



Prosopography of Italian Physics

Coordinator: Paolo Rossi

Participants:

Paolo Rossi (CF Grant 2016-2018)

Adele La Rana (CF Grants October 2017 – September 2019)

Place of Work & Collaborations:

Main work places: Pisa – Rome

Archives of several Italian Universities

Collaboration: “Centro Pontecorvo” of the Physics Department – Pisa University

Prosopography of Italian Physics

PROJECT GOAL: A Biographic Dictionary of Italian Physicists, articulated in three main sections

- I. From the Renaissance to the Risorgimento (Physicists born before 1770)
- II. From the Risorgimento to the II World War (Physicists born between 1770 and 1918)
- III. The Second Postwar Period (Physicists born between 1918 and 1948)

- **Two versions:** **Online** Dictionary and **Printed** Dictionary

First extensive work of archival research and historiographical review aimed at identifying and describing all the Italians contributing to Physics.





Prosopography of Italian Physics

MAIN RESULTS ACHIEVED IN 2018

Focus in 2018: **Section II**

From the Risorgimento to the II World War (Physicists born in 1770-1918)

- 1) 1134 Physicists have been identified and a large amount of biographical data has been collected from primary archival sources
- 2) Biographical data sheets have been prepared and uploaded online (eventually updated with the arrival of new data):
<http://osiris.df.unipi.it/~rossi/Indice%20Dizionario.htm>
- 3) Part I (letters A-C) of the Dictionary - Section II is about to be published, among the series *Quaderni di Storia della Fisica* (SIF editions, Bologna).

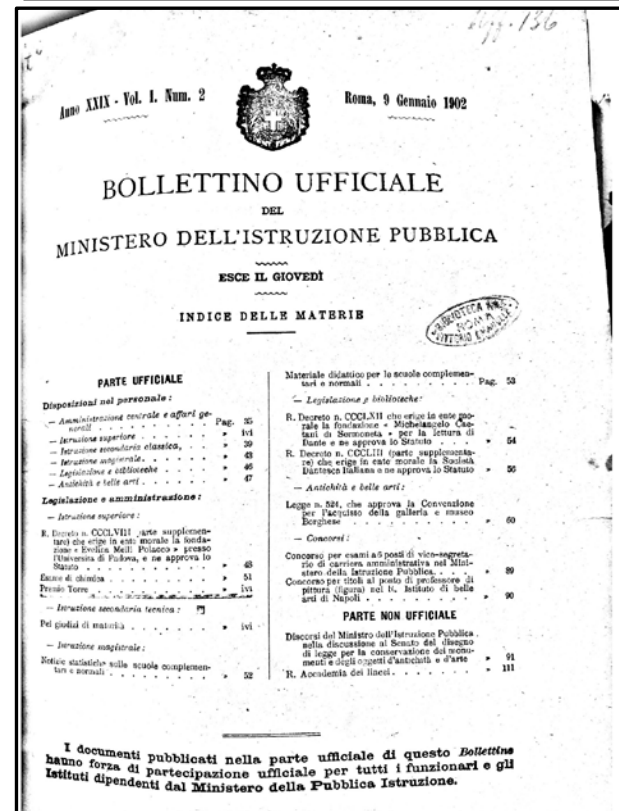
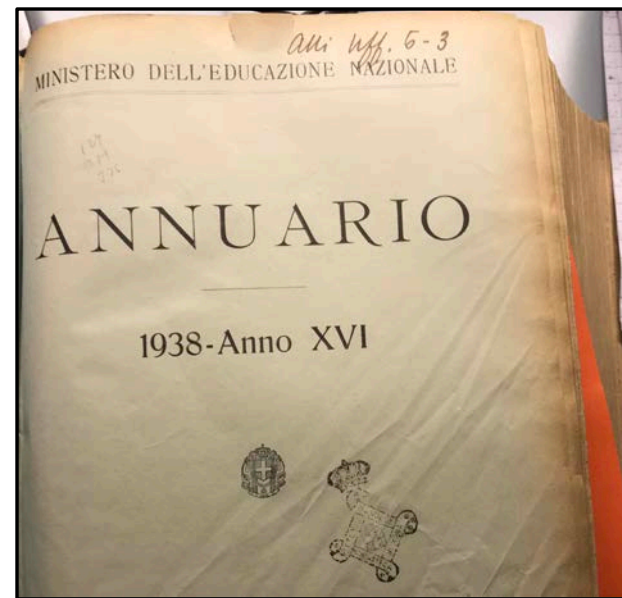


