

Long, long time ago, Carneade di Cirene, greco di origini extracomunitarie, nato nella terra che sarà di Gheddafi, anzi del Consiglio Nazionale di transizione, aveva ambizioni filosofiche controverse che non hanno lasciato significative tracce.

Alessandro Manzoni, con "I promessi sposi", ci mise il carico da undici facendo dire a Don Abbondio "Carneade! Chi era costui?", delineando un modo di dire affibbiato a personaggi storici che, per qualche ragione ineluttabile, sono caduti nel dimenticatoio.

Reginald Aubrey Fessenden è uno dei tanti.

Ingegnere, inventore a largo raggio e teso al futuro, pieno di idee, ma povero di senso degli affari: forse è proprio questa la ragione!

Fotografia, chimica, elettrotecnica, radiofrequenza erano i suoi interessi principali.

Nel campo radio, il suo nome è legato all'ecoscandaglio, ma soprattutto alla prima trasmissione in modulazione di ampiezza, ricordata, in Canada con un bel francobollo.



A dire il vero, era poliedrico ma sfigato, inoltre trovò sulla sua strada, Marconi con la sua potente organizzazione industriale e politica annessa.

Questo signore ornato dall'onore del mento, quando il nostro Marconi presentò e commercializzò il suo wireless, "si permise" di affermare che tale sistema era imperfetto, per inefficienza degli spinterometri, per le interferenze, per l'elevato consumo e per l'incapacità di essere modulato da un segnale audio.

Lui immaginava un sistema lineare e semplice, in grado di generare onde elettromagnetiche continue e sinusoidali, con disturbi e consumi ridotti e la possibilità di applicare una modulazione.

Probabilmente avrebbe potuto essere così.

A questo punto, nasce spontanea una domanda, nel Don Abbondio che è latente in noi: - Fessenden, chi era costui? -

Nato in Canada nel 1866, da madre disperata e padre inventore inconcludente, si dimostrava, fin da ragazzo, un geniacco specialmente in matematica.

Studente eccezionale non laureato, sbarcava alle Bermude per trovare una fidanzata ed un posto di insegnante.

Il suo obiettivo era però New York, accanto a Edison, quell'Edison.

Per fortunate e casuali coincidenze, riusciva ad impiegarsi in una società del gruppo Edison e rapidamente ottenere dei validi riconoscimenti nel ramo delle centrali elettriche, nella chimica, nella metallurgia...

Nel 1890, a capo della divisione chimica, aveva la possibilità di interessarsi ai primi radio-esperimenti, di consultare ottime pubblicazioni e conoscere personalità di elevato valore tecnico che lo inducevano a lasciare Edison per gli alternatori e i cavi di Westinghouse, per migliorarli e sposarsi.

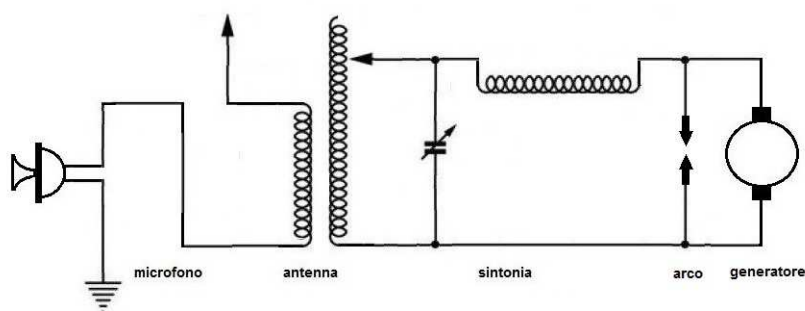
Lasciava quindi Westinghouse nel 1893, dopo la realizzazione dell'illuminazione in corrente alternata dell'esposizione di Chicago, per sedere alla cattedra di ingegneria elettrica proposta da una università dell'Indiana.

Ma Westinghouse non poteva rinunciare alla gallina dalle uova d'oro, nominando il figliol prodigo presidente del reparto di ingegneria elettrica alla Western University in Pennsylvania ed elargendo una notevole per la ricerca.

