

OLTRE IL MITO DELL'AUTODIDATTA: ORIGINI E FORMAZIONE DI GUGLIELMO MARCONI

Barbara Valotti

Tra gli elementi che più colpiscono della carriera di Guglielmo Marconi, il padre delle radiocomunicazioni, vi è sicuramente la giovane età in cui raggiunse risultati eccezionali che lo portarono tra il 1895 e il 1902 ad essere il pioniere di una nuova tecnologia – la radiotelegrafia - e a conquistare, grazie agli straordinari successi raggiunti in quegli anni, le prime pagine dei più noti giornali internazionali. Egli effettuò i primi esperimenti di telegrafia senza fili a 21 anni (nel 1895) e ben presto iniziò una vera e propria *escalation* di successi, dal primo collegamento radiotelegrafico attraverso la Manica (1899) alle prime “radiocronache” sportive (nel 1898 durante le regate di Kingstown, in Irlanda, e durante l’*America’s Cup* nel 1899 Marconi seguì le gare su un piroscafo ed inviò messaggi radiotelegrafici ai giornali che poterono così pubblicare i risultati con tempestività), fino al primo esperimento transatlantico realizzato a soli 27 anni (dicembre 1901) e alle sue importanti conferme ottenute l’anno successivo.

In molti dei numerosi articoli apparsi sull’inventore si sottolineò la giovane età del personaggio e ci si interessò della sua formazione. Assai significativa a tale riguardo è una frase dello stesso Marconi pronunciata durante un’intervista al *Giornale d’Italia* datata 20 maggio 1903: smentendo una spesso riportata ostilità del padre Giuseppe Marconi nei confronti del figlio aspirante inventore, quest’ultimo aggiunse “*Non solo egli non ha osteggiato i miei tentativi, ma li ha incoraggiati, tanto vere che le mie prime esperienze [...] furono fatte coi mezzi da lui spontaneamente fornitimi. Non so perché la stampa abbia voluto ricamare un romanzo sulla mia giovinezza*”. Alla risposta del giornalista che suggerì che quei presunti ostacoli incontrati e superati dal giovane “*renderebbero anzi più notevole la sua opera geniale*”, Marconi ribatté: “*Ma sono contrari alla verità ed io non voglio farmi bello di meriti che non ho; per i riguardi doverosi verso il mio buon padre la prego di dire esplicitamente che nessuno aiuto mi è mancato dalla famiglia e che senza tale aiuto io non sarei certamente riuscito a far conoscere e progredire la mia scoperta*”.

Tra gli elementi ricorrenti del “romanzo ricamato” sull’adolescenza di quel personaggio straordinario, centrali erano l’ostilità paterna nei confronti del figlio aspirante inventore (a cui veniva contrapposto un premuroso sostegno materno) e il compiacimento degli autori dei primi ritratti biografici relativo alla mancanza di studi regolari (e infatti Marconi, primo Nobel Italiano per la Fisica – premio ottenuto nel 1909 – non ottenne mai un diploma). Elementi più nebulosi ma assai intriganti erano il rapporto con un illustre docente dell’Università di Bologna, Augusto Righi, e la questione della scelta dell’Inghilterra quale base per la carriera di quel già affermato inventore e imprenditore che naturalmente portava a chiedersi la ragione per cui la scelta non fosse ricaduta sull’Italia, avanzando

così il sospetto che il Governo Italiano si fosse fatto scappare un personaggio e un'invenzione così importanti.

Nuove ricerche d'archivio condotte nel 1994 hanno portato alla luce documenti che permettono di chiarire, approfondire e in alcuni casi confutare quegli elementi, consentendo così una ricostruzione meno fantasiosa ma allo stesso tempo assai intrigante del periodo giovanile dell'inventore della radiotelegrafia. Prima di esporre i risultati più interessanti di quella ricerca, vale la pena sottolineare che chi scrive, durante le indagini svolte tra archivi e biblioteche di Roma, Livorno, Brescia, Bologna, Londra, Dublino e Chelmsford, si è trovata a vivere una sorta di romanzo di carattere investigativo assai appassionante. Il percorso qui proposto parte dunque da un romanzo il cui protagonista definì con qualche insofferenza "ricamato" e attraverso un'avventura archivistica di straordinario interesse mira a delineare un ritratto del giovane Marconi finalmente accurato, discordante dalle leggende costruite dai primi biografi: le conclusioni, lo possiamo anticipare, sono assai avvincenti.

