

SCHEDA BIO-BIBLIOGRAFICA

COGNOME e NOME	Bernardini Gilberto Sposò Nella Magherini il 31/07/1928. Ebbero due figli: Maria Ludovica (1931) e Nicola (1933).
Luogo e data di nascita e di morte	Fiesole (FI), 20 agosto 1906 – La Romola (FI), 4 agosto 1995 (sepolto a Trespiano)
Paternità e maternità	Figlio di Alfredo e di Elvira Mannucci.
Luogo e periodo studi preuniversitari	
Luogo e periodo studi universitari	Pisa Scuola Normale Superiore 1923-1927
Luogo, data e relatore della tesi	Pisa 26 novembre 1927 Laurea in fisica, relatore Puccianti
Titolo ed argomento della tesi	Alcune ricerche su una esperienza del Prof. <u>Puccianti</u>
Carriera accademica e/o professionale (periodi, sedi, ruoli)	<p>Dopo la laurea fu assunto presso una ditta di costruzioni ottico-meccaniche per lavorare all'Istituto Nazionale di Ottica a Firenze (1928-30), insegnando nel contempo al liceo scientifico di quella città. Nel 1929/30 ottenne il posto di assistente di Meccanica razionale e l'anno successivo di assistente al Gabinetto di fisica dell'Università di Firenze (1930-34, di ruolo dal 1932), poi di aiuto (1934-37), collaborando con <u>Giuseppe Occhialini</u> nel gruppo di ricerca di raggi cosmici diretto da <u>Bruno Rossi</u>. Nel 1934 si recò per un periodo di formazione al Kaiser Wilhelm Institut di Berlino, da Otto Hahn e Lise Meitner. Incaricato di Fisica superiore (1934-38) e di Fisica alla Facoltà di agraria di Firenze (1937-38). Fu direttore incaricato dell'Istituto di fisica di Camerino nel 1935-36 e incaricato di Fisica a Medicina veterinaria all'Università libera di Camerino nel 1937-38. Libero docente dal 1937, fu nominato professore straordinario di fisica (1/12/1937) all'Università di Camerino (Farmacia e corsi di Laurea in chimica e Laurea in chimica e farmacia), passando poi alla cattedra di Fisica superiore a Bologna (1938-1941) e poi ordinario di Fisica sperimentale in quella stessa università (1941-46), dove fu anche direttore dell'Istituto di fisica e dove rimase fino al 1946. In quegli anni fu promotore della ricerca italiana in raggi cosmici, proseguendo la scuola avviata prima della guerra da Bruno Rossi e coordinando diverse campagne di misura in alta quota, al Plateau Rosa (Cervinia), dove nel 1947 fu eretto, sotto la sua direzione, il laboratorio della Testa Grigia. Dal 1946 ricoprì la cattedra di Spettroscopia (1947-62) e successivamente di Fisica sperimentale (1962-64) a Roma.</p> <p>Nel 1949 si recò negli Stati Uniti per un anno come <i>visiting professor</i> alla Columbia University e poi, dal 1955 al 1956, ad Urbana (Illinois) come <i>research professor</i>, per compiere ricerche sulla foto-produzione delle particelle nucleari e dei pioni, che proseguì anche al ritorno in Italia. Nel 1954-55 si occupò di soprintendere all'organizzazione dell'Istituto di studi nucleari presso il Consiglio Nazionale delle</p>