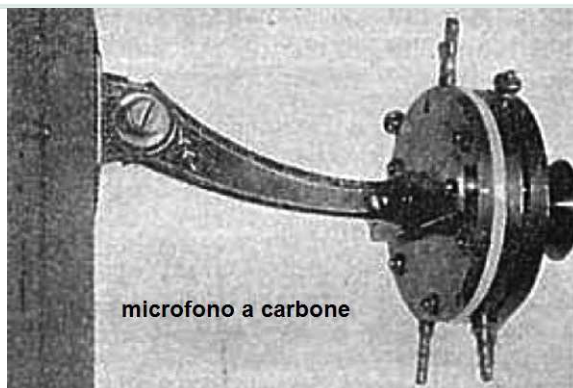
La fissa di Reginald era sempre il "wireless".

Tra il 1899 e il 1900 effettuava prove di trasmissione in onda continua con trasmettitori ad arco modulati da voce o musica, raggiungendo distanze di circa 100 chilometri.

La modulazione era ottenuta sovrapponendo il segnale di BF, proveniente da un microfono a carbone, direttamente sul link di antenna, utilizzando apparecchi molto simili allo schema in figura.



trasmettitore ad arco con modulazione sul circuito di antenna

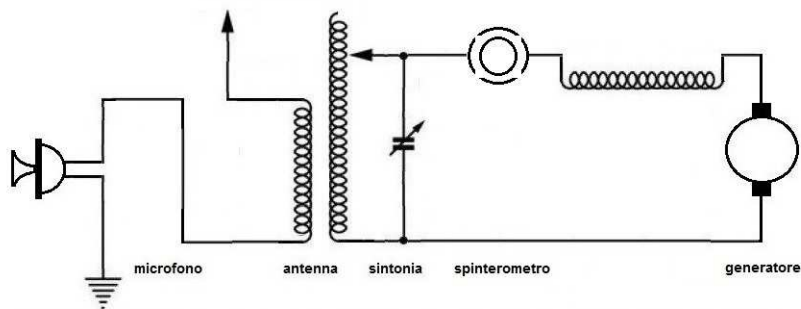


Nel 1900 lasciava l'università con il compito di sviluppare un sistema radio per l'Ufficio Meteorologico che lo aveva assunto.

Un paio d'anni di incomprensioni risultavano sufficienti ad abbandonare l'incarico e vedere vendute all'asta le apparecchiature.

Eccolo approdare in General Electric, per realizzare un nuovo tipo di alternatore e, contemporaneamente, fondare una società di wireless in competizione con Marconi.

Nel 1905 entravano in funzione due trasmettitori ad alta potenza con alternatore e spinterometro rotante, che avrebbero dovuto essere utilizzati per collegamenti transatlantici.



trasmettitore con spinterometro rotante e modulazione sul circuito di antenna



La sfiga fece crollare l'antenna prima dell'inaugurazione del servizio.

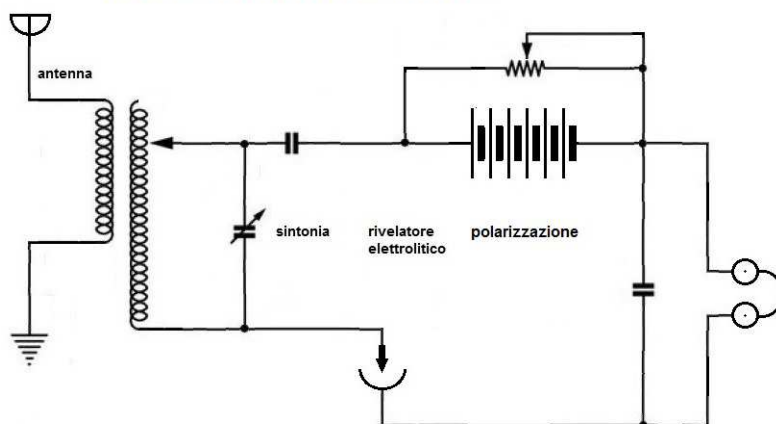
Gli alternatori, studiati e realizzati dal nostro e da altri, erano sempre più potenti e con frequenza maggiore.

Tra una modifica e l'altra, si giunse al 1906, quando una trasmissione effettuata negli USA, venne ascoltata in Europa.

