato.

⁽¹⁸⁾ Cfr. doc. VI.

⁽¹⁹⁾ Gli atti legali relativi si leggono nel *Summarium actorum* citato alla nota 12 e nell'Archivio Generale Arcivescovile di Bologna, *Foro ecclesiastico*, sgabello I, filza 479, n. 477, atti del notaio Girolamo Monari.

⁽²⁰⁾ Cfr. la narrazione di questi fatti al doc. VII.

Religiosi « assignata pro interim familiae de Malpighiis ratione litis », come il parroco di S. Gregorio notò nel relativo atto di sepoltura ⁽²¹⁾.

Più tardi i signori Giovanni Paolo, Giuseppe ed Alessandro, figli di Bartolomeo Malpighi e nipoti dello Scenziato, stanchi di attendere l'esito della lite coi Danioli, chiesero ai Padri di S. Gregorio di regolarizzare la loro posizione concedendo alla famiglia Malpighi un'altra tomba in luogo di quella contestata; i Religiosi, riconoscendo giusta la richiesta, concedettero verbalmente ai richiedenti l'uso perpetuo di un'altra sepoltura, collocata presso la porta laterale della chiesa ⁽²²⁾, nell'angolo fra la cappella maggiore e il vano contenente l'organo *in cornu Evangelii*, cioè in una collocazione del tutto simile a quella della tomba acquistata dallo Scenziato, ma dal lato diametralmente opposto della chiesa. E, come era stato convenuto col Malpighi, anche ai nipoti fu data facoltà di far porre una lapide sulla tomba ed una seconda, con epigrafe e stemma della famiglia, nel muro vicino, sul pilastro della cappella maggiore e cioè nel luogo ove ora si apre la porta che introduce alla cappella della Madonna della Mercede.

In virtù di questa concessione i suddetti tre fratelli Malpighi fecero trasportare nella loro nuova tomba i corpi dei rispettivi zio e padre e porre sul sepolcro una lapide con la scritta MARCELLI MALPIGHII SUORUMQUE TUMULUS MDCXCIV, mentre sul muro vicino fu collocata la seguente epigrafe:

D. O. M.

MARCELLUS MALPHIGHIUS
PHILOSOPHUS ET MEDICUS BONON.
COLLEGIATUS
IN PATRIA ET PISANA UNIVERSITATE
ORDINARIUS IN MESSANENSI VERO
PRIMARIUS MEDICINAE PROFESSOR
OPERIBUS EDITIS
CLARIORUM EUROPÆ ACADEMIARUM
AESTIMATIONEM PROMERITUS
AB INNOCENTIO XII P. M.
IN ARCHIATRUM ELECTUS

⁽²¹⁾ Cfr. doc. IX a).

⁽²²⁾ Questa porta esiste tuttora ed è quella che immette in Via Nazario Sauro, già Via del Poggiale.

AC INTER ROMANOS NOBILES
 ET CUBICULARIOS INTIMOS
 PARTICIPANTES ADSCRIPTUS
 IN PROXIMO COENOTAPHIO QUOD SIBI
 ET POSTERIS EXTRUI MANDAVERAT
 REQUIESCIT
 ANN. SALUT. 1694 AETATIS SUAE 67⁽²³⁾.

Tutte queste cose avvennero tra il 1698 ed il 1710, nel qual anno i fratelli Malpighi, considerando che la lite tra i Padri e i Danioli non aveva ancora avuto la sua conclusione (anche allora le cose della giustizia andavano assai a rilento), chiesero ai Religiosi di ratificare nelle forme legali la concessione verbale della sepoltura, di cui si è sopra parlato; questi assentirono ed il 24 maggio 1710 fu stipulato regolare istrumento per mano del notaio Tommaso Lodi⁽²⁴⁾.

Come si concludesse la causa tra i Padri di S. Gregorio e la famiglia Danioli non è chiaro: il Franchini afferma che « durò vent'anni e poi fu troncata, ma non fu risolta mai »⁽²⁵⁾; effettivamente nei documenti che abbiamo potuto esaminare, a un certo momento gli atti legali si interrompono in modo da autorizzare l'ipotesi che il procedimento venisse archiviato, verosimilmente per rinuncia di uno dei due contendenti. Ma elementi di altro genere inducono a credere che i Danioli avessero partita vinta poichè i libri dei morti di S. Gregorio recano i nomi di membri di questa famiglia sepolti, posteriormente all'epoca della lite, nel sepolcro loro spettante nella detta chiesa⁽²⁶⁾. Ciò, co-

⁽²³⁾ Anche per queste vicende cfr. il doc. VII; vedremo più avanti quale fine abbia fatto la lapide posta sul sepolcro; l'altra, quella collocata sul muro, si trova ora nella parete laterale di sinistra della Cappella di S. Camillo, ove fu fatta trasportare nel 1838 dal Conte Luigi Salina, come diremo più oltre.

⁽²⁴⁾ Cfr. doc. VII.

⁽²⁵⁾ FRANCHINI, *op. cit.*, p. 97.

⁽²⁶⁾ Il 9 Novembre 1743 Giovanni Danioli fu sepolto « in sepulchro proprio de Daniolis » (Arch. Parr. dei S.S. Gregorio e Siro, *Tertius liber mortuorum*, atto n. 237); il 23 Agosto 1757 Maria Maddalena Stiphler (o, come si legge nell'atto sopracitato, Stiflorcher), tedesca, vedova del suddetto Giovanni Danioli, fu sepolta « in sepulchro Ill. mae suae familiae » (Arch. Parr. cit., *Quartus liber mortuorum*, atto n. 95). Cfr. anche B. CARRATTI, *Li morti sì nobili che civili ... della Città di Bologna ... fedelmente estratti dalli libri parrocchiali ...*, ms. B. 912, pp. 152-53 nella Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio di Bologna.

munque, non riveste particolare importanza ai fini della nostra ricerca, se si esclude la considerazione che, se effettivamente i Danioli ottennero la vittoria nella lite, le loro ragioni dovevano essere sostenute da argomenti ben più validi di quelli riportati nel memoriale dei Padri di S. Gregorio da noi citato alla nota 4, che, ovviamente, è fonte tutt'altro che imparziale. Si prospetta perciò l'ipotesi che realmente, in buona fede o no, i Religiosi avessero venduto al Malpighi un sepolcro già acquistato da altri.

Gli eredi Malpighi proseguirono in pace nel possesso della nuova tomba loro assegnata dai Religiosi, in cui trovarono sepoltura i defunti della famiglia; come appare da un elenco compilato fra il 1767 e il 1796⁽²⁷⁾, la cui esattezza abbiamo controllato sui libri dei morti della parrocchia, dopo il Malpighi ed il di lui fratello Bartolomeo, il sepolcro accolse altre quattordici salme e precisamente:

- 1) 1711 - Giovanni Paolo Malpighi, di anni 30⁽²⁸⁾.
- 2) 1712 - Angela Ginevra Albertini in Malpighi, di anni 54⁽²⁹⁾.
- 3) 1714 - Marcello, di mesi 18⁽³⁰⁾.
- 4) 1718 - Filippo Carlo, di mesi 3⁽³¹⁾.
- 5) 1720 - Luigi Ferdinando Bartolomeo, di anni 3 e mesi 5⁽³²⁾.
- 6) 1720 - Angela Maria Ginevra, di mesi 13⁽³³⁾.
- 7) 1723 - Vittoria Francesca Facchini in Malpighi, di anni 28⁽³⁴⁾.
- 8) 1724 - Angela Maria Ginevra, di anni 1 e mesi 8⁽³⁵⁾.
- 9) 1724 - Filippo Antonio, di anni 1 e mesi 2⁽³⁶⁾.
- 10) 1725 - Luigi Ferdinando, di anni 4 e mesi 8⁽³⁷⁾.
- 11) 1745 - D. Alessandro, sacerdote, di anni 57⁽³⁸⁾.

⁽²⁷⁾ Cfr. doc. VIII.

⁽²⁸⁾ Cfr. doc. IX b).

⁽²⁹⁾ Cfr. doc. IX c).

⁽³⁰⁾ Cfr. doc. IX d).

⁽³¹⁾ Cfr. doc. IX e).

⁽³²⁾ Cfr. doc. IX f).

⁽³³⁾ Cfr. doc. IX g).

⁽³⁴⁾ Cfr. doc. IX h).

⁽³⁵⁾ Cfr. doc. IX i).

⁽³⁶⁾ Cfr. doc. IX l).

⁽³⁷⁾ Cfr. doc. IX m).

⁽³⁸⁾ Cfr. doc. IX n).

- 12) 1755 - Giuseppe, di anni 62⁽³⁹⁾.
- 13) 1767 - Marcello, di anni 52⁽⁴⁰⁾.
- 14) 1796 - Giuseppe, di anni 47⁽⁴¹⁾.

Dopo il 1796 nessun defunto fu più sepolto nell'arca dei Malpighi e di lì a pochi anni si cessò definitivamente di inumare i defunti nelle chiese, secondo le disposizioni dell'editto napoleonico di Saint-Cloud del 12 Giugno 1804, esteso all'Italia il 5 Settembre 1806, il quale imponeva che i cadaveri fossero sepolti soltanto nei cimiteri e non ci fosse distinzione tra morti oscuri e morti illustri; quell'editto che, da un lato, potè provocare quanto lamentava il Foscolo a proposito della tomba del Parini:

*Pur nuova legge impone oggi i sepolcri
fuor de' guardi pietosi, e il nome a' morti
contende. E senza tomba giace il tuo
sacerdote o Talia ...
Forse tu fra plebei tumuli guardi
vagolando ove dorma il sacro capo
del tuo Parini? A lui non ombre pose
fra le sue mura la città ...
non pietra, non parola ... (Dei sepolcri, 51-75).*

ma, dall'altro, eliminò con generale vantaggio gl'inconvenienti che lo stesso Poeta denunciava in altra parte del suo carme:

*Non sempre i sassi sepolcrali a' templi
fean pavimento; nè agl'incensi avvolto
de' cadaveri il lezzo i supplicanti
contaminò; nè le città fur meste
d'effigiati scheletri ... (Dei sepolcri, 104-108).*

Dopo la cessazione dell'uso di seppellire nelle chiese, la tomba dei Malpighi rimase intatta fino all'anno 1838 allorchè, celebrandosi la festa decennale eucaristica detta degli « Addobbi », allora come oggi occasione di lavori, di restauri ed abbellimenti nelle chiese, il conte Luigi Salina⁽⁴²⁾, che aveva il patronato del-

⁽³⁹⁾ Cfr. doc. IX o).

⁽⁴⁰⁾ Cfr. doc. IX p).

⁽⁴¹⁾ Cfr. doc. IX q). Tutti questi atti, a riserva dell'ultimo, sono riportati in estratto anche dal CARRATI, luogo cit., passim.

⁽⁴²⁾ Il Conte Luigi Salina (1762-1845) fu dottore in ambe le leggi, eletto nel 1801 deputato ai Comizi di Lione, Presidente del Tribunale

la cappella dedicata a S. Camillo nella chiesa dei S.S. Gregorio e Siro, fece trasportare le ossa dello Scienziato dalla tomba posta presso l'organo *in cornu Evangelii* in un loculo posto nel pavimento della chiesa, dinanzi alla sua cappella, che ricoprì con la vecchia lapide recante la scritta MARCELLI MALPIGHII SUORUMQUE TUMULUS MDCXCIV; mentre nella parete laterale sinistra della cappella fece murare l'altra lapide con l'epitaffio del Malpighi e, nel muro di fronte (laterale destro della cappella) appose la seguente iscrizione commemorativa, dettata dal famoso latinista Filippo Schiassi:

ALOISIUS SALINA
ADV. COM. EQ. COR. FERR.
PATRONUS CELLAE
CULTOR CAELITIS TUTELARIS
OSSA
MARCELLI MALPIGHI
VIRI PER ORBEM CLARISSIMI
CUM INSCRIPTO LAPIDE
EX ABDITIS OBSCURISQUE LOCIS
VIRTUTIS ONORANDAE CAUSSA
INFERENDA CURAVIT
A. MDCCCXXXVIII.

Di queste operazioni compiute dal Salina ci è rimasta soltanto memoria attraverso gli scritti di contemporanei⁽⁴³⁾ e in-

d'Appello per le quattro legazioni e della Società Agraria di Bologna di cui compilò il primo statuto. A lui si deve la restituzione delle opere d'arte trafugate da Bologna nel 1796 dai francesi (cfr. G. FATTORI, *Necrologia*, nel « Foglio di Modena », n. 466, 18 Dicembre 1845; *In morte del Conte Cavaliere Avvocato Luigi Salina - prose e versi*, Bologna 1846; F. LISI, *Elogio del Conte Cavaliere Avvocato Luigi Salina* in « Memorie della Società Agraria della Provincia di Bologna », vol. V, 1851, pp. 177-92; V. SPRETI, *Enciclopedia storico nobiliare italiana*, vol. VI, Milano 1932, pp. 52-53).

⁽⁴³⁾ Cfr. L. ROSSI, *Memorie intorno alla chiesa parrocchiale de' Santi Gregorio e Siro date in luce nell'occasione della decennale processione del SS. Sacramento l'anno MDCCCXXXVIII*, Bologna [1838], pp. 9-10 e 20-21; G. ATTI, *Memorie edite e inedite della vita e delle opere di Marcello Malpighi e di Lorenzo Bellini*, Bologna 1847, p. 413; S. MUZZI, *Santi Gregorio e Siro in Bologna* in « Le chiese parrocchiali della Diocesi di Bologna », vol. II, Bologna 1848, n. 51; questo autore, in realtà, si esprime in maniera piuttosto contorta, tale da poter indurre, chi legge, a credere che il Salina abbia collocato le ossa del Malpighi sotto la antica memoria posta sulla parete sinistra della cappella. Ma varie ragioni ed una più attenta lettura mostrano che egli non intendeva dir ciò.

fruttuose sono rimaste le nostre ricerche dirette alla conoscenza di maggiori particolari⁽⁴⁴⁾.

Solo dopo settant'anni da questa traslazione ci si tornò ad occupare delle spoglie mortali dello Scenziato, e precisamente nel 1908: « In questo anno, rifacendosi il pavimento della chiesa, si è proceduto alla rinnovazione della tomba del grande anatomico. La cassa di quercia, ottimamente conservata, sul coperchio della quale è incisa la seguente iscrizione: OSSA MARCELLI MALPIGHI, è stata foderata di una lamina di zinco, che nel mezzo lascia visibile attraverso di un vetro la breve iscrizione. L'amministrazione parrocchiale credette opportuno di avvertire il Comune del restauro. Il Pro Sindaco, On. Tanari, volle visitare la tomba e rendersi ragione della urgenza dei lavori, e dispose che a carico del Comune tutta la cella interna di essa fosse rivestita di marmo. A chiudere il loculo fu collocata una nuova lastra di marmo su cui in lettere di bronzo dorato è stata posta questa semplice iscrizione: OSSA M. MALPIGHI »⁽⁴⁵⁾.

Scomparve così la vecchia lapide terragna con la scritta MARCELLI MALPIGHI SUORUMQUE TUMULUS MDCXCIV, che giudiziosamente il conte Salina aveva conservata, sostituita da quella che tuttora si vede.

Dopo il 1908, per quattordici anni nessuno si occupò della tomba malpighiana; solo nel 1922, al termine del congresso tenuto a Bologna dalla « Società Italiana di storia delle scienze mediche e naturali », i congressisti « si recarono in pio pellegrinaggio alla tomba del Grande, vi portarono una corona votiva, ed ottenuto di poter aprire la sepoltura poterono vedere la piccola cassetta-urna che raccoglie le ossa del Nostro, cassa ove vennero poste nell'ultima traslazione »⁽⁴⁶⁾.

