

CQ MILANO



NL 20.01 - La Newsletter della Sezione A.R.I. di Milano

IK2HDG IQ2MI IU2M

notizie storie progetti novità

Milano 06/11/2007



L'ONDA DIURNA

INTRODUZIONE

Tra le recenti ed interessanti presentazioni alla Conferenza del Renon 2007 ci fu quella di Elio Fior: "La spedizione d'ascolto DX al circolo polare artico".

Affascinante, rilassante relazione e almeno per me, istruttiva poiché non ero a conoscenza delle attività polari da parte di SWL. Però, alla terza volta che sentii dire: "Marconi studiò la greylina" sbottai in assemblea: "Marconi non ha nulla a che fare con la ricerca della greylina in onde medie!. Egli non ha studiato la daylight, l'ha eliminata scendendo sempre più di frequenza fino alle VLF ... almeno sapete che cosa è successo sul Philadelphia?" .. Ed altre cose interrompendo per una decina di minuti la presentazione.

Tornato a casa, mandai un e-mail di chiarimento a Fior che gentilmente mi rispose: "*Gianfranco avevo capito bene e condivido il senso dell'intervento a questo punto dovresti soddisfare la richiesta che era uscita tra l'uditorio: raccogliere le verità storiche e con i nomi d'ogni singolo aspetto degli sviluppi e delle scoperte intervenute fino al 1937*".

Colsi la sfida al volo.

In tempo reale, di getto ed a memoria scrissi ciò che avrei voluto dire a voce a Renon. Mandai l'e-mail ad una decina di partecipanti al meeting con preghiera di divulgarla a tutti gli interessati. Se non l'avessi scritto subito, non l'avrei mai più fatto per tanti motivi. Per me non aveva senso togliere altro tempo per argomenti, che conosco dal 1993, da ciò che stò facendo di nuovo.

Nella mia casella di posta, silenzio assoluto. Arrivò una sola e-mail da parte di IZ2GIL che scrisse "*Perfetto, finalmente una campana diversa! Ho tolto i refusi, te l'ho redatto ed impaginato; puoi controllare che sia tutto OK? Vorrei pubblicarlo al più presto sulla newsletter di sezione*" (CQ Milano).

Io sono un romantico sentimentale, come si fa a non accettare? Poi, come vi sarà più chiaro leggendo questo lavoro, altro non è che la continuazione di un progetto iniziato 14 anni fa ed interrotto con la morte di Pesce. In questi giorni, ho lavorato di notte per controlli, verifiche. ecc. Ne è uscito un documento diverso ma identico nella sostanza all'e-mail inviata come risposta a Fior. Per non sottoporvi ad un'indigestione marconiana ho diviso la risposta in due puntate.

Ringrazio la Sezione A.R.I. di Milano per l'interesse e l'ospitalità.

Gianfranco Verbana

I2VGO- SWL. I1-12559 .

.LA STORIA, MENO ERRATA POSSIBILE, DELL'ONDA DIURNA.

Le scoperte marconiane sono quattro ed appartengono a periodi nettamente distinti 1894-1896 1898-1902,1924-1926 e 1931-1933.

Per il periodo fino al luglio 1897 vedi RadioKit luglio 2007, oppure :

<http://www.vialattea.net/esperti/php/risposta.php?num=8396>

Un overview sulle fasi importanti del wireless fino al 12 dicembre 1901 fu pubblicata su RR Aprile 1995. a cura di vigiò.

Come nacque e chi osteggiò la diffusione del termine "radio" lo trovate su RR di giugno 1995 sempre di vigiò.

Il periodo 1931-1933 per la scoperta della super rifrazione, lo trovate sull'inserito speciale del centenario marconiano su RadioRivista del settembre 1995. Lavoro chiestomi da Pesce e Miceli (1).

<http://www.aritaranto.it/marconi/opere.asp>

Questa prima parte sintetizza ciò che è importante sapere dal gennaio 1901 fino al dicembre 1902. Cominciamo! Buona lettura.

Il 12 dicembre 1901 alle ore 12,30 Marconi é raggiante.

Lui sa bene che ha sentito i famosi tre punti della lettera e voleva una conferma " Sente nulla, signor Kemp?"