Prosopography of Italian Physics

Results achieved in 2018

Some archival and bibliographic resources:

- Yearbooks, Seniority Roles and Official bulletin of the Ministry of Education
- Yearbooks of Italian Universities
- Personal folders of University members
- Municipal registry files
- Poggendorf, Biographical-Literary Dictionary of the Exact Sciences
- Rendiconti Accademia Nazionale dei Lincei
- Biographies of members of Italian Accademies of Sciences
- CVs, Necrologies on Physics Journals
- Droyscher, Le facoltà di Scienze fisiche, matematiche e naturali in Italia (1860-1915)
- Giuliani, Il Nuovo Cimento. Novant'anni di fisica in Italia (1855-1944)



Prosopography of Italian Physics

Results achieved in 2018

- Careful study of the Yearbooks and Seniority Roles of Ministry of Education, which allowed to identify the physicists who have become school teachers (about **250**: original data which come directly from archival resources)
- Careful research about the women physicists (about **100 researchers**, most of them became school teachers)

For a comparison about the period under investigation	}	<i>Italian Biographic Dictionary</i>	→	about 220 physicists
		Wikipedia	→	about 300 physicists
		Scienza a Due Voci	→	about 60 women phys.

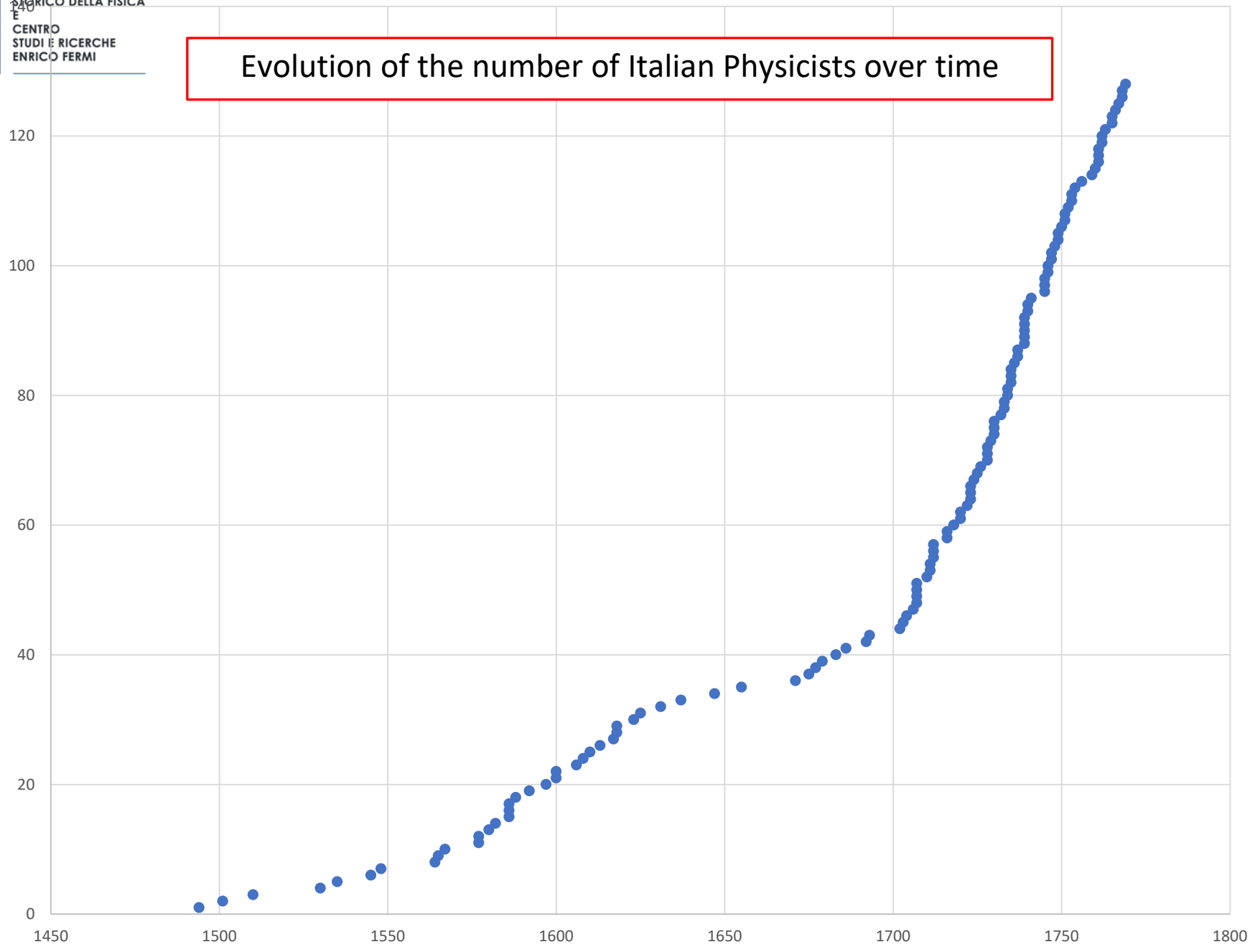
Una prosopografia della fisica italiana

Women Physicists in Section II

Margherita Agnoli	Giovanna Barresi	Teresina Bonacini	Anna Casanova	Adele Donetti	Carola Maria Garelli	Adelaide Marchetti	Teresa Mundula	Caterina Savorelli	Alda Torazzi
Adalgisa Alimenti	Maria Battista	Elisa Bonauguri	Marianna Ciccone	Elena Esdra	Ginestra Giovene	Elena Marini	Bianca Nannei	Caterina Scarpellini	Paolina Tulipano
Giuseppina Aliverti	Ester Bellisaj	Cesarina Bortolotti	Ada Corsi	Ada Estrafallaces	Maria Kahawanicz	Pierina Massardo	Elena Nannei	Bianca Scognamiglio	Lucia Venturelli