⁽⁴⁴⁾ L'archivio Salina-Amorini-Bolognini si conserva nell'Archivio di Stato di Bologna: una rapida ricerca non ci ha portato a rinvenire alcun documento riguardante la traslazione delle ossa del Malpighi operata dal conte Luigi Salina nel 1838. Non possiamo però escludere totalmente l'esistenza di qualche documento al riguardo, perchè nel detto archivio, non perfettamente ordinato, esistono oltre quaranta mazze di miscellanea il cui esame minuzioso avrebbe richiesto enorme quantità di tempo. Anche nell'archivio parrocchiale dei S.S. Gregorio e Siro non abbiamo rinvenuto nulla circa la traslazione del 1838.

⁽⁴⁵⁾ *La tomba di Marcello Malpighi in « Decennale Eucaristica della parrocchia di S. Gregorio, 1908 - Numero unico »*, Bologna 1908, p. 3.

⁽⁴⁶⁾ Cfr. P. CAPPARONI, *Profili bio-bibliografici di medici e naturalisti celebri italiani dal sec. XV al sec. XVIII*, Roma 1926, vol. I, p. 74.

Alcuni anni dopo, e precisamente nel 1928, il Franchini, che da tempo svolgeva ricerche sul Malpighi, pensò di effettuare una ricognizione dei resti mortali dello Scenziato, mosso dal legittimo desiderio di vedere come essi, dopo tante traslazioni, ci fossero pervenuti e di constatarne l'autenticità. Inoltrata richiesta in tal senso all'autorità comunale, il Franchini ottenne risposta favorevole⁽⁴⁷⁾, quindi si adoperò, attraverso la Curia Arcivescovile, per ottenere il consenso del parroco di S. Gregorio, Mons. Giovanni Nardi, e dell'Amministrazione Parrocchiale; Mons. Nardi, ripetutamente sollecitato dalla Curia⁽⁴⁸⁾, convocò i componenti l'Amministrazione ed espose loro il suo parere poco favorevole alla ricognizione, ritenendo che l'autenticità delle ossa del Malpighi fosse sufficientemente provata dalla presenza della ricordata cassetta entro il loculo antistante la cappella di S. Camillo, pur riconoscendo che il dubbio che muoveva il Franchini traeva origine dalle ripetute traslazioni.

L'Amministrazione Parrocchiale ligia alla massima, non sempre giustificata, del « *queta non movere* », esprimeva « parere nettamente contrario » alla ricognizione, dichiarando peraltro che si sarebbe sottomessa agli ordini che venissero impartiti dalle Autorità Religiose e Civili⁽⁴⁹⁾; e Mons. Nardi inviava copia della deliberazione al Cancelliere della Curia⁽⁵⁰⁾.

Il Franchini non si perse d'animo e, forte del consenso del Cardinale Arcivescovo Giovanni Battista Nasalli Rocca⁽⁵¹⁾, replicò le sue richieste; Mons. Nardi e l'Amministrazione Parrocchiale, sollecitati da altra lettera del Cancelliere⁽⁵²⁾, recedevano infine dal precedente diniego ed acconsentivano allo svolgimento della ricognizione, esprimendo tuttavia il voto « che l'argomento non venga fatto oggetto di indiscreta pubblicità e che in assenza di prove ulteriori si lasci intatto il valore della tradizione fin qui indiscussa »⁽⁵³⁾. Di ciò Mons. Nardi informava sia il Cancelliere⁽⁵⁴⁾, sia il diretto interessato, cioè il Franchini⁽⁵⁵⁾; questi poté

⁽⁴⁷⁾ Cfr. doc. X.

⁽⁴⁸⁾ Cfr. docc. XI e XII.

⁽⁴⁹⁾ Cfr. doc. XIII.

⁽⁵⁰⁾ Cfr. doc. XIV.

⁽⁵¹⁾ Cfr. doc. XV.

⁽⁵²⁾ Cfr. doc. XVI.

⁽⁵³⁾ Cfr. doc. XVII.

⁽⁵⁴⁾ Cfr. doc. XVIII.

⁽⁵⁵⁾ Cfr. doc. XIX.

in tal modo, di lì a pochi giorni e precisamente il 26 Settembre 1928, effettuare la ricognizione del contenuto della cassetta. Come appare dal verbale redatto in quella occasione dal notaio Dott. Luigi Bassi⁽⁵⁶⁾, entro di essa si rinvennero un cranio e varie ossa lunghe sopra un ammasso pulverulento formato da altre ossa macerate dall'umidità.

Il cranio presentava diverse lesioni e nella parte inferiore era sgretolato e fragilissimo; le ossa lunghe consistevano in ben quattro femori, di cui uno di dimensioni molto più piccole degli altri tre. Si notavano inoltre frammenti d'ossa del bacino e una mandibola con alcuni denti. Terminata la ricognizione e fotografato il cranio, la cassetta venne richiusa e ricollocata al suo posto.

È ovvio ritenere che la ricognizione deludesse profondamente il Franchini, fornendogli la conferma dei suoi sospetti sull'autenticità di quelle ossa, sospetti che traspariscono anche da una successiva lettera inviata a Mons. Nardi, dove egli parla del « presunto cranio » del Malpighi⁽⁵⁷⁾.

Infatti sapendo che, come abbiamo sopra dimostrato, dopo lo Scenziato furono sepolte nella stessa tomba ben quindici altre persone, si è autorizzati a credere che allorché il Salina aprì l'arca dei Malpighi per cercarvi le spoglie dello Scenziato si trovasse davanti a un ammasso confuso di feretri e di ossami, ove disperata era l'impresa di identificare quali fossero i resti del grande Anatomico.

In occasione di lavori (rifacimenti della pavimentazione) eseguiti in varie chiese abbiamo avuto occasione noi stessi di assistere all'apertura di antichi sepolcri sotterranei e di entrarvi: si tratta in genere di stanze di due o tre metri di lato e di un paio di metri d'altezza, coperte da volta a sesto ribassato o a botte: questi sepolcri, destinati a ricevere più salme essendo tombe di famiglia o riservate agli ascritti a una determinata compagnia religiosa, presentavano sempre lo stesso aspetto: sotto l'azione del tempo e dell'umidità le rozze casse di legno, costituite da asse appena inchiodate, collocate spesso una sull'altra per ragioni di spazio, si erano sfasciate e polverizzate, cosicchè ne risultava un insieme di frammenti di legno, brandelli di tessuti e ossami in

⁽⁵⁶⁾ Cfr. doc. XX.

⁽⁵⁷⁾ Cfr. doc. XXI.

confusione. In tali condizioni sarebbe impossibile identificare i resti di un determinato defunto, e davanti a tale problema dovette trovarsi il conte Salina. L'intento di onorare il Malpighi trasportandone i resti davanti alla cappella della famiglia Salina non ci pare fosse del tutto disinteressato: la sepoltura di famiglia dei Malpighi non era in luoghi tanto *abditis* ed *obscuris* come la riportata epigrafe vorrebbe far credere e sarebbe stato molto più logico e rispettoso della storia lasciare ogni cosa nella collocazione originaria; la fama del Malpighi non ci guadagnava nulla se le ossa del Grande emigravano dinanzi alla cappella Salina, ma questa famiglia avrebbe tratto motivo di lustro e di decoro dal fatto di custodire, all'ombra del proprio sacello, le spoglie dell'insigne Scenziato. Trovatosi davanti al problema, insolubile per lui, di identificare le ossa di Marcello Malpighi frammiste a quelle dei suoi quindici congiunti ivi sepolti, il conte Salina collocò nel loculo apprestato dinanzi alla sua cappella quelle ossa che egli credette (ma fino a qual punto era in buona fede?) fossero quelle del celebre Anatomico.

Che il Salina invece raccogliesse ossa appartenute a più persone è dimostrato dalla presenza, fra i presunti resti del Malpighi, di ben quattro femori di cui uno, di dimensioni molto più piccole, appartenne probabilmente a uno degli otto fanciulli dei Malpighi morti in tenera età. La presenza di questi femori, come raccontava D. Camillo Ballarini che assistette alla ricognizione nella sua qualità di cappellano dei S.S. Gregorio e Siro (di cui fu poi parroco dal 1933 alla sua morte avvenuta nel 1957), suscitò, a un certo momento, la divertita ilarità dei presenti, uno dei quali osservò: — Ma questo non è Malpighi, questo è un quadrupede! —

Scherzi a parte, la presenza di queste ossa sta a dimostrare che il Salina volle per forza trovare nella vecchia sepoltura dei Malpighi i resti dello Scenziato, che non erano più identificabili come è confermato anche dal fatto che il Salina non rinvenì neppure la lastra di piombo con la scritta MARCELLUS MALPIGHIUS OBIIT ROMAE DIE XXIX NOVEMBRIS HIC CONDITUS DIE P.^A DECEMBRIS MDCXCIII, che dai documenti IV e V sappiamo essere inchiodata nel coperchio della cassa entro cui il Malpighi fu sepolto nella tomba contestata dai Danioli. Ciò lascia supporre che tale cassa fosse eliminata, perchè fracida, già al tempo della prima traslazione operata dai nipoti dello

Scenziato verso il 1710 e che perciò, fin da allora, andasse perduto un elemento sicuro per la identificazione delle sue spoglie mortali.

E il cranio contenuto nella cassetta delle presunte ossa del Malpighi?

Siamo dolenti di dover affermare che esso non può essere assolutamente quello del grande Anatomico il cui teschio, per le ragioni che ora diremo, presenterebbe tale particolarità da renderlo riconoscibile fra mille.

È noto che, avvenuta la morte del Malpighi, due famosi medici dell'epoca, Giorgio Baglivi e Gian Maria Lancisi, eseguirono l'autopsia del cadavere operando, fra l'altro, la resezione della calotta cranica, tolta la quale si potè vedere che la causa della morte era stata un'emorragia cerebrale; di ciò essi stessi lasciarono dettagliate relazioni.

Ecco quanto scrisse il Baglivi: « *Aperto capite, in cavitate dextri ventriculi cerebri duas libras circiter sanguinis nigri et grumosi extravasatas invenimus, quae sanguinis evasatio apoplexiae causa fuit et mortis. In sinistro ventriculo residebat aqua subflava ad pondus sesquiunciae, eique intermixtae erant minime arenulae exigua quantitate. Vasa cerebri sanguifera erant undequaque varicosa. Universa dura mater fortiter ac praeternaturaliter adhaerebat cranio* »⁽²⁸⁾.

Identiche notizie fornisce il Lancisi: « *Denique, secto cranio, genuina mortis causa reclusa fuit, nimirum in dextri cerebri ventriculo tanta extravasati sanguinis copia claudebatur, ut ad duarum fere unciarum pondus ascenderet. Sinister vero ventriculus spissa et flava quadam limpha, uncia graviori, turgebat. Caeterum dura mater tenacius solito cranio adhaerescebat* »⁽²⁹⁾.

⁽²⁸⁾ G. BAGLIVI, *De praxi medica ad priscam observandi rationem revocanda libri duo. Accedunt dissertationes novae*, Romae MDCXCVI, Typis Dominici Antonii Herculis. *Dissertatio III: De observationibus anatomicis et practicis varii argumenti: Historia morbi et sectionis cadaveris Marcelli Malpighi Archiatri Pontif.*, p. 117.

⁽²⁹⁾ G. M. LANCISI, *Relatio anatomico-phisica postremae aegritudinis, interitus et extispicii clarissimi viri Marcelli Malpighii*, pubblicata da M. MEDICI, *Compendio storico della scuola anatomica di Bologna dal rinascimento delle scienze e delle lettere a tutto il secolo XVIII*, Bologna 1857, p. 154. Ringrazio il Prof. Howard B. Adelman della Cornell University (Ithaca, New York), studioso del Malpighi di cui sta dando alle stampe una vastissima bibliografia, per avermi fornito l'esatta indicazione dei brani del Baglivi e del Lancisi sopra riportati e per le osservazioni che si

È dunque fuor di dubbio che il cranio del Malpighi fu se-gato per esaminare il cervello e pertanto il teschio presenterebbe i segni più evidenti di tale operazione; ma poichè quello contenuto nella cassetta delle presunte ossa del Malpighi non ne reca la minima traccia, si deve concludere, con la massima sicurezza, che tale cranio non è quello dell'insigne Scenziato.

Resta così confermato che le ossa contenute nella cassetta e che il conte Salina fece passare per quelle del Malpighi, furono raccolte nella tomba di questa famiglia dove, per le ragioni sopra addotte, non era più possibile identificare quelle appartenute allo Scenziato, confuse con quelle dei suoi quindici congiunti che, dopo di Lui, vi trovarono l'estrema dimora.

Recentemente l'Università di Bologna, con lodevole intendimento, ha eretto un nuovo monumento funebre al Malpighi nella chiesa dei S.S. Gregorio e Siro; esso è stato innalzato nell'angolo fra la cappella maggiore e il vano contenente l'organo *in cornu Epistulae*, cioè a poca distanza dal luogo ove era quel sepolcro che lo Scenziato acquistò per sè e i suoi e che costituì il pomo della discordia tra i Padri Camilliani e la famiglia Danioli.

Il monumento, dovuto a progetto del compianto scultore Prof. Bruno Boari, è riuscito cosa veramente decorosa: sopra un'arca di marmo nero si innalza una stele, pure marmorea, con epigrafe, sormontata dal busto in bronzo del Malpighi, opera dello scultore Prof. Cesare Vincenzi; l'iscrizione appostavi è la seguente:

IN MEMORIAM
MARCELLI MALPIGHI
PHYSICI IN ORBE TERRARVM CLARISSIMI
ARCHIATRI AB INNOCENTIO XII P.M. ADLECTI
QVI CREVACORII A. MDCXXVIII NATVS
ROMAE A. MDCXCIV OBIT
ITALI PEREGRINI
MONVMENTVM VENERAVNDI INVISENTES
VIRI DE HOMINVM GENERE BENE MERENTISSIMI
SVMMVM INGENIVM
INTEGERRIMAM VITAM
FORTEM STRENVAMQVE MENTEM

è compiaciuto farmi. Sull'argomento si può vedere anche F. AULIZIO, *Cenni biografici su Marcello Malpighi, note sulla malattia che lo condusse a morte e suo reperto anatomopatologico*, Forlì 1963.

DOCUMENTI⁽¹⁾

Doc. I.

1691, Aprile 12, Bologna.

Marcello Malpighi acquista una tomba nella chiesa dei S.S. Gregorio e Siro di Bologna.

(Arch. di Stato di Bologna, S. Gregorio, 8/3706, plico 1°, n. 1 e Fondo notarile, rogiti di Giovanni Battista Antonio Monti, busta 1, 1689-93, alla data).

In Christi nomine Amen. Anno ab illius nativitate millesimo sexcentesimo nonagesimo primo, indictione decima quarta, die vero duodecima mensis Aprilis, sede apostolica vacante per obitum S.D.N. Alexandri octavi Pontificis Maximi.

Cum admodum RR.PP. Religionis Ministrantium Infirmis nuncupati del Ben Morire degentes in eorum Collegio et ecclesia S.S. Gregori et Syri Bononie inter alia sepulchra habeant unum inferius descriptum in dicta eorum ecclesia et ad eos libere devolutum ac a multo tempore citra ab illis nec ab alia persona usum et ad concessionem illius usus fuerint ipsi etiam gratia et titulo pietatis requisiti a Perill. et Exc.mo D. Marcello olim Perill. Marci Antonii de Malpighis Phylosophie et Medicine doctori et Anatomico ac in Archymnasio Bononie publico Lectori et Nobili Bononie, capelle S. Laurentii Porte Sterii eorum et dicte ecclesie Benefactori et Benemerito ad sibi concedendum usum infra descripti supulchri pro sepeliendo cadaver tam Perill. D. Franciscæ Massariae de Malpighis eius coniugis quam dicti Exc.mi D. Malpighii adveniente illorum morte (quos Deus diu incolumes servet) necnon cadavera ipsius Exc.mi D. Marcelli heredum et successorum perpetuo de tempore pariter illorum mortis, cum facultate faciendi eidem sepulchro novum lapidem marmoreum cum inscriptionibus eidem bene videtur et insigniis eius familiae. Et volentes predicti et infrascripti admodum RR.PP. pie et honeste petitioni tanti viri et dicto eorum Collegio et Ecclesie Benemeriti gratis per intuitum pietatis complacere ex quo etiam predicta fient in maiorem ornatum dicte Ecclesie et honorem dicti Collegii et ex aliis iustis et legitimis rationibus et causis eorum animos ut ipsi dixerunt iuste moventibus. Hinc est quod ipsi admodum RR.PP. convocati, congregati et in infrascripto loco solite eorum capitularis Congregationis coadunati de mandato eorum R.P. Prefecti ac premissa capitularis campanelle sono alisque servatis de iure, stilo et inveterata consuetudine dicti eorum Collegii servandis et quorum admodum RR.PP. sic ut supra congregatorum nomina et cognomina sunt infrascripta videlicet admodum R.P. Dominicus Massola Praefectus, admodum R.P.