Kemp, Marconi e Page

Ancora una volta aveva sperimentato che le onde seguono la curvatura della terra.

Il convincimento della riuscita di questa "assurda" impresa lo ottenne, però, non in quel momento, ma nel gennaio 1901, quando collegò via radio l'isola di Wight e la Cornovaglia (altrimenti non si sarebbe mai imbarcato in un'opera così pazzesca), per una distanza di oltre 186 miglia. Le due antenne erano a meno di 100 metri d'altezza e per renderle in visibilità ottica, sarebbero servite due torri alte circa 1600 metri.

Qui la distanza era notevolmente maggiore ed il 14 dicembre Marconi comunica con cablogramma al maggiore Flood Page, direttore responsabile della società, di aver ricevuto i messaggi,

ma che devono smontare tutto e presto per le condizioni climatiche.

Non vi saranno altri testimoni.

Il 15 dicembre il New York Times esce in edizione straordinaria. "*Marconi annuncia la più grande conquista scientifica di tutti i tempi...*" In America in quel dicembre/gennaio 1902 a Marconi verranno attribuiti grandi festeggiamenti e riconoscenze. Ci furono molte offerte di comunità desiderose di cooperare per una stazione permanente. Addirittura Alexander Graham Bell gli scrisse mettendogli a disposizione la sua proprietà di Cape Breton. Crollano, momentaneamente, le azioni delle società di cavi elettrici.ecc ecc ...

La fama di Marconi, l'uomo più intervistato al mondo, è poco sopportata da molti scienziati mentre per il pubblico dei profani, la massa, è entusiasta. Per loro Marconi è un ragazzo. Il ragazzo con l'aquilone che ha realizzato un prodigio.

Sui giornali iniziarono le polemiche. Per oltre due mesi e mezzo la scienza si dividerà tra coloro che non ci credono e polemizzano sulla veridicità dell'esperimento marconiano, coloro che rimangono in silenzio ad aspettare gli eventi e chi come il grande e mitico Heaviside (anche Kenelly per verità di cronaca) si metterà a cercare una probabile spiegazione. Egli menzionò un lavoro di Gauss, dimenticato da tutti, del 1839 e suggerì che il collegamento avrebbe potuto essere fatto per uno strato elettrico dell'alta atmosfera.

Il lavoro di Heaviside fu la dimostrazione che la scienza non avanza per articoli sui giornali o sulle riviste in edicola. La scienza avanza per articoli scritti, presentati e discussi nelle conferenze giuste.

Il leader degli increduli, convinto che il collegamento fu certamente una bufala fu Poincaré seguito da Sommerfeld.

Nel gennaio 1902, Marconi arrivò a Londra con la nave Philadelphia ed un contratto in tasca da 75.000 dollari (una somma notevole ai quei tempi), stipulato con il governo canadese, per la costruzione, in tempi brevi, della stazione di Table Head.

Egli fece salti mortali per evitare i giornalisti che volevano risposte ai mille dubbi degli scienziati. Si nascose e diede disposizioni alle segretarie dell'ufficio di non fornire a nessuno il suo indirizzo di casa.

In meno di un mese, ritornò in America con lo stesso piroscampo, accompagnato dalla sua equipe: ingegneri Vyvyan e Franklin (con mogli per i lunghi mesi, che poi diventeranno anni, che passeranno in Canada), due operatori radio, Stacey e Taylor, il segretario personale di Marconi, Henry Saunders, per l'enorme business con il Canada ed il bravo Kemp, obbediente, discreto, riservatissimo, tuttofare.

Pensate che Marconi ha solo 27 anni. Mi ha sempre affascinato il suo stile di management d'attuale scuola bocconiana.

Marconi fece installare l'impianto di ricezione sulla nave con un unico scopo: dimostrare ai dubbiosi che con il Wireless si possono inviare segnali oltre Atlantico .

Gli bruciavano ancora le dichiarazioni alla stampa di Oliver Lodge che descrisse "incauto e troppo entusiastico" l'annuncio di Marconi del 14 dicembre ma soprattutto la pugnalata alla schiena che ricevette da Preece che si unì con gli scettici. Raccontò minuziosamente ai giornalisti che i click della lettera S come la R sono spesso causati da disturbi atmosferici.

