



A cura di Claudio Romano - **IK8LVL**

L'infanzia di Guglielmo Marconi, inventore della radio, si svolse tra Villa Griffone (Pontecchio), Firenze e Livorno. Dopo i tre anni trascorse qualche tempo in Inghilterra (paese natio della madre). La formazione scolastica di fu alquanto frammentaria, discontinua e caratterizzata da insuccessi e fallimenti; dopo aver frequentato l'Istituto tecnico a Livorno, non riuscì a superare né l'esame di ammissione all'Accademia navale, né quello all'Università di Bologna.

L'idea di realizzare la telegrafia senza fili risale all'estate del 1894, quando lesse su una rivista di elettrotecnica la descrizione particolareggiata delle esperienze di Heinrich Hertz sulle onde elettromagnetiche. Marconi ne parlò con Augusto Righi, professore di fisica e, nonostante le perplessità di quest'ultimo, durante l'autunno e l'inverno si dedicò intensamente allo studio e agli esperimenti, nel laboratorio ricavato nella stanza di Villa Griffone. Ripeté gli esperimenti di Hertz, iniziò con impiego del "coherer," (dispositivo in grado di rilevare l'arrivo dell'onda radio tramite un tubetto di vetro contenente della limatura di ferro in grado di far passare corrente solo quando viene investito da un'onda radio. Per mezzo di un opportuno circuito il coherer comanda la stampante telegrafica Morse che traccia su carta i punti e le linee del messaggio. Dopo ogni rilevazione di un impulso radio il "coherer" va leggermente scosso per metterlo in condizione di rilevare un nuovo impulso.

Prima di Marconi il coherer era stato studiato da Temistocle Calzecchi Onesti, dal francese Edouard Branly e dall'inglese Oliver Lodge, nessuno di essi aveva pensato di costituire un sistema di comunicazione utilizzabili nella pratica) che modificò migliorandolo e montò infine un'antenna esterna, trasmettendo segnali prima all'interno del laboratorio e successivamente fra questo e il prato vicino, arrivando a coprire nell'agosto 1895 la distanza di 2400 metri.

Alla fine dello stesso mese, finalmente, realizzò la prima trasmissione al di là di un ostacolo, trasmettendo la lettera "S" dal laboratorio di Villa Griffone oltre la collina dei Celestini, posta di fronte a casa, dove si erano posizionati il fratello Alfonso e l'aiutante Antonio Marchi. È questa la trasmissione del famoso "colpo di fucile". Marconi aveva poco più di ventun'anni.

Nel 1896 Marconi si trasferisce in Inghilterra (dietro suggerimento della madre,) per depositare un brevetto che protegga la sua invenzione e reperire i capitali per il suo sviluppo. Aveva . *Nel marzo 1896* Marconi presenta a Londra la prima richiesta di brevetto dal titolo "Miglioramenti nella telegrafia e relativi apparati".

A luglio 1896 compie il primo esperimento ufficiale di fronte a William h. Prece, ingegnere capo al Ministero delle Poste, con una trasmissione tra il Ministero delle Poste e la Saving Bank in Queen Victoria Street, posta alla distanza di poco più di un chilometro, dove si trovava un apparecchio Morse stampante *A Giugno del 1898* Inizia il primo servizio pubblico radiotelegrafico, con la trasmissione del primo. marconigramma a pagamento fra Boumemouth e l'isola di Wright, distanti tra loro 26 Km

Tra il mese di *Luglio ed il mese di Settembre 1899* furono effettuate delle trasmissioni fra due navi da guerra della marina britannica poste a circa 140 chilometri di distanza.

Sempre in quell'anno è invitato, presso il del Dipartimento navale degli Stati Uniti, quindi, si reca a New York per radiotelegrafare le regate della *Coppa America*.

Nel mese di dicembre 1909 Marconi ottiene il premio Nobel per la fisica assieme al professor Braun della Telefunken.

Con la tragedia del Titanic. Per la prima volta viene usato il segnale di soccorso SOS. Marconi, che si trova a New York, si reca a bordo della nave che ha raccolto i sopravvissuti per incontrare il radiotelegrafista. Tra il 1919 e il 1920 utilizza un grande panfilo che egli acquisterà battezzandolo "Elettra". Questo sarà il suo laboratorio ma anche simbolicamente il suo biglietto da visita.

Nel maggio 1924 Marconi realizza la prima trasmissione regolare della voce umana fra Poldhu e Sydney (Lo stesso anno, a bordo dell'"Elettra" ormeggiata nel porto di Beirut, notò che i segnali radio trasmessi da Poldhu riuscivano a coprire la distanza di 2.400 km sia di notte sia di giorno. Dopo numerose prove, Marconi capì che sulla lunghezza d'onda di 32 metri riusciva ad ottenere certi risultati, anche se non ne seppe dare una spiegazione scientifica. Si trattava dell'effetto di riflessione della ionosfera.

Nel 1924 "La Marconi Company" riceve proficue commesse dall'Australia e dal Sud Africa per la costruzione di stazioni radio a grande portata ad onde lunghe. In seguito agli importanti risultati raggiunti con la sperimentazione delle onde corte direzionali (comunicazioni su distanze molto lunghe con pochi kW di potenza ed impianti molto più piccoli e meno costosi di quelli ad onde lunghe nel 1926 La stazione di Bodmin (Canada) e quella di Bridgewater (Inghilterra) sono collaudate con successo dal committente, il Ministero delle Poste. Nei mesi successivi si completarono i collegamenti con le altre stazioni, in particolare con l'Australia (7 aprile 1927), il Sud Africa (4 luglio 1927) e l'India (26 agosto 1927).