(¹) Non sarà inutile avvertire che gli errori morfologici e sintattici dei documenti latini qui riportati non sono dovuti a negligenza della nostra trascrizione, ma esistono realmente negli originali e sono propri del pessimo latino notarile dei secc. XVII e XVIII.

Quintus Martius Fagianellus, admodum R.P. Franciscus Maria Razzalius de Griffonis Procurator, admodum R.P. Joannes Augustinus Razzalius de Griffonis, admodum R.P. Constantius Malvasia, admodum R.P. Joannes Rovelia, admodum R.P. Michael Ribani, admodum R.P. Petrus Paulus de Rubeis et admodum R.P. Joseph Corazza omnes sacerdotes et professi dicte eorum religionis ac de presenti degentes in dicto eorum Collegio illudque rappresentare soliti illius negotia et contractus tractare et perficere habiles cum sint, ut ipsi dixerunt, ultra duos partes ex tribus admodum RR.PP. vocem habentium in eorum congregationibus et capitulo, sponte et non per errorem aliquem, rationibus et causis predictis pro sese dictumque eorum Collegium ac in eo et in dicta ecclesia successores et pro tempore Curatos parochie S. Syri in dicta ecclesia dederunt et concesserunt dicto Exc.mo Domino Marcello presenti ac pro se eiusque heredibus et successoribus stipulanti et acceptanti perpetuum usum sepulchri seu sepulture et arcae existentis in dicta eorundem admodum RR.PP. ecclesia, nitidi et pulliti ac situati a parte earum Epistole Altaris maioris in ingressu Sagristie vicinique et a conspectu duorum pilastrorum seu columnarum formantium conspectum capelle maioris eiusdem ecclesie cum auctoritate et facultate collocandi lapidem marmoreum super dicto sepulchro et alium in muro existente inter dictos duos pilastros in altitudine magis decorosa cum inscriptionibus eidem Exc.mo D. Marcello bene videtur et cum Insigniis eius familie ac in eodem sepulchro sepelliendi tam cadavera dicte D. Franciscæ eius coniugis quam dicti Exc.mi D. Marcelli (quos Deus incolumes diu servet) quam ipsius Exc.mi D. Marcelli heredum et successorum cadavera temporibus eorum respective mortis futuris temporibus sequendis; et cum opportuna hic declaratione per ipsum Ex.mum D. Marcellum facta se elligere dictam arcam pro ipsius cadaveris sepultura non obstante quod ut ipse dixit in eius testamento ellegerit suam sepulturam in alia ecclesia, nam quod hoc particulare et in hac parte tantum revocavit dictam particulam dicti eius testamenti omni meliori modo. Et huiusmodi concessionem ut supra factam intuitu pietatis et ex rationibus et causis predicti ipsi admodum RR.PP. sponte ut supra ac pro se eorumque successoribus ut supra constituerunt se se nomine dicti Exc.mi D. Marcelli possidere etc. cum clausula ad habendum et usuandum ut supra etiam privative quoad alios pactoque constituti etc. promissioneque de lite etc. sed ad legitimam et perpetuam deffensionem etc. dicti usus ac de illius evictione iuxta formam provisionum Bononie.

Et successive dictus Ex.mus D. Marcellus titulo charitatis eiusque spontanea voluntate et absque eo quod dicti admodum RR.PP. sperarent, minusque pretenderent quidquam coram testibus et me notario infrascriptis dedit, numeravit, et relaxavit dictis admodum RR.PP. et pro eis sic volentibus et mandantibus dicto admodum R.P. Nazzario Procuratori predicto presenti libras ducentum bononinorum monete currentis Bononie in tot bonis monetis argenteis dictam summam constituentibus prout sic ipsi admodum RR.PP. in manibus dicti admodum R. Patris Procuratoris titulo charitatis et elemosine dictas libras ducentum bononinorum recipientes etc. dixerunt etc. renuntiarunt etc. et de illis gratias egerunt dicto D. Mar-

cello, ac dixerunt illas velle erogare in emptione paramentorum et aliarum rerum necessariorum dicte eorum sagristie pro maiori cultu Dei. Et pro perpetua manutione usus dicti sepulchri modo et forma predictis, dicti admodum RR.PP. sponte ut supra ac per se et in dicto eorum collegio et ecclesia successores obligarunt eiusdem Collegii bona etc. etiam in forma R. Camere Apostolicæ etc. pacto precarii etc. renunciatione beneficiorum etc. iuramento more sacerdotali manu cuiuslibet eorum sibi pectori apposita etc. et predicta etc.

Actum Bononiae, in Collegio dictorum admodum RR.PP., ac in sala appartamenti superioris lumen recipiente a viridario dicti Collegii, ibidem presentibus D. Julio Cesare q. D. Bernardi de Bonettis imballatore Bononie, capelle Sancti Martini, et magnifico Francisco q. Joannis Baptiste de Fabris capelle S.S. Fabiani et Sebastiani, qui omnes una cum me notario infrascripto dixerunt et diximus testibus etc.

L.+S. Ego Johannes Baptista Antonius de Monte olim D. Julii filius, civis et publicus Bononie notarius de praemissis omnibus et singulis in hanc publicam et authenticam formam manu propria redactis rogatus fui et in fidem hic me subscripsi et subsignavi etc.

Doc. II.

1694, Novembre 29, Roma.

Atto di sepoltura provvisoria del cadavere di Marcello Malpighi nella chiesa dei S.S. Vincenzo ed Anastasio di Roma.

(Libro dei morti della parrocchia dei S.S. Vincenzo ed Anastasio di Roma, pubbl. dal FRANCHINI, *op. cit.*, p. 97).

Addi 29 detto [1694]

Monsignor Marcello Malpighi Bolognese Medico di Sua Santità in età di anni 65, figlio del quondam ..., marito della quondam Sig.ra Francesca Massari Bolognese morì a Monte Cavallo, ricevè il Santo Sacramento dell'oglio Santo per esser incapace degl'altri per un accidente Apopletico, e fu sepolto in luogo di deposito in questa Chiesa⁽¹⁾.

Doc. III.

1694, Novembre 29, Roma.

Apertura e pubblicazione del testamento del Malpighi redatto in data 15 Novembre 1693 e del codicillo in data 20 Ottobre 1694.

(Arch. di Stato di Roma, *Notari del Tribunale dell'A.C.*, Series Testamentorum n. 68, cc. 165 r.-168 v., 190 r., 192 r.)⁽²⁾.

⁽¹⁾ Questo atto, di per sè solo, non proverebbe che il Malpighi fosse morto il 29 Novembre, ma che questo sia veramente il giorno del decesso è confermato dalla iscrizione su lastra plumbea posta nel coperchio della cassa entro cui il cadavere del Malpighi fu portato a Bologna; iscrizione riferita nei documenti IV e V.

⁽²⁾ Questo documento fu conosciuto dal FRANCHINI che (*op. cit.*, p. 97.

Aperitio testamenti Ill.mi et R.mi Domini Marcelli Malpighi.

Die vigesima nona Novembris 1694.

Coram ill.mo D. Joanne Gamba nobili Ravennatensi, Iuris Utriusque Doctore, Curie Capitolii Primo Collaterali Iudiceque ordinario et competente ad interponendum decreta in contractibus voluntarie iurisdictionis mulierum et minorum, pro Tribunali sedente super quadam sede lignea coraminibus ornata in infrascripto loco posita et existente, quam sedem et quem locum pro suis iuridico et congruo Tribunali quoad hunc actum infrascriptum tantum valide peragendum elegit et deputavit ac elegit et deputat meque notario etc., ac testibus infrascriptis personaliter constitutus Perill. D. Antonius Fabrus filius Ill. D. Petri bononiensis ex sorore nepos Ill.mi et R.mi D. Marcelli Malpighi Sanctissimi D. N. D. Innocentis Divina Providentia Pape duodecimi intimi Cubiculari et Medici mihi notario et dicto Ill.mo Judici narravit et notificavit dictum Ill.mum Marcellum Malpighium paulo ante ex hac ad meliorem vitam migrasse ut etiam constat ex depositionibus duorum testium in actis meis examinatorum eundemque D. Marcellum suum ultimum condidisse testamentum in actis meis sub die 15 Novembris 1693 scriptum, clausum et sigillatum consignatum atque etiam fecisse codicillos clausos et sigillatos et in eisdem actis meis sub die 22 Octobris proxime preteriti secretos pariter consignatos dictosque testamentum et codicillos. Ego notarius etc. sine tamen praeiudicio facultatum et auctoritatum in illa consignatione mihi notario tributarum dictos testamentum et codicillos absque aliqua solemnitate aperiendi et publicandi et ita ut utile etc. et non alios etc. dicto Ill.mo D. Primo Collaterali et Judici ad petitionem et instantiam dicti D. Antonii Fabri ad hoc ut voluntas dicte bone memorie Marcelli praesertim circa sepulturam exequi possit exhibui illudque et illos; idem D. Judex recepit et per ipsum undique diligenter visis et inspectis, repertisque bene clausis atque integris exillesis et in aliqua illorum parte minime suspectis, aperuit et in qualibet pagina a parte superiori et in fine ac etiam in fine eorumdem testamenti et codicillorum, aliisque locis in eisdem testamento et codicillis propria eius manu subscripsit et mihi notario etc. restituit, quos testamentum et codicillos ego notarius etc. de mandato dicti Ill.mi D. Judicis ac etiam vigore dictarum facultatum et alias omnis de verbo ad verbum alta et intelligibili voce perlegi et publicavi tenoris etc.

nota 2) afferma di averlo « comunicato alla Società Medica di Bologna il 30 Aprile 1920 e pubblicato nel "Bullettino delle Scienze Mediche", anno CXI, serie IX, vol. 8, aprile-maggio 1920 »; ma sul « Bullettino » indicato non fu pubblicato il testamento bensì una comunicazione dello stesso Franchini dal titolo *Intorno ad un ritrovamento Malpighiano fatto dalla presidenza* dove il testamento è appena ricordato (p. 205) con queste parole: « Dirò incidentalmente che fra le memorie e i documenti editi e inediti consultati, quello più interessante è il testamento del Malpighi, il quale è, per quanto io ne so, rimasto sconosciuto finora ».

Il Franchini pubblicò poi il testamento soltanto negli estratti di detto lavoro, oggi pressochè introvabili; perciò lo ripubblichiamo qui assieme al verbale di apertura del testamento (omesso dal Franchini) e dopo averlo collazionato con l'originale.

Super quibus omnibus et singulis praemissis tanquam rite, recte et legitime gestis dictus D. Judex sua sui que officii auctoritate pariter et decretum interposuit supplendo etc. non solum etc. sed et omnibus rogatus etc.

Actum Romae in Palatio Apostolico Montis Quirinalis et in mansionibus habitationis dicte bone memorie Marcelli Malpighi, presentibus R.mo Patre Jacobbo Guidotto Generali Tertii Ordinis Sancti Francisci et admodum R.D. Floriano de Galangutiis filio q. Theodosii bononiensis, testibus etc.

Joseph Pelusius rogatus.

Al Nome della S.ma Trinità Padre Figliuolo e Spirito Santo.

Io Marcello Malpighi Dottore di Filosofia e Medicina di Bologna, Cameriere Segreto e Medico della Santità di Nostro Signore Papa Innocentio duodecimo, sano per la Dio gratia di mente, senso, loquela, vista, intelletto e corpo, sapendo esser cosa certa la morte et incerta l'ora e punto d'essa, volendo accomodare le cose mie e disporre de beni che Sua Divina Maestà s'è degnata concedermi, acciò sopra d'essi non lasci materia di liti, però ho deliberato di fare il mio ultimo testamento che di ragione civile si dice nuncupativo senza scritti et in ogn'altro miglior modo, si come faccio nel modo e forma seguente.

E prima cominciando dall'anima, quella raccomando adesso per sempre e nell'ora della mia morte alla S.ma Trinità e alla sua seconda Persona Nostro Signor Gesù Christo, alla sua S.ma Madre et a tutti li Santi miei Avvocati e Protettori, e quando a Sua Divina Maestà piacerà di chiamarmi a sè voglio che il mio cadavere sia seppellito nella Venerabile Chiesa di S. Gregorio de Padri Cruciferi di Bologna dove è la mia seppoltura, e morendo in Roma voglio e comando che il mio corpo sia colà trasportato senza niuna pompa funebre.

Per suffragio dell'Anima mia voglio che dall'infrascritto mio erede si facciano celebrare per una sol volta messe numero cinquecento quanto prima si potrà, subito seguita la mia morte.

Voglio ancora che l'infrascritto mio erede seguita la mia morte faccia distribuire scudi cinquanta moneta romana a poveri a suo arbitrio, acciò preghino Iddio per suffragio dell'Anima mia.

Riflettendo agl'oblighi che devo alla Signora Francesca Massari mia diletteissima consorte per li continui favori che dalla medema ho ricevuto e ricevo per tutto il tempo che ho aut la fortuna d'esserli marito, prego la medema a ricevere per segno della mia gratitudine l'usufrutto de miei beni mobili et immobili, eccettuato delli beni paterni che gode il Sig. Bartholomeo Malpighi mio fratello, quale lascio alla medema per ragione di legato et in ogn'altro miglior modo durante la sua vita naturale solamente, liberandola et assolvendola da far inventario o altra descrizione e di dar sigurtà e fare alcun obbligo et osservare alcuna cosa, benchè disposta et ordinata dalle leggi e statuti. Commandando a detto mio erede che sopra ciò non le dia molestia alcuna sotto qualsivoglia pretesto, titolo o causa, e facendolo decada subito dalla mia eredità, et instituisco in tal caso mia erede universale la medema Signora Francesca mia consorte non

solo in questo ma in ogn'altro miglior modo, oltre lasciarle parimente in tal caso li detti mobili assolutamente in proprietà; perchè la mia intenzione è che l'infrascritto mio erede si contenti di ricevere doppo la morte di detta Signora mia consorte quel residuo di mobili che gli verrà restituito volontariamente e di bona fede.

Item per ragione di legato et in ogn'altro miglior modo lascio a tutti li servitori e serve che si troveranno al mio servizio in tempo della mia morte scudi venti moneta romana per ciascheduno et il vestito di lutto per una sol volta.

In tutti gl'altri miei beni stabili, mobili, crediti, ragioni et attioni in qualunque luogo posti e che a me spettano e potranno spettare in avvenire, instituisco, faccio e voglio che sia mio universale erede il sudetto Signor Bartholomeo Malpighi mio carissimo fratello, e non essendo vivo i suoi figlioli (sic) legittimi e naturali e di legittimo matrimonio nati e procreati, non solo nel modo e forma sudetto ma in ogn'altro miglior modo.

