



Guglielmo Marconi

GUGLIELMO MARCONI

Nato a Bologna il 25 aprile 1874 da Giuseppe e da Anna Jameson. Professore di Onde elettromagnetiche nell'Università di Roma. Accademico Pontificio dal 28 ottobre 1936.

Compì i suoi studi privatamente a Bologna, Firenze, Livorno ed in Inghilterra.

Nel 1895 prese salda radice nella sua mente, l'idea che le onde elettriche, la cui esistenza era stata preveduta matematicamente da Clerk Maxwell nel 1864 e poi dimostrata sperimentalmente da Heinrich Hertz, Oliver Lodge, Augusto Righi ed altri, avrebbero potuto fornire il mezzo di telegrafare attraverso lo spazio a grande distanza senza l'ausilio di fili conduttori.

Nell'estate di quell'anno, eseguì una serie di esperienze nella villa di suo padre a Pontecchio, presso Bologna, ove scoprì l'effetto nuovo ottenuto coll'uso contemporaneo di antenne trasmettenti e riceventi, collegate alla terra, attraverso generatori e rivelatori di oscillazioni elettriche.

Egli scoprì in quel tempo che la portata delle trasmissioni aumentava rapidamente con l'aumentare dell'altezza dal suolo delle antenne. Questa scoperta fu indicata chiaramente nel suo primo brevetto chiesto il 2 giugno 1896, il quale fu il primo brevetto mai concesso per la telegrafia senza filo fondata sull'uso delle onde elettriche.

Nel 1896, Marconi si recò in Inghilterra ove ripeté i suoi esperimenti in presenza di esperti governativi britannici e stra-

volontà — il sistema che venne poi denominato sistema a fascio — ed ottenne portate di trasmissione sempre maggiori, stabilendo comunicazioni radiotelefoniche fra Londra e Birmingham, alla distanza di 160 km. con onde di 15 metri di lunghezza.

Le preziose proprietà e potenzialità delle onde corte rispetto a quelle lunghe furono descritte e propugnate per la prima volta da Marconi in una Memoria letta nel giugno 1922 innanzi all'*Institute of Radio Engineers*, di New York.

Nel 1923 e 1924, nel corso di esperienze condotte sull'Oceano Atlantico sullo yacht *Elettra*, scoprì la possibilità di usare le onde di circa 90 metri per comunicazioni regolari attraverso le più grandi distanze, anche fra gli antipodi, e nell'autunno del 1924 poté pure scoprire che onde più corte, e cioè della lunghezza di 32 metri, potevano essere trasmesse e ricevute alle massime distanze durante il periodo di luce diurna.

Nello stesso anno il Governo inglese ed i Governi delle maggiori Colonie e Dominions britannici, decisero di adottare il suo sistema a fascio per le comunicazioni radiotelegrafiche ad alta velocità fra l'Inghilterra ed il suo vasto Impero Coloniale.

Durante le sue esperienze dal 1915 al 1924, Marconi poté dimostrare che le onde corte sono molto più controllabili delle onde lunghe, perchè con l'uso di convenienti riflettori possono essere convogliate in un fascio verso una direzione voluta.

Il 30 maggio 1924 riuscì a trasmettere per la prima volta la parola umana a mezzo della radiotelefonìa dall'Inghilterra all'Australia.

Durante la guerra mondiale Marconi servì come ufficiale, tanto nell'Esercito che nella R. Marina e visitò l'America come membro della Commissione italiana di guerra, inviata negli Stati Uniti.

Nel 1919 fu nominato Delegato plenipotenziario alla Conferenza della Pace a Parigi e prese pure parte alle riunioni della Commissione dei Mandati che si riunì a Parigi e a Londra. Il 10 novembre 1934 venne eletto « Lord Rector » dell'Università di St. Andrews (Scozia) per un triennio.