	<p>Ricerche. Nello stesso periodo fu tra i promotori della nascita del CERN a Ginevra.</p> <p>Tra i fondatori dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, ne divenne il primo presidente (1951-1959), impegnandosi per la costruzione del primo laboratorio nazionale, a Frascati, attorno all'elettrosincrotrone da 1100 MeV.</p> <p>Fu Direttore di Ricerca al protosincrotrone del CERN (1957-64). Dal 15/12/1964 fu professore e direttore della Scuola Normale Superiore di Pisa. Socio dell'Accademia dei Lincei (1949) e di numerose altre accademie e istituzioni scientifiche italiane e straniere, tra cui l'Accademia dei XL (Pisa, 1966), l'Accademia nazionale di scienze, lettere e arti di Modena (1963), <i>American Physical Society</i> e dell'<i>Institute of Physics</i> di Londra. Presidente della Società Italiana di Fisica (1962-67), fu tra i fondatori dell'<i>European Physical Society</i>, divenendone il primo presidente (1968-70). Fu collocato fuoei ruolo l'1/11/1976 e a riposo nel 1981. Ottenne diversi riconoscimenti, tra cui la medaglia d'oro della Società Italiana di Fisica (che ha in seguito istituito un premio per giovani ricercatori a lui dedicato), la medaglia Augusto Righi (1955), la Medaglia Tate della <i>European Physical Society</i> (1971) e la medaglia d'oro di Benemerito della Scuola, Cultura e Arte (1965). Fu Presidente del comitato direttivo dell'Enciclopedia del Novecento della Treccani.</p> <p>Tra le sue numerose pubblicazioni scientifiche, si annoverano cinque articoli su <i>Il Nuovo Cimento</i>, trentadue su <i>La Ricerca scientifica</i>, ventiquattro sulla <i>Physical Review</i>. Fu autore anche di alcuni manuali universitari (Complementi di fisica generale, <i>Fisica generale</i>, <i>Fisica sperimentale</i>) e libri a carattere divulgativo, come <i>Perché la fisica</i> (La Scuola, Brescia 1984), <i>Che cosa ha veramente detto Galileo</i> (con Laura Fermi, Ubaldini, Roma 1969, tradotto anche in inglese), <i>Questioni di fisica</i> (con G. Polvani e G. Wick, Sansoni, Firenze-Roma 1947).</p>
Data pensionamento o cessazione	Fuori ruolo 1976. A riposo 1981. Professore emerito dal 1982.
Principali argomenti di ricerca e periodi	Raggi cosmici. Fisica nucleare. Fisica delle particelle elementari
Pubblicazioni su <i>Il Nuovo Cimento</i> (fino al 1960)	<p>Le esperienze sulla diffrazione degli elettroni, 7 (1930) R43-R61</p> <p>Sulle disintegrazioni per neutroni del Be e del B provocate dalle particelle alpha del Po. (Celebrazione del secondo centenario della nascita di Luigi Galvani), 15 (1938) 220-225 (con B. Ferretti)</p> <p>Sulla radiazione mollissima, 16 (1939) 173-180 (con N.B. Cacciapuoti et al.)</p> <p>Sulle condizioni di equilibrio delle componenti elettronica e mesotronica intorno al livello del mare, 17 (1940) 317-344 (con N.B. Cacciapuoti et al.)</p> <p>Sulla vita media del mesotrone, 19 (1942) 69-99</p> <p>Bernardini G., Cacciapuoti B.N., Querzoli B. Sulla componente elettronica nella bassa atmosfera. 3 (1946) p.349</p> <p>Bernardini G., Cortini G., Manfredini A. Sull'assorbimento in diversi materiali della radiazione che genera le evaporazioni nucleari. 5 (1948) p.511</p>