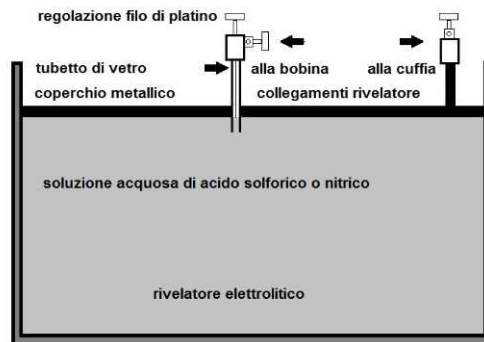
Modifiche ulteriori nel sistema di antenna e l'introduzione di un microfono a carbone di alta potenza, raffreddato ad acqua, permisero la prima trasmissione di suoni e voci, ascoltata tra nord e sud Atlantico. Era il 24 dicembre 1906. Non restò traccia dell'esperimento. Le difficoltà di sintonizzazione decretarono la superiorità delle onde smorzate.

Un rivelatore elettrolitico, altra invenzione del nostro Reginald, risolse i problemi.

ricevitore con rivelatore elettrolitico



La panacea per tutti mali era composta da un bicchiere di vetro contenente una soluzione di acido solforico con un elettrodo di platino e uno di piombo.



Praticamente l'interazione tra onde radio, elettrodi e elettrolita, causava una variazione di resistenza e la rivelazione del segnale radio.

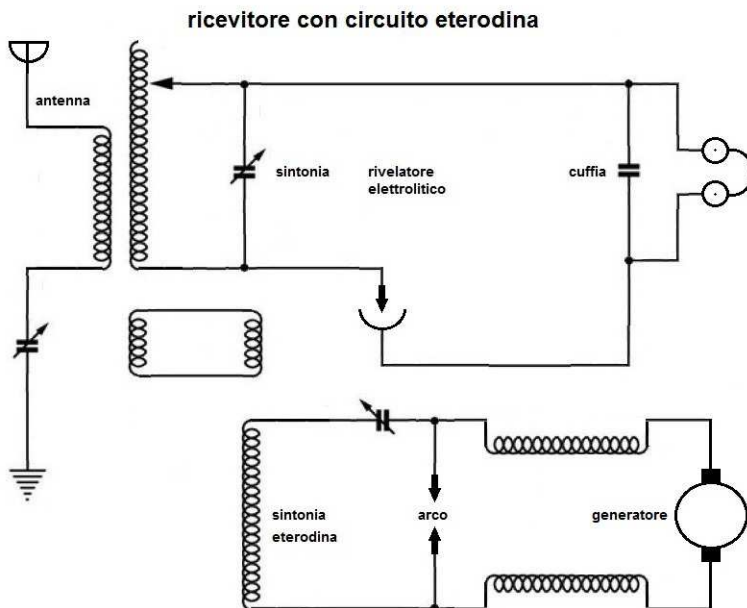
Sembrava che il mondo scientifico ce l'avesse con lui.

Tedeschi, inglesi e anche indiani sviluppavano il rivelatore a baffo di gatto, piccolo, maneggevole, semplice, pratico, economico e letale per il rivelatore elettrolitico.

Il "baffo" metteva in luce le pecche del sistema di trasmissione di Fessenden ovvero il ronzo residuo dell'alternatore ed il basso livello dell'informazione rivelata.

Era sufficiente per mettergli in agitazione il cervello che partorì un'altra chicca.

Con grezza apparecchiatura battezzata eterodina (dal greco etero=differenza e dyne=significato), miscelava il segnale ricevuto con uno generato localmente, ottenendo un'uscita chiara ed intellegibile, prima dell'invenzione dei tubi a vuoto.



Anche questa innovazione non impediva di perdere commesse di clienti notevoli.

Il granitico e imperterrito insisteva con un nuovo alternatore, che avrebbe avuto qualche possibilità di successo, se non fossero arrivati i tubi a vuoto con la fanfara (1920).

Sembra che l'unico vero successo sia stato di natura legale e venale.

Per un perverso gioco di brevetti, acquisizioni, licenziamenti portati in tribunale, il buon Reginald veniva risarcito con 500.000\$ da RCA, di cui circa la metà pappati dagli avvocati.

Dopo la prima guerra mondiale, come un novello Cincinnato, tornava con il gruzzoletto al paesello delle Bermude, vivendo misticamente fino al 22 luglio 1932.