

INTRODUZIONE

La storia delle scoperte e delle geniali intuizioni scientifiche, è notorio, è ricca di casualità, di dispute (spesso lunghe e violente sulla paternità di un'invenzione o di un esperimento andato a buon fine) e, qualche volta, anche di furti veri o presunti. Molte sono le importanti diatribe in proposito (che riprenderemo più avanti fornendo alcuni esempi); ma la domanda che ci poniamo in primo luogo è la seguente: una scoperta è frutto del talento, del caso o del destino? O c'è anche traccia di serendipità¹, quella capacità, cioè, che porta a fare per caso inattese e felici scoperte, specialmente in campo scientifico, mentre si sta cercando altro? E se ciò fosse vero, potremmo affermare che la serendipità rappresenti una serie fortunata di coincidenze che si trasforma in un disegno provvidenziale? E ancora: può esistere, tra le intuizioni e i ritrovamenti scientifici, un nesso di causalità e di casualità?

Certo, può esserci di tutto un po'! E lo vedremo. Ma ciò che risulta straordinariamente importante (e che è facile evincere dalla storia di innumerevoli invenzioni), è che – al di là del valore documentale della scoperta – il tipo di correlazione con la trovata geniale, la folgorazione improvvisa e illuminante, il lampo d'ingegno e le grandi conoscenze degli scienziati spesso non bastano, se poi essi non possono avvalersi di fondi, strutture e mezzi adatti a veicolare i risultati dei loro studi.

¹ Ad usare, per la prima volta, il termine “serendipità”, fu Horace Walpole, scrivendo una lettera a un suo amico; egli lo coniò, ispirandosi alla fiaba persiana dei Tre principi di Serendippo, in cui i protagonisti, seguendo lo spirito acuto e la loro capacità di osservazione, fanno a caso delle scoperte.

Tutto rischia di precipitare e scomparire nell'anonimato più assoluto.

Ed è ciò che la vicenda del medico molisano conferma, assieme alla considerazione che una differenza cruciale nel mondo della medicina, come in tutti gli altri della scienza (e della vita), non dipende soltanto dal talento, ma anche dalla fortuna.

A ricordare al mondo tutto ciò, sul muro esterno di un palazzo signorile di Sepino, borgo di circa 2000 abitanti, sulle pendici del Matese in provincia di Campobasso in Molise, (antico *municipium* romano di *Saepinum*), spicca in bella mostra una targa commemorativa in marmo che recita:

«Primo nella scienza, postumo nella fama».

La targa è dedicata al dottor Vincenzo Tiberio, lo scienziato che, trentaquattro anni prima della scoperta della penicillina, attribuita ad Alexander Fleming, aveva intuito il potere delle muffe contro i batteri, identificando – di fatto – i primi antibiotici.

Una vicenda, già raccontata, ma ancora oggi poco conosciuta, che suscita interesse e merita attenzione, in quanto lo scienziato molisano, nonostante il suo avveniristico lavoro nel campo della ricerca medica – che assieme ad altre grandi scoperte, tra la fine '800 e la metà '900 cambiò la medicina – non ricevette mai (o forse solo in parte e troppo tardi) il giusto riconoscimento.

Tiberio, infatti, pur avendo buone disponibilità economiche personali, per le quali ebbe possibilità di studiare

presso il Liceo Classico di Campobasso prima e l'Università Federico II di Napoli poi (cosa che alla fine dell'Ottocento non capitava a tanti!), non si ritrovò però alle spalle, dopo la sua scoperta, istituzioni come quelle del grande impero britannico, su cui poté invece fare affidamento lo scozzese Fleming. Per cui, al termine del ciclo di sperimentazioni, in cui era riuscito a dimostrare il postulato iniziale, Tiberio pubblicò il suo lavoro, ma non avendo di fatto sortito, presso la comunità scientifica nazionale ed internazionale, il successo sperato che sicuramente avrebbe meritato, egli – deluso dal mancato riconoscimento – decise di abbandonare completamente le sue ricerche e di dedicarsi esclusivamente alla carriera militare, imbarcandosi come Ufficiale Medico della Regia Marina.

1. VINCENZO TIBERIO: VITA E RICERCHE

Vincenzo Tiberio nacque il 1° maggio del 1869, in una famiglia molisana benestante: il padre, Domenicantonio, esercitava la professione di notaio, e la madre, Filomena Guacci, apparteneva ad una famiglia dell'agiata borghesia, dedita al commercio; un nucleo familiare che gli permise, fin da piccolo, di essere circondato dalla cultura (1).

All'età di soli 7 anni Vincenzo e suo fratello Sebastiano, maggiore di lui di due anni, rimasero orfani di madre; suo padre, ancora giovane, ritrovandosi vedovo con due figli ancora piccoli da crescere, decise di riprendere moglie. Si risposò con Rosa Palladino di Guardiaregia, figlia del medico Giulio Palladino e di Maria Colomba Lucente, con il pieno consenso di entrambi i figli – tanto che Vincenzo nel suo diario si riferiva a lei con l'appellativo di “mamma” e non di “zia”, come spesso all'epoca si usava in situazioni analoghe –.

Vincenzo compì a Sepino sia gli studi elementari che quelli medi ginnasiali, iscrivendosi al Convitto Ginnasiale “Angelo Catone”, inaugurato qualche anno prima, nel 1870. Nell'anno scolastico 1883-1884 sostenne gli esami di licenza ginnasiale, presso il Liceo “Mario Pagano” di Campobasso, superandoli brillantemente con il massimo dei voti in greco e in latino e, ottenuta l'ammissione, si trasferì nel capoluogo per frequentare il Liceo, che terminò nell'anno scolastico 1888-1889.

Conseguita la maturità liceale, si iscrisse alla facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Napoli.

Tiberio era il tipico giovane votato naturalmente all'analisi dei fenomeni², mosso com'era da quella dote intellettuale unica, definita *curiositas*, che spinge chi la possiede, al desiderio di vedere, di sapere, di conoscere per istruzione propria e amore della verità: già in giovinezza, essendo affascinato dalla entomologia e dalla botanica, dimostrò un innato senso di osservazione, che lo portava a esplorare, durante lunghe passeggiate, la campagna e le montagne circostanti, in cui si diletta a raccogliere insetti, farfalle, minerali e piante, che a casa catalogava meticolosamente.

Ma l'intuizione straordinaria, che lo portò successivamente ad identificare di fatto l'azione battericida di alcune muffe, la ebbe proprio, quando, iscrittosi alla facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Napoli, si trasferì ad Arzano, un comune della periferia settentrionale del capoluogo partenopeo, ospite della sorella del padre, la zia Tommasina, che aveva sposato Angelo Graniero.

Una scelta, questa sua, che cambierà profondamente la sua vita personale e professionale: qui conoscerà, infatti, la cugina Amalia Teresa, di cui si innamorerà perdutamente e che diventerà successivamente sua moglie e, sempre in quella casa, farà le sue sensazionali osservazioni scientifiche.

Nel cortile dell'abitazione degli zii, era infatti presente un pozzo, in cui veniva convogliata l'acqua piovana, utilizzata per le necessità domestiche, ma anche per bere. A causa dell'umidità, sulle pareti interne del pozzo crescevano delle muffe, poco gradevoli alla vista, motivo questo per cui si doveva provvedere periodicamente alla sua pulizia.

2 Pasquale Fetto, "Vincenzo Tiberio, primo nella scienza, postumo nella fama", in *La Chimica nella Scuola*, Roma, Aracne Editore, 2019.

L'acqua del pozzo era la sola risorsa idrica a cui aveva- no accesso sia i suoi parenti, zii e cugine, che il personale di servizio e i contadini che vivevano nella casa. Vincenzo notò che essi, ogni volta che il pozzo veniva ripulito dalle muffe, andavano incontro a dissenteria e infezioni intesti- nali e che tali disturbi, invece, cessavano, quando le muffe ricomparivano all'interno del pozzo.

Da qui, il lampo di genio del giovane Tiberio, studente di Medicina, sulla possibile relazione tra l'assenza di muffe e lo sviluppo di batteri patogeni per l'intestino, cioè la magnifica intuizione di quello che poi sarà chiamato il "feno- meno dell'*antibiosi*", termine coniato nel 1889 dal biologo francese Paul Vuillemin, allievo di Louis Pasteur, per descrivere l'azione antagonista esistente tra microrganismi viventi, studiata e pubblicata; la definizione di *antibiosi* (o antagonismo biotico) veniva utilizzata per indicare come "la vita potesse distruggere altra vita", cioè rappresentava l'inibizione della crescita e della riproduzione di un mi- croorganismo da parte di un altro, e prendeva origine dalla crasi di due parole greche: *ἀντί* = contro e *βίος* = vita, da cui, poi, il termine "antibiotico" (3).

Come lo stesso Tiberio sottolineava, infatti:

«le proprietà di queste muffe sono di forte osta- colo per la vita e la propagazione dei batteri pa- togeni» (23),

le muffe, infatti, uccidevano i batteri (5).