

BIBLIOGRAFIA E NOTE

1. CHIANCONE F.M., *Alcune considerazioni in tema di vitamine ed alimentazione nell'anziano*. Acta Vitaminol. et Enzymol. 1974; 28:129-137.
2. CHIANCONE F.M., *La scoperta delle vitamine. Una rivoluzione sulla origine dei morbi: le malattie da carenza*. Bari, Accademia Pugliese delle Scienze, 1998.
3. DURANTE C., *Herbario Nuovo*. Venetia, presso Michele Hertz, MDCCXVIII.
4. CHIANCONE F.M., *A tavola con Castore D. Alla ricerca di cibi e sapori del 1500*, in corso di stampa.
5. ALBERTONI P. STEFANI A., *Manuale di Fisiologia umana*. Milano, Antica Casa Editrice Dott. Francesco Vallardi.
6. MATTHIOLI M.P.A., *Discorsi nei i sei Libri di Dioscoride*. In Venetia, appresso Vincenzo Valgrisi, MDLIX.

Articoli/Articles

ANGELO MARIA MAFFUCCI (1845-1903)
E GLI INIZI DELL'ANATOMIA
PATOLOGICA A PISA.

°ROSALBA CIRANNI, °VALENTINA GIUFFRA,
SILVIA MARINOZZI*, °GINO FORNACIARI

°Department of Oncology, Transplants and Advanced Technologies in
Medicine, Division of Pathology, Section of History of Medicine and
Paleopathology, University of Pisa, I * Department of Experimental Medicine
and Pathology, Section of History of Medicine,
University of Rome "La Sapienza", I

SUMMARY

ANGELO MARIA MAFFUCCI (1845-1903) AND THE BEGINNING
OF PATOLOGICAL ANATOMY IN PISA.

In 1884, at the Faculty of Medicine of the University of Pisa, the new chair of pathology was inaugurated and Angelo Maria Maffucci was appointed first director.

Angelo Maffucci was born in 1845 in Calitri, near Avellino, from a farming family. After graduating in medicine at Naples, in 1872, he started his scientific work at the institute of pathology, under Otto von Schrön (1837-1917). He was professor of general pathology in Messina than Professor of pathology at the university of Catania. In 1884 assumed the role of chairman of pathology at the university of Pisa, where he died in 1903.

His scientific contribution is recorded in the massive collection of his personal notes, sketchbooks and watercolours. In 1881 he described, for the first time, the disease characterized by an enchondroma with multiple angiomas, known as Maffucci's Syndrome. The most important scientific contribution was in the field of tuberculosis. Maffucci asserted that avian tuberculosis had

Key words: XIX century – Italy - Maffucci's syndrome - Infectious diseases - Tuberculosis.

Rosalba Ciranni, Valentina Giuffrè, Silvia Marinozzi, Gino Fornaciari

a different aetiology from the bovine and human forms. This revolutionary theory caused a strong scientific conflict with Robert Koch. In the last years of his life his pioneering research provided the basis for the following modern investigations to produce vaccines from living bacilli. As a person he was described as brilliant and modest, shy and rigorous.

L'anatomia patologica e lo Studio pisano

Per buona parte del XIX secolo la facoltà di Medicina e Chirurgia dello Studio Pisano era limitata dall'assenza di alcuni insegnamenti. Per questo motivo gli studenti di medicina dovevano aggiungere, al quadriennio di studi pisani, due anni da effettuarsi presso la facoltà di Medicina di Firenze. Nel 1861, con l'ingresso della Toscana nel Regno d'Italia, le disposizioni del granducato dei Lorena furono sostituite dal nuovo ordinamento imposto dalle leggi dello Stato Sabauda¹.

Nell'arco di circa un ventennio vennero gettate le basi che, nel



Fig. 1 – La Scuola Medica dell'Università di Pisa in un'incisione della fine dell'800.

