

GUARINI EMILIO



GUARINI EMILIO

FASANO

1879

BRUXELLES

1953

La telegrafia senza fili come sogno realizzabile.



Gli ultimi decenni dell'Ottocento hanno visto una radicale trasformazione delle società occidentali. La produzione industriale di macchine, la generazione e l'impiego dell'elettricità su larga scala, il perfezionamento dei sistemi di trasmissione dell'informazione, soprattutto nella direzione della messa a punto di mezzi più celeri, sono stati tutti fenomeni che hanno rivoluzionato (e avrebbero continuato sempre più a modificare) non soltanto le relazioni tra gli individui, nell'ambiente di lavoro come anche nell'ambito familiare, ma più in generale la vita, ridisegnando anche il modo di concepire l'economia, di condurre la politica, di portare avanti una guerra...

Tra le "invenzioni" più determinati in tal senso, anche per le molteplici variazioni sul tema, riveste

un ruolo di prim'ordine il telegrafo, che, seguendo le evoluzioni dell'elettrotecnica, in maniera sempre più sorprendente finì con lo svincolare lentamente l'uomo dalle limitazioni spaziali in cui era vissuto costretto. Il primo contatto transoceanico, realizzato via cavo nel 1858, mettendo in comunicazione la regina inglese e il presidente americano, dette sicuramente l'idea che molto poteva essere fatto nel mondo delle telecomunicazioni (letteralmente, comunicazione a distanza) e in particolare nella telegrafia. Si intuiva però allo stesso tempo che tanto bisognava ancora lavorare se si volevano superare attraverso l'elettricità le distanze tra terre divise da mari, nonostante l'evoluzione della chimica garantisse oramai cavi elettrici isolati in maniera altamente affidabile.

La scoperta delle onde hertziane, cioè delle oscillazioni elettriche che (sotto forma di onde, appunto) si propagano nell'aria al passaggio della corrente in un conduttore, generarono certezze solo quando i primi risultati delle comunicazioni telegrafiche via etere furono resi pubblici da Guglielmo Marconi (1874-1937), confermando peraltro che sarebbe stato presto possibile non solo la trasmissione elettrica senza conduttori, ma la stessa telecomunicazione senza filo. Si era nel 1895. Restava ancora il problema di superare le più ampie distanze, principalmente dovuto alla debolezza dei segnali: alla fine del secolo, infatti, le ricezioni avevano registrato un limite di centocinquanta chilometri. Nondimeno, la sensazionalità di tali eventi raggiungeva il grande pubblico, al punto che i quotidiani spesso riportavano gli esperimenti condotti nel contesto delle telecomunicazioni.

Nei primissimi anni del Novecento cominciava ad emergere sulla stampa internazionale la figura di un "misterioso elettricista italiano", che da Bruxelles annunciava, appena ventenne, l'esecuzione di un esperimento svolto con nuovi "apparecchi commutatori", che avevano lo scopo di coprire le grandi distanze eliminando le stazioni telegrafiche intermedie, fino a quel momento necessarie. Si trattava, più tecnicamente, di un apparecchio in grado di trasmettere automaticamente un messaggio ad una stazione, oppure ad un altro apparecchio della stessa natura (che continuava la trasmissione), ripetendo i segnali che riceveva con la stessa durata ma, allo stesso tempo, con un'intensità più grande. E si sarebbe trattato, in prospettiva, di uno strumento capace di garantire la celerità, la sicurezza e la segretezza necessaria alla trasmissione di informazioni su lunga distanza. Il nome del misterioso elettricista italiano era Foresio Emilio Guarini. La sua invenzione,

tuttavia, ebbe solo un breve successo nell'ambito della telegrafia senza fili (l'invenzione della valvola termoionica, infatti, subito permise di superare le distanze senza apparecchi intermedi); la sua figura venne così presto condannata ad un oblio che ancora si riflette sulla quantità e la precisione delle notizie biografiche a disposizione dello storico.

Nacque a Fasano il 4 ottobre 1879. Venuto a conoscenza e affascinato dai risultati delle telecomunicazioni, per circostanze misteriose decise di abbandonare gli studi liceali e di trasferirsi a Bruxelles per studiare "con intelletto d'amore" l'elettricità e la sua trasmissione.

Ancora studente, pubblicò in francese un libretto, *Transmission de l'électricité sans fil* (1899), che costituisce il suo scritto più importante: in esso, oltre ad aver centrato perfettamente il problema della trasmissione via etere, riconducendolo a quello della trasmissione dell'elettricità senza conduttori, descrisse il suo ripetitore automatico, il quale in poco tempo gli avrebbe fornito grande notorietà. Nel 1900 tenne, infatti, conferenze sulla sua invenzione a Bari, Napoli, Roma. I giornali fecero sapere che, se i suoi esperimenti avessero ottenuto risultati soddisfacenti, la Società Marconi sarebbe stata "fortunatissima di trattare i termini della compra e dell'invenzione". Tornò a Bruxelles, dopo essere stato insignito dell'Ordine cavalleresco della Corona d'Italia. E lì continuò a portare avanti le sue ricerche.