Le origini della Famiglia Marconi¹

Giuseppe Marconi, padre di Guglielmo, era originario di Capugnano, un paesino dell'Appennino Tosco-Emiliano e fu il quarto dei cinque figli avuti da Domenico Marconi, il fondatore delle fortune di famiglia. Fu infatti quest'ultimo che tra il 1820 e il 1830 acquistò diversi poderi (prevalentemente nella zona della prima valle del Reno), inserendosi così nella borghesia agraria bolognese. Alla sua morte, avvenuta nel 1848, Domenico lasciò ai tre figli maschi un discreto patrimonio fondiario, consistente in circa 130 ettari. L'anno successivo la famiglia Marconi acquistò la Villa Griffone di Pontecchio (nella campagna bolognese), residenza poi celebre proprio per i primi esperimenti di radiotelegrafia di Guglielmo, il terzo ed ultimo figlio di Giuseppe. A differenza di quanto talvolta suggerito, l'attività di Giuseppe non si può certo descrivere nei termini di una tranquilla gestione del patrimonio di famiglia: se gli anni Cinquanta furono segnati dal domicilio bolognese e dal matrimonio con Giulia Renoli (figlia di un banchiere, poi scomparsa prematuramente nel 1858), dal quale nel 1855 nacque il primogenito Luigi, i primi anni Sessanta sono contrassegnati da continui viaggi prevalentemente d'affari (Firenze, Livorno, Genova, Modena, Fiume, Trieste furono alcune delle mete). Il più noto di questi viaggi fu però intrapreso per uno scopo assai diverso: nel gennaio del 1865 Giuseppe Marconi partì per la Francia e il mese successivo sposò a Boulogne sur Mèr Annie Jameson, con la quale trascorse il viaggio di nozze a Parigi. Esattamente nove mesi dopo a Villa Griffone nacque il loro primogenito, Alfonso. L'incontro con questa ragazza irlandese era avvenuto a Bologna, dove la giovane si era trasferita per prendere lezioni di canto. Vi fu sicuramente qualche problema nel fare accettare ai Jameson (la famiglia di Annie, proprietaria di una fiorente distilleria di

¹ La stesura di questo paragrafo è stata svolta in collaborazione con il Dott. Giancarlo Dalle Donne, con il quale sono in corso interessanti ricerche d'archivio sulla famiglia Marconi.

whiskey, risiedeva nella Contea di Wexford, nel Sud dell'Irlanda) il matrimonio con un attempato signore bolognese, ma l'ostinatezza era una caratteristica di entrambi e fu una qualità che ben trasmisero al secondo dei loro figli, Guglielmo, che nacque a Bologna il 25 aprile del 1874: la fortissima determinazione con cui volle diventare inventore, ambizione maturata verso i 17-18 anni, e con la quale credette alle potenzialità del suo sistema di radiotelegrafia si rivelò fondamentale per il suo successo.

La formazione di un giovane “dilettante di elettricità”

L'infanzia di Guglielmo Marconi fu caratterizzata da frequenti spostamenti, dapprima in Inghilterra (la famiglia trascorse almeno due anni a Bedford) e in seguito in Toscana. Tra i documenti relativi al lungo periodo trascorso in Inghilterra nella seconda metà degli anni Settanta, spicca la corrispondenza con un avvocato inglese in merito alla richiesta di “naturalizzazione” da parte del Signor Marconi (la questione è ancora nebulosa ma sembra che egli avesse rinunciato alla cittadinanza italiana nel 1877 per questioni che rimangono da chiarire). La pratica non andò a buon fine ma il fatto è di indubbio interesse almeno per due motivi: dimostra ancora una volta quanto Giuseppe Marconi non fosse il personaggio staticamente legato alla campagna bolognese più volte erroneamente descritto e permette di comprendere gli stretti legami che i Marconi ebbero con l'Inghilterra che, non a caso, fu la nazione nella quale una quindicina d'anni più tardi Guglielmo scelse di trasferirsi per sviluppare la sua promettente invenzione. E' importante sottolineare che tra gli elementi fondamentali del legame con l'Inghilterra, centrale è quello linguistico: Annie Jameson – che dalle carte di famiglia risulta perfettamente bilingue – trasmise questa caratteristica ai figli. Annie svolse inoltre un ruolo fondamentale nelle decisioni e nelle scelte relative alla loro educazione e alla loro istruzione. Verso la metà degli anni Ottanta Giuseppe si trasferì in modo decisamente più stabile a Villa Griffone, mentre Annie e i figli trascorrevano l'inverno in Toscana: prima a Firenze e poi a Livorno. Proprio Livorno fu una città importante per la formazione di Guglielmo che, risolti i problemi di salute che preoccuparono i genitori fino all'età di 10 anni, dal 1885 al 1889 vi frequentò l'Istituto Nazionale. In quegli anni egli maturò, oltre a un profondo amore per il mare (che lo accompagnò per tutta la vita e che lo rese particolarmente orgoglioso delle applicazioni marittime del suo telegrafo senza fili), un forte interesse per l'elettrologia che, tra l'altro, lo rese un po' insofferente nei confronti degli studi regolari. Nella prima intervista che rilasciò all'inizio della sua carriera, egli dichiarò: “*da dieci anni sono un appassionato studente dilettante di elettricità*”²: è certo che quella passione fu