Avrete capito che Marconi ha molti sassolini da togliere dalle scarpe e tutto ciò è umano e comprensibile. E' la sua rivalse con il mondo di scienziati poincariani che l'hanno deriso.

Fu fissata un antenna (allora detto aereo) di 50 metri sull'albero maestro collegato alla cabina radio, riservata a centro dimostrativo. Riguardo alla scelta dei testimoni a bordo volle persone ineccepibili, che nulla avevano a che fare con la società ,e se possibile, tecnicamente competenti tra cui il capitano Mils, il primo ufficiale Marsden ed alcuni giornalisti. Invitò ad assistere pure i passeggeri di prima classe di diverse nazionalità. Fece autenticare, con firma del comandante, i nastri di ascolto. Tutti ascolteranno i segnali trasmessi da Poldhu fino ad oltre 2300 Km.

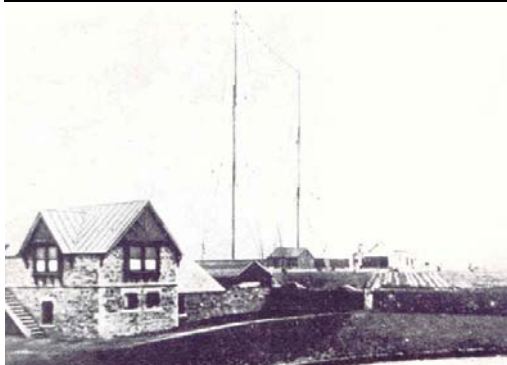
E' l'apoteosi! "Abbiamo sentito tutti ! ... E' vero! Marconi aveva ragione!!!"

Il mondo intero gli tributerà onori, Poincarè (2) non farà una gran bella figura e molti che la pensavano come lui saliranno sul carro dei vincitori, Righi compreso. Un classico nel comportamento umano: nulla di nuovo. Non tutti i mali vengono per nuocere, in fondo è anche grazie alla polemica che in soli due mesi diventerà assieme al Papa l'uomo più conosciuto sul pianeta. Alla massa sono sempre piaciute le rivalità opposte. Per coloro che hanno la mia età, immaginatevi Marconi famoso come Gagarin, il primo uomo nello spazio, nel 1961.

Ebbene, forse non tutti sanno che, in questo momento Marconi è triste. Gli ingegneri di Marconi si erano accorti, da una settimana, che durante il giorno i segnali non si ricevevano(3). Nessun altro passeggero lo seppe per fortuna. La parola d'ordine fu: Silenzio. Non dire niente a nessuno. Lo chiamarono "effetto di".(4)

Invitarono le persone in sala radio solo dopo le 17, quando ormai è buio a quella latitudine e fecero ascolti serali. Di giorno saranno occupati con le antenne dichiarando che sono esperimenti per la sera

Questo era il clima a bordo della Philadelphia degli uomini della società.



Stazione di Poldhu (1901)

E' umano e comprensibile. Non è un giudizio negativo!. Capita tutti i giorni nel mondo degli affari... per esempio, solo ultimamente, quanti silenzi per il TVfonino

La mente di Marconi era assorta in mille pensieri quando la folla inneggiava il suo nome allo sbarco di New York. "Dal 1896 ho sempre ascoltato segnali sia di giorno che di notte.

Dovremo analizzare tutti le varianti di potenziamento fatte da Fleming a Poldhu rispetto a dicembre..

E' forse dovuto alla rotazione della terra? O la luce del sole toglie elettricità alle onde. Guai se la stampa venisse a saperlo,mamma mia... .sarebbe una conferma che mai avrei potuto ascoltare i segnali a S.John,s a mezzogiorno.

Forse fu dovuto all'antenna mobile dell'aquilone e non fissa come ora?... e poi il contratto con il governo canadese.... la società che sopravvive a malapena agli enormi costi dei miei impianti e il presidente Wallace che mi fa una testa così perché dedichi il tempo per le licenze della sicurezza di navigazione e non vuole questo tipo di ricerche in contrapposizione al cavo telegrafico. Forse ha ragione: la forza del wireless è il marittimo e non coast to coast”.

Questi ed altri erano i pensieri che frullavano nella testa di Marconi. Si convinse che molto ci sarebbe stato da fare prima che gli ingegneri finissero la costruzione dell'impianto canadese.