Angelo Maria Maffucci (1845-1903)

1884, portarono al completamento effettivo degli insegnamenti, tra cui emerge quello dell'anatomia patologica. La realizzazione di questo progetto fu fortemente appoggiata dal Comune di Pisa, infatti, nel dicembre del 1867 il Sindaco richiese ufficialmente al Prefetto della Provincia, l'istituzione degli insegnamenti dell'ultimo biennio del corso di laurea in Medicina e Chirurgia. Già nel 1865 il Comune di Pisa aveva stanziato ben 180.000 lire per la costruzione in via Solferino, oggi via Roma, di un grande edificio per "farne intelligente e prezioso dono all'Università che vi pose la sua Scuola Medica", come dirà più tardi Antonio Costa². Contemporaneamente stanziò 14.000 lire per la biblioteca e 15.000 lire per l'ampliamento del numero degli insegnamenti. La Scuola Medica fu completata nel 1874 (fig.1) e il 17 novembre, nel corso della cerimonia di inaugurazione, il Professor Pietro Durante, Ordinario di Anatomia Umana Normale, comunicò il completamento teorico degli insegnamenti, fra i quali compariva quello dell'Anatomia e Istologia Patologica. La realizzazione effettiva di una cattedra di Anatomia Patologica, però, si avrà solo nel 1884 quando, su delibera del Ministero dell'Istruzione, nell'ala sinistra della Scuola venne inaugurato l'Istituto di Anatomia Patologica e la sua direzione, nonché la cattedra, furono affidate al trentasettenne Angelo Maria Maffucci³(fig.2).

Da Napoli allo studio Pisano

Angelo Maria Maffucci nacque a Calitri, in provincia di Avellino, il 17 ottobre 1845. Figlio del mondo rurale campano dell'800, con grande impegno e capacità riuscì a completare gli studi secondari e ad accedere agli ambiti corsi universitari. Si laureò in medicina nel 1872, presso l'università di Napoli. Con il suo diploma di laurea, a firma di Luigi Settembrini, esercitò per qualche anno la professione medica come Medico Condotta; fu attivissimo nella campagna contro il colera, come Medico Vaccinatore presso il Municipio di Napoli, e Chirurgo presso l'Ospedale di Santa Maria del Popolo, detto degli Incurabili, nella stessa città⁴.

I suoi primi approcci con l'anatomia patologica si realizzarono nella

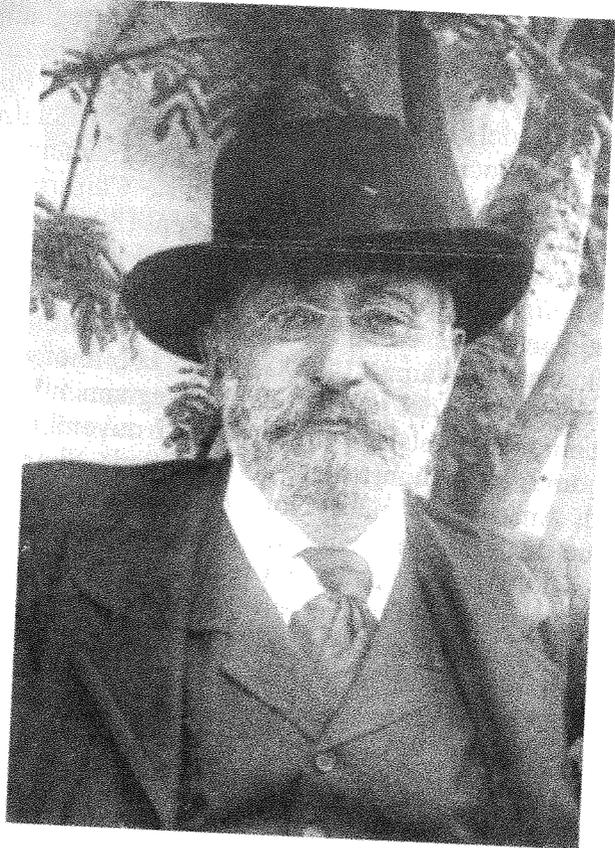


Fig. 2 - Angelo Maria Maffucci

rinomata Scuola Napoletana di Otto von Schrön (1837-1917), dove fu prima preparatore ordinario e, successivamente, preparatore capo. Nonostante facesse parte dell'accademia napoletana la sua carriera universitaria iniziò altrove. Infatti raggiunse il suo primo traguardo accademico nel 1882, come professore ordinario di patologia generale presso l'Università di Messina, incarico che abbandonerà velocemente per ricoprire il ruolo di professore di Anatomia Patologica all'Università di Catania nel 1883 e approdare quindi, nel 1884, all'ambita cattedra dell'Università di Pisa⁵.