E questo dico essere e voglio che sia il mio ultimo testamento e la mia ultima volontà, quale voglio che vaglia per ragione di testamento nuncupativo senza scritti, e se per tal ragione non valesse voglio che vaglia per ragione di codicilli, di donazione per causa di morte e di qualunque altra ultima volontà e disposizione et in ogn'altro miglior modo, et anco quando bisogni intendo valerli della facoltà concessami, come a suo Cameriere e Segreto e Medico della Santità di Nostro Signore Innocentio duodecimo, cassando et annullando qualsivoglia altro testamento, codicilli, donazione per causa di morte e qualunque altra ultima volontà e disposizione da me fatta in qualunque modo, anche con parole e clausole derogatorie e derogatorie di derogatorie, perchè questa è l'ultima mia volontà e disposizione sino al presente giorno; e perchè desidero che la presente mia disposizione mentre viverò sia segreta ho fatto questo mio testamento in questa forma di mia propria mano, consegnato, chiuso e sigillato ne gl'atti di publico notaro per ritenerlo in questa forma durante la mia vita e quando sarà seguita la mia morte per aprirlo e publicarlo, e niente di meno voglio che vaglia per ragione di testamento senza scritti e nelli modo e forme da me sopra espresse et in ogn'altro miglior modo.

In fede etc. in Roma questo dì quindici Novembre 1693.

Marcello Malpighi testo e dispongo come sopra manu propria.

Ego Joannes de Gambis Primus Collateralis aperui vidi et legi.

L. + S. Collationatum in Archivio generali Urbano concordat, salva semper etc.

In fidem etc. hac die prima Decembris 1694.

Lucas Antonellus pro Archivista.

In nome della S.ma Trinità Padre Figliuolo e Spirito Santo.

Io infrascritto havendo fatto il mio ultimo testamento e quello serrato e sigillato consegnato per gl'atti del Signor Marco Pelosi Notaro dell'A.C.

sotto il dì 25 Novembre 1693 seu etc. nel quale ho instituito il mio herede o miei heredi et altro disposto secondo la mia volontà. E perchè la mente humana è mutabile sino alla morte, per tanto ho deliberato di fare il presente codicillo si come di mia spontanea volontà et in ogn'altro miglior modo faccio e dispongo nel modo che siegue cioè: Primieramente codicillando per ragion di legato et in ogn'altro miglior modo lascio all'Ill.mo Signor Silvestro Bonfilioli bolognese un bacile d'argento con rabeschi, donatomi dal Signor Principe Belvedere. Item lascio al Signor Antonio figlio del Signor Pietro Fabri mio nipote una quantiera d'argento d'oncie cinquanta d'argento. Item alla Signora Angela Malpighi Bernardi mia sorella in forma di legato per una sol volta lire ottocento di moneta di Bologna. Item alla Signora Gentile Malpighi Fabri altra mia sorella una rosa da petto di diamanti donatami dal Serenissimo Signor Duca della Mirandola. Item alla Signora Domenica Malpighi Bertalotti altra mia sorella un collo di perle di un solo filo. E questo voglio che sia il mio ultimo codicillo quale voglio che vaglia per ragion di codicillo, donatione causa mortis et in ogn'altro miglior modo, e nel resto confermo in tutto e per tutto il detto mio testamento come sopra consegnato. Et in fede ho sottoscritto il presente di mia propria mano havendolo prima ben letto e considerato. In Roma, questo dì 20 Ottobre 1694.

Io Marcello Malpighi lascio e dispongo come sopra.

Ego Johannes de Gambis Primus Collateralis vidi, aperui et legi.

L. + S. Collationatum in Archivio generali Urbano concordat, salva semper etc.

In fidem etc. hac die prima Decembris 1694.

Lucas Antonellus pro Archivista⁽¹⁾.

Doc. IV.

1695, Dicembre 10, Bologna.

Ricognizione del cadavere di Marcello Malpighi giunto a Bologna da Roma.

(Arch. di Stato di Bologna, *Fondo notarile*, Rogiti di Girolamo Medici, vol. 1695-96, c. 58).

Recognito Cadaveris Illustrissimi et Reverendissimi D. Marcelli de Malpighis.

Millesimo sexcentesimo nonagesimo quinto, Indictione tertia, die vero

⁽¹⁾ Seguono, in data 15 Novembre 1693 (c. 191 v.) e 22 Ottobre 1694 (c. 189 v.) gli atti di consegna del testamento e dei codicilli al notaio Marco Giuseppe Pelosi, che si tralasciano non avendo importanza ai fini del nostro studio.

decimo mensis Decembris, tempore Domini Nostri Domini Innocentii XII Divina Provvidentia Summi Pontificis.

Obiit in Alma Urbe sub die 29 Novembris 1694 hora 21 circiter Illustrissimus et Reverendissimus D. Marcellus Malpighius filius bone memorie D. Marci Antonii Bononiensis, Philosophie et Medicine Doctor Collegiatus, Medicus Secretus et intimus Cubicularius SS.mi D.N. Innocentii XII Divina Provvidentia Summi Pontificis, condito prius eius ultimo, cum quo postea decessit, testamento secreto consignato sub die 15 eiusdem mensis Novembris et deinde sub dicta die 29 Novembris anni predicti aperto, lecto et publicato et rogato per D. Marcum Joseph Pelusium Curie Causarum Camere Apostolicae Notarium ad quod et in quo inter alia per eum ordinata quoad sepulturam eius Cadaveris disposuit in hunc qui sequitur modum videlicet: « E quando a S.D.M. piacerà di chiamarmi a sè voglio che il mio Cadavere sia sepolto nella venerabile chiesa di S. Gregorio de' PP. Cruciferi di Bologna, dove è la mia sepoltura, e morendo in Roma voglio e commando che il mio corpo sia colà trasportato senza niuna pompa funebre ». Deindeque suum heredem universalem instituit Illustrissimum D. Bartolomeum de Malpighis eius germanum fratrem et prout latius et plenius in prenarrato instrumento continetur ad quod etc. Cumque diebus proxime elapsis ad instantiam dicti Ill. D. Bartolomei heredis predicti mediante Reverendissimo Patre Filippo Grottiero Ordinis Clericorum Minorum Regularium Moderno Provinciale Provincie Romane eius procuratore pro huiusmodi effectu specialiter constituto ex rogitu D. Joseph de Lodi civis et notarii Bononiensis, ac unius ex Notariis Actuariis in Foro Archiepiscopali Bononie, ad quem etc., transmissum fuerit Bononiam Cadaver predicti Ill. D. Marcelli iuxta illius mentem et dispositionem in quadam capsula lignea repositum, et positum in Collegio S. Gregorii RR.PP. Infirmis Ministrantium; subinde deveniendo ad aperitionem capsule predictae requisitus fui ego Notarius infrascriptus pro parte et ad instantiam Ill. D. Bartolomei olim D. Marci Antonii de Malpighis, Civis Bononiensis Cappelle S. Laurenti porte Sterii fratris et heredis universalis predicti Ill.mi D. Marcelli, ut accederem, prout accessi, et me contuli, ad Collegium dictorum RR.PP. ubi capsula predicta aderat que, mediante opera et auxilio Magnifici Dominici de Burnellis filij D. Andree, Cappelle S. Thome de mercato, fabri lignarii bononiensis ad id specialiter per me Notarium vocati pro facienda descriptione, presente et aliis infrascriptis necessariis et opportunis peragendis, ac in presentia infrascriptorum testium confecta est, ut apparet et prout dixit dictus Magnus Dominicus faber lignarius predictus, ligno castaneo longitudinis palmorum quinque cum duabus untiis, latitudinis vero palmorum duorum cum quatuor untiis cum dimidia, et altitudinis palmi unius cum dimidio, mensure romane, et est sigillata duodecim in locis in cera hispana rubri coloris cum quodam sigillo continente duas Rosas cum duobus Syderibus et Cometa in medio, et in lateribus dicte capsule cum sex fimbriis coramineis in capitibus quarumvis dictarum fimbriarum appositum reperitur supradictum sigillum; que descriptione facta capsula predicta previo ordine mei Notarii a dicto fabro lignario ut supra vocato, in presentia Ill. d. Lu-

dovici de Schiffis moderni Gubernatoris Gabelle Grosse Bononiensis⁽¹⁾, aperta fuit, qua aperta intus coperculum dicte capsule reperta fuit lastra plumbea ibi incastrata cum sequentibus verbis videlicet: « MARCELLUS MALPIGHIUS OBIIT ROMAE DIE 29 NOVEMBRIS HIC CONDITUS DIE PRIMA DECEMBRIS 1694 » et in eadem capsula repertum fuit unum cadaver integrum cum omnibus suis membris naturaliter unitis, et ossibus carne exiccata coopertis exceptis capite et facie, ita ut imago dicti cadaveris predicti Reverendissimi D. Marcelli cognosci non possit absque aliquo vestimento, nondum consumptum, et non sine aliquo malo odore totusque corpus predicti cadaveris, prout dictum fuit, per Perillustrissimos et Excellentissimos D. Silvium de Bonfiliolis et D. Johannem Ludovicum de Donellis, Philosophie et Medicine Doctores tanque recognitores supradicti D. Marcelli, dum in humanis existeret, ad id specialiter per me Notarium vocatos, et previo illorum iuramento eisdem per me Notarium delato, et per eos manibus tactis scripturis in forma suscepto, modis et formis supradictis, recognoverunt pro cadavere ipsius Reverendissimi D. Marcelli; quibus peractis eademet capsula mediante Magnifico Dominico de Burnellis fabro lignario predicto clausa fuit cum eodemet cadavere, et consignata ad m.R.P. Antonio de Frontoriis moderno Curato dicte Parochialis Ecclesie S. Gregorii ut illam reponere faciat in Arca propria dicti quondam Rev.mi D. Marcelli in ecclesia predicta existente mediante illius acquisitione alias per dictum Reverendissimum D. Marcellum facta ex rogatu D. Jo. B. Antonii de Monte civis et notarii bononiensis sub die 12 mensis Aprilis 1691 prout tacto pectore more promisit ac iuravit ad eo ut mens et testamentaria dispositio predicti quondam Rev.mi D. Marcelli totaliter adimpleatur omnis super quibus omnibus et singulis premissis petitum fui a me Notaro publico infrascripto ut de partis unum sive plure publicum seu publico instrumentum et instrumenta conficerem atque traderem prout opus fuerit et requisitus erat.

Actum Bononie in Sacristia ditorum RR.PP. Presentibus ibidem Ill.mo Carolo Antonio quondam D. Jacobi de Gagliardellis generalis magister postarum Bononiensium, Cappelle S. Petri Majoris, et D. Alexandro quondam D. Bartolomei de Zenzanellis cive et barbitonsore bononiense, cappelle S. Isaie, testibus.

Doc. V.

1696, Febbraio 10, Bologna.

Nuova ricognizione del cadavere del Malpighi e sua sepoltura nell'arca contestata.

(Arch. di Stato di Bologna, S. Gregorio, 126/3824, c. 115).

⁽¹⁾ La presenza del Governatore della Gabella Grossa all'apertura della cassa fu, evidentemente, dovuta alla necessità di accertare che essa contenesse realmente una salma e non merce di contrabbando.

In Christi Nomine Amen. Anno ab eiusdem Nativitate millesimo sexcentesimo nonagesimo sexto, Indictione quarta, die vero decimo mensis Februarii, tempore Pontificatus SS.mi in eodem Christo Patris et Domini Domini Innocentii, Divina Providentia Summi Pontificis.

Havendo sotto li 12 Aprile dell'anno 1691 li Molto RR.PP. di S. Gregorio di Bologna detti del Ben Morire concesso l'uso della sepoltura posta nella loro Chiesa fuori o sia giù dai scalini della Cappella Maggiore di detta Chiesa a cornu Epistole per andare in Sagristia, alla b. m. del fu Ill.mo e Rev.mo Monsig.re Marcello Malpighi Medico e Cameriero Secreto di N.ro Sig.re Papa Innocenzo XII Regnante, nel modo e forma contenuta nell'Instrumento rogato per il Sig. Gio. Batt.a Antonio Monti Cittadino e Notaro di Bologna, al quale etc. Et essendo insorta lite sopra la pretensione di detta sepoltura per parte del M.to R. Sig. D. Francesco Danioli, e suoi Nepoti, pensando essi che sia propria, il che mai per parte de RR.PP. sudetti s'admette per le ragioni e cause dedotte da ambe le parti per gl'atti del Sig. Girolamo Monari Notaro attuario nel foro Archiepiscopale, a' quali occorrendo etc. Et perchè presso de PP. sudetti di S. Gregorio si trova il Cadavere di detto Mons.re Marcello Malpighi trasportato da Roma a' questa loro Chiesa per essere sepolto nella predetta, come appare da suo Testamento al quale etc. Nè potendosi più tenere sopra terra detto Cadavere per essere fetente, e già da quattordici mesi in circa che detto Mons.re Malpighi morì in Roma, siccome non havendo li predetti Padri in Chiesa loro altro luogo da riporlo e seppellirlo; quindi capitolarmente congregati a suono di Campanella nell'infrascritto luogo, loro solita residenza, i sudetti PP., i nomi de quali sono li seguenti, cioè: il M.to R. P. Gio. Giacomo Rovegli moderno loro Prefetto; il P. Fran.co M.a Razzali Griffoni; il P. Gio. Agostino Razzali Griffoni; il P. Michele Ribani; il P. Giuseppe Corazza; il P. Bernardino Beltrandi; il P. Lettore Antonio Frontorio; et il P. Gio. Antonio Barachino, tutti PP. Professi in detto loro Collegio di S. Gregorio di Bologna, e che tutti e ciascheduno di loro hanno voce ne loro Capitoli, hanno concordemente determinato pro nunc, et senza pregiudicio delle ragioni, tanto del loro Collegio, quanto di chi possa avere interesse o ius sopra detta sepoltura (che non si concede però se non a favore di detto loro Collegio), hanno dico determinato di dare sepoltura al predetto Cadavere, collocandolo ben chiuso dentro una Cassa di Legno castagno nella predetta propria sepoltura, e nella stessa forma e modo che fu trasportato di Roma, e ciò pro nunc in forma di Deposito, non con animo di commettere veruno attentato, nè ciò fare in spreto di precetto di Giudice, ma solamente astretti dalla precisa necessità di liberarsi da tale incomodo, et ancora per non maggiormente contravvenire a i Decreti e Constitutioni prohibenti il tenere Cadavere alcuno insepolto, offerendosi li predetti PP., sempre pronti in caso di soccombenza, di levare il detto Cadavere e Cassa dalla predetta sepoltura, et altrove riporlo, secondo che di ragione sarà, e ciò in ogni miglior modo e forma, che di ragione far si può.

Actum Bononie in Collegio ditorum RR.PP. S. Gregorii et signanter

in Aula inferiori appartamenti ad usum residentie Reverendi eorum pro tempore Superioris, sito in capite secundi claustris inspiciens versus Viridarium, ibidem presentibus Magnifico Felice filio Magnifici Sabbatini de Neris, Capelle S. Gregorii et custode ipsius Ecclesie Parochialis S. Gregorii, nec non Dominico quondam Joannis de Marucciis Baiulo Bononie, Capelle S. Christine de Petralata, testibus qui dixerunt etc.