² “*ardent amateur student of electricity*” si dichiarò all'intervistatore dello “Strand Magazine” (Marzo 1897), che fu colpito dal suo inglese perfetto e dai suoi modi così descritti: “*Guglielmo Marconi, il cui nome si ripeterà spesso negli anni a venire, è un giovane Anglo-Italiano. E' nato a Bologna, Italia, e compirà 22 anni [23! n.d.r.] il prossimo mese di aprile. [...] Egli è un giovane alto e snello, che sembra avere almeno trent'anni, ed ha una maniera calma e seria, una grave precisione nel parlare che fa credere che egli abbia parecchi anni in più Egli è estremamente*

assecondata dalla madre, come risulta dalla testimonianza di Giotto Bizzarrini, uno degli insegnanti privati del giovane:

Nel 1892 la famiglia di Guglielmo Marconi tornò a Livorno. Fu allora che Alfonso venne a trovarmi e m'invitò ad impartire a Guglielmo lezioni private del gruppo scientifico. Mi ricordo che Alfonso mi disse: «Guglielmo almanacca sempre con le storte, con le bottiglie di Wolf, con un apparecchio telegrafico, con un rocchetto di Ruhmkorff ed ha installato delle lastre di zinco sul tetto di casa; ma ha bisogno di un po' di indirizzo tecnico e specialmente di cognizioni matematiche».

Io accettai volentieri l'invito. Contemporaneamente la Signora Annetta Jameson Marconi presentava il figlio al compianto, valentissimo Prof. Vincenzo Rosa, ordinario di Fisica nel R. Liceo Niccolini di Livorno, ed anche il Rosa prendeva ad impartire lezioni a colui che doveva divenire il dominatore degli spazi. Se non erro le lezioni del Rosa - o almeno alcune di esse - si svolgevano nel gabinetto di Fisica dell'accennato Liceo, gabinetto assai ben attrezzato. A me mancava il tempo di andare a casa Marconi o a casa mia, ambedue assai lontane dalla scuola dove ero occupato per impartire il mio insegnamento. Risolsi il problema prendendo espressamente una casa in affitto in Via Vittorio Emanuele n. 36, dove era la Società degli Insegnanti. La stanza mi fu affittata dal custode della scuola stessa, Celestino Bellandi, ex-comandante dei pompieri. Vi andavo dalle 12 alle 13, Guglielmo arrivava sempre qualche minuto prima di me ed il Bellandi, aprendomi la porta d'ingresso del quartiere mi diceva: "il suo scolaro c'è già: ma sa che ha l'aria di un gran pensatore? Diverrà qualche cosa!". Intuizione ben giusta. Non ricordo per quanto tempo feci scuola a Guglielmo Marconi. Rammento che Guglielmo, nemico dei programmi ufficiali, non faceva che interrogare. Le nostre lezioni erano vere e proprie conversazioni su argomenti di carattere scientifico.

*Guglielmo dimostrava una passione istintiva per lo studio delle applicazioni elettriche e una mentalità eccezionalmente portata alla specializzazione scientifica. Non parlava mai se non di cose che interessavano i suoi studi. Mi sovviene che una volta venne a lezione con una cartata di ritagli di zinco e mi disse che se ne serviva per farvi reagire l'acido solforico e preparare piccole quantità d'idrogeno. E' indubitato che anche per la Chimica nutriva accentuata passione. [...] E' un fatto che Guglielmo Marconi a 18 anni, cioè durante la sua seconda permanenza a Livorno, iniziò ricerche sulle oscillazioni elettriche prodotte dalle scariche atmosferiche. [...]*³

Il ritratto è senza dubbio interessante, ma fino a pochi anni fa non erano mai stati trovati manoscritti che offrirono testimonianze dirette e dettagliate dell'attività di questo giovane appassionato di elettricità. Questa grave lacuna è stata colmata nel 1994, grazie al ritrovamento (un vero e proprio "scoop" per gli storici della scienza) da parte del Dott. Giovanni Paoloni di una serie di quaderni e fogli sparsi annotati dall'inventore della telegrafia senza fili tra il 1890 e il 1894⁴. I tre quaderni più interessanti contengono annotazioni di base di elettricità, bozze di lettere inviate a famigliari e a fornitori di materiale elettrico, note spese e appunti della sua attività di laboratorio. Tra questi ultimi spicca un importante progetto tecnologico, la realizzazione di una nuova pila elettrica, a cui il giovane si dedicò nell'estate del 1892: un frammento di una bozza di una lettera nella quale Marconi richiedeva "spiegazioni circa alcuni articoli del programma" ha permesso di individuare il bando del *Concorso*

modesto, non si atteggia a scienziato e dice semplicemente che ha osservato certi fatti ed ha inventato degli strumenti per metterli alla prova [...]"