	<p>Bernardini G., Cortini G., Manfredini A. Sulle evaporazioni nucleari nei raggi cosmici e l'assorbimento della componente nucleonica. Prima parte. 6 (1949) p.456</p> <p>Beneventano M., Carlson-Lee D., Stoppini G., Bernardini G., Goldwasser E.L. The pigreco-/pigreco+ from Deuterium Near Photo-Pion Threshold. 12 (1954) p.156</p> <p>Beneventano M., Brnardini G., Carlson-Lee D., Stoppini G., Tau L. Differential Cross- Sections for Photoproduction of Positive Pions in Hydrogen. I.- Low Energies. 4 (1956) p.323</p> <p>Beneventano M., Bernerdini G., Stoppini G., Tau L. Photoproduction of Charged Pions in Deuterium. 10 (1958) p.1109</p> <p>Bernardini G., Hanson A.O., Odian A.C., Yamagata T., Auerbach L.B., Filosofo I. Proton Compton Effect. 18 (1960) p.1203</p>
<p>Monografie, altre pubblicazioni</p>	<p>N° 32articoli su La Ricerca scientifica:</p> <p>(Bernardini G. e Bocciarelli D.) Sulla influenza del campo magnetico terrestre sui corpuscoli della radiazione penetrante alla latitudine di Firenze, VI-2 (1935), p.36</p> <p>(Bernardini G. e Bocciarelli D.) Sullo spettro dei neutroni del Po + Be, VII-1 (1936), p.128</p> <p>(Bernardini G. e Bocciarelli D.) Sullo spettro dei neutroni del Po + Be, VII-2 (1936), p.89</p> <p>(Bernardini G. e Bocciarelli D.) Sulle disintegrazioni del Boro provocate dalle particelle alfa del Polonio, VIII-2 (1937), p.539</p> <p>(Bernardini G. e Bocciarelli D.) Sui livelli del nucleo C(12), VIII-2 (1937), p.541</p> <p>(Bernardini G. e Bocciarelli Daria) Alcune ricerche sui cosiddetti "sciami", V-2 (1934), p.464</p> <p>(Bernardini G. e Emo L.) Sulla radiazione gamma del Po + Be, VI-2 (1935), p.17</p> <p>(Bernardini G. e Franchetti S.) Sulla valutazione dell'energia dei raggi gamma per mezzo della penetrazione degli elettroni secondari, VIII-2 (1937), p.406</p> <p>(Bernardini G. e Mandò M.) Sulla disintegrazione del Be per azione dei raggi gamma, VI-2 (1935), p.38</p> <p>(Bernardini G. e Occhialini G.) Il Congresso di fisica Nucleare a Zurigo, VII-2 (1936), p.426</p> <p>(Bernardini G. e Oppenheimer F.) Uno schema per la rivelazione di coincidenze fra contatori a moltiplicazione, VI-2 (1935), p.34</p> <p>(Bernardini Gilberto) Variazione dell'intensità della radiazione penetrante in funzione dell'angolo zenitale, III-1 (1932), p.583</p> <p>(Bernardini Gilberto) Antonio Garbasso, IV-1 (1933), p.441</p> <p>(Bernardini Gilberto) Sull'eccitazione dei neutroni nel berillio, IV-2 (1933), p.15</p> <p>(Bernardini Gilberto) Sulla radiazione generante gli "showers", V-1 (1934), p.533</p> <p>(Bernardini Gilberto) Sui neutroni di grande energia del Po + Be e I livelli del nucleo del C(12), VIII-1 (1937), p.33</p> <p>(Bernardini Gilberto) La registrazione sistematica delle intensità dei raggi cosmici nell'Istituto Nazionale di geofisica in Roma, IX-2 (1938), p.397</p>

(Bernardini Gilberto e Bocciarelli Daria) Sull'influenza del campo magnetico terrestre sui corpuscoli della radiazione penetrante alla latitudine di Firenze, V-1 (1934), p.451

(Bernardini Gilberto e Bocciarelli Daria) Sull'assorbimento della radiazione corpuscolare penetrante secondo diverse inclinazioni zenitali, VI-1 (1935), p.33

(Bernardini Gilberto e Bocciarelli Daria) Contributo sul problema degli sciami, VI-2 (1935), p.83

(Bernardini Gilberto e De Benedetti S.) Misure di assorbimento della radiazione penetrante secondo diverse inclinazioni zenitali, IV-2 (1933), p.73

(Bernardini Gilberto e Ferretti Bruno) Alcune osservazioni sulla natura della componente penetrante dei raggi cosmici, IX-2 (1938), p.732

(Bernardini Gilberto, Cacciapuoti Bernardo Nestore) Sulla curva degli sciami e la natura del mesotrone, X (1939), p.933

(Bernardini Gilberto, Cacciapuoti Bernardo Nestore) Sulla componente elettronica della radiazione cosmica e la teoria dei processi moltiplicativi, XII (1941), p.981

(Bernardini Gilberto, Cacciapuoti Bernardo Nestore, Ferretti Bruno) Misura del rapporto fra l'intensità della componente molle e della componente dura della radiazione penetrante sotto uno strato equivalente a quattro metri d'acqua al livello del mare, X (1939), p.731

(Bernardini Gilberto, Cacciapuoti Bernardo Nestore, Piccioni Oreste) Sull'assorbimento della componente dura della radiazione cosmica e la natura del mesotrone, X (1939), p.809

(Bernardini Gilberto, Cacciapuoti Bernardo Nestore, Piccioni Oreste, Wick Giancarlo) Sulle condizioni di equilibrio delle componenti elettronica e mesotronica in mezzi diversi ed a varie altezze sul livello del mare, X (1939), p.1010

(Bernardini Gilberto, Conversi Marcello) Sulla deflessione dei corpuscoli cosmici in un nucleo di ferro magnetizzato, XI (1940), p.840

(Bernardini Gilberto, Conversi Marcello, Pancini Ettore, Wick Gian Carlo) Sull'eccesso positivo della radiazione cosmica, XII (1941), p.1227