L'insediamento di Maffucci rappresenta un momento molto importante per lo Studio Pisano: Firenze, prima in Italia, aveva istituito l'insegnamento dell'anatomia patologica fin dal 1840, mentre Pisa aveva solo un incarico di Istituzioni di Anatomia Patologica, accorpato alla cattedra di anatomia umana normale di Durante, che risaliva appena al 1882 ed era retto dal professore straordinario Pietro Martinetti⁶. Di conseguenza, a quell'epoca, a Pisa non esisteva una struttura né fisica né amministrativa che supportasse la ricerca e lo studio nel campo dell'Anatomia Patologica, per cui toccò a Maffucci "*nobilissima figura di Maestro degnissimo fra i più degni*", come lo definisce Antonio Costa, il merito della fondazione dell'Istituto e del Museo, strutture entrambe annesse alla Scuola Medica. Nell'allestire il nuovo Istituto Maffucci dimostrò subito una visione ampia e precisa dei bisogni della didattica e della ricerca scientifica. Nelle vaste stanze del pianterreno allestì i laboratori, tra cui una sezione batteriologica molto ben arredata, ed un grande stabulario per gli animali da esperimento⁷.

Fin dall'inizio del suo insediamento offrì grande ospitalità agli studenti e vari locali furono destinati ad essere stanze da lavoro per allievi ed assistenti. Divise l'insegnamento in teorico (Istituzioni di Anatomia Patologica) e pratico (autopsie, esercitazioni di tecnica e diagnostica istopatologica) tanto che è possibile affermare che Pisa, grazie a Maffucci, fu la prima o una delle primissime Università italiane in cui gli allievi ebbero la possibilità, nel corso dei loro studi, di associare l'attività pratica all'insegnamento teorico⁸.

Stesso impegno dimostrò nell'allestire e poi arricchire il Museo di Anatomia Patologica: all'importante raccolta di preparati collezionati da Filippo Civinini nel 1839 e donati al nuovo istituto dal Professor Durante, Maffucci aggiunse molti altri reperti di varia natura riguardanti, in particolare, le patologie ossee. Contemporaneamente iniziò ad assemblare quella che nel tempo diventerà una collezione varia e ricca di preparati istologici⁹.

Lo scienziato

Nel periodo pisano, Maffucci ebbe la possibilità di concludere gli studi sulla malattia che aveva scoperto e che, dal 1941, è internazionalmente nota come "Maffucci's Syndrome". Si tratta di una patologia che riguarda contemporaneamente osso e cute e in cui un tumore benigno della cartilagine, definito encondroma, è associato alla comparsa di angiomi cutanei¹⁰. Maffucci aveva descritto per la prima volta la malattia nel 1881, in una donna di 40 anni, ricoverata per un tumore vascolare soggetto a gravi e frequenti emorragie, e deceduta per le complicazioni derivate dall'amputazione dell'arto, sede del tumore. Maffucci disegnò nei dettagli il corpo della donna e lo sottopose ad una meticolosa autopsia, registrandone tutte le caratteristiche anatomico-patologiche, fino ad allora sconosciute e oggi identificate nella sindrome omonima.

Gli interessi scientifici e didattici di Maffucci, puntualmente scanditi dal suo "irritabile genus, incisivo nell'espressione ribelle e talora aggressiva, esasperazione della sua istintiva sincerità e soprattutto della sua intransigenza nella concezione della vita e dei rapporti

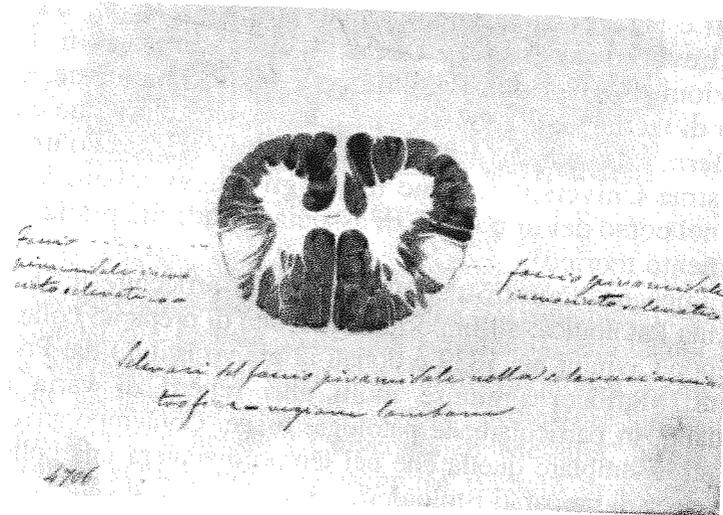


Fig. 3 - Sezione di midollo spinale in un acquerello di Angelo Maffucci.

sociali"¹¹, possono essere seguiti attraverso i suoi appunti, i suoi disegni ed i suoi acquerelli (fig.3). Nelle pagine di un piccolo album che portava sempre con sé, pagine dai colori delicati ma fermi, vengono metodicamente illustrati i profili istologici delle patologie del sistema nervoso, in particolare della cauda equina, e gli effetti della sifilide ereditaria nel fegato, nei polmoni e nelle ossa, cioè i terribili feti ereditari. Inoltre, illustra nei dettagli più fini le lesioni cellulari provocate dalle cirrosi anulare e insulare del fegato e, infine, quel caratteristico quadro angiomatico dello scheletro che caratterizza la sua scoperta¹².

E' un'epoca di grande fermento: le ricerche morfologiche incalzano, i nitidi preparati al carminio lasciano il posto alle colorazioni più morbide e discrete dell'ematossilina e dell'eosina; la nascita della microbiologia, che sta sconvolgendo il mondo scientifico, non lascia indifferente il nostro Maffucci, che cavalca l'onda e si lancia nello studio della dottrina blastomietica sull'origine dei tumori. L'equilibrio innato e il buon senso che gli deriva dalle sue origini lo faranno presto desistere, per portarlo verso studi che gli erano più congeniali e che si riveleranno più fecondi: le ricerche sulla patologia infettiva sperimentale dell'embrione.

Ha inizio un periodo molto produttivo. Sulle orme di Pasteur che, non molto tempo prima, aveva dimostrato quanto i bacilli del carbonchio fossero innocui una volta iniettati nel pollo adulto, Maffucci si chiese se questo fosse valido anche per gli embrioni dello stesso animale. Affiancato dai suoi giovani studenti dimostra che l'embrione, come l'adulto, è refrattario fin dai primi giorni dello sviluppo sia alle spore sia ai bacilli stessi¹³.

La frequenza e la crudeltà della malattia tubercolare alla fine dell'800 lo porteranno a effettuare gli stessi esperimenti, iniettando nell'albumi di 18 uova i bacilli della tubercolosi aviaria. I risultati furono eccellenti: degli otto pulcini nati "piccini, gracilini, però dotati di grande vivacità", come lui stesso li descrive, uno muore dopo 36 ore, gli altri fra le 3 e le 17 settimane di vita. Dei sopravvissuti uno risultava essere indenne dalla malattia, quattro avevano noduli tubercolari nel fegato e nel polmone ed uno presentava, oltre ai noduli, anche deformità scheletriche dello sterno, della colonna

vertebrale e del bacino. Ripetuti esperimenti lo portano a concludere che non esistono differenze sostanziali nel decorso della malattia fra polli adulti inoculati ed embrioni inoculati, mentre alcuni pulcini non sviluppano la malattia, dimostrando che esiste una certa difesa immunitaria già nella fase embrionale della vita, ed infine che esiste, ed è innegabile, una via d'infezione transplacentare:

L'esperimento delle uova è molto simile a quello della trasmissione del bacillo dalla madre al feto per mezzo della placenta...; la cosa è così importante, che può spiegare i fatti osservati nei neonati delle madri tubercolotiche nella classe del mammifero,

scrive Maffucci stesso nei suoi appunti¹⁴ (fig. 4). Il suo lavoro va talmente avanti che, nel 1890, comunica la scoperta di due differenti micobatteri tubercolari e, secondo lui, uno esclusivamente responsabile della malattia negli uccelli e l'altro proprio della tubercolosi umana e bovina¹⁵. Questa scoperta lo fa entrare in aperto contrasto con Robert Koch, che riteneva che l'agente eziologico della tubercolosi fosse

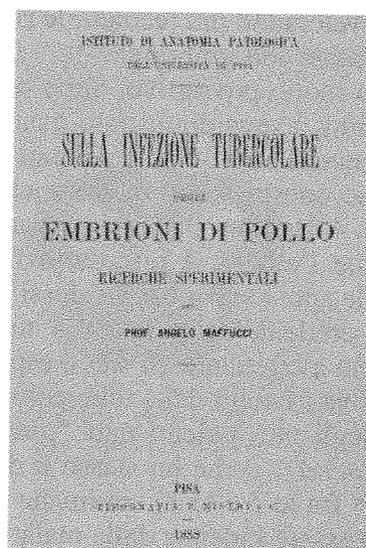


Fig. 4 – Frontespizio di uno degli scritti di Maffucci sull'infezione tubercolare.

unico per le varie specie animali. D'altra parte, nonostante gli attriti, Maffucci, insieme a Pasteur, è l'unico studioso che Koch considera degno di menzione nella famosa relazione, tenuta a Berlino nell'agosto del 1890, in cui descrive la sua grande scoperta e si ostina ad affermare l'unicità del micobatterio¹⁶. Non solo, ma lo stesso Koch lo volle come Vice-Presidente di quell'importante Congresso. In ogni caso, si può affermare che attraverso il suo lavoro scientifico Maffucci contribuì a realizzare il sogno di una sieroterapia basata sulla produzione di vaccino ottenuto dai bacilli vivi attenuati e di una siero-profilassi mirata a combattere e debellare la malattia tubercolare¹⁷.

L'uomo

Se potessimo ricostruire l'essenza di questo particolare personaggio vedremmo un uomo dalla mente logica e luminosa, la cui forte personalità aveva portato ad infrangere precocemente i vincoli della sua umile origine. Il suo pensiero, a contatto coi metodi della Patologia, divenne stringato e penetrante, la sua volontà resa ferrea da un duro tirocinio.

Le poche notizie che lo riguardano ce lo descrivono come

uno degli studiosi più rotti alla fatica, più pervicaci e ribelli alla umiltà dei mezzi tecnici, più duttili e sottili nel trarre dal poco il grande. Poche stanze a piano terreno dell'edificio pisano, alcuni studenti, conigli, polli, le uova della vicina campagna, qualche patata per la coltura del micobatterio: questo è il substrato elementare su cui la Patologia Italiana e la Scienza vedono nascere la patologia infettiva dell'embrione, scoprono che esistono più tipi di micobatterio e riconoscono l'azione lesiva dei prodotti tossici del bacillo tubercolare¹⁸.

Come riferirà, più tardi, il suo allievo Alberto Pepere, che sarebbe poi divenuto eminente Studioso e Caposcuola:

Di quanto intorno a lui accadeva e che non avesse attinenza diretta con la sua vita scientifica egli non si occupò e preoccupò¹⁹.

Questo non deve farci vedere Maffucci come uomo arido, o distaccato dal mondo che lo circondava, bensì come uomo che alla ricerca ed allo studio dedicò la sua vita. Ci piace, di Angelo Maffucci il bozzetto che ne fece Antonio Costa circa sessanta anni dopo la sua morte:

...la figura di Lui, un po' fiera e severa, da signore di campagna, eretta, col cappello dall'ampia tesa, lo sguardo bonario ed acuto attraverso le lenti, la barba che imbianchiva. E non s'ignora come Egli si compiacesse di soffermarsi con le umili persone delle modeste trattorie della serena Pisa ottocentesca... in quegli anni si vedevano ancora (si racconta) tra una dotta lezione e l'altra affacciarsi e muoversi sui solatii lungarni dalla vicinissima Sapienza le toghe accademiche; ma è quasi certo che a questi conversari togati dei Maestri speculativi il Maffucci preferisse, nei brevissimi riposi, il giocare a carte davanti al facile fiasco di vino toscano con amici semplici, congeniali a Lui non fosse altro per l'umile origine e per l'acuto senso realistico.