³ Lettera di Giotto Bizzarrini a Umberto di Marco, pubblicata da Giovan Battista Marini-Bettolo, *Ricordo di Guglielmo Marconi*, in Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, *Omaggio a Guglielmo Marconi, uno dei XL*, Roma, 1988, pp. 33-34. Marini-Bettolo non indica con precisione la data della lettera (che è di sua proprietà), ma afferma che essa fu scritta poco dopo la scomparsa di Marconi, quindi - possiamo presumere - negli ultimi mesi del 1937.

⁴ Sul ritrovamento di questa documentazione, identificata negli archivi della cessata Accademia d'Italia, si veda l'articolo di Gianni Paoloni *Genio e sregolatezza. Il giovane Marconi e l'invenzione della radio*, in "Prometeo", Anno 13, n. 50, p. 149.

per una pila elettrica con premio di L. 2000 che fu pubblicato sulla *Rivista settimanale illustrata L'ELETTRICITA'*, il 20 dicembre 1891: l'argomento venne ripreso nel numero del 7 agosto 1892 e il giorno successivo Marconi appuntò la data e l'argomento su un suo taccuino di laboratorio. Nelle pagine (una decina) che testimoniano questo progetto sono presenti disegni, schizzi, calcoli matematici e dati relativi a misure elettriche⁵. Evidenti segni di bruciatura della carta interrompono le interessanti registrazioni del comportamento della pila ideata da Marconi e non ci consentono di conoscere gli sviluppi dell'ambizioso progetto. Queste nuove informazioni sono tuttavia di estremo interesse poiché mostrano il giovane Marconi impegnato in uno dei settori di ricerca più importanti dell'epoca, deciso a prendere parte a un concorso di carattere scientifico internazionale e ben attento ai costi delle sue ricerche (in un appunto infatti oltre alle annotazioni per i costi di materiale, compaiono le voci *mano d'opera, interesse e ammortamento, impreviste*). Le ambizioni del giovane in merito a questa attività, sono ben rivelate in una bozza di una lettera indirizzata al fratello da Livorno:

Ho tardato molto a darti io stesso mie notizie, ma spero che mi scuserai. Sono sempre molto occupato a studiare; specialmente la matematica, di cui prendo lezioni tre volte la settimana dal prof. Biazzarrini di questo Istituto [...].

Ho consultato i programmi governativi delle materie richieste per ottenere la licenza dell'Istituto Tecnico o del Liceo, come era desiderio del prof. Righi. [...] Volendo ottenere la licenza dell'Istituto Tecnico (Sezione fisico-matematica) sono richieste quindici materie e per la licenza liceale undici; i candidati provenienti da scuola privata o paterna devono sottoporsi a un esame più rigoroso degli altri [...]. Io cercherò di fare di tutto per potere superare questi esami, e sarebbe anche necessario che quest'estate al Griffone avessi un insegnante capace di insegnarmi tutte le materie necessarie; forse non sarebbe difficile trovare uno studente dell'Università che potrebbe essere al caso.

I miei studi elettrici particolari vanno molto bene, essendo pervenuto a risultati soddisfacentissimi dal lato teorico ed industriale, e sono certo che l'ultima macchina che ho costruito merita una privativa industriale.

Questo te lo potrà confermare anche il prof. Righi dopo che gli avrò tutto spiegato.

Con i diversi studi e lavori mi trovo occupato per più di dieci ore al giorno, il che trovo alquanto faticoso ...

Siamo dunque ben lontani dalla leggenda dell'autodidatta isolato, la cui genialità sarebbe scaturita quasi dal nulla e per ispirazione improvvisa. Il contesto che si delinea grazie ai nuovi documenti è ben più ricco e concreto: vi sono interessi, letture, ambizioni, attenzione per gli aspetti economici e lo sfruttamento commerciale dell'invenzione. E vi sono contatti con personaggi importanti.

Alla ricerca dei contatti giusti: insegnanti e letture del giovane Marconi

Tra le questioni controverse degli anni giovanili di Guglielmo Marconi ben nota è quella che riguarda il suo rapporto con Augusto Righi, illustre docente dell'Università di Bologna, impegnato negli anni Novanta dell'Ottocento in importanti ricerche sulle onde elettromagnetiche. Spesso etichettato come "il maestro di Marconi", in realtà egli smentì questo ruolo fin dalle prime interviste rilasciate sull'argomento nelle quali raccontava invece di alcune visite che l'adolescente Marconi, presentatogli attraverso conoscenze comuni, gli aveva fatto per chiedergli consiglio e narrargli "delle esperienze che con

⁵ Maurizio Bigazzi, consulente scientifico della Fondazione Guglielmo Marconi, ha svolto un'accurata analisi tecnica

mezzi rudimentali ingegnosamente combinava [...], dei progettati nuovi tentativi dai quali emergeva sempre la passione con cui si dedicava a questioni di scienza applicata”.