In questo momento, forse, incominciò il declino della sua notorietà. Mentre nella seconda edizione di un testo di Adolfo Padovan dal titolo *Le creature sovrane* (1901), si trovano citati Marconi e Guarini come coloro che "hanno iniziato la telegrafia senza fili", in una edizione successiva e illustrata del medesimo libro, questa volta datata 1910, l'autore eliminò definitivamente il nome dello scienziato pugliese; segno, questo, che in pochissimi anni la figura dell'elettrotecnico di Fasano fosse relegata su un piano secondario.

Tra le notizie frammentarie oggi reperibili, lo si trova membro della Società belga di elettricità e degli ingegneri industriali, direttore di una ditta di macchinari termici a Bologna durante la prima guerra mondiale, docente di Meccanica ed Elettricità in una scuola professionale di Lima, fondatore e direttore di una scuola industriale a Panama, consigliere tecnico anziano, oltre che a Panama, anche in Perù. Morì a Bruxelles il 13 novembre 1953.

Della sua lungimiranza restano soprattutto le parole con cui presagì l'evoluzione delle

telecomunicazioni: “Si potranno avere vere linee telegrafiche e telefoniche senza fili, rapide e sicure. Si penserà, forse, al telefono senza filo. E sarà inventato. E quando sarà stato inventato, quale grandioso disegno sorgerà nello spirito umano?”.

Gianbattista Formica

Da Scienziati di Puglia (a cura di) Francesco Paolo De Ceglia, Adda Editore, 2007 pag. 445-447

L'Università del Tempo libero ricorda lo scienziato Emilio Guarini Foresio

Introdurrà la dott.ssa Cinzia Caroli, assessore alla P.I. e alla Cultura; relazioneranno i proff.

Palmina Cannone e Antonio Cecere

CULTURA Fasano giovedì 13 febbraio 2020

di La Redazione



L'Università del Tempo libero ricorda lo scienziato Emilio Guarini Foresio © n.c.

Per “I Giovedì Culturali. Omaggio alla cultura fasanese” e, nell’ambito della settimana dedicata all’amore “Io amo a Fasano, giovedì 13 febbraio 2020, ore 18.00, nella Sala convegni UTL, Portici-Fasano, la locale Università terrà un incontro sull’illustre scienziato: **EMILIO GUARINI FORESIO**, che amò la scienza. Introdurrà la dott.ssa Cinzia Caroli, assessore alla P.I. e alla Cultura. Relazioneranno i proff. Palmina Cannone e Antonio Cecere.

Emilio Guarini (Fasano, 1879 – Bruxelles, 1953), il Marconi fasanese, si dedica sin da giovane alle discipline

scientifiche e compie i suoi studi di elettrotecnica in Belgio. Progetta altresì strumenti afferenti alla fisica teoretica e applicata, specialmente di termotecnica e radiotecnica.

Estimatore di Guglielmo Marconi e della sua scoperta, il telegrafo senza fili, riprende gli studi di Calzecchi-Onesti, che nel 1885 aveva scoperto l’influenza delle correnti alternative sulla limatura

metallica. Inoltre, fin dal 1891, Edison aveva brevettato un sistema di energia elettrica senza fili. Applicando le due scoperte Calzecchi-Onesti ed Edison, il Guarini ideò e costruì il suo ripetitore automatico che, posto alla massima distanza a cui può pervenire l'attuale telegrafia senza fili, riproduce automaticamente una scintilla, avente la stessa durata di quella della stazione di origine. Pertanto, un certo numero di ripetitori Guarini, posti a conveniente distanza tra loro, permettono alla telegrafia senza fili di superare qualsiasi distanza terrestre.

Guglielmo Marconi aveva permesso all'umanità, con la sua invenzione straordinaria, di telegrafare senza l'aiuto di fili fra il continente europeo e quello americano, ma fu Emilio Guarini Foresio a completare la sua scoperta che funzionava soltanto sugli oceani. Il telegrafo del Marconi, infatti, sulla terraferma agiva solo a piccole distanze. Era circoscritto a un raggio ristretto, in quanto ostacoli come torri, campanili, alberi, ciminiere di opifici, alture, ecc., impedivano la propagazione delle onde elettriche.

Il Guarini, invece, tra Bruxelles e Anversa sperimentò il suo ripetitore per permettere al telegrafo di Marconi di superare qualsiasi distanza terrestre. Una invenzione geniale, quella del nostro conterraneo, che trovò in Belgio consensi, incoraggiamenti, appoggi.

Ciò gli permise di mettere a punto le sue esperienze tra la cima della colonna monumentale di Bruxelles e la cima della cattedrale di Anversa. Scopo di queste segnalazioni era provare che, senza un ripetitore posto a metà strada (Malines), non era possibile comunicare con la telegrafia senza fili tra Bruxelles e Anversa. E lo scopo fu raggiunto.

Emilio Guarini, scienziato, professore in Perù, e presidente onorario della Società Operaia di Fasano, fu sempre fiero delle proprie radici e onorò il nome della sua città natale. A lui vanno la nostra riconoscenza e stima.

L'Università chiederà all'Amministrazione di intitolare una strada di Fasano al Guarini.

La cittadinanza è invitata.

FASANOLIVE.COM