Giulia Alocco	Olga Bertoli	Cecilia Brigatti	Vittoria Da Rios	Luigina Fabaro	Matilde Lignana	Giovanna Mayr	Maria Luigia Pagliarulo	Maria Segrè	Flora Villani
Filomena Altieri	Pasqualina Bigliardi	Rita Brunetti	Maria D'Avanzo	Cornelia Fabri	Gabriella Livione Marchetti	Emma Mazzotto	Maria Pastori	Maria A. Sforzini Pierotti	Maria Washington
Gabriella Armani	Maria Binghinotto	Angelina Cabras	Maria De Marchi	Camilla Festa	Carlotta Longo	Clementina Melli	Luisa Pelosi	Rosina Spadea	Beatrice Crinò
Idda Avenanti	Margherita Blache	Leonella Caffaratti	Maria De Marco	Elena Freda	Giorgina Madia	Maria Clotilde Montù	Isabella Piergallini	Eugenia Tedeschi	Gambarana Rita
Maria Baccarani	Liliana Bocca	Amalia Caldi	Amalia De Negri	Elena Furlanetto	Ester Maio	Marta Moretti	Pierina Quintili	Iole Terni	Maria La Rosa
Soemia Baccarini	Daria Bocciarelli	Maria Campa	Amelia Di Muro	Orestina Garavaldi	Matilde Marchesini	Nella Mortara	Maria Rosati	Vanna Tongiorgi	Augusta Manfredini
Maria Massara Prvide	Laura Mercogliano	Nada Minghetti	Zaira Ollano	Gilda Senatore	Iole Tocco				100



Evolution of the number of Italian Physicists over time



Prosopography of Italian Physics

Results achieved in 2018

1134 Biographical data sheets have been uploaded online as Pdf files:

<http://osiris.df.unipi.it/~rossi/Indice%20Dizionario.htm>

Data sheets are constantly updated as new information are collected.

Cognome e Nome	Sede (ultima conosciuta)	Nascita	Morte
<u>Spadea Rosina</u>	Roma	1904	1978
<u>Spagnuolo Vincenzo</u>	Pisa	1873	?
<u>Spandri Gaetano</u>	Verona	1796	1859
<u>Specchia Orazio</u>	Pavia	1890	1961
<u>Stagni Ernesto</u>	Bologna	1914	2010
<u>Stefanelli Pietro</u>	Firenze	1835	1919
<u>Stefanini Annibale</u>	Pisa	1855	1942
<u>Stracciati Enrico</u>	Roma	1858	1937
<u>Straneo Paolo</u>	Genova	1874	1968