Tra le nuove testimonianze sulla questione, la bozza della lettera di Marconi impegnato ad ottenere un diploma “*come era desiderio del prof. Righi*”, rivela un fondamentale consiglio datogli dal Professore a cui il giovane si rivolgeva per chiedergli pareri sui suoi “*studi elettrici particolari*”. Il tutto è confermato in due lettere inviate da Righi all’illustre collega britannico Oliver Lodge, che lo contattò nel 1897, assai irritato dalla popolarità che quel giovane stava conquistando in Inghilterra. Nella seconda di queste lettere, datata 25 giugno 1897, Righi scrisse:

Se non sbaglio, mi chiedete nuovamente informazioni sul Signor Marconi. Ecco tutto quanto vi posso dire. Lo conobbi circa quattro anni fa. La famiglia è molto ricca, suo padre è di Bologna e sua madre è inglese. Il giovane Marconi ha il forte desiderio di diventare inventore. In diverse occasioni mi ha rivolto domande su idee e invenzioni ingegnose ma di difficile realizzazione. Gli ho consigliato di intraprendere studi regolari e di seguire corsi universitari. [...]

Il Signor Marconi ha visto le mie esperienze e gli ho fornito spiegazioni in merito. Non lo vedo da due anni ed è proprio in questo periodo e a mia insaputa che egli ha realizzato la sua presunta invenzione.

Giovane com’è, non è il caso di volergliene se si è comportato in modo poco gentile con me. Lo hanno mal consigliato, ecco tutto.

Il suo merito effettivo è quello di essere stato il primo, credo, ad avere l’idea di impiegare le onde elettriche per dei segnali a distanza. [...]

Il brano chiarisce una volta per tutte i termini di questo rapporto che permise a Marconi di acquisire conoscenze importanti ma che allo stesso tempo non andò oltre i naturali consigli che un professore universitario poteva dare a quel curioso aspirante inventore. Inoltre, mette in luce un fondamentale aspetto relativo alla questione dell’invenzione marconiana del 1895: il giovane si guardò bene dal condividere quello che era il suo progetto più ambizioso, probabilmente perché sicuro di avere finalmente qualcosa di assai promettente che mai avrebbe sopportato di vedere sminuito e tanto meno posto in secondo piano rispetto al conseguimento di un diploma. La segretezza con cui protesse la propria invenzione rivela poi le ambizioni e le abilità imprenditoriali del giovane che con ogni probabilità non erano state assecondate dal Professor Righi.

Negli anni successivi l’unico personaggio a cui Marconi riconobbe un ruolo importante nella propria formazione fu Vincenzo Rosa, che nei primi anni Novanta dell’Ottocento fu insegnante di Fisica presso il Liceo Niccolini di Livorno. In particolare, lo ricordò durante la conferenza tenuta in occasione del Premio Nobel, nella quale dichiarò:

Nel tracciare brevemente la storia del mio contributo alla realizzazione della radiotelegrafia, debbo dire che non ho mai studiato in modo regolare la Fisica e l’Elettrotecnica, per quanto fin da ragazzo abbia nutrito il più vivo interesse per questi argomenti.

Ho tuttavia seguito un corso di conferenze⁶ sulla Fisica tenuto dal compianto prof. Rosa a Livorno e posso asserire di essermi tenuto diligentemente al corrente di tutte le pubblicazioni di quel tempo relative ad argomenti scientifici comprendenti lavori di Hertz, Branly e Righi.⁷

Purtroppo le informazioni di cui disponiamo sui loro rapporti sono piuttosto scarse. L'unica testimonianza diretta è contenuta in un quaderno annotato da Marconi nella primavera del 1892: in esso si trova la minuta di una lettera nella quale il giovane richiedeva l'invio di "1 tubo a rubinetto e [...] tubi ad U che" - scriveva - «devo fornire al Prof. Rosa di questo Liceo».

Questo appunto permette così confermare la presenza di Marconi presso il laboratorio del Liceo in cui insegnava Vincenzo Rosa. Marconi non era studente presso la scuola, ma - grazie al professore - poteva frequentarne il laboratorio di fisica. Purtroppo in tale istituto (tuttora esistente) non sono conservate testimonianze dell'attività di Rosa (i registri degli anni in cui egli vi insegnò sono andati distrutti), ad eccezione di alcune fotografie dei consigli di classe di cui fece parte (egli ebbe tra i suoi colleghi anche Giovanni Pascoli).