E successivamente io Notaro infrascritto accompagnato dalli sudetti Testimoni mi portai alla Chiesa di essi RR.PP. dove era giacente vicino alla sunominata sepoltura una Cassa di Legno Castagno serrata con chiodi, sopra il coperchio della quale osservai inchiodata una lastra di piombo a ottangolo con l'incisione delle seguenti parole: MARCELLUS MALPIGHIIUS OBIT ROMAE DIE XXIX NOVEMBRIS HIC CONDITUS DIE P.^a DECEMBRIS MDCXCIII. Qual Cassa aperta, fu veduto da me Notaro, e Testimoni sudetti, il Cadavere di detto Mons. Malpighi, che il P. Lettore Antonio Frontorio, come Curato della detta Chiesa, che è Parochiale, et il P. Gioseffo Maracci parmegiano, Padre oblato in detta Religione e Sagrestano della medesima Chiesa, sicome ancora li Testimoni sudetti, asserirono essere il medesimo Cadavere entro quell'istessa Cassa trasportata da Roma in qua, e ciò dissero per esser stati loro stessi presenti alla recognitione del Cadavere sudetto fatta al tempo del di lui trasporto di Roma, e seguita per Rogito del Sig. Girolamo Medici Cittadino e Notaro di Bologna, alla quale etc., nella qual Cassa pure osservai li vestigi delli sigilli già riconosciuti per rogito come sopra. E detta Cassa poscia riserrata come prima, et aperta la sudetta sepoltura (nella quale per quanta diligenza si facesse, non si vidde vestigio alcuno di altro cadavere), fu quello di Mons. Malpighi così come sopra chiuso, e serrato in forma di deposito, e con le dichiarazioni e proteste sudette in essa collocato. E così etc. Super quibus etc. Rogantes etc. Omnes etc. Presentibus eisdem suprascriptis testibus, qui una cum me etc.

S.T. Et quia ego Bartholomeus Seraphym filius olim D. Julii Cesaris de Bettis, Civis et publicus Bononie Notarius, suprascriptis omnibus interfui, de eis que rogatus extiti; ideo ea omnia in hanc publicam, et authenticam formam manu propria redacta subscripsi, ac solito meo Tabellionatus Signo subsignavi requisitus.

Doc. VI.

1696, Febbraio 10, Bologna.

Atto di sepoltura del cadavere di Marcello Malpighi nella chiesa dei S.S. Gregorio e Siro di Bologna.

(Archivio Parrocchiale dei S.S. Gregorio e Siro di Bologna, *Secundus liber mortuorum existentium in sepulcris Ecclesie Parochialis S. Syri in S. Gregorio ab anno 1694 usque ad annum 1719 inclusive*, c. 3 v., atto n. 20; pubblicato dall'ATTI, *op. cit.*, pp. 412-13).

Anno 1694 die vigesima nona mensis Novembris Ill.mus et R.mus D. Marcellus filius Marci Antonii de Malpighiis ex civitate Bononiae anno-

rum 65 in comunione Sanctae Matris Ecclesiae Romae animam Deo reddidit, cuius corpus translatum Roma Bononiam recognitum publice fuit, mihi que in custodiam traditum die 10 Decembris 1695 et die 10 Februarii 1696 sepultum est in propria sepultura in hac mea Parochiali Ecclesia.

Antonius Frontori Rector.

Doc. VII.

1710, Maggio 24, Bologna.

I Padri di S. Gregorio assegnano ai nipoti del Malpighi una nuova tomba nella loro chiesa, in sostituzione di quella contestata dai Danioli.

(Arch. di Stato di Bologna, *S. Gregorio*, 130/3828, c. 74 v.; e *Fondo notarile*, rogiti di Tommaso Lodi, vol. 1710-11, atto n. 18).

Concessio Perill. DD. Ioanni Pauli, Ioseph et Alexandri de Malpighis a RR.PP. Infirmis Ministrantibus Collegii S.S. Gregorii et Syri Bononiae.

In Christi Nomine Amen. Anno ab illius Nativitate millesimo septingentesimo decimo, indictione tertia, die vero vigesima quarta mensis Maii, tempore Pontificatus Sanctissimi in Christo Patris et Domini Nostri Domini Clementis Divina Providentia Papae undecimi.

Essendo che sino dell'anno 1691 li 12 Aprile li Molto R.R.P.P. Chierici Regolari Ministri degli Infermi detti del ben morire residenti nel Collegio di S. Gregorio di questa città di Bologna concedessero alla bona memoria dell'Ecc.mo Sigr. Dottor Marcello Malpighi mentre visse fra primarii Dottore di Filosofia e Medicina e pubblico Lettore ed ultimamente Medico della S.M. d'Innocentio XII, che stipolò per sè e li di lui eredi e successori, il perpetuo uso d'una sepoltura et arca esistente nella loro Chiesa de S.S. Siro e Gregorio a mano destra nell'ingresso di detta chiesa, cioè dalla parte dell'Epistola, vicina et in faccia alli due pilastri o siano colonne che indicano il prospetto della Cappella Maggiore di detta Chiesa, con facoltà ed autorità di fare apporre sopra la detta sepoltura una lapide di marmo et altra nel muro di faccia tra detti due pilastri e colonne in altezza congrua e decorosa colle iscrizioni ed arme di sua casata a suo libero piacere e seppellire in essa i cadaveri tanto della fu Sig.ra Francesca Massari, quanto il proprio e quelli de Sig.ri suoi eredi e successori, allegando quella per propria di lui sepoltura, e come in publico instrumento rogato per il Sig. Gio. Batt.a Antonio Monti cittadino e notaro Collegiato di Bologna, al quale etc. Possedette per detto tempo tanto il detto fu Ecc.mo Sig.r Dottor Marcello, quanto il già Sig.r Bartolomeo di lui fratello et erede, il ius di detta sepoltura et arca, quando insorsero il molto R. Sigr. D. Francesco e nipote de Danioli quali pretesero spettare loro il ius et uso di detta sepoltura et arca, et instrutto giuditio contro i detti

R.R.P.P. davanti Mons. Ill.mo e R.mo Vicario Generale per gl'atti del Sig. Girolamo Monari, uno de notari attuari del foro Arcivescovale, ottennero sentenza favorevole d'essere immessi al loro primiero ius et uso di detta sepoltura et arca la di cui causa tuttavia in seconda istanza, come è stato esposto a me notaro, pende indecisa. Succedette in questo mentre la morte tanto della b.m. del detto Ecc.mo Sig.r Dottor Marcello, quanto del detto fu Sig.r Bartolomeo di lui fratello et erede, i di cui cadaveri, attesa la pendenza di detta lite, furono per modo di deposito riposti in altr'arca di detti R.R.P.P. annessa alla pretesa da detti Sig.ri Danioli. Laonde li molto Illustri Sig.ri Gio. Paolo, Giuseppe ed Alessandro, fratelli e figlioli del detto fu Sig.r Bartolomeo Malpighi e nipoti del prefato Ecc.mo Sig.r Dott. Marcello fecero istanza a detti R.R.P.P. d'essere reintegrati di detta sepoltura, li quali havendo conosciuto essere detta loro istanza giusta e ragionevole concedettero verbalmente alli detti sig.ri fratelli Malpighi l'uso perpetuo di altra sepoltura in detta chiesa loro spettante liberamente e con piena ragione, vicina all'ingresso in detta chiesa per la porta laterale e così situata dalla parte dell'Evangelo dell'Altar Maggiore, in faccia de duoi pilastri o siano colonne del prospetto della suddetta Cappella Maggiore di detta Chiesa, colla stessa facoltà e autorità di fare apporre sopra questa sepoltura la sua lapide di marmo ed altra nel muro di faccia tra li due pilastri, in altezza similmente congrua e decorosa, con le iscrizioni ed armi di sua casata a piacer loro, in virtù della cui concessione fecero li detti Sig.ri fratelli Malpighi trasportare in essa sepoltura li detti duoi cadaveri delli predetti loro Sig.ri zio e padre rispettivamente, e porre sopra della medesima sepoltura e nell'accennato muro le dette lapidi, come evidentemente lo mostrò l'oculare inspezione, senza che intanto e fin hora sia stata sopra le cose premesse stipolata scrittura alcuna pubblica o privata; e volendo in oggi le dette parti venire alla celebratione del presente instrumento, quindi è che convocati, congregati et insieme capitolarmente radunati gli infrascritti molto R.R. Provinciale, Prefetto e P.P. Chierici Regolari Ministri degl'Infermi residenti in detto Collegio di S. Gregorio nell'infrascritto loco solito de loro capitolari congressi, d'ordine e comandamento del detto et infrascritto molto R.P. Vice Provinciale e Superiore, premesso il suono della campanella capitolare e servate tutte e singole le altre cose da osservarsi secondo lo stile, uso et inveterata consuetudine loro e di detto loro Collegio, li nomi e cognomi de quali congregati sono gli infrascritti cioè: molto R.P. Girolamo Losio Vice Provinciale e Superiore, molto R.P. Gio. Agostino Razzali Griffoni, molto R.P. Costanzo Malvasia, molto R.P. Michele Ribani, molto R.P. Gioseffo Corazza, molto R.P. Antonio Frontori, e molto R.P. Gio. Antonio Lodi, P.P. professi vocali e che hanno voce capitolare in detto Collegio e rappresentanti, e soliti rappresentare il loro capitolo, essendo, come hanno detto, oltre due delle tre parti, de R.R.P.P. Professi e Vocali come sopra, e così costituenti in presenza de testimoni e di me notaro infrascritti, tanto essi molto R.R.P.P. quanto il sunno-

minato molto illustre Sig. Giuseppe Malpighi, agendo le cose predette et infrascritte, non solo in suo nome proprio e particolare, ma ancora in vece e nome delli prefati molto Ill.ri Sig.ri Gio. Paolo et Alessandro di lui fratelli absenti e per li quali e ciaschedun di loro spontaneamente etc., per sè etc., per patto principalmente et in solido ha promesso de rato etc., in solenne e vallida forma con tutte e singole clausule di ratificatione da estendersi latissimamente e le quali qui si habbiano per estese come nel Clausulario de Notari di Bologna stampato l'anno 1582, altrimenti ha volsuto e vuole esser tenuto et obligato del proprio con l'infrascritta pena spontaneamente una parte ad istanza dell'altra et etiam contra con vicendevole stipolatione hanno dato et affermato essere state ed esser vere tutte e singole le cose sopra narrate; successivamente li detti molto R.R.P.P. non recedendo dalla detta concessione verbale per essi fatta come sopra alli detti Sig.ri fratelli Malpighi della prenarrata sepoltura et arca, ma a quella inerendo et in ogn'altro miglior modo etc. hanno per sè e loro in detto Collegio successori e Curati pro tempore di detta chiesa de S.S. Sirro e Gregorio dato e conceduto e danno e concedono alli predetti molto Ill.ri Signori Gio. Paolo, Giuseppe ed Alessandro, fratelli de Malpighi stipolando il detto Sig. Giuseppe presente per sè e per detti Signori suoi fratelli absenti, e loro e ciascheduno di loro eredi e successori, il perpetuo uso della sopra in ultimo loco descritta sepoltura et arca esistente in detta loro chiesa nell'accennato luogo per doversi seppellire in essa quando accaderà la loro morte, li cadaveri proprii d'essi Signori (che il Sig.r Iddio si degni per sua somma bontà longamente conservare in vita) e de di loro eredi e successori, e questa in reintegrazione della primodetta sepoltura stata loro concessa et in cambio e loco di quella con la clausola ad havere etc., opportuna cessione delle ragioni etc., et etiam col patto del costituito caso sia adattabile alla natura della presente concessione, ita che l'utile per l'inutile non resti vitiato, et in ogn'altro miglior modo etc. et con la promissione della lite etc., e dell'evitione in forma etc., Qual concessione stante et attesa, il detto molto Ill. Sig.r Giuseppe agendo come sopra non solo in nome proprio ma ancora in vece e nome delli detti Sig.ri Gio. Paolo ed Alessandro di lui fratelli e colla detta promissione de ratho etc., spontaneamente etc., per sè e per detti Sig.ri suoi fratelli e loro e ciascheduno di loro eredi e successori ha assoluto, quietato e pienissimamente et amplissimamente liberato li detti molto R.R.P.P. presenti e per sè e loro successori in detto Collegio e R. Curato pro tempore di detta chiesa stipolanti et accettanti, da tutto ciò e quanto essi Sig.ri Fratelli come eredi mediati della bona memoria del sudetto Ecc.mo sig.r Dottore Marcello e lo stato ed eredità del medesimo potessero pretendere, dimandar et havere dalli detti molto R.R.P.P. per causa ed occasione della concessione della primo detta sepoltura et arca et altro come sopra, facendo loro finale quietanza con patto etc. Et sic etc. Que omnia etc. Pena scutorum 500 qua pena etc. Reffectionibus damnorum etc. Obligationibus bonorum etc. et respectu dictos R.R.P.P. bonorum tantum

dicti eorum Collegii pro observantia etc., etiam in forma R.C.A. etc., pactu precarii, renunciationibus etc., etiam de fideiussionibus respective etc., iuramentis etc., manibus pectoribus appositis etc., more etc., et respective tactis etc., etiam in animam etc., et predicta omnia etc.

Actum Bononiae in Collegio dictorum admodum R.R.P.P. et in sacristia secus ecclesiam, presentibus magnificis Joseph olim Dominici de Villanis fabro lignario Bononiae, parochiae S. Martini Maioris, et Francisco olim Joannis Pauli de Lipparinis famulo inserviente in dicto Collegio, parochiae S. Mariae de Charitate, testibus ad predicta etc., et ego etc.

S.T. De predictis ego Thomas ser Joseph de Lodis filius, civis et publicus Bononiae notarius Collegiatus rogatus extiti; in fidem hic me subscripsi et solito meo signo subsignavi e publicavi requisitus.

Doc. VIII.

Anni tra il 1767 e il 1796 ⁽¹⁾.

Elenco dei morti della famiglia Malpighi sepolti nella chiesa dei S.S. Gregorio e Siro di Bologna dal 1694 al 1767.

(Arch. di Stato di Bologna, S. Gregorio, 8/3706, plico 1°, n. 14).

Nota de morti della famiglia Malpighi che sono sepolti in nostra chiesa nell'arca avanti alla porta piccola laterale della chiesa.

- 29 Novembre 1694. Il Sig. D. Marcello figlio del Sig. Marc'Antonio Malpighi.
- 17 Agosto 1698. Il Sig. Bartolomeo figlio del Sig. Marc'Antonio Malpighi.
- 18 Settembre 1711. Il Sig. Gio. Paolo figlio del Sig. Bartolomeo Malpighi.
- 23 Giugno 1712. La Sig.ra Angela Ginevra figlia del Sig. Carlo Albertini in Malpighi.
- 16 Settembre 1714. Il Sig. Marcello figlio del Sig. Alessandro Malpighi.
- 17 Febbraio 1718. Il Sig. Filippo figlio del Sig. Alessandro Malpighi.
- 13 Aprile 1720. Il Sig. Luigi Ferdinando figlio del Sig. Alessandro Malpighi.
- 13 Ottobre 1720. La Sig.ra Angela Maria Ginevra figlia del Sig. Alessandro Malpighi.
- 3 Novembre 1723. La Sig.ra Vittoria Francesca figlia del Sig. Alessandro Malpighi.

⁽¹⁾ Che questo elenco sia stato redatto prima del 1796 è provato dal non esservi registrato l'atto di cui al doc. IX q).

- 16 Marzo 1724. La Sig.ra Angela Maria Ginevra figlia del Sig. Alessandro Malpighi.
- 30 Novembre 1724. Il Sig. Filippo Antonio, figlio del Sig. Alessandro Malpighi.
- 31 Luglio 1725. Il Sig. Luigi Ferdinando figlio del Sig. Alessandro Malpighi.
- 22 Gennaio 1745. Il Sig. Abbate D. Alessandro figlio del Sig. Bartolomeo Malpighi.
- 15 Dicembre 1755. Il Sig. Giuseppe figlio del Sig. Bartolomeo Malpighi.
- 4 Settembre 1767. Il Sig. Marcello figlio del Signor Alessandro Malpighi.

Doc. IX.

1698-1796

Atti di sepoltura di membri della famiglia Malpighi nella chiesa dei S.S. Gregorio e Siro di Bologna.

a) Anno 1698 die decima septima Augusti. Perillustris D. Bartholomeus filius quondam D. Marci Antonii de Malpighiis aetatis annorum sexaginta trium ex Parochia Sancti Laurentii ex Civitate Bononiae in communione Sanctae Matris Ecclesiae omnibus debitis Sacramentis prius a suo Parocho munitus animam Deo reddidit, atque eius cadaver die sequenti sepultum est in hac mea Parochiali Ecclesia in propria familiae de Malpighiis ⁽¹⁾ sepultura nostra assignata pro interim familiae de Malpighis ratione litis.