An example of data sheet: Enrico Stracciati



Data:

- SURNAME and NAME (spouse and children)
- Place and date of birth and death
- Paternity and motherhood
- Place and period of pre-university studies
- Place and period of university studies
- Place, date and thesis supervisor
- Title and topic of the thesis
- Academic and / or professional career (periods, places, positions)
- Retirement date
- Main research topics Publications on Nuovo Cimento
- Monographs, other publications
- Essential bibliography

COGNOME e NOME	Stracciati Enrico (Francesco Tommaso Maria) 1858-1937 Sposò nel 1904 Nella Redi di Roma, dalla quale ebbe tre figli: Guglielmo (nato nel 1905 e divenuto ingegnere delle ferrovie dello Stato), Gemma (nata nel 1906 e impiegata alla Banca d'Italia), Maria (nata nel 1911 e impiegata alla Società del gas di Roma).
Luogo e data di nascita e di morte	Arezzo, 29 dicembre 1858 - Roma, 3 aprile 1937
Paternità e maternità	Antonio e Domenica Montaini
Luogo e periodo studi preuniversitari	Istituto Tecnico di Arezzo (all'epoca vi insegnava A. Bartoli) Diplomato il 15/7/1878
Luogo e periodo studi universitari	Pisa, iscritto al 1° anno di fisica nel 1878 Scuola Normale Superiore 1880-1882, compagno di studi e amico di Vito Volterra
Luogo, data e relatore della tesi	Pisa 1 dicembre 1882 Laurea in Fisica con voti 110/110
Titolo ed argomento della tesi	Sulla rapidità con cui si smagnetizza il ferro al cessare dell'azione inducente di una spirale voltaica
Carriera accademica e/o professionale (periodi, sedi, ruoli)	Nel 1882 appena laureato fu nominato aiuto alla cattedra di fisica e poi aiuto professore ordinario all'Istituto Tecnico di Firenze. Titolare di fisica negli Istituti tecnici (sezione fisico-matematica) di Arezzo (1884-86), Catania (I.T. Gemellaro, 1886-92), Venezia (I.T. Paolo Sarpi, 1892-93) e Roma (liceo Leonardo da Vinci, dal 1893 fino al collocamento a riposo nel 1928). A Catania fu professore di Orso Mario Corbino in circostanze che lo stesso Corbino volle ricordare, scrivendogli così nel 1911: "Come forse avrà saputo dopo, io, da studente di liceo, frequentavo furtivamente le sue lezioni all'Istituto Tecnico di Catania, e assistevo anche a quelle di fisica e di fisica matematica del Bartoli. Le une e le altre hanno esercitato una influenza grandissima attraendomi agli studi di fisica. E fin da allora io ho avuto una venerazione religiosa per i loro stupendi lavori." Attività: Insegnante R. Ist. Tecn. e naut. Tit. 1 classe, assunto l'1/10/1885. Titolare all' I.T. Gemellaro di Catania dal 1/10/1885 In seguito professore al liceo Leonardo da Vinci a Roma, fino al 1928 quando è collocato a riposo per raggiunti limiti di età. Tra il 1928 e il 1930, per due anni accademici, è nominato assistente incaricato temporaneo al R. Istituto fisico di via Panisperna, in sostituzione prima di Franco Rasetti - che era in aspettativa per un periodo di ricerche all'estero- e poi di Emilio Segrè. Ultima sede di lavoro: Roma
Data pensionamento o cessazione	
Principali argomenti di ricerca e periodi	Misure del calore solare
Pubblicazioni su Nuovo Cimento	Sopra il ritardo nella smagnetizzazione del ferro prodotto dalle correnti indotte nella sua massa, 13 (1883) 35-57 N° articoli NC: 1 (con A. Bartoli) Sul calorico specifico della mellite, 15 (1884) 5-18 (con A. Bartoli) Intorno ad alcune formule date dal sig. Mendeleeff per



An example of original biographical research: Enrico Stracciati



Enrico Stracciati (1858-1937)

In scientific and historical-scientific literature, the name E. Stracciati is connected to:

- **Adolfo Bartoli**

21 papers published with Bartoli on *Il Nuovo Cimento* (1883-1895)

- **Orso Mario Corbino**

Professor of physics at secondary school in Catania, where he had a Corbino student



Orso Mario Corbino
(1876-1937)