Dottore *honoris causa* in Scienze delle Università di Oxford e Cambridge; in Lettere delle Università di Glasgow, Aberdeen, Liverpool, Pennsylvania, Columbia (New York), Louisiana, Loyola, North-Western, e Notre Dame; in Ingegneria della R. Scuola di applicazione per gli Ingegneri di Bologna; in Fisica delle Università di Bologna, Pisa e Rio de Janeiro.

Presidente della Reale Accademia d'Italia. Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Membro della Reale Accademia dei Lincei, Reale Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna, Società Italiana delle Scienze detta dei XL, Regio Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Accademia di San Luca, Associazione Elettrotecnica Italiana, Royal Society of Arts di Londra (della quale fu Presidente), Royal Institution of Great Britain, Reale Società delle Scienze Svedese (Stoccolma), Institution of Civil Engineers (Londra), Institution of Electrical Engineers (Londra), Institution of Mechanical Engineers (Londra), Institution of Junior Engineers (Londra), Birmingham and Midland Institute (di cui fu Presidente), American Philosophical Society (Philadelphia), American Institute of Electrical Engineers (New York), Institute of Radio Engineers (New York), New York Electrical Society, Association des Licenciés de l'Université de Liège, National Academy of Science (Washington), ecc.

Premio Nobel per la Fisica; Premio Santore, della Reale Accademia dei Lincei; Premio Matteucci e Medaglia d'oro, della Società Italiana delle Scienze; Medaglia d'oro del Franklin Institute of Philadelphia; Medaglia d'oro e d'argento della Royal Society of Arts (Londra); Targa d'oro dell'Associazione Elettrotecnica Italiana; Targa d'oro della American Institute of Electrical Engineers; Medaglia d'oro John Fritz conferitagli per voto dell'American Institute of Electrical Engineers; American Institute of Civil Engineers, American Institute of Mechanical Engineers e American Institute of Mining Engineers con la motivazione « per l'invenzione della Radiotelegrafia »; Premio John Scott della città di Filadelfia; Medaglie d'oro delle città di Bologna, Firenze, Venezia, New York, Madrid; Targa d'oro dai super-

stiti del naufragio del piroscafo *Titanic*; Medaglia d'oro e Diploma di benemerenzza della « Veteran Wireless Operators Association », New York; Medaglia d'oro Kelvin, Londra; Medaglia « Gustave Trasenter », Liegi; Diploma di alta benemerenzza nelle scienze, Pontificia Accademia Tiberina, Roma; Targa « Viani » della Società Umanitaria, Fondazione P. M. Loria, Milano, Exner Medaille, Vienna.

Cavaliere di Gran Croce dell'Ordine Piano.

Cavaliere di Gran Croce dei Santi Maurizio e Lazzaro; Ordine Civile di Savoia (Membro onorario del Consiglio dell'Ordine; Cavaliere di Gran Croce della Corona d'Italia; Cavaliere del Lavoro; Medaglia della Campagna di Libia; Croce di Guerra. Nominato Marchese con *motu proprio* da S. M. il Re d'Italia. Cavaliere di Gran Croce Magistrale del Sovrano Militare Ordine di Malta.

Cavaliere di Gran Croce dell'Ordine di Vittoria d'Inghilterra; Cavaliere di Gran Croce dell'Ordine di Alfonso XII di Spagna; Onorificenza « Plus Ultra » di Spagna; Cavaliere dell'Ordine di S. Anna di Russia; Gran Cordone dell'Ordine del Sole Levante, Giappone; Gran Cordone dell'Ordine della Croce del Sud, Brasile.

Cittadino onorario di Roma, Milano, Firenze, Livorno, Pisa, Genova, Bari, Rieti, Civitavecchia, San Francisco (California), Rio de Janeiro.