Quando molti non ci credettero (dicembre 1901), solo Marconi fu convinto. Quando la stampa ed il mondo si convinse, Marconi cominciò a dubitare.

Ecco perché dedicherò oltre quattro mesi da SWL sulla Carlo Alberto!

Quando ero giovane, non riuscivo a capire il perché Marconi potesse gironzolare per i mari d'Europa, per parecchio tempo (incontro puramente casuale con Popov che disse:"Ecco il padre della radio e Marconi rispose: "saluto il nonno ..bla bla..", argomenti noti e stranoti da tutti) con tutte le cose da fare tra l'impianto Canada e le tre nuove Società.

Non mi sembra che sia stato molto diffusa questa verità storica. Pesce cadde dalle nuvole pensava di conoscere tutto su Marconi. Scriverà pure su Radio Rivista che lo ebbe in sogno.

NOTE

1) Sergio Pesce,direttore di RR fu affascinato delle mie ricerche presso le cantine AEI di Viale Monza a Milano. Avevamo iniziato a pubblicare il primo periodo marconiano a puntate con lo pseudonimo "vigìo". Mi sostenne ed ebbe fiducia, nonostante alcune lettere di fanatici bolognesi che mi osteggiavano. Gli sembrò prematuro in occasione del numero speciale di Radio Rivista del 1995 stravolgere una visione "radioamatoriale " degli avvenimenti e mi lasciò spazio, in accordo con Miceli, per la scoperta della super-rifrazione. Pesce lavorava molto per RR nella sua casa a Novara oltre che a Milano. Si ammalò e morì. Non seppi più nulla delle decine di dischetti da 720 Kbyte. Si ruppe pure il mio Hard Disk da 20Mbyte e persi tutto. Un pensiero particolare pure a Miceli ed a La Porta (che condividevano pienamente le mie considerazioni su Marconi) dal 1990 prima a Bolzano poi a Pisa capirono l'importanza di dedicare convegni alle nuove tecniche numeriche. Il radioamatore Dell'Immagine presentò il primo ricevitore SDR.

2) La discussione dell'impossibilità di aver sentito i segnali oltre atlantico il 12 dicembre durò solo 70 giorni. Dalle nostre letture che ci hanno dato un'immagine di Marconi deformata, sembra che il dibattito sia durato anni;così mi disse Pesce congratolandosi con me per il lavoro fatto. Mi sembra corretto ricordare che Poincaré (assieme ad altri)darà un contributo matematico al lungo percorso della ricerca della spiegazione delle diverse anomalie di propagazione : "Diffraction of electric waves." Lumière Electrique 1910. Teorie ed esperimenti non trovarono per decenni risultati in accordo tuttavia indicavano che le condizioni di propagazione miglioravano scendendo di frequenza. Impiegando onde via ,via sempre più lunghe. Così il campo delle frequenze da 500 KHz in su fu dato ai radiodilettanti. Non esisteva al momento dell'assegnazione nessun altro servizio radio che potesse essere usato solo di notte. La strada della comprensione sarà lunga e molto si chiarirà solo nel 1984 con il lavoro di Rush. Pesce pubblicò la breve storia della ionosfera su RR ottobre 1993 a cura di vigìo

3) Soltanto dopo (1904-1907) si saprà che il grande Fleming (inventore del diodo e progettista del trasmettitore a Poldhu) portò delle migliorie all'antenna di trasmissione irradiando energia a frequenza più alta rispetto a quanto usato sulla manica nel dicembre 1901.

Forse fu la diversità del comportamento d'antenna di ricezione?. Non si saprà mai! Non trovai nulla! Allora nessuno conosceva dove il largo spettro delle scintille era posizionato sull'asse delle frequenze. Si andava a spanne con calcoli di risonatori passa banda. Solo per mia deduzione logica posso dire che, sul Philadelphia, l'emissione ricevuta era di centinaia di kHz contro probabilmente le decine di KHz del 12 dicembre.

4) Sappiamo dal 1957, che si trattava del livello ionosferico più basso denominato D, presente solo durante la presenza del sole e che si dissolve di notte. A differenza degli altri strati superiori, che hanno l'effