

**SANARELLI, GIUSEPPE** (Monte San Savino (AR), 24 aprile 1864 - Roma, 6 aprile 1940). Scienziato e politico.

Nato nella Valdichiana aretina da Guglielmo e Venilia Veltroni Poderetti, si laureò in Medicina e Chirurgia nella regia Università di Siena nel 1889. Iniziò il suo curriculum come un moderno ricercatore, vincendo “borse di studio”, in Italia ed all'estero. Fu allievo di C. Golgi a Pavia. Studiò a Monaco di Baviera con M.J. Von Pettenkofer. Approdò, infine, in Francia presso il prestigioso istituto diretto da Luigi Pasteur, di cui fu allievo. Incontrò in questa sede E. Metchnikoff, Duclaux e Roux. Iniziò una brillante produzione scientifica con oltre cento pubblicazioni, riguardanti argomenti di istologia, biologia, anatomia patologica e microbiologia. Nel 1892 lavorò all'applicazione delle membrane semipermeabili e di collodio alla microbiologia, introducendo la tecnica dell'ultrafiltrazione. Nel 1896 descrisse il primo virus ultrafiltrabile patogeno: il virus del mixoma, denominato da Lipshutz “Sanarellia Cuniculi”, agente trasmissibile della mixomatosi dei conigli. Nel 1892-94 studiò intensamente la patogenesi della febbre tifoide ed elaborò una teoria - che poi non venne confermata - secondo la quale i batteri, arrivati al cavo orofaringeo con i cibi e le bevande, sarebbero entrati nel sangue attraverso il tessuto linfatico delle tonsille. Propose la stessa ipotesi per la patogenesi del colera. Alla base della macchinosa teoria del Sanarelli vi era la mancata conoscenza delle endotossine batteriche, da lui stesso ipotizzate come entità proteiche.

Seguendo questo filone di studi, giunse alla scoperta dell'allergia emorragica, fenomeno di Sanarelli-Schwarzmann. Osservò e descrisse gli stati algidi, non solo nel colera, ma anche nelle peritoniti e nelle appendiciti. Descrisse il carbonchio alimentare. La tubercolosi era la malattia più importante del suo tempo ed elaborò la tesi della eredo-immunità nella patogenesi della malattia, in contrapposizione a quella della eredo-costituzionalità. Nel 1924 dimostrò la fattibilità della vaccinazione antidifterica con tossine modificate. Nel 1927 isolò e coltivò le spirochete del contenuto intestinale. Denominò il bacillo fusiforme associato all'angina di Plaut e Vincent ed altre condizioni morbose intestinali “Helicoma Vincenti”. In sintesi, Sanarelli intuì la presenza delle tossine batteriche nella patogenesi delle malattie infettive e della relativa risposta immunitaria, senza riuscire a dimostrarla sperimentalmente e, quindi, costruì ipotesi che poi non sarebbero state confermate. Quando, invece, applicò con rigore il metodo sperimentale fu un geniale ricercatore.

La sua carriera fu caratterizzata da un percorso formativo nelle più prestigiose sedi universitarie del suo tempo: Pavia, Monaco di Baviera e Parigi. Nel 1883 conseguì la libera docenza in Igiene presso l'università di Siena. Nel 1894 fu nominato professore titolare all'insegnamento di Igiene, per parere unanime del Collegio accademico. Non avendo successivamente ottenuto la nomina ad Ordinario dal Ministro Baccelli per insufficienza dei titoli presentati, accettò l'invito dell'Università di Montevideo di organizzare in quella sede un laboratorio ad imitazione dell'Istituto diretto da Luigi Pasteur, considerato, allora, la più grande istituzione di ricerca nel mondo. Sanarelli si dotò delle apparecchiature scientifiche necessarie al suo lavoro, acquistandole in Germania ed in Francia e le trasportò in America Meridionale. Lesse dinanzi al Presidente della Repubblica una ridondante prolusione dal titolo “Higiyene publica y questiones sociales”. Rimase a Montevideo dal 1895 al 1898; fra le ricerche di questo periodo ci sono gli studi sulla febbre gialla, determinata, secondo la sua teoria dal bacillo icteroides.

Le sue ricerche divisero il mondo scientifico internazionale e fecero discutere sull'eticità degli studi da lui condotti, poiché tre dei cinque volontari, a cui iniettò il bacillo itteroide, morirono. Anche il grande clinico americano William Osler dichiarò criminosa la sperimentazione di Sanarelli. Ritornato in Patria nel 1898 fu professore straordinario e successivamente ordinario all'Università di Bologna. Nel 1915 fu chiamato dall'Università di Roma e nel 1922 ne divenne Rettore. Dottore *Honoris Causa* alle Università di Parigi e Tolone, divenne membro di numerose accademie e società scientifiche, fra cui l'Accademia di Francia.

Giuseppe Sanarelli fu anche uomo politico e socialmente impegnato. Nel 1899 cercò di promuovere ad Arezzo, insieme al dott. Gaspero Bonci un comitato contro la tubercolosi. A partire dal 1904, egli fu eletto più volte al Parlamento italiano in rappresentanza del Casentino (Poppi), per

la parte moderata.. Partecipò al Partito radicale e sedette alla Camera fra i costituzionali di sinistra. Dal 1906 al 1909 partecipò al gabinetto del governo Giolitti come Sottosegretario di Stato per l'Agricoltura, l'Industria e il Commercio (1906-1909). Fu segretario alla presidenza della Camera. Nel 1912 fu promotore di un'interpellanza parlamentare per il raddoppio del tratto ferroviario Laterina-Chiusi, in contrapposizione con la proposta del deputato Antonio Luzzatto, sostenitore, invece, della costruzione di un nuovo tragitto Montevarchi-Sinalunga, in raccordo con la linea Siena-Chiusi, che avrebbe escluso Arezzo e i paesi della Val di Chiana, Terontola e Perugia dal percorso Firenze-Roma. Nel 1920, fu nominato Senatore del Regno. Fu vittima di un assalto fascista alla sua casa di Pratovecchio, il giorno successivo all'attentato Zaniboni, avvenuto il 31 ottobre 1926: “A Pratovecchio un piccolo gruppo di fascisti danneggiò l'abitazione di un socialista, mentre un altro gruppo di 400 assaliva la casa del senatore demo-radical Sanarelli con sassi e altri oggetti e tentava di sfondarne il portone, finché intervennero i carabinieri”.

Come parlamentare sviluppò tematiche di politica sociale, sanitaria, di assetto del territorio e di economia. Promosse leggi importanti come quella sull'approvvigionamento di acqua potabile ai comuni e sul riposo festivo e notturno. Profondo assertore dell'igiene come strumento di prevenzione delle malattie non solo infettive, riuscì a convincere i comuni del comprensorio aretino e la provincia di Arezzo a costituire, nel 1907, il primo laboratorio provinciale e comunale di igiene e di vigilanza sanitaria. “I laboratori per le ricerche chimiche, microbiologiche e sierologiche sono diventati, oggi, indispensabili per tutti i servizi che debbono vigilare sulla salute pubblica e privata”, così scrisse nella prefazione alla prima edizione del “Manuale degli esami di laboratorio - tecnica e diagnostica” curato dai suoi allievi A. Alessandrini, E. Pampana, G. Ficai e M. Sabatucci, nel 1932. Si arruolò volontario nella prima guerra mondiale come Maggiore Medico. Fu promosso a Tenente Colonnello. Durante il servizio in guerra si occupò della cura dei congelamenti, delle ustioni e partecipò alla commissione di studio sulle ambulanze chirurgiche di Armata. Ebbe incarichi anche nell'esercito francese e britannico.

Fu editore di tre riviste scientifiche: “Annuali di Igiene”, “Attualità medica” e “Rivista di Malariologia”.

Bibl.: *Archivio di Stato di Arezzo, archivio privato Viviani, 2.92; Archivio di Stato di Arezzo, Prefettura di Arezzo, Archivio di gabinetto, b. 1 (1928-1945); Archivio Storico del Comune di Monte San Savino, deliberaz. Comunale n. 436 del 18 febbraio 1897; Anonimo, Giuseppe Sanarelli (necrologio), in “Atti Accademia Petrarca” XXVIII-XXIX, 1940, pp. 357-59; American Council of Learned Societies, Dictionary of Scientific Biography, vol. 11, pp. 96-97; Enciclopedia Italiana, vol. XXX, Ist. Enciclopedia Italiana fondata da Giovanni Treccani, Roma, 1949, p. 618; La piccola Treccani, Dizionario enciclopedico, vol. X, Ist. Encicl. Ital., Roma, 1996, p. 679; PATURZO-CUNGI, Un biologo aretino: Giuseppe Sanarelli, in “AR”, a. XXII (mag. Giu. 1997), n. 227, pp. 21-22.*

Opere: *In memoria di Luigi Diligenti: discorso pronunciato a Foiano della Chiana il 20 settembre 1910; Interpellanza dell'On. G. Sanarelli, 1912; Manuale di Igiene generale e coloniale, Firenze 1914; Les Enteropathies microbiennes, Parigi, 1926; Il fattore ereditario nella tubercolosi, Roma, 1890; Osservazioni e controversie sull'etiologia della febbre gialla, Bologna, Tip. Gamberini e Parmeggiani, 1899; Lo stato attuale delle nostre conoscenze intorno all'etiologia ed alla patogenesi della febbre gialla: la memoria (1898-99), Bologna, stab. Tip. Zamorani e Albertazzi, 1899; Studi sulla febbre tifoide sperimentale: memorie I-III, (Istituto Pasteur: laboratorio del prof. E. Metchnikoff), Roma, Tip. delle Mantellate, 1899, voll. 3; Sulla etiologia della febbre gialla, Bologna, Tip. Gamberini e Parmeggiani, 1899; Per la riforma della legge forestale (Bilancio di Agricoltura, Industria e Commercio). Discorso pronunciato alla Camera dei Deputati nella tornata del 31 maggio 1902, Roma, Tip. della Camera dei Deputati, 1902; Riassunto dei risultati scientifici di alcuni lavori di Patologia sperimentale, Roma, Tip. Ardito, 1905; Per gli interessi ferroviari della provincia di Arezzo: interpellanza svolta alla Camera dei Deputati nella tornata del 3 giugno 1912, Arezzo, Cooperativa Tip., 1912; Sull'azione disinfettante del Lysoform: ricerche, (Istituto d'igiene delle r. università di Bologna diretto dal prof. G. Sanarelli), Milano, Tip. fratelli Lanzani, 1912; Tubercolosi ed evoluzione sociale, Milano, F.lli Treves, 1913; Sulla nuova fonte di Fiuggi, Roma, Tip. A. Manunzio, 1921e Firenze, Tip. Fattori e C., 1922; Lo stato attuale del problema malarico: rilievi e proposte (Comitato promotore dei consorzi di bonifica nell'Italia meridionale e insulare), Roma, Tip. R. Garroni, 1925; Sulla politica scolastica del governo: discorso pronunciato nella tornata del 4 febbraio 1925 (Senato del Regno), Roma, Tip. del Senato di G. Bardi, 1925; Il colera. Epidemiologia, patologia, batteriologia, terapia e profilassi, Milano, s.a. Ist. editoriale scientifico (s.a. Stucchi), 1931; La patogenesi delle enteropatie infettive, Siena, Tip. S. Bernardino, 1935; Pneumotropismo bacillare e collasoterapia, (Istituto di Igiene della R. Università di Roma), Milano, Tip. dell'Istituto Biochimico Italiano, 1935; La disinfezione istantanea nella pratica medico-chirurgica. Riassunto di ricerche sperimentali di vari autori (fra i quali Giuseppe Sanarelli), Roma, 1938; Patogenesi delle enteropatie infettive e azione terapeutica delle acque clorurato-sodiche di Montecatini,*

Montecatini, tipo-litografia delle Terme, 1938; *Ricerche sperimentali sul potere microbica del disinfettante "Dis"*, Roma, Tip. Laboremus, 1938; *Nuove vedute sulle infezioni dell'apparato digerente*, Roma, L. Pozzi (Tip. Armani), s.d.; (in collaborazione con A. TRAMBUSTI), *Igiene del lavoro*, Milano, Hoepli (Tip. Lombardi), 1894.

(D. Angioli)