(Bernardini Gilberto, Ferretti Bruno) Sulla componente elettronica della radiazione penetrante, X (1939), p.39

(Bernardini Gilberto, Pancini Ettore, Santangelo Mariano, Scrocco Eolo) Sulla produzione della radiazione secondaria elettronica da parte dei mesotroni, XII (1941), p.321

(Ageno Mario, Bernardini Gilberto, Cacciapuoti Bernardo Nestore, Ferretti Bruno, Wick Giancarlo) Sulla instabilità del mesotrone, X (1939), p.1073

N° articoli su Physical Review: 24, di cui i seguenti 14 precedenti al 1950:
(G. Bernardini and M. Mandò) On the Stability of 4Be_8 , Phys. Rev. 48, 468 (1935) - Published 1 September 1935

	<p>(M. Ageno, G. Bernardini, N. B. Cacciapuoti, B. Ferretti, and G. C. Wick) The Anomalous Absorption of the Hard Component of Cosmic Rays in Air, Phys. Rev. 57, 945 (1940) - Published 1 June 1940</p> <p>(G. Bernardini, B. N. Cacciapuoti, B. Ferretti, O. Piccioni, and G. C. Wick) The Genetic Relation Between the Electronic and Mesotronic Components of Cosmic Rays Near and Above Sea Level, Phys. Rev. 58, 1017 (1940) - Published 15 December 1940</p> <p>(G. Bernardini, G. C. Wick, M. Conversi, and E. Pancini) Positive Excess in Mesotron Spectrum, Phys. Rev. 60, 535 (1941) - Published 1 October 1941</p> <p>(G. Bernardini, B. N. Cacciapuoti, E. Pancini, O. Piccioni, and G. C. Wick) Differential Measurements of the Meson's Lifetime at Different Elevations, Phys. Rev. 60, 910 (1941) - Published 15 December 1941</p> <p>(G. Bernardini, M. Conversi, E. Pancini, E. Scrocco, and G. C. Wick) Researches on the Magnetic Deflection of the Hard Component of Cosmic Rays, Phys. Rev. 68, 109 (1945) - Published 1 September 1945</p> <p>(G. Bernardini, B. N. Cacciapuoti, and R. Querzoli) Electronic Component of Cosmic Rays in the Low Atmosphere. I. Theoretical, Phys. Rev. 73, 328 (1948) -Published 15 February 1948</p> <p>(G. Bernardini, B. N. Cacciapuoti, and R. Querzoli) Electronic Component of Cosmic Rays in the Low Atmosphere. II. Experimental, Phys. Rev. 73, 335(1948) - Published 15 February 1948</p> <p>(G. Bernardini, G. Cortini, and A. Manfredini) Nuclear Evaporations Produced by Cosmic Rays, Phys. Rev. 74, 845 (1948) - Published 1 October 1948</p> <p>(G. Bernardini, G. Cortini, and M. Manfredini) On the Absorption of Nucleonic Component in Cosmic Rays, Phys. Rev. 74, 1878 (1948) - Published 15 December 1948</p> <p>(G. Bernardini, G. Cortini, and A. Manfredini) On the Nuclear Evaporation in Cosmic Rays and the Absorption of the Nucleonic Component. I, Phys. Rev. 76, 1792 (1949) - Published 15 December 1949</p> <p>(G. Bernardini, G. Cortini, and A. Manfredini) On Nuclear Evaporation in Cosmic Rays and the Absorption of the Nucleonic Component. II., Phys. Rev. 79, 952 (1950) - Published 15 September 1950</p> <p>(G. Bernardini, E. T. Booth, and S. J. Lindenbaum) Stars Induced by 350- to 400-Mev Protons, Phys. Rev. 80, 905 (1950) - Published 1 December 1950</p> <p>(G. Bernardini, E. T. Booth, L. Lederman, and J. Tinlot) Nuclear Interaction of π^--Mesons, Phys. Rev. 80, 924 (1950) - Published 1 December 1950</p>
Bibliografia essenziale	<p>Annuari MEN, [NC], Enciclopedia italiana, <i>ad vocem AIF, Gilberto Bernardini (A. Gandolfi)</i></p> <p>R. Casalbuoni, D. Dominici, M. Mazzoni, <i>I cento anni dell'Istituto di Fisica in Arcetri</i>, Firenze 2021</p>