Antonius Frontori Rector.

(Arch. Parr. dei S.S. Gregorio e Siro, *Secundus liber mortuorum existentium in sepulcris Ecclesiae Parochialis S. Syri in S. Gregorio ab anno 1694 usque ad annum 1719 inclusive*, c. 6, atto n. 43).

b) Anno 1711 die decima octava mensis Septembris. Perillustris D. Joannes Paulus filius quondam D. Bartholomaei de Malpighis ex Parochia Sancti Laurentii in Porta Steria aetatis suae annorum triginta in communione Sanctae Matris Ecclesiae animam Deo reddidit, eius autem corpus die decimanona eiusdem mensis et anni sepultum est in nostra Parochiali Ecclesia Sancti Gregorii in sepulcro eius familiae de Malpighiis.

Antonius Frontori Rector.

(Arch. Parr. cit., *Secundus liber mortuorum* cit., c. 17, atto n. 126).

c) Anno 1712 die vigesima tertia Junii. Perillustris D. Angela Junipera D. Caroli de Albertinis in Malpighis ex Parochia S. Laurentii

⁽¹⁾ Le parole in corsivo sono cancellate nel documento.

Portae Steriae aetatis suae annorum 54 completorum in communione Sanctae Matris Ecclesiae, debitum enutritum Sacramentis, temporalem hanc cum aeterna vita commutavit eiusque cadaver ad nostram Parochialem Ecclesiam delatum fuit honorifice tumulatum in sepulchro proprio familiae de Malpighis.

Joseph Corazza de mandato
P. Francisci Basili Stolfini Rectoris

(Arch. Parr. cit., *Secundus liber mortuorum* cit., c. 18, atto n. 129).

- d) Anno 1714 die 16 Septembris. Marcellus filius quondam Perillustris Domini Alexandri de Malpighis ex Parochia S. Laurentii de Porta Steria aetatis suae mensium decem et octo, baptizatus, ex hac ad aeternam vitam evolavit eiusque cadaver die immediate sequenti ad hanc nostram Parochialem Ecclesiam S.S. Gregorii et Syri magnifice delatum tumulatum fuit in eiusdem familiae sepulchro.

Gaspar Canini Rector.

(Arch. Parr. cit., *Secundus liber mortuorum* cit., c. 20, atto n. 155).

- e) Anno 1718 die 17 Februarii. Filipus Carolus filius Ill.mi Alexandri et Ill. Victoriae Fachini de Malpighis jugagium aetatis suae trium mensium ex hac nostra Parochia S.S. Gregori et Syri, baptizatus, migravit in coelum die 16 mensis Februarii. Corpus eius die qua supra delatum fuit ad hanc Parochialem Ecclesiam et tumulatum in sepulchro familiae de Malpighis.

Nicolaus Maria de Gennaris Vice Rector.

(Arch. Parr. cit., *Secundus liber mortuorum* cit., c. 24, atto n. 189).

- f) Anno 1720 die 13 mensis Aprilis. Aloisius Ferdinandus Bartolomeus filius Ill.mi Domini Alexandri Malpighi suae aetatis mensium quinque circiter supra triennium ex Parochia S. Laurentii de Porta Steria Civitatis huius Bononiae, baptizatus, evolavit in coelum. Cadaver eius hanc meam Parochialem ecclesiam die immediate sequenti delatum fuit ibi sepultum in proprio eiusdem familie tumulo.

Gaspar Canini Parochus S. Gregorii.

(Arch. Parr. cit., *Tertius liber mortuorum quorum cadavera sunt in sepulchris Ecclesiae Parochialis S. Syri in S. Gregorio ab anno 1720 usque ad 1743 inclusive*, p. 2, atto n. 4).

- g) Anno 1720 die 13 mensis Octobris. Angela Maria Junipera filia Ill.mi Domini Alexandri Malpighi suae aetatis mensium tredecim ex Parochia S. Laurentii de Porta Steria civitatis huius Bononiae, baptizata, evolavit in coelum. Cadaver eius ad hanc suam Parochia-

lem Ecclesiam delatum die immediate sequenti fuit ibique sepultum in proprio eiusdem familiae sepulchro.

Gaspar Canini Rector.

(Arch. Parr. cit., *Tertius liber mortuorum* cit., c. 3, atto n. 8).

- h) Anno 1723 die tertia mensis Novembris. Perillustris Domina Victoria Francisca filia Perillustris quondam Domini Bonifacii de Fachinis Bononiensis et uxor Perillustris Domini Alexandri de Malpighis aetatis suae annorum octo super viginti in domo nobilium de Pulcinis sub Parochia Sanctae Mariae Magdalene in Via Sancti Donati in comunione Sanctae Matris Ecclesiae omnibus finalibus sacramentis munita obiit. Cuius cadaver die immediate sequenti, nempe quarta supradicti mensis, solemniter luctuosa pompa delatum est ad hanc meam Parochialem Ecclesiam Sancti Syri in S. Gregorio, atque in eadem altera die subsequenti, hoc est quinta eiusdem mensis, in supradictae familiae de Malpighis sarcophago sepultum est.

Antonius Frontori Rector.

(Arch. Parr. cit., *Tertius liber mortuorum* cit., c. 6, atto n. 28).

- i) Anno 1724 die decima sexta mensis Martii. Angela Maria Junipera filia Perillustris Domini Alexandri de Malpighis et quondam Perillustris Dominae Victoriae Franciscae de Fachinis eius uxoris aetatis suae anni unius et octo mensium ex Parochia Sanctae Mariae Magdalene Bononiensis, baptizata, ad coelum evolavit. Cuius cadaver die immediate sequenti decima videlicet septima supradicti mensis ad hanc meam Parochialem Ecclesiam Sancti Syri in S. Gregorio delatum est atque ibi eadem die in suae paternae familiae de Malpighis sarcophago sepultum est.

Antonius Frontoni Rector.

(Arch. Parr. cit., *Tertius liber mortuorum* cit., c. 6 v., atto n. 33).

- l) Anno 1724 die trigesima mensis Novembris. Philippus Antonius filius Perillustris Domini Alexandri de Malpighis et quondam Perillustris Dominae Victoriae Franciscae de Fachinis eius uxoris, aetatis suae duorum mensium ultra annum ex Parochia Sanctae Mariae Magdalene huius Civitatis Bononiae, baptizatus, obiit. Cuius cadaver die immediate sequenti prima videlicet Decembris ad hanc meam Parochialem Ecclesiam Sancti Syri in Sancto Gregorio delatum est et ibi in suae paternae familiae de Malpighis sepulchro sepultum est eadem die.

Antonius Fontori Rector.

(Arch. Parr. cit., *Tertius liber mortuorum* cit., c. 7 v., atto n. 39).

- m) Anno 1725 die ultima mensis Iulii. Aloysius Ferdinandus filius Perillustris Domini D. Alexandri de Malpighis et quondam Perillu-

stris Dominae Victoriae de Facchinis eius uxoris, aetatis suae annorum quatuor et octo circiter mensium, ex Parochia Sancti Andreae de Ansaldis huius civitatis Bononiae, baptizatus, ad coelum evolavit. Cuius autem cadaver eadem die delatum ad hanc meam Parochialem Ecclesiam Sancti Syri in Sancto Gregorio ac die immediate sequenti nempe prima Augusti sepultum est in eadem supradicta ecclesia in suae paternae familiae Dominorum de Malpighiis sepulcro.

Antonius Frontori Rector.

(Arch. Parr. cit., *Tertius liber mortuorum* cit., c. 8 v., atto n. 46).

n) Anno 1745. Die 22 Januarii. Perillustris Dominus Sacerdos Abbas D. Alexander filius Bartholomaei Malpighi civis Bononiensis lethali morbo per plures menses cruciatus tandem in quodam cubiculo venerabilis nosocomii vulgo della Morte se contulit, spe facilioris curationis, sed ibi Dei nutui obtemperare opus fuit et propterea decessit ex ac vita sub die 21 supradicti mensis, iam diebus anteactis confessus, sacro viatico reffectus atque Sacramento extremae Unctionis corroboratus et a me infrascripto ei indulgentia plenaria more nostrae Religionis elargita. Cadaver vero eiusdem translatum a dic(t)o nosocomio ad meam Parochialem Ecclesiam Sancti Syri in S. Gregorio, post quam persolutae fuerunt exequiae iuxta ritum Sanctae Romanae Ecclesiae, tumulatum fuit in sepulcro eius Maiorum de Malpighis, cum vitam suam inter mortales protraxisset usque ad quinquaginta septem annos; die, mense et anno quibus supra.

P. Nicolaus Maria Gennari Parochus.

(Arch. Parr. cit., *Quartus liber mortuorum quorum cadavera sunt in sepulturis Ecclesiae Parochialis S. Syri in S. Gregorio ab anno 1744 usque ad 1771*, c. 3, atto n. 7).

o) Anno 1755, a di 15 Decembre. Joseph filius Bartolomei quondam Malpighi in habitatione superiori domus perillustris Domini de Mazè Pareciae Sancti Cosmae et Damiani post longissimam infirmitatem per decem menses detentus in lecto, tandem devenit ad diem ultimum suae vitae et saepius reffectus sacratissimo Viatico ab admodum Rev.do Paroco suae Pareciae et per me pluries visitatus in sua infirmitate et accepta indulgentia more Religionis nostrae ab admodum Rev.do Patre nostrae Religionis Jacobo Bordoni et accepto Sanctissimo Viatico, moritur, eius tamen cadaver die 15 Decembris translatum fuit cum solemnitate ad Ecclesiam Parochialem meam Sancti Syri in Sancto Gregorio et persolutis exequiis prout de more, tumulatum fuit in sepulcro propriae domus iuxta lapidem appositam ab heredibus de Malpighi die 16 mensis Decembris anno 1755, aetatis suae annorum sexaginta duo.

P. Nicolaus Maria Gennari Parochus.

(Arch. Parr. cit., *Quartus liber mortuorum* cit., c. 23 v., atto n. 75).

p) Die 4 Septembris 1767. Perillustris Dominus Marcellus filius olim Perillustris ac Reverendi Domini D. Alexandri de Malpighiis sacerdotis aetatis suae annorum quinquaginta duorum sub Paraecia Sanctae Mariae Labarum Coeli, omnibus finalibus Sacramentis praemunitus per admodum Reverendum suum Parochum Dominum Petrum Antonium de Gozolis in communionem Sanctae Matris Ecclesiae extremum diem clausit. Eius autem cadaver ipsa die qua supra me sociante translatum fuit ad hanc Parochialem Ecclesiam Sancti Syri in Sancto Gregorio, ibique post persolutas de more exequias humatum est in proprio sepulcro sue familiae de Malpighiis.

Joannes Baptista Magnani Rector.

(Arch. Parr. cit., *Quartus liber mortuorum* cit., c. 42 v., atto n. 159).

q) Anno 1796 die 26 mensis Aprilis. Joseph filius quondam Marcelli Malpighi aetatis annorum 47 in domo sub Parochia S. Mariae Labarum Coeli, confessione Sanctissimoque Viatico reffectus et Sacri Olei unctione roboratus, in communionem Sanctae Matris Ecclesiae animam Deo reddidit die supradicta hora 8 et eius corpus die sequenti 28 sepultum est in proprio sepulcro existenti in hac mea Parochiali Ecclesia.

(Atto non firmato ma di pugno del Parroco Giovanni Battista Magnani).

(Arch. Parr. cit., *Liber sextus mortuorum Ecclesiae S. Syri in S. Gregorio quorum cadavera sunt in sepulturis dictae ecclesiae ab anno 1780 usque ad annum 1805*, p. 37).

Doc. X.

1928, Luglio 20, Bologna.

L'Ufficio d'Igiene del Comune di Bologna comunica al Prof. Franchini il consenso per procedere alla ricognizione delle ossa del Malpighi.

(Arch. Parr. dei S.S. Gregorio e Siro, *carte varie non ordinate*).

COMUNE DI BOLOGNA

Ufficio X

IGIENE

N. di Prot. gen. 26269

N. di Reg. 1521

Li 20 Luglio 1928, anno VI.

D'incarico dell'On. Sig. Podestà mi pregio informarla che è stata favorevolmente accolta, per quanto riguarda il Comune, la domanda fatta

dalla S.V. Ill.ma per poter procedere al riconoscimento delle ossa di Marcello Malpighi conservate nella Chiesa di S. Gregorio, ed è stato delegato a presenziare l'operazione il Sig. Giuseppe Suzzi Ispettore della Certosa.

Con osservanza

IL MEDICO CAPO
f.to illeggibile.

Ill.mo Sig.
Prof. FILIPPO FRANCHINI
Medico Primario
Ospedale Maggiore.

Doc. XI.

1928, Luglio 20, Bologna.

Il can. Guglielmo Malavolta, ufficiale di Curia, invita Mons. Nardi, parroco dei S.S. Gregorio e Siro, a un colloquio circa la ricognizione delle ossa del Malpighi.

(Arch. Parr. dei S.S. Gregorio e Siro, *carte varie non ordinate*).

ARCIVESCOVATO DI BOLOGNA
Cancelleria

Rev.mo Monsignore,
venendo in Curia la prego di passare da me dovendole parlare della ricognizione delle ossa di Marcello Malpighi che intende fare il Prof. Franchini.

Con ossequio

dev.mo
d. Malavolta.

20.7.'28.

Doc. XII.

1928, Agosto 8, Bologna.

Il Cancelliere della Curia Arcivescovile sollecita da Mons. Nardi una decisione circa la ricognizione delle ossa del Malpighi richiesta dal Prof. Franchini.

(Arch. Parr. dei S.S. Gregorio e Siro, *carte varie non ordinate*).

ARCIVESCOVATO DI BOLOGNA
Cancelleria

Prot.

8 Agosto 1928

Rev.mo Monsignore,
a nome di Mons. Vicario Generale La prego di farmi sapere con la massima sollecitudine possibile se Ella e codesta Amm.ne parr. con-

sentono che sia fatta una ricognizione delle ossa di Malpighi. Mons. Vicario desidera una risposta in iscritto ed esplicita.

Con ogni ossequio

dev.mo
R. Baratta Canc.

Rev.mo
Mons. Nardi
parroco a S. Gregorio

Doc. XIII.

1928, Agosto 11, Bologna.

L'Amministrazione Parrocchiale dei S.S. Gregorio e Siro esprime parere contrario alla ricognizione delle ossa del Malpighi.

(Arch. Parr. dei S.S. Gregorio e Siro, *carte varie non ordinate*).

Amministrazione Parrocchiale di
S. Gregorio in Bologna

Adunanza del giorno di Sabato 11 Agosto 1928, nella Canonica Parrocchiale.

Dietro invito scritto ai singoli Signori Uffiziali, sono presenti i Signori Ing. Giuseppe Zamboni, Priore, Geometra Carl'Antonio Tonioli, Camerlengo, Rag. Gio. Battista Benfenati, Segretario. Assente il Rettore Conte Tommaso Garagnani, come da biglietto che si acclude.

Oggetto della presente adunanza è di formulare una risposta in iscritto ed esplicita di consenso o meno ad una ricognizione da farsi delle ossa di Marcello Malpighi, risposta richiesta da Monsigr. Vicario Generale, mediante lettera 8 Agosto 1928 a firma del Cancelliere Mons. Raffaele Baratta diretta al parroco di S. Gregorio. Questi informa gli adunati che dietro invito del Canonico Malavolta, ufficiale di Curia, mediante lettera 20 Luglio u.s. nella quale si accennava ad una ricognizione delle ossa del Malpighi che intende fare, dicevasi, il Prof. Franchini, si recò alla Curia ed espose verbalmente e sommariamente al Rev.mo Mons. Vicario la propria opinione poco favorevole alla ricognizione proposta. Monsignore Parroco ricorda che le ossa del Malpighi si conservano in questa Chiesa Parrocchiale in una tomba terragna davanti all'altare di S. Camillo de' Lellis in un apposito loculo, coperto da lapide marmorea e in separato da ogni altro resto mortale, rinchiuso in cassetta di noce colla scritta incisa « *Ossa Marcelli Malpighi* », il tutto contenuto in altra cassetta di zinco con vetro nella faccia superiore, che lascia vedere la detta scritta, mentre sulla predetta lapide marmorea fatta in sostituzione di altra precedente di pietra arenaria leggesi in caratteri di bronzo intarsiati nel marmo la scritta in due linee « *Ossa - M. Malpighi* ».