CORBINO, Orso Mario

di Edoardo Amaldi, Luciano Segreto - Dizionario Biografico degli Italiani - Volume 28 (1983)

Crea un ebook con questa voce | Scaricalo ora (0)

Condividi    

CORBINO, Orso Mario. - Nacque ad Augusta (Siracusa) il 30 apr. 1876 da Vincenzo, proprietario di un piccolo pastificio, e da Rosaria Imprescia, figlia di un impresario edile. Secondogenito di sette figli, il C. fece i primi studi nel seminario di Siracusa e il liceo a Catania, ove ebbe come insegnante di fisica E. Stracciati, autore insieme con E. Bartoli, di alcuni importanti lavori sulla teoria del corpo nero. Finito il liceo, il C. si iscrisse al primo anno di fisica all'università di Catania, ma l'anno dopo si trasferì a Palermo dove completò gli studi universitari sotto la guida di Damiano Macaluso, autore di un buon testo di termodinamica. Conseguita la laurea in fisica a soli vent'anni, il C. andò a insegnare per qualche mese a Catanzaro, ma tornò presto a Palermo, ove insegnò per cinque anni al liceo "Vittorio Emanuele". Contemporaneamente frequentava il laboratorio del Macaluso, ove svolgeva ricerche sulle proprietà dei dielettrici sottoposti a trazione e sul funzionamento dell'arco. Nel 1898, insieme con il Macaluso, scoprì che il potere rotatorio del vapore di sodio nel campo magnetico diventa anomalmente grande in vicinanza delle righe di risonanza; questo effetto viene indicato come effetto Macaluso-Corbino.

Enrico Stracciati

Born in Arezzo on December 29, 1858, died in Rome on April 3, 1937.

1878: diploma at the Technical Institute of Arezzo in 1878, **when Bartoli was teaching there.**

1880-82: **Scuola Normale Superiore in Pisa**, colleague and friend of Vito Volterra. Degree in Physics with 110/110 votes.

1882-84: teaching assistant at the Technical Institute in **Florence, where he meets again Bartoli.**

Professor of physics in technical institutes (physical-mathematical section) of Arezzo (1884-86), **Catania (IT Gemellaro, 1886-92)**, Venice (IT Paolo Sarpi, 1892-93) and Rome (Leonardo da Vinci high school, since 1893 until his **retirement in 1928**).



Enrico Stracciati
(1858-1937)

A. A. 1928-1929

ANNUARIO

DELLA

REGIA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

ANNO ACCADEMICO 1928-1929

DCXXVI DALLA FONDAZIONE

VII DALLA RESTITUZIONE DEI FASCI



ROMA
TIPOGRAFIA DITTA FRATELLI PALLOTTA
Via del Seminario N. 87

1929

168

Istituto Fisco

(Via Panisperna 89 B – Telef. N. 41-745)

Corbino Orso Mario, Direttore

Rasetti Franco, Assistente (con funzioni di Aiuto) (in aspettativa)

Mortara dott. Nella, Assistente

Martoscia dott. Mario, socio Società italiana per il progresso delle scienze

Segrè Emilio, Id.

Stracciati prof. Enrico, Assistente incaricato temporaneo

Spadea dott. Rosina, Assistente volontaria

[..]

Long Biographical notes

A

Abetti Antonio (S. Pietro di Gorizia, 19 giugno 1846–Firenze, 20 febbraio 1928): Astronomo e docente universitario a Firenze.

Famiglia e formazione: Figlio di Giuseppe e Chiara Belloni, si laureò in ingegneria a Padova nel 1867. Sposò Giovanna Colbacchini il 15 giugno 1891 a Padova. Ebbero due figli: Mario, nato a Padova l'11/9/1880; Giorgio nato a Padova il 5/10/1882.

Carriera scientifica e attività professionale: Fu assistente e astronomo aggiunto all'osservatorio di Padova (1868–1893), formandosi con Giovanni Santini e Giuseppe Lorenzoni. A Padova si dedicò all'astronomia di posizione e nel 1874 fece parte della spedizione di Pietro Tacchini a Muddapur nel Bengala, per fare misurazioni spettroscopiche relative al passaggio di Venere sul disco del sole. Trascorse nel 1876 un periodo di perfezionamento all'Istituto delle effemeridi astronomiche a Berlino.

