



A cura di Claudio Romano - **IK8LVL**

Augusto Righi, scienziato italiano, che ha svolto un ruolo importante nello sviluppo dell'elettromagnetismo e, così, della telegrafia senza fili anche se indirettamente sarà "meno" noto del suo allievo ...come ricorderà stesso lui.

Augusto Righi nasce il 27 agosto 1850, a Bologna, Si laurea in ingegneria all'età di 22 dall'università de Bologna e in seguito .ricopre la carica di professore di fisica, in diverse 'Università di Bologna , 'Università di Palermo, e presso l'Università di Padova.

Nel corso della sua carriera, si annoverano due memorie su effetto di Kerr(. fenomeno per cui certe sostanze, se sottoposte a un campo elettrico, subiscono una variazione nelle proprietà ottiche, presentando il fenomeno della birifrangenza. L'effetto Kerr, che prende il nome dal fisico scozzese J. Kerr (1824-1907), è dovuto al fatto che le molecole di alcune sostanze si allineano nella direzione del campo elettrico quando questo viene applicato.)

Nove lavori sull'effetto fotoelettrico. Un manuale classico dell'elettromagnetismo intitolato "ottica delle oscillazioni elettriche" (1897) Due memorie sulle forze elettromagnetiche, Due note su un metodo sperimentale per lo studio su assorbimento di luce in un campo magnetico. Augusto Righi ha interessi per la fotografia comprende l'importanza che la fotografia è destinata ad avere in campo scientifico e lui stesso la utilizza per poter documentare, nei suoi testi, i propri esperimenti compiuti in laboratorio. Varie sono infatti le pubblicazioni corredate da riproduzioni fotografiche.

Augusto Righi ha cominciato gli esperimenti sulla conduzione dei gas nelle varie circostanze di pressione e di ionizzazione nel campo magnetico. Da 1918 si è concentrato sull'esperimento di Michelson-Morley, (L'esperimento cercava di misurare la velocità della Terra rispetto all'etere, in cui si sarebbero propagate le onde elettromagnetiche della luce. La misura si basava sulla figura di interferenza prodotta dalle onde luminose riflesse e trasmesse lungo i due bracci dell'interferometro) in maniera critica e suggerendo alcune modifiche.

È stato affascinato dalla teoria della relatività, benché credesse che la teoria difettesse di convincendo il supporto sperimentale. Righi era un membro di parecchie associazioni scientifiche nazionali, tra queste la più importante l'Accademia dei Lincei . Augusto Righi applicò le sue capacità pratiche anche al lavoro sperimentale negli studi elettromagnetici.

E' stato l dopo Hertz quello che ha studiato le onde elettromagnetiche , come si è detto in maniera specifica , nello specifico le proprietà ottiche ed ha pubblicato i risultati in un trattato, " Optice Elettrica" nel 1897 . Tra Hertz e Righi vi fu una continuità di studi , anche sperimentali il Righi affinò , in laboratorio , l'"oscillatore" di Hertz generando onde da 26 mm a 10 cm dimostrando ancora una volta l'analogia tra onde elettromagnetiche e onde luminose .

L'origine di questo strumento è collegata direttamente alla verifica sperimentale della teoria elettromagnetica di luce sviluppata dal fisico scozzese famoso J.C. Maxwell (1831-1879). La prima verifica, infatti, fu di questa teoria fu proprio fatta dal fisico che tedesco Henrich Hertz (1857-1894) Usando

il suo oscillatore Augusto Righi una serie di esperimenti che si rivelarono importanti poiché attraverso questi studi le teorie del Maxwell essere corrette.

Questo lavoro era di importanza fondamentale nel tirocinio un giovane scienziato, dal nome Guglielmo Marconi, che iniziò a fare i suoi esperimenti nel laboratorio del Righi. Molto si è scritto sui rapporti intercorsi tra Augusto Righi e Guglielmo Marconi. Si conosce perfettamente quali erano i rapporti tra le due personalità e le ragioni che portarono a quello che fu considerato un contrasto tra i due.

Il Righi essendo un docente famoso, proveniva da una famiglia di universitari, discepolo di Ricciotti, per due volte fu per la candidatura per il premio Nobel per la Fisica non comprendeva come un giovane con spiccata competenza, nella materia, che seguiva le sue lezioni, con una spiccata capacità intuitive come era Guglielmo Marconi non portasse a compimento gli studi regolari all'Università si può ben dire in questo caso che "l'allievo superò il maestro" almeno in notorietà ne era conscio lo stesso Righi che disse: "Capita spesso che altri colgano il frutto pieno delle nostre fatiche: ma, per quel che mi riguarda, non ne ho certo a male. Anzi, sono contento che le mie ricerche possano essere state di una grande utilità ad un giovane che spesso frequentava il mio laboratorio: Guglielmo Marconi."

Augusto Righi è stato per oltre trent'anni sulla cattedra di Fisica. In questo campo ebbe delle intuizioni che aprirono la via alla teoria elettronica. Soprattutto venne ricordato per essere stato l'erede di Hertz nello studio delle oscillazioni elettromagnetiche. L'attività scientifica gli ha dato grandi soddisfazioni e riconoscimenti. Morirà il 8 giugno 1920 nella sua Bologna.