Questa lapide col sottoposto loculo pavimentato e con pareti di marmo, in piano superiore e distinto da ogni altra sepoltura avente già ingresso dalla apertura ricoperta dalla lapide stessa fu eseguita quando si rinnovò la pavimentazione della chiesa in occasione della Decennale Eucaristica del 1908.

La cassetta di noce colla relativa scritta incisa nel legno fu trovata chiusa e nessuno ardì manometterla comunque, nè aprirla, anzi in quella stessa circostanza si credette bene assicurarne ancora la integrità, collocandola a sua volta entro la sopraindicata cassetta di zinco, con vetro saldato, che permette di vedere la scritta senza pericolo di apertura della cassa di legno.

In quella occasione adunque non vi fu bisogno di cernita qualsiasi per identificare i resti del Malpighi, essendosi trovata subito in luogo evidente la più volte nominata cassa di legno, che fu poi vista da molti Signori medici e personaggi interessati alla gloria del Malpighi qualche anno fa, e della visura si fece atto notarile del Dott. Luigi Bassi, a ciò prestatosi graziosamente nella sua qualifica e di pubblico Notaio e di in allora Rettore fra gli Ufficiali della Amministrazione Parrocchiale⁽¹⁾.

Ma il dubbio che muove forse il Prof. Franchini a chiedere di fare ricognizione delle ossa del Malpighi proviene da un fatto di origine più antica, cioè la traslazione delle ossa di Malpighi da altro deposito più antico, che doveva essere il suo di famiglia e dal quale pare fosse trasferita anche la lapide tombale a che si è accennato più sopra, di pietra arenaria colla scritta (salvo errore) « *Marcelli Malpighi suorumque sepulcrum* » sostituita come si è detto dalla attuale lapide marmorea.

Contemporaneamente fu rimossa e murata al lato del Vangelo nella Cappella di S. Camillo altra lapide in marmo nero contenente l'elogio del Malpighi, la quale lapide, secondo che in essa si legge, era murata in una parete in vicinanza della tomba terragna che il Malpighi aveva fatto preparare per sè e suoi entro la Chiesa stessa di S. Gregorio in luogo meno evidente. Nella stessa Cappella dal lato dell'Epistola altra lapide riferisce che il Conte Luigi Salina nell'anno 1838 si onorò di trasferire nell'attuale deposito le ossa del Malpighi perchè fossero in luogo meno oscuro ed inavvertito. Di tutte e due queste lapidi si allega qui copia fedele.

Il parroco legge ai presenti l'atto di sepoltura del Malpighi nel suo deposito di famiglia, atto che dichiara il giorno della morte del Malpighi in Roma, il giorno del trasferimento da Roma a Bologna e l'avve-

⁽¹⁾ Fatte le opportune ricerche fra i rogiti del notaio Luigi Bassi conservati nell'Archivio Notarile Mandamentale di Bologna, è risultato che ivi non esiste alcun atto per la visura della cassetta con le ossa anteriormente al 1928. Quindi l'affermazione contenuta nel verbale dell'Amministrazione Parrocchiale è vera nella sostanza, riferendosi alla visura della cassetta fatta nel 1922 dai partecipanti al congresso della « Società Italiana per la storia delle scienze mediche e naturali » ma non è esatta circa il particolare del rogito.

nuto riconoscimento dei resti mortali di Lui, e finalmente, come si è detto, la sepoltura.

I presenti, udita la relazione di Mons. Parroco e avuti gli schiarimenti richiesti verbalmente, approvano all'unanimità quanto appresso: l'Amministrazione Parrocchiale esprime parere nettamente contrario alla ricognizione delle ossa di Marcello Malpighi. Dichiara peraltro che si sottometterà agli ordini che in proposito venissero impartiti dalle superiori Autorità Religiosa e Civile insieme, che in tal caso ne assumerebbero la responsabilità. Esprime infine la ferma decisione che a nessuna condizione permetterà che le ossa di Marcello Malpighi vengano, per ragione qualsiasi, e per qualsiasi tempo, asportate dalla Chiesa Parrocchiale.

Doc. XIV

1928, Agosto 12, Bologna.

Mons. Nardi comunica al Cancelliere della Curia il parere dell'Amministrazione Parrocchiale contrario alla ricognizione delle ossa del Malpighi.

(Arch. Parr. dei S.S. Gregorio e Siro, carte varie non ordinate).

Minuta di lettera relativa all'Adunanza 11 Agosto 1928.

12 Agosto 1928.

Monsignore Reverendissimo

in ordine alla pregiata sua dell'8 Agosto corrente colla quale mi si invitava a nome di Monsigr. Vicario Generale di far sapere con la massima sollecitudine possibile se io e codesta Amministrazione Parrocchiale consentiamo che sia fatta una ricognizione delle ossa di Malpighi, debbo anzitutto scagionarmi del ritardo al riscontro, perchè solo ieri mi fu possibile adunare gli Ufficiali dell'Amministrazione, tutti ad eccezione del Rettore, Conte Tommaso Garagnani che scusò la sua assenza.

E poichè Monsignor Vicario desidera una risposta in iscritto ed esplicita, credo necessario riportare qui testualmente la deliberazione degli Adunati, che è del seguente tenore:

Si ponga integralmente.

Credo con questo avere soddisfatto al mio debito, se non il desiderio di chi vorrebbe la ricognizione.

Di V.S. Rev.ma

Al Rev.mo

Monsigr. Dott. Raffaele Baratta
Cancelliere della Curia Arcivescovile
Bologna.

(autografa di Mons. Nardi)

Doc. XV.

1928, Agosto 27, Bologna.

Il Cancelliere della Curia Arcivescovile comunica al Prof. Franchini che il Cardinale Arcivescovo Nasalli Rocca ha dato il suo assenso alla ricognizione delle ossa del Malpighi.

(Arch. Parr. dei S.S. Gregorio e Siro, carte varie non ordinate).

ARCIVESCOVATO DI BOLOGNA

Cancelleria

Prot. 5002/28 Tit. 53 Bologna, 27 Agosto 1928

Ill.mo Signor Professor FILIPPO FRANCHINI
Primario Ospedale Maggiore Bologna

In risposta alla sua del 6 pp. Luglio ho l'onore di comunicarLe che S. Em.za il Signor Cardinale Arcivescovo ha molto favorevolmente accolta, per quanto riguarda l'Autorità Ecclesiastica, la sua richiesta di procedere al riconoscimento delle ossa di Marcello Malpighi conservate nella Chiesa di S. Gregorio.

Naturalmente il riconoscimento dovrà essere fatto con la dovuta cautela e con la presenza di un Notaio e di un delegato di questa Curia. Sua Eminenza all'uopo ha delegato il Rev.mo Can. Guglielmo Malavolta. Nell'incontro ho l'onore di professarmi

della S.V. Ill.ma
dev.mo
R. Baratta Canc.

Doc. XVI.

1928, Agosto 27, Bologna.

Il Cancelliere della Curia comunica a Mons. Nardi il consenso dato dal Card. Nasalli Rocca alla ricognizione dei resti del Malpighi e gli insinua l'opportunità che anche l'Amministrazione Parrocchiale vi acconsenta.

(Arch. Parr. dei S.S. Gregorio e Siro, carte varie non ordinate).

ARCIVESCOVATO DI BOLOGNA

Cancelleria

Prot. 5002/28 Tit. 53 Bologna, 27 Agosto 1928

Rev.mo Mons. GIOVANNI NARDI
Parroco a S. Gregorio Bologna

Le accuso ricevuta del foglio 12 agosto 1928 con cui Ella mi comunica il parere contrario di codesta Amministrazione parrocchiale circa

il riconoscimento delle ossa di Marcello Malpighi chiesto dal Prof. Franchini.

E mio dovere comunicarLe che il detto Ill.mo Professore insiste nella sua domanda.

Sua Eminenza il Signor Cardinale Arcivescovo ha, per parte sua, ben favorevolmente accolta la richiesta e ha rilasciato al Professor Franchini il suo nulla osta, avvertendolo che qualora codesta Amministrazione receda dalla sua negativa e acconsenta alla ricognizione, la ricognizione stessa dovrà essere fatta con cautela, con la presenza di un Notaio e di un delegato di questa Curia, il quale per ordine dell'E.mo sarà il Canonico Guglielmo Malavolta, oltre — s'intende — la presenza della S.V. Rev.ma o di un suo delegato.

Con profondo ossequio

dev.mo
R. Baratta Canc. deleg.

Doc. XVII.

1928, Settembre 11, Bologna.

L'Amministrazione Parrocchiale dei S.S. Gregorio e Siro consente che il Prof. Franchini esegua la ricognizione delle ossa del Malpighi.

(Arch. Parr. dei S.S. Gregorio e Siro, carte varie non ordinate).

11 Settembre 1928

Deliberazione dell'Amministrazione Parrocchiale di S. Gregorio

Oggetto: Ricognizione ossa Malpighi.

L'Amministrazione Parrocchiale della Chiesa dei S.S. Gregorio e Siro, presa visione della lettera della Curia Arcivescovile 27/8/28 Prot. n. 5002/28 Tit. 53 a firma Mons. Baratta, Cancelliere, diretta al Parroco Mons. Giovanni Nardi, e presa visione della lettera in pari data e dello stesso numero a firma del Cancelliere stesso, diretta all'Ill.mo Prof. Filippo Franchini, dalle quali risulta la favorevole accoglienza dell'Eminentissimo Sig. Cardinale Arcivescovo alla domanda di ricognizione da parte del prelodato Prof. Franchini, delle ossa di Marcello Malpighi; e presa pure visione della lettera del Medico Capo del Comune di Bologna, data dall'Ufficio X (Igiene) n. Prot. gen. 26269 e di registro 1521, il 20/7/28/VI, diretta al predetto Prof. Franchini e contenente la favorevole accoglienza dell'On. Podestà alla di Lui domanda a procedere al riconoscimento in oggetto; sicura che la ricognizione verrà fatta con le dovute cautele e riguardi; devota anche a un cenno delle Superiori Autorità Ecclesiastica e Civile

recede

dall'opposto suo deliberato in data 11/8/28/VI.

Consente al Sig. Prof. Filippo Franchini di compiere la operazione ricognitoria con la presenza di un pubblico Notaio (preferibilmente il Dott. Luigi Bassi), del Delegato della Curia Arcivescovile nella persona del Can. Guglielmo Malavolta, e del delegato Podestarile Sig. Giuseppe Suzzi.

La rappresentanza dell'Amministrazione Parrocchiale è affidata a Mons. Parroco il quale potrà farsi sostituire dal M.R. Don Camillo Ballarini.

L'Amministrazione poi esprime il voto che l'argomento non venga fatto oggetto di indiscreta pubblicità e che in assenza di prove ulteriori si lasci intatto il valore della tradizione fin qui indiscussa.

Copia della presente delibera verrà inviata alla Curia Arcivescovile e, per conoscenza, al Prof. Franchini.

Doc. XVIII.

1928, Settembre 17, Bologna.

Mons. Nardi comunica al Cancelliere della Curia che l'Amministrazione Parrocchiale consente la ricognizione dei resti del Malpighi.

(Arch. Parr. dei S.S. Gregorio e Siro, carte varie non ordinate).

17 Settembre 1928

Al Rev.mo Mons. Raffaele Baratta
Cancelliere della Curia Arciv. Bologna.

Mons.re Rev.mo

A riscontro della pregiata sua del 27 Agosto u.s. Prot. 5002/28 Tit. 53, in ordine alla ricognizione delle ossa di Marcello Malpighi, sono lieto di comunicarle in copia, qui unita, la deliberazione ultima di questa Amministrazione Parrocchiale di S. Gregorio, che spero riuscirà gradita all'Ill.mo Prof. Filippo Franchini, e confermerà il proposito dell'Amministrazione stessa di secondare non solo gli ordini, ma anche i desideri del Venerato Superiore.

Perdoni il ritardo a riscontrare, e voglia gradire le espressioni del mio ossequio profondo.

dev.mo
D. G. Nardi, Parr. a S. Gregorio.
(minuta autografa di Mons. Nardi)

Doc. XIX.

1928, Settembre 17, Bologna.

Mons. Nardi comunica al Prof. Franchini che l'Amministrazione Parrocchiale consente la ricognizione delle ossa del Malpighi.

(Arch. Parr. dei S.S. Gregorio e Siro, carte varie non ordinate).

17 Settembre 1928

All'Ill.mo Signore Prof. Filippo Franchini
Medico Primario Osped. Maggiore
Bologna.

Ill.mo Sig. Professore

Sono lieto di comunicarle copia della deliberazione ultima di questa Amministrazione Parr.le di S. Gregorio, riguardante la ricognizione delle ossa del grande Marcello Malpighi, nella mia chiesa gelosamente custodite. In ossequio all'annuenza dell'E.mo Nostro Sig. Cardinale Arcivescovo, in considerazione dell'annuenza dell'Onorevole nostro Sig. Podestà, e con piena fiducia nella serietà, nel sapere e nella specchiata prudenza della S.V. Ill.ma che s'impegna ad eseguire personalmente l'operazione ricognitoria, coll'assistenza dei delegati arcivescovile e podestarile, e mia o d'un mio incaricato, e colla presenza di un pubblico Notaio, l'Amministrazione ha receduto dal precedente diniego e consente, com'ella vedrà dall'unita copia semplice di verbale, alla preaccennata ricognizione.

Perdoni il ritardo, non l'attribuisca ad incuria, ma a mancanza di tempo.

Con profondo ossequio

dev.mo
D. G. Nardi, Parr. a S. Gregorio.
(minuta autografa di Mons. Nardi)

Doc. XX.

1928, Settembre 26, Bologna.

Verbale della ricognizione dei presunti resti mortali del Malpighi.

(Arch. Notarile Mandamentale di Bologna, rogiti del Dott. Luigi Bassi, alla data).

VERBALE PER L'ESUMAZIONE E REPOSIZIONE IMMEDIATA
DEI RESTI MORTALI DELL'INSIGNE MARCELLO MALPIGHI.

Repertorio n. 3249 - Matrice n. 1822.

VITTORIO EMANUELE III

per grazia di Dio e per volontà della Nazione RE D'ITALIA.

L'anno millenovecentoventotto questo giorno di mercoledì ventisei del mese di Settembre, 26 SETTEMBRE 1928, in Bologna nella Chiesa di S. Gregorio e Siro, Parrocchiale, in Via Battisasso N. ...

Avanti di me Dottor LUIGI BASSI, regio notaio, iscritto presso il Collegio Distrettuale Notarile di Bologna con residenza nella città stessa sono oggi comparsi alle ore 10:

Il R.mo Mons. Dott. GIOVANNI NARDI fu Massimiliano, nato a Ferrara, Parroco della Chiesa di S. Gregorio e Siro in Bologna, assistito dal M.R. Don CAMILLO BALLARINI fu Giovanni, nato a Modena, Cappellano della Chiesa stessa.

Il Prof. FILIPPO FRANCHINI fu Clemente, nativo di Baricella, medico primario del locale Ospedale Maggiore.

L'Ill.mo Sig. Comm. Rag. ANGELO GHEDUZZI fu Cesare, nato ad Imola, segretario generale della Provincia.

Il Sig. GIUSEPPE SUZZI fu Cleomene, nato a Bologna, ispettore del Cimitero Comunale.

Il R.mo Can. GUGLIELMO MALAVOLTA fu Isaia, nato a Bologna, Cerimoniere Arcivescovile.

L'Ill.mo Sig. Comm. Dott. ALFONSO NARDI fu Massimiliano, nativo di Bologna, medico.

Il Prof. SILVIO GORDINI fu Tobia, nato a Russi, ex professore di decorazione nella locale Accademia di Belle Arti.

Il Sig. ARRIGO PIRAZZOLI di Rinaldo, nato a Bologna, professore di scienze fisiche.

Tutti maggiorenti, domiciliati a Bologna, della cui identità personale io notaio sono certo e faccio piena fede.

Sono inoltre qui presenti, testimoni noti ed idonei a termini di legge, nonché prestatori d'opera, come più oltre, GIOVANNINI ADELMO fu Gaetano, nato a Bologna, cementista formatore, e GORDINI GIUSEPPE fu Innocente, nato a Bologna, formatore, FRANCHINI ALMANDO di Ferdinando, nato a Casalecchio, inserviente comunale al cimitero, GARDINI PRIMO di Aurelio, nato ad Argelato, operaio del Cimitero; RAIMONDI PILADE fu Cesare, nato a Bologna, marmista, e RUGGERI ARTURO d'ignoti, nato a Bologna, saldatore, tutti domiciliati a Bologna.

Il su costituito Sig. Prof. Filippo Franchini dichiara che, desiderando a scopo storico-scientifico, di esumare, per immediatamente riporli, i resti del grande MARCELLO MALPIGHI posti in questa Chiesa, fece di sua iniziativa le pratiche per tale opera ed ottenne il consenso di S.E. il Cardinale Giovanni Battista Nasalli Rocca, Arcivescovo di Bologna, e quello dell'On. Leandro Arpinati, Podestà della Città medesima.

E però oggi, in presenza del Can. Malavolta in rappresentanza del R.mo Arcivescovo, del Sig. Suzzi per l'On. Podestà, del Comm. Gheduzzi per la Provincia di Bologna, con l'assistenza del Comm. Alfonso Nardi, membro del Comitato per le onoranze al Malpighi, del Prof. Gordini perito tecnico artistico e del Prof. Pirazzoli, fotografo, si è proceduto alla chiusura della chiesa e alla raccolta dei presenti presso un loculo, sul piancito del tempio, antistante la Cappella di S. Camillo de Lellis, la terza a destra entrando dalla porta maggiore. Il loculo è chiuso da una lapide ottagonale che il marmista Sig. Raimondi dice essere di marmo rosso di Verona, di cm. 6 di spessore, avente i lati lunghi dell'ottagono di cm. 44,5 e i corti di cm. 20, portante la scritta a carattere lapidario in bronzo dorato: OSSA M. MALPIGHI.

Rimossa, ad opera dei Sig. Gardini e Franchini, la lapide ora descritta, appare una cella, pure ottagonale, tutta rivestita di marmo rosso di Verona, avente i lati lunghi di cm. 40,5 e i corti di cm. 16,5 e l'altezza compreso lo spessore della lapide, di cm. 76.

Entro tale cella vedesi una cassetta di zinco rettangolare, giacente in direzione perpendicolare all'altare della Cappella, tutta saldata, lunga cm. 78, larga cm. 36 e alta cm. 34,5, con una lastra di vetro nel senso della lunghezza, incastrata nella falda superiore e saldata ai margini, di forma rettangolare, lunga cm. 56 e larga cm. 13 a traverso la quale si legge la scritta in carattere romano:

OSSA
MARCELLI MALPIGHI.

La cassetta di zinco, essendo più lunga del piano della cella, posa con l'estremità opposta al piano della cappella, entro un piccolo scavo che prolunga in questo senso il piano e la cavità della cella: lo scavo è profondo cm. 25, alto 45, largo 41.

Aperta dal saldatore Ruggeri la cassetta di zinco, si vede la detta iscrizione essere impressa a fuoco sul coperchio di una cassetta di quercia o rovere (ciò non è bene distinguibile) alquanto erosa nel terzo inferiore di ogni sua faccia e più negli spigoli.

La cassetta è lunga cm. 66, larga 35, alta 34; la tinta del legno nella parte erosa, in quella vicino alle erosioni e nella porzione di coperchio sottostante ai bordi saldati del vetro della cassetta di zinco, appare più scura, con mufte biancastre ed evidenti segni di umidità, cosa che si conferma anche perchè, alla pressione su qualsiasi parte, il legno si sente fradico.

Il coperchio è fermato alla cassetta con sette chiodi, due per lato, ne manca uno sul lato lungo, a destra della scritta, del quale esiste evidentissimo il tramite come solco aperto verso l'esterno della cassetta.

I chiodi sono di ferro a sezione quadrata con cappelletto a sezione rettangolare, fabbricati a mano, di lunghezza pressochè uguale di cm. 7, ma di grossezza un po' diversa.

Le connessioni della cassetta in tutte le altre parti, sono con incastro a coda di rondine.

Il Prof. Gordini, interrogato sulla probabile epoca di costruzione della cassetta di legno, interrogazione precisata dal Prof. Franchini in questo senso e cioè se la cassetta stessa sia o degli ultimissimi anni del 1600 o dei primissimi del 1700 ovvero del 1838, dichiara di non potere, dall'esame della cassetta, dei chiodi, dei caratteri impressi a fuoco ecc. rispondere con certezza assoluta.

Aperta la cassetta appaiono un cranio e varie ossa lunghe, sopra un ammasso informe pulverulento biancastro, risultante da distruzione di altre ossa, macerate da continua umidità.

Il Prof. Franchini, con l'assistenza del Comm. Prof. Nardi e alla presenza di tutti i costituiti, procede all'esame dei resti umani, dei quali vengono a cura del perito fotografo Prof. Pirazzoli, eseguite varie fotografie al lampo di magnesio.

Il cranio, perfettamente conservato nella volta, è assai incompleto alla base ed ivi sgretolato e fragilissimo (forse perchè più in contatto con la massa delle ossa infracidite che gli è sottoposta) tanto fragile che il cementista Giovannini e il formatore Gardini, invitati a fare eventuali calchi, dichiarano essere ciò assolutamente impossibile.

Il cranio presenta alla base un vastissimo pertugio in corrispondenza della fossa media e posteriore, pertugio che, in senso antero-posteriore va dalla parte media del corpo dello sfenoide fino al di dietro del grande foro occipitale ed in senso trasversale ha la massima larghezza in corrispondenza delle apofisi mastoidee, arrivando a questo livello, press'a poco da ogni parte, alla corrispondente sutura tempora-occipitale. I margini del grande pertugio sono irregolarissimi. Nelle regioni laterali il cranio presenta due pertugi, uno per parte. Entrambi corrispondono alla regione delle tempie. Il pertugio laterale sinistro è molto più ampio del destro.

La sua lunghezza massima in senso antero-posteriore è di mm. 99, quella in senso vertico-trasversale è di mm. 59; il suo margine superiore corrisponde press'a poco al margine superiore della squama del temporale, ma anteriormente il pertugio invade anche il tratto corrispondente alla grande ala dello sfenoide arrestandosi poco addietro al margine esterno dell'orbita sinistra.

Il contorno del pertugio è notevolmente regolare per un piccolo tratto del margine superiore, pel rimanente è tutto frastagliato con intaccature piccole, grandi e grandissime.

In basso il pertugio arriva fino alla base del cranio, confondendosi quivi col grande pertugio già descritto.

Scorrendo ed osservando minutamente il margine superiore del pertugio laterale sinistro del cranio si può distinguere e seguire in modo sicuro, con sufficiente chiarezza, per alcuni tratti, una linea un po' curva, regolare, parallela al detto margine superiore e situata sempre appena al di sopra di esso e delle dentellature ed incisioni che sono in questo tratto di margine.

Una di queste incisive, più profonda delle altre, situata circa al limite fra il terzo anteriore e i due terzi posteriori del margine superiore del pertugio, raggiunge ed interrompe appena la linea curva descritta, la quale ricompare subito davanti all'incisura per un altro piccolo tratto.

I due tratti di questa linea curva fanno parte, senza dubbio alcuno, di una stessa linea. La linea non è veramente continua, ma formata da tante punteggiature o piccole scalfitture asseriate.

Il pertugio laterale destro è assai più piccolo del sinistro; la sua lunghezza massima in senso antero-posteriore è di mm. 51, quella in senso vertico-trasversale è di mm. 50, il margine superiore corrisponde anche qui al margine superiore della squama del temporale, la quale non manca tutta, come a sinistra, ma soltanto nei due terzi anteriori.

Il contorno è discretamente regolare nei tratti anteriori e posteriori, superiormente si vede un lembo dell'osso parietale di forma triangolare,

spingersi in basso, interrompendo la regolarità del contorno. Il pertugio arriva in basso anch'esso, fino al grande pertugio della base del cranio, col quale si confonde. La squama del temporale destro, nel tratto che è conservata, è distaccata dall'osso parietale secondo la sutura; identica cosa dev'essere accaduto anche del suo tratto medio per quanto si può vedere dall'aspetto normale del tratto corrispondente del parietale. La circonferenza della volta del cranio in senso antero-posteriore, misurata dalla radice del naso fino al margine posteriore del grande pertugio della base, seguendo la linea mediana è di cm. 34,5, la circonferenza della volta misurata partendo da punti simmetrici del margine superiore dei due pertugi laterali è di cm. 23,2; la distanza fra la base delle due apofisi mastoidee al loro impianto interno è di cm. 21.

Si vede, distaccato dal cranio, un osso formato dai due processi palatini dei mascellari superiori saldati fra loro e da due tratti laterali del bordo alveolare, uno per parte.

Sono chiaramente visibili due femori ben conservati; uno è lungo in linea retta cm. 50 dal margine inferiore del condilo interno all'apice della testa femorale, e circa cm. 47 dal margine inferiore del condilo esterno all'apice del gran trocantere. Nel punto medio ha una circonferenza di cm. 10,5.

L'altro femore ha le stesse dimensioni del precedente ma manca dell'estremità superiore; il tratto che resta è lungo cm. 43 dal margine inferiore del condilo interno fino alla estremità opposta e cm. 42 dal margine inferiore del condilo esterno fino all'estremità opposta. È sicuramente riconoscibile un terzo femore che al tentativo di prenderlo in mano si è spezzato subito al di sopra dell'estremità inferiore.

Infine è chiaramente riconoscibile il tratto mediano di un quarto femore grosso all'incirca come i due primi descritti.

Il terzo femore descritto è di dimensioni molto più piccole.

Vedonsi infine frammenti d'ossa del bacino, una mandibola con alcuni denti, nessun altro osso è riconoscibile.

Riposti i resti descritti nella cassetta, rimessi i chiodi e quindi chiusala col coperchio, ricollocata la cassetta di legno in quella di zinco, saldata questa, si è riposto il tutto nel loculo che è stato chiuso con la lapide alle ore 12,15.

Questo verbale scritto da mano fida su quattro fogli per pagine quattordici intere, letto da me ai presenti, viene da tutti approvato e meco firmato qui in fine e nel margine degli altri fogli a sensi di legge.

F.ti: Dr. FILIPPO FRANCHINI
Dr. GIOVANNI NARDI
ANGELO GHEDUZZI
GIUSEPPE SUZZI
D. GUGLIELMO MALAVOLTA
SILVIO GARDINI
Dr. ALFONSO NARDI
D. CAMILLO BALLARINI

Bibliografia Malpighiana, Milano 1897, p. 52 in nota); in questo foglio una didascalia latina avverte che esso fu fatto stampare nel 1752 da alcuni estimatori dello Scenziato affinché la memoria sepolcrale di lui fosse a tutti e per sempre nota e la stampa di essa, adornata della sua immagine, costituisse quasi un nuovo monumento di virtù e di onore al Grande Uomo. Vi si dice anche che tale epitaffio era stato posto nella chiesa di S. Gregorio dai nipoti dopo che il cadavere del loro zio vi era stato trasportato da Roma « *ubi praestantissimus Malpighius, Marco Antonio 6 Martii 1628 dudum prognatus, vitam cum morte ... commutavit ...* ».

Non sembra si possano avanzare molti dubbi sull'esattezza di questa data, considerando che essa trova conferma in quanto abbiamo notato sopra a proposito delle registrazioni battesimali e che nel 1752 erano viventi diversi parenti del Malpighi che è ragionevole credere fossero a conoscenza della data di nascita del loro glorioso congiunto. Pertanto, dovendo scegliere fra il 6 e il 10 Marzo, si deve concludere che la prima data è senz'altro la più probabile.

Che nessuno si fosse avveduto di tutto questo è tanto più incredibile perchè l'Atti nella sua notissima biografia malpighiana, dopo aver affermato a p. 4, in base all'atto battesimale, che lo Scenziato nacque il 10 Marzo, riporta alle pp. 413-14 il contenuto del suddetto foglio volante senza rilevare che esso anticipa di quattro giorni la venuta al mondo del Malpighi.

Dopo l'Atti, tutti coloro che si sono occupati del grande Anatomico hanno sempre accettato la data del 10 Marzo, il che prova quanta poca attenzione ponessero nella lettura di tale Autore, non rilevando la contraddizione in cui era caduto.

Per usare con profitto le opere altrui occorre, invece, far uso costantemente di un vigile senso critico; una riprova di ciò è fornita dallo stesso foglio volante che ci ha svelato la più probabile data di nascita del Malpighi: anch'esso, infatti, ha il suo bravo errore, costituito dalla data di morte che è indicata come 30 Novembre anzichè 29.

La frase biblica *maledictus homo qui confidit in homine* (Jer., 17,5) non è troppo pessimistica se applicata alla metodologia della ricerca storica.

La biblioteca a chiocciola

Un progetto presentato e discusso l'8 luglio 1886 nella riunione tenuta dall'American Library Association a Milwaukee tentò, credo, per la prima volta di assicurare un' indefinita espansione del magazzino librario, mantenuto separato dalla sala di lettura, senza pregiudicare l'aspetto monumentale e l'ubicazione centrale di questa, o le esigenze di economia nella costruzione. Benchè i suoi intrinseci difetti così di armonia architettonica come di efficienza agli effetti del servizio bibliotecario ne abbiano preclusa ogni applicazione pratica, vale la pena di illustrarne le caratteristiche fondamentali e, meglio ancora, di inquadrarne la genesi nella faticosa ricerca ottocentesca di tipi di edificio meglio rispondenti alle esigenze sempre più complesse imposte dallo sviluppo tecnologico e sociale alle biblioteche.

La tappa, o piuttosto la svolta, decisiva in una simile ricerca (come in altri aspetti dell'impostazione di servizi bibliotecari) si deve ad Antonio Panizzi, e precisamente alla sistemazione da lui ideata e attuata della biblioteca — raddoppiata, sotto la sua guida, in meno di vent'anni⁽¹⁾ — nel grande cortile interno (*Inner quadrangle*) del maestoso palazzo ionico costruito per il Museo britannico da sir Robert Smirke a partire dal 1823. Nell'ala settentriona-

⁽¹⁾ Un calcolo di 220.000 volumi a stampa (a parte i 23.000 manoscritti) per il 1836 fu fatto da ROBERT COWTAN, *Memories of the British Museum*, London, Bentley, 1872, p. 37 e coincide con quanto affermò il Panizzi riassumendo in una lettera a Giuseppe Levi-Minzi del 22 ottobre 1857 la sua opera di *keeper of printed books*: « Trovai una collezione di 220 mila volumi e ne lasciai una di 530 mila » (riportata da GIULIO CAPRIN, *L'esule fortunato*, Firenze, Vallecchi, 1945, p. 260). Una cifra di 435.000 volumi, esclusi i manoscritti e gli opuscoli, riferita al 1849 si trova in LOUIS FAGAN, *The life of sir Anthony Panizzi*, London, Remington, 1880, vol. I, p. 347.