INDIRIZZO:

Roma - R. Accademia d'Italia, Lungo Tevere Farnesina, 10
Telefono 51-017

PUBBLICAZIONI

- Wireless Telegraphy*, Institution of « Electrical Engineers », Londra, 3 marzo 1899.
- Wireless Telegraphy*, Royal Institution of Great Britain, 2 febb. 1900.
- Syntonic Wireless Telegraphy*, Royal Society of Arts « Journal S. A. », 17 maggio 1901.
- A note on the effects of daylight on the propagation of electro-magnetic impulses*, « Proceedings of the Royal Society », vol. 70, 1902.
- Notes on a Magnetic Detector of Electric Waves*, « Proceedings of the Royal Society », vol. 70, 1902.
- The progress of electric space telegraphy*, Royal Institution of Great Britain, 1902.
- La telegrafia senza fili*, « Atti della A. E. I. », 7 maggio 1903.
- Recent advances in Wireless Telegraphy*, Royal Institution of Great Britain, 3 marzo 1905.
- On methods whereby the Radiation of Electric Waves may be confined to certain directions and whereby the receptivity of a receiver may be restricted to Electric Waves emanating from certain directions*, « Proceedings of the Royal Society », vol. 77, 1906.
- Commercial Applications of Wireless Telegraphy*. Conferenza tenuta al Municipio di Liverpool.
- Conferenza tenuta alla Royal Institution of Great Britain*, 13 marzo 1908.
- Conferenza tenuta alla Società Reale degli Ingegneri*, l'Aja, Olanda, maggio 1909.
- Conferenza per l'assegnazione del Premio Nobel*, Reale Accademia delle Scienze, Stoccolma, 11 dicembre 1909.
- Radio Telegraphy*, Royal Institution of Great Britain, 2 giugno 1911.

- Progress of Wireless Telegraphy*, « Electrical Society », New York, 17 aprile 1912.
- Nuovi metodi per la produzione di oscillazioni elettriche continue e per la loro utilizzazione nella radiotelegrafia*, « Atti della Reale Accademia dei Lincei », Roma, 1 marzo 1914.
- I recenti progressi della radiotelegrafia*, « Atti della A. E. I. », 3 marzo 1914.
- Fenomeni non spiegati e problemi insoluti attinenti alla radiotelegrafia*, « Atti della Reale Accademia dei Lincei », vol. III, pag. 78, Roma, 12 novembre 1916.
- Some recent developments in wireless telegraphy*. Discorso presidenziale, Birmingham and Midland Institute, 1921.
- Radio Telegraphy*, Proceedings of the Institute of Radio Engineers, vol. 10, n. 4, New York, 20 giugno 1922.
- Results obtained over very long distances short wave directional wireless telegraphy more generally referred to as the Beam System*, « Journal of the Royal Society of Arts », n. 3740, vol. LXXIII, 11 dicembre 1924.
- Il sistema a fascio*, « Atti della A. E. I. », luglio 1924.
- Radio Communications*, « Proceedings of the Institution of Civil Engineers », vol. 222, Session 1925-1926, part. 2, 26 ottobre 1926.
- Le radiocomunicazioni a fascio*, « Atti della A. E. I. », 21 novembre 1926, e « Nuova Antologia » del 16 novembre 1926.
- Radiocomunicazione a fascio*. Conferenza tenuta alla R. Università per gli stranieri a Perugia, 8 settembre 1927.
- Discorso in Commemorazione del centenario della morte di Alessandro Volta*, Campidoglio, Roma, 19 settembre 1927.
- Le radiocomunicazioni a fascio*. Conferenza tenuta al Palazzo Ducale, Venezia, 23 settembre 1927.
- Radio Communication*, « Proceedings of the Institute of Radio Engineers », New York, January 1928, 17 ottobre 1927.
- Fenomeni accompagnanti le radio trasmissioni*, « Atti della XIX Riunione della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », Trento, 11 settembre 1930.

Scienza e Fascismo ne « Il Popolo d'Italia », numero speciale del Decennale, Milano, 28 ottobre 1932.

Radio communications by means of very short electric waves. Conferenza tenuta al Royal Institution of Great Britain il 2 dicembre 1932.