Nonostante il suo carattere schivo e riservato, numerosi furono i riconoscimenti al suo lavoro: fu preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Pisa; nel 1900 venne eletto Socio Ordinario dell'Accademia dei Lincei come rappresentante internazionale della Patologia Italiana e, infine, lo stesso Re Umberto I volle dimostrargli la sua stima regalandogli, per i suoi esperimenti, cavalli e vitelli delle Tenute Reali di Coltano e San Rossore²⁰.

Ammalato, si ritirò a Vallombrosa, nelle vicinanze di Firenze, da dove scrisse al Ministro della Pubblica Istruzione

...dal dicembre scorso ad oggi sono sotto l'influsso di una febbre malarica con sette recidive e per consigli di illustri clinici, fra cui Pietro Grocco, mi sono portato su questa montagna dove comincia a vedersi un modesto beneficio...²¹.

L'auspicato miglioramento non si verificò e Maffucci morì a Pisa il 24 Novembre del 1903, all'età di 56 anni.

Lasciò una ingente quantità di manoscritti, stampe, lettere, disegni ed acquerelli – oggi conservati presso la biblioteca di Storia della Medicina dell'Università "la Sapienza" di Roma - che lo pongono sicuramente, anche se a lungo dimenticato, fra i più arguti e geniali scienziati italiani della fine dell'800.

BIBLIOGRAFIAE NOTE

1. DEL TACCA M., *Storia della Medicina nello Studio Generale di Pisa dal XIV al XX secolo*. Pisa, Primula, 1999.

2. COSTA A., *Ricordo di Angelo Maffucci (1845-1903) primo Cattedratico di Anatomia Patologica nello Studio pisano*. Archivio "De Vecchi" per l'Anatomia Patologica e la Medicina Clinica 1965; XLV: I-XIX.
3. Cfr. nota 1.
4. ACOCELLA G., *Il pensiero medico di Maffucci*. In: Atti del XIV Congresso Internazionale di Storia della Medicina. Roma-Salerno, 13-20 Settembre 1954.
5. Cfr. nota 4.
6. Cfr. nota 1.
7. A.A. VARI, *L'Istituto di Anatomia Patologica*. In: *L'Ateneo di Pisa*. Pisa, Editori Pacini e Mariotti, 1929, pp. 109-113.
8. *Ibidem*.
9. CIRANNI R., BEVILACQUA G., *Il Museo di Anatomia Patologica*. In: *Arte e Scienza nei Musei dell'Università di Pisa*. Università di Pisa, Edizioni PLUS, 2003, pp. 273-290; cfr. nota 6.
10. MAFFUCCI A., *Di un caso di encondroma ed angioma multiplo. Contribuzione alla genesi embrionale dei tumori*. Il Movimento Medico Chirurgico 1881; 13: 399-412.
11. Cfr. nota 2.
12. Cfr. note 2 e 8.
13. MAFFUCCI A., *Ueber des Verhalten des embryogenen Infection*. Centralblatt für allgemeine Pathologie 1894; 5: 1-11.
14. MAFFUCCI A., *Sulla infezione tubercolare degli embrioni di pollo. Ricerche Sperimentali*. Pisa, Tipografia T. Nistri e C, 1888.
15. MAFFUCCI A., *Contribuzione all'etiologia della tubercolosi (tubercolosi dei gallinacci)*. Riforma Medica 1890; 1: 710-711.
16. KOCH R., *Ueber bakteriologische Forschung*. Vortrag in der 1. allgemeinen Sitzung des X. Internationalen medicinischen Congresses am 4. August 1890. Verlag von August Hirschwald. Berlin, 1890.
17. Cfr. note 2 e 4.
18. Cfr. nota 2.
19. PEPERE A., *Angelo Maffucci*. La Clinica Moderna 1903; 9: 577-580.
20. Cfr. nota 4.
21. *Ibidem*.

Correspondence should be addressed to:

Rosalba Ciranni, Dipartimento di Oncologia, Cattedra di Storia della Medicina, Università di Pisa, Via Roma, 57 56126 – Pisa - Italia