Dopo la del Titanic, le radiocomunicazioni si rilevarono molto importanti per la tragedia del dirigibile *Italia* che dopo aver trasvolato il Polo Nord, si schianta sulla banchisa Umberto Nobile. Nel disastro si salva la cassetta col piccolo trasmettitore ad onde corte, portato a bordo su suggerimento di Marconi: grazie ad esso, quindici giorni dopo, i sopravvissuti della famosa "tenda rossa" poterono mettersi in contatto coi soccorritori.

Marconi è nominato, dal governo Italiano Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche.(CNR)Vittorio Emanuele III conferisce al illustre scienziato il titolo ereditario di marchese. *19 settembre 1930* Marconi diviene presidente della Reale Accademia d'Italia.

Nel 1930 — Alle otto di mattina ora italiana, è trasmesso alla folla presente all'inaugurazione dell'Esposizione di Sydney un discorso di saluto al popolo australiano inoltrato via radio da Marconi. Tre ore più tardi, al termine del discorso del presidente dell'Esposizione, in una grande sala al lume di candela, Marconi premette un tasto dalla cabina radio dell'*Elettra*, ancorata nel porto di Genova, ed il radiosegnale agì su un relè che fece accendere tutte le 2.000 lampadine elettriche dell'Esposizione: la distanza percorsa dal segnale era di quasi 20.000 chilometri.

Il 30 giugno 1934 Nel mare di Santa Margherita Ligure, Marconi ,sperimenta la navigazione radio. Usando un radiofaro installato su una collina e uno speciale ricevitore posizionato sulla cabina, dell'*Elettra* che passa tre volte in mezzo a due boe di traguardo, dopo aver compiuto una serie di giri e cambiamenti di rotta

Per una serie di circostanze, la paternità dell'invenzione della radio fu attribuita ad altri scienziati tra cui Augusto Righi che in una intervista però tenne a precisare "Il giovane Marconi non e' un mio allievo, e me ne duole anzi non fu mai studente universitario. Lo conobbi qualche anno fa, essendosi egli presentato a me con una lettera di un comune conoscente. Da quell'epoca sino a qualche mese addietro egli mi visito' varie volte, sia in laboratorio, sia d'estate in campagna a Sabbiano di Monte, per sottopormi qualche sua ingegnosa idea, e per chiedermi consiglio a proposito di qualche esperienza di fisica che faceva a casa propria. Accortomi presto delle sue ottime attitudini sperimentali e visto l'ardore col quale si dedicava agli studi e alle prove fisiche, lo consigliai ripetutamente di prepararsi all'esame di licenza liceale per poi seguire regolarmente i corsi universitari. All'epoca della quale parlai io mi occupavo di ricerche sulle onde elettromagnetiche ed anzi pubblicai varie memorie, che poi sono state rifuse in un libro, intitolato "l'Ottica delle oscillazioni elettriche" recentemente dalla Zanichelli, e del quale il Resto del Carlino ha parlato giorni fa

con simpatia. Il Marconi, per ottenere la trasmissione di segnali a distanza, adopera appunto a quanto pare, le onde elettromagnetiche. Egli non ha pubblicato la descrizione dei suoi apparecchi, ed io non posso sapere intorno ad essi nulla pi, di quanto duo essere nota a chiunque altro, biacche da parecchi messi e cime da quando il Marconi si e' dedicato al telegrafo senza fili, io non ho pi avuto di lui notizia. E solo dai giornali politici italiani e da alcuni giornali inglesi e tedeschi che ho saputo di quella notevole proposta, ed in particolare da una intervista pubblicata dal giornale inglese " The Strana Magazine", che e' stata tradotta in italiano a Bologna, non so da chi. Da questi risulta come Marconi abbia fatto le sue prime esperienze nei possedimenti del padre suo, forse alla villa presso Pontecchio."

Un altro equivoco ci fu con lo scienziato Popov Tale equivoco ha origini lontane nel tempo.Quando Popov nel 1897 scrisse al giornale locale Kotlin ed all'Editore della rivista *inglese "The Electrical"* affermando che il "ricevitore di Marconi "era una "riproduzione" del suo dispositivo registratore di scariche elettriche atmosferiche. Nell'anno 1945 L'Unione Sovietica proclamò il 7 maggio "Giornata della Radio" e affermarono che Popov "Inventore della radio" le polemiche si trascinarono fino alla data del1965. Numerosi furono gli interventi a favore dell'una o dell'altra parte, oppure che avanzavano anche la priorità di altri ancora Tra gli interventi favorevoli a Marconi ". ci fu quella Susskind che spicca per la sua obiettività nell'esame dei documenti.

La lettera di Marconi del 20 dicembre1896 porta un contributo alle conclusioni di poiché convalida l'affermazione che Marconi, arrivato a Londra un mese prima della dimostrazione di Popov fatta 24 marzo 1896 con la trasmissione delle parole "Heinrich Hertz", doveva aver perfezionato i suoi apparati Infatti nella frase iniziale di tale lettera Marconi afferma che dieci mesi prima del dicembre 1896, cioè nel febbraio 1896, aveva comunicato la sua scoperta al Gen. Ferrero.(l'ambasciatore d'Italia) Risulta perciò evidente che, se Marconi aveva parlato della sua scoperta con il Gen. Ferrero a Londra nel febbraio 1896, i suoi esperimenti positivi doveva averli eseguiti nel corso del 1895.