Se i rapporti con Righi e Rosa furono per ragioni diverse frammentari, dai quaderni del giovane Marconi e da alcune carte su cui il padre Giuseppe annotava con estrema accuratezza le spese giornaliere è stato possibile identificare un importante elemento di continuità della formazione marconiana: la lettura della rivista *L'Elettricità*. Vi sono infatti appunti tratti da diversi articoli pubblicati sulla rivista, vi è l'annotazione del pagamento per l'abbonamento ad essa e non va dimenticato che il primo rilevante progetto tecnologico del giovane Marconi scaturì da un concorso promosso dalla redazione de *L'Elettricità*. Lo stile della rivista – fondata a Milano nel 1882 – era di carattere divulgativo, essenzialmente pratico, informato e aggiornato su quanto avveniva in Europa e negli Stati Uniti, con una costante attenzione per i "dilettanti di elettricità": senza dubbio contribuì a formare la personalità del giovane inventore e rispose alle sue crescenti esigenze. Alcune rubriche della rivista permettono di chiarire questo punto essenziale: in quella intitolata *Rivista delle Riviste* erano riportate le notizie più interessanti pubblicate sulle riviste internazionali, un'altra riportava l'elenco dei brevetti rilasciati dal Governo Italiano "per invenzioni e perfezionamenti riflettenti l'Elettricità e le sue applicazioni"; di notevole interesse era la sezione dedicata ai libri, nella quale venivano recensite pubblicazioni che, tra l'altro, potevano essere acquistate attraverso l'amministrazione della rivista. Oltre all'indicazione dei testi più interessanti, la rivista pubblicava spesso un sunto del catalogo della Società Elettrica Industriale: presso tale Società (fornitrice di alcuni ministeri e di varie università) si poteva acquistare ogni tipo di materiale e di apparecchiatura elettrica. Essa aveva sede a Milano ed

⁶ Questa traduzione dall'inglese *lectures* è piuttosto discutibile: Marconi seguì infatti un corso di *lezioni private*, e non di conferenze, del professor Rosa.

⁷ Guglielmo Marconi, *Per il Premio Nobel*, in *Scritti di Guglielmo Marconi*, Roma, Reale Accademia d'Italia, 1941, p. 165.

aveva sicuramente uno stretto rapporto con la rivista. Dalla documentazione relativa all'attività svolta da Marconi negli anni 1892-1893 risulta che il giovane si servì più volte di questo fornitore.

La rivista istituì nel 1893 un *Laboratorio di Elettività*, a cui i lettori si potevano rivolgere, per le misurazioni elettriche, la prova di apparecchiature e la realizzazione di vari esperimenti (con relative tariffe dei lavori). Una delle rubriche preferite da Marconi fu sicuramente quella intitolata *Norme pratiche per la costruzione di apparecchi elettrici*: in essa l'autore, Giulio Pardini, forniva indicazioni per “mettere in grado il dilettante, lo studente, di fabbricare da sé il suo bravo gabinetto di elettricità, sviluppando nel tempo stesso in lui la passione al lavoro manuale, che più della teoria, conduce sovente a delle scoperte.” Nella presentazione si sottolineava come questi insegnamenti non venissero impartiti nelle scuole, nelle quali dominava la teoria. Marconi trasse probabilmente utili suggerimenti da queste *Norme pratiche* che riguardavano strumenti per la “produzione d'energia, azioni chimiche e termiche, apparecchi magnetici di misura, elettro-calamite e sonerie elettriche, apparecchi d'induzione, telefoni e microfoni, lampade elettriche, impianti domestici, ecc.”.

Un articolo pubblicato nell'autunno del 1893 appare ai nostri occhi straordinariamente interessante per l'invenzione che meno di due anni dopo avviò la brillante carriera di un giovane lettore della rivista:

L'elettricità pare destinata a sovraneggiare non solo nel dominio dell'ottica, ma anche in quelle della termodinamica. I raggi luminosi non possono traversare i muri e nemmeno una spessa nebbia; ma i raggi elettrici colla ondulazione da 30 a 60 cm attraverserebbero facilmente muri, nubi e nebbie, i quali, così diverrebbero trasparenti.

Le vibrazioni lente dell'etere permetterebbero la meravigliosa concezione della telegrafia senza fili, senza cordoni sottomarini, senza nessuna delle costose installazioni dei nostri giorni.

Se il secolo diciannovesimo è stato chiamato il secolo del vapore, il secolo ventesimo passerà certamente nella storia col nome di Secolo dell'Elettricità.

Di certo le nozioni e i suggerimenti contenuti nel settimanale accompagnarono costantemente l'attività di laboratorio del giovane Marconi che si fece sempre più intensa: dal 1893 egli lavorò prevalentemente a Villa Griffone (dove continuò a interessarsi alle pile e con ogni probabilità ideò un motore termoelettrico⁸). Il legame con la rivista *L'Elettricità* è confermato da un documento ritrovato tra le carte marconiane e datato – non a caso – 14 novembre 1893: si tratta di una fattura della Società Elettrica Industriale che documenta l'acquisto da parte del giovane di un “liquido per saldare privo d'acido”. Secondo l'analisi svolta da Maurizio Bigazzi la richiesta di questa sostanza particolare fa supporre che al termine del 1893 Marconi iniziò ad effettuare esperienze con apparecchiature impieganti onde elettromagnetiche. Le ricerche sull'elettromagnetismo trovarono ampio spazio nel corso del 1894 anche a causa della morte del più illustre sperimentatore del settore, il tedesco Heinrich Hertz, deceduto all'inizio di quell'anno.

⁸ In seguito ad accurate analisi tecniche, Maurizio Bigazzi ha recentemente realizzato un prototipo di questo motore sulla base di uno schizzo particolarmente suggestivo presente tra i documenti ritrovati: tale apparato è esposto presso il Museo Marconi di Villa Griffone.

Il cammino che portò Marconi a lavorare al suo sistema di telegrafia senza fili appare dunque ben contestualizzato e alla luce di quanto esposto il celebre “esperimento della collina” (il primo ostacolo naturale superato dalle onde radio fu infatti la Collina dei Celestini posta di fronte alla finestra del laboratorio di Marconi, situato all’ultimo piano della Villa Griffone) fu l’ultimo anello di un lungo percorso intrapreso da un giovane aspirante inventore che a 21 anni realizzò esperimenti particolarmente importanti, avviandosi così a divenire il pioniere delle radiocomunicazioni. Per la verità parecchi anni più tardi Marconi non sfuggì allo stereotipo dell’invenzione caratterizzata da un’illuminazione improvvisa: in un paio di testimonianze infatti ha raccontato di un momento particolarmente ispiratore vissuto sulle montagne di Oropa. Accennato che di quell’episodio fornì due date discordanti (1894 e 1895), importa sottolineare come il soggiorno estivo nelle Alpi – che alcuni indizi presenti nei documenti ritrovati portano a datare estate 1895, ma le ricerche sono ancora in corso – si collochi in ogni caso all’interno di un contesto piuttosto articolato. Quanto emerge dalla formazione di Marconi, ossia le letture che egli svolse, la frequentazione di lezioni private, i rapporti con professori e fornitori di materiale elettrico, i denari investiti negli esperimenti, permette di concludere che questo giovane, spesso descritto come un autodidatta privo di conoscenze scientifiche e giunto all’invenzione delle telegrafia senza fili quasi all’improvviso, si teneva, in realtà, al corrente da anni dei risultati della ricerca d’avanguardia, aveva grande dimestichezza con le esperienze elettriche, che eseguiva con tenacia e – quando necessario - nella massima segretezza, e poneva come principale obiettivo delle sue ricerche l’impiego industriale e lo sfruttamento commerciale dei suoi ritrovati. Questi elementi sono stati decisivi per la strategia che egli adottò, negli anni 1894-1895, allo scopo di comunicare per mezzo di onde elettromagnetiche e giungere all’invenzione che lo rese celebre.

Il sostegno economico per lo svolgimento di questa intensa attività fu tutt’altro che irrilevante: i documenti ritrovati permettono di individuare nel padre lo “sponsor” costante (nelle liste delle spese regolarmente registrate da Giuseppe vi sono annotazioni di denaro relative a libri, riviste e materiale “*per Guglielmo*”) e appare evidente che quella sponsorizzazione si fece sempre più consistente. Nel febbraio 1896 Giuseppe annotò infatti voci di spesa (in precedenza dell’ordine di alcune decine di lire) “*pel viaggio di Londra*” di Annie e Guglielmo di alcune centinaia di lire e nel giro di pochi mesi spedì al figlio alcune migliaia di lire. Quel sostegno si sarebbe rivelato, forse con un po’ di sorpresa viste alcune iniziali probabili incomprensioni nei confronti di un figlio sempre chiuso in laboratorio, il migliore dei suoi investimenti. Guglielmo era ben consapevole del fondamentale sostegno economico paterno e questo è ben dimostrato in una serie di lettere di straordinario interesse che egli inviò a Giuseppe, rimasto al Griffone, nei mesi immediatamente successivi al suo trasferimento a

Londra⁹. Queste lettere contengono preziose informazioni sull'intesa economica tra i due, sugli esordi del Marconi inventore e imprenditore nella capitale finanziaria mondiale dell'epoca, e permettono di fare luce su un ultimo punto controverso della vicenda marconiana: la decisione di sviluppare la propria invenzione in Inghilterra.