Divenne professore di astronomia all'università di Firenze (1894–1921) e riedificò l'osservatorio astronomico di Arcetri, rimasto a lungo inattivo dopo la morte del fondatore Giovanni Battista Donati. Ne fu il direttore fino al collocamento a riposo, gradualmente indirizzando le ricerche dell'osservatorio verso l'astrofisica. Curò inoltre la costruzione di strumenti di misura per l'osservatorio, come l'equatoriale di Amici e il piccolo meridiano di Bamberg.

Contribuì a promuovere l'edificazione sulla collina di Arcetri degli istituti di fisica e di ottica. Fu socio nazionale dell'Accademia dei Lincei. Le sue note e memorie astronomiche si trovano in gran parte tra le pubblicazioni dell'osservatorio d'Arcetri, della Società Astronomica Italiana e nei *Rendiconti* dell'Accademia dei Lincei.

Principali ambiti di ricerca: Astronomia classica, teoria delle maree, strumenti astronomici di precisione

Fonti bibliografiche e archivistiche: *Dizionario Biografico degli Italiani* 1 (1960) (G. Abetti).

Short Biographical notes

3

di cui 3 in collaborazione con G. P. Grimaldi, su temi di elettricità, magnetismo e radioattività terrestre. [MPI] [RAP] [AU(CT)]

Adinolfi Emilio (Ariano Irpino (AV), 28 novembre 1887–Napoli, 8 marzo 1931)

Laureato a Napoli sotto la guida di M. Cantone. Assistente alla cattedra di fisica dell'Università di Napoli dal 1913 al 1915. Chiamato alle armi, combatté sul Carso e sul Piave. Aiuto alla cattedra di fisica dell'Università di Napoli dal 1915 al 1931 e incaricato del corso di fisica per la facoltà di medicina dal 1924 al 1931. Si occupò di spettroscopia, raggi X ed effetto Hall. Nel 1926 pubblicò su *Il Nuovo Cimento* un articolo sul contribu-

to della fisica in campo biologico. Pubblicò anche diversi articoli nei *Rendiconti* dell'Accademia dei Lincei e dell'Accademia della Società Reale di Napoli. [DBI] [MPI] [NC]

Agamennone Giovanni (Rieti, 24 giugno 1858–Roma, 3 ottobre 1949)

Figlio di Alessandro e di Barbara Palmeggiani. Allievo all'Istituto di fisica di Roma dal 1882 al 1884. Laureato in fisica a Roma nel 1884. Assistente di sismologia all'Osservatorio geodinamico di Ischia, poi all'Ufficio centrale di meteorologia e geofisica di Roma. Organizzò il servizio sismico in Turchia (1895–1897). Direttore dell'Osservatorio geodinamico di Rocca di Papa (1899). Pubblicò circa 300 articoli di sismologia. [DBI] [POG]

Agno Mario (Livorno, 2 marzo 1915–Roma, 23 dicembre 1992): Fisico nucleare, biofisico e docente universitario a Roma.

Famiglia e formazione: Celibe, nacque da una famiglia genovese. Iniziò lo studio della fisica presso l'Università di Genova dove terminò il primo biennio. Completò gli studi presso l'Università di Roma, dove si laureò nel '1936 con la supervisione di Enrico Fermi.

Carriera scientifica e attività professionale: Assistente all'Istituto di Fisica dell'Università di Roma (1936–1943), dove collaborò alle ricerche di fisica nucleare e di raggi cosmici. Durante la Seconda Guerra Mondiale prestò servizio militare in Africa settentrionale come sottotenente del 5° Raggruppamento Artiglieria d'Armata (1939–1941), da dove rientrò a causa di gravi problemi di salute che lo costrinsero a cure in ospedale fino al 1948 e lo afflissero per molti anni successivi. Dal 1949 divenne assistente presso l'Istituto superiore di sanità, rinunciando al posto di professore straordinario vinto a Cagliari. Durante gli anni '50, partecipò alla realizzazione dell'elettrosincrotrone ai Laboratori Nazionali di Frascati. Nominato direttore del laboratorio di fisica dell'Istituto superiore di sanità (1958–1969), si impegnò a rinnovarlo e dotarlo di mezzi e personale per ricerche avanzate. Qui promosse ricerche di fisica dei nuclei e delle particelle e di interazione radiazione-materia. Si occupò, in particolare, di biofisica, disciplina di cui è ritenuto il fondatore italiano. Nel 1969 lasciò l'Istituto per l'Università, dove fu incaricato di fisica per la facoltà di medicina e del corso di biofisica, divenendo poi titolare della prima cattedra italiana di biofisica (1 novembre 1973). Fu collocato a riposo nel 1985.

Pagination by SIF Editorial Staff, courtesy
of Barbara Ancarani

Prosopography of Italian Physics

MILESTONES 2019-2021

- **2019: publication of Volume II of the Dictionary** as 4 different issues of the “Quaderni di Storia della Fisica” (A-C, D-L, M-P, Q-Z).
- **2019: completion of research, writing, online publication and publication of Volume I.**
- **2019: organization of the XXXIX SISFA Conference**, which will be held in Pisa in June.
- **2019: collection of materials** and preliminary drafting of the sheets relating to **Volume III.**
- **2020: completion of Volume III**, online and printed version.
- **2020-21: conversion of the website into a relational database.**
- **2021: first update of the printed version** and possible publication of the Dictionary in 3 Volumes.



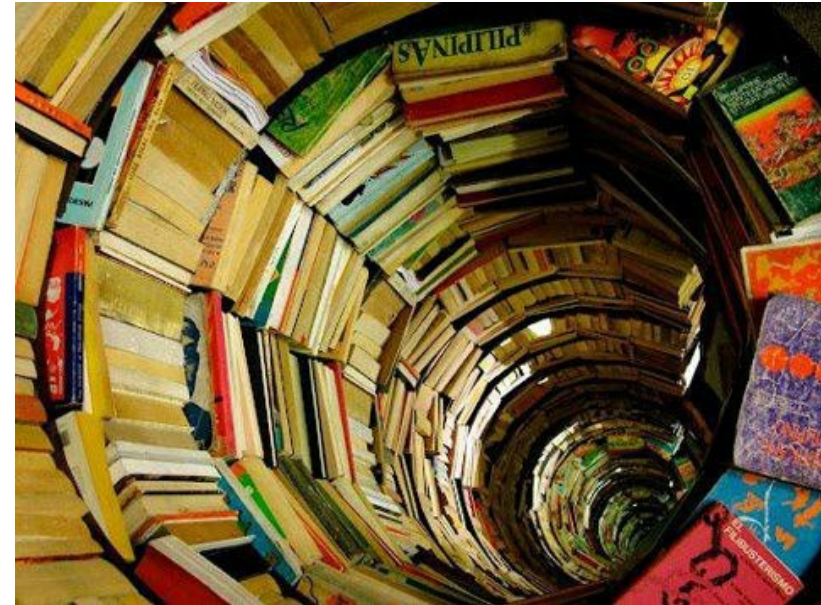


Prosopography of Italian Physics

Expected funding in the 3-year period:

- **Request of funding by Centro Fermi**
 - a) Grant: 1 year extension of research fellowship
 - b) Reassignment of unspent funds requested last year, in addition to a request of 3000 euros for further missions

- **Potential external funding**
 - a) Research funds from the University of Pisa



Prosopography of Italian Physics

PAPERS 2018:

- P. Rossi, *La Fisica a Pisa nella prima metà del Novecento*, in *Fisica e fisici a Pisa nel Novecento*, 2018.
- P. Rossi e G. Iurato, *La Scuola Pisana di Fisica (1840-1950)*, 2018.
- G. Iurato e P. Rossi, *Sulla storia delle coordinate di Fermi*, in *Quaderni di Storia della Fisica* 20, 2018.
- A. La Rana, *The origins of Virgo and the emergence of the International gravitational wave community*, in eds A. Blum, R. Lalli, J. Renn, *Back with a Flourish: Revisiting the Renaissance of General Relativity*, for the series *Einstein Studies*, Birkhäuser, 2019. In print.

CONFERENCES 2018 - Speakers:

- **GEMMA Workshop:** A. La Rana, *A Historical perspective on the 3rd generation GW Detectors: the early attempts for a joint European effort (1986-1990)*
- **104° Congresso SIF:** 1) A. La Rana, *Il Dizionario Biografico dei Fisici italiani: stato dei lavori*; 2) P. Rossi, *L'ipotesi dello Stosszahlansatz, la sua storia ed il suo ruolo in alcuni lavori di Einstein*.
- **XXXVIII Convegno SISFA:** 1) P. Rossi, *Mario e Lamberto Allegretti - La vita complicata di due fisici pisani*; 2) A. La Rana, *Portrait of an antifascist: the mathematician Giulio Bisconcini*.

Backup Slides



Prosopography of Italian Physics

Project main goals and results achieved in 2018

Section II of the Dictionary:

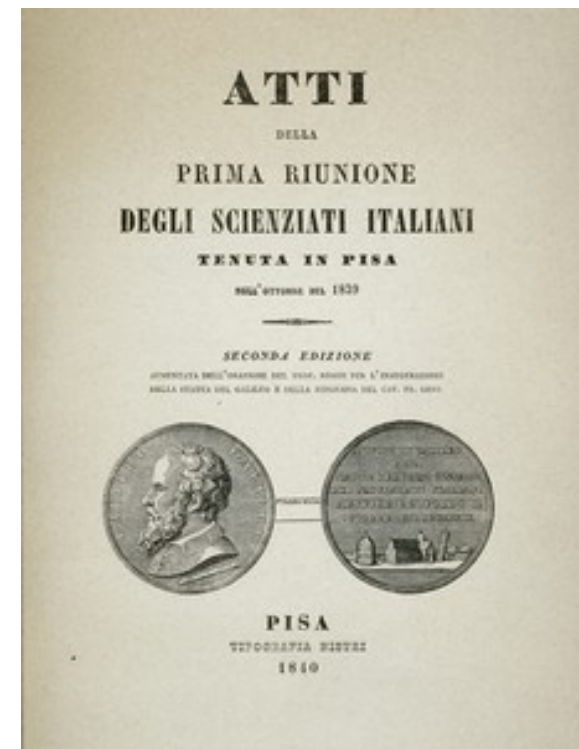
From the Risorgimento to the II World War (Physicists born between 1770 and 1918)

Who is included in Section II of the Dictionary?

All Italian physicists who

- Participated in the first conference of Italian scientists (Pisa, 1839)
- Worked in a Physics Institute, including the ones having only a temporary position and afterwards become school teachers
- Published on Nuovo Cimento
- Taught in a scientific faculty as *Liberi docenti* (Science, Engineering, Medicine and surgery, Pharmacy, Architecture, Veterinary science)

About 1100 physicists



Prosopography of Italian Physics

Project main goals and results achieved in 2017

COGNOME e NOME	Fabaro Luigia in Ballarin
Luogo e data di nascita e di morte	Cagliari, 1890 - ,
Paternità e maternità	
Luogo e periodo studi preuniversitari	
Luogo e periodo studi universitari	
Luogo, data e relatore della tesi	Laureata in Fisica a Roma nell'anno accademico 1913-14, lo stesso anno consegue il diploma di magistero in fisica (quell'anno a Roma si laureano in fisica altre due donne: Elena Freda e Margherita Blache).
Titolo ed argomento della tesi	
Carriera accademica e/o professionale (periodi, sedi, ruoli)	Allieva in soprannumero (con stipendio di 800 lire) presso l'Istituto Fisica della R. Università di Roma dal 1915 al 1920 (Dal fascicolo personale in Sapienza risulta dimissionaria dal 24 ottobre 1919). Come si legge in una lettera del 2 Febbraio 1915 di Pietro Blaserna, allora direttore del R. Ist. Fisico di Roma in via Panisperna – contenuta nel fascicolo personale di Fabaro in Sapienza – un posto di allievo era rimasto vacante a seguito della nomina di Trabacchi a assistente di Corbino per la Fisica complementare dal 16/10/1914. Blaserna propose quindi Luigia Fabaro per il posto vacante di allieva a partire dal 16/10. Nel 1920 è supplente di fisica nel R. Liceo-ginnasio di Campobasso. Nel 1921 è residente a Poirino in provincia di Torino (sposata).
Data pensionamento o cessazione	
Principali argomenti di ricerca e periodi	
Pubblicazioni su Nuovo Cimento	Sul calore specifico del platino a elevate temperature, 9 (1915) 123-139 N° articoli NC: 1
Monografie, altre pubblicazioni	
Bibliografia essenziale	Fascicolo Personale Sapienza

Prosopography of Italian Physics

Project main goals and results achieved in 2017

Evolution of the N° of Male and Female Physicists in Italy between 1796 and 1945