La scelta dell'Inghilterra

Tra le notizie non sufficientemente verificate relative alla biografia marconiana, non vi è dubbio che quella che ha fatto più scalpore riguardi un presunto disinteresse del suo sistema radiotelegrafico da parte delle autorità italiane nei mesi immediatamente successivi agli esperimenti del 1895. In realtà, non è stato trovato alcun documento che provi questo contatto tentato da Marconi, mentre diversi indizi portano a delineare una situazione differente. Nella stessa intervista del maggio 1903 citata all'inizio di questo contributo, vi è un passaggio ingiustamente trascurato:

[giornalista] *è vero che prima di incominciare i suoi esperimenti in Inghilterra ella si rivolse al Governo italiano che le rifiutò il suo appoggio?*

[Marconi] *E' falso; io nulla chiesi e quindi nulla mi si poteva rifiutare: dopo i primi esperimenti, trovandomi a Londra, col nostro ambasciatore generale Ferrero, ed egli mi incoraggiò a continuare le prove in Inghilterra, parendogli quello campo in cui più facilmente avrei potuto costituire una potente compagnia che mi fornisse i mezzi per gli esperimenti su larga scala che intendevo fare.*

Naturalmente, si potrebbe obiettare, Marconi non spiega come mai si trovasse a Londra, città nella quale si era trasferito pochi mesi dopo i primi esperimenti di telegrafia senza fili svolti a Villa Griffone. In merito alla scelta dell'Inghilterra, Marconi dichiarò *“Decisi di trasferirmi in Inghilterra con l'intento di lanciare l'invenzione su vasta scala. Scelsi l'Inghilterra per diverse ragioni, principalmente perché avevo numerosi parenti ed amici là e la Gran Bretagna era a quell'epoca all'apice del proprio sviluppo finanziario ed industriale.”*

L'Inghilterra, come si è visto in precedenza, era stata teatro di diverse vicende famigliari dei Marconi e se a questo si aggiunge la situazione contingente di quella nazione (a capo di un vasto Impero e dunque fortemente interessata al potenziamento delle reti di comunicazioni), appare evidente come la scelta dei Marconi fosse pienamente motivata. Inoltre, il giovane inventore sapeva che a Londra poteva contare sull'appoggio di diversi parenti per perseguire due importanti obiettivi: assicurare alla propria invenzione un riconoscimento legale e scientifico e trovare le condizioni migliori per lo sfruttamento commerciale del suo sistema di radiotelegrafia (a tale proposito, occorre sottolineare che ben sette tra i nove soci della Compagnia che Marconi fondò poco più di un anno dopo il suo

⁹ Le trascrizioni di queste lettere sono conservate presso l'Accademia dei Lincei, Roma. Gli originali di una parte di esse fanno parte della Henry Willar Lende Collection (San Antonio, Texas): si veda “GEC Review”, Vol. 12, n. 2, 1997, pp. 94-106.

arrivo furono, non a caso, commercianti di granaglie irlandesi¹⁰). E a Londra, per una coincidenza assai fortunata, era stato da poco nominato Ambasciatore d'Italia il Generale Ferrero, che tra il novembre 1893 e il febbraio 1895 era stato Comandante della Divisione Militare di Bologna¹¹. Nella prima lettera inviata al padre, datata 4 marzo 1896, il giovane raccontò di avere incontrato il Generale Ferrero che gli consigliò “*da amico di non rivelare alcun segreto*” almeno fino alla presentazione del brevetto ed espresse giudizi molto duri nei confronti del governo italiano (di cui Marconi si dichiarò sorpreso). L'analisi svolta permette dunque di avanzare un'ipotesi ben diversa in merito al rapporto di Marconi con l'Italia: un rapporto cercato non attraverso una lettera a un Ministero, bensì tramite l'Ambasciatore Ferrero – con ogni probabilità già conoscente della famiglia - in una città che, sebbene straniera, non risultava tale ai Marconi e che a fine Ottocento era la capitale finanziaria mondiale. Si trattò indubbiamente del palcoscenico più adatto per la combinazione di elementi scientifici, tecnologici, imprenditoriali ed economici che caratterizzò la straordinaria carriera del padre delle radiocomunicazioni: le radici di quella combinazione a dir poco felice sono ben presenti nelle vicende relative alle sue origini familiari e alla sua formazione, contrassegnate da cosmopolitismo piuttosto che da provincialismo, solido spirito pratico-imprenditoriale piuttosto che da gretta parsimonia, contatti e letture di alto livello piuttosto che da uno sterile isolamento. Furono questi i tratti caratteristici di un personaggio che rivoluzionò le telecomunicazioni e che nei primi anni del Novecento, non ancora trentenne, conquistò le prime pagine dei principali giornali dell'epoca.

¹⁰ Per un approfondimento degli aspetti imprenditoriali della carriera marconiana, si veda Anna Guagnini, “Guglielmo Marconi inventore e imprenditore”, in (a cura di Anna Guagnini e Giuliano Pancaldi), *Cento anni di radio*, Torino, Seat, 1995.

¹¹ Si vedano a tale proposito le informazioni raccolte da M. Gervasi pubblicate in “Giornale di Fisica”, vol. 15, Ottobre-Dicembre 1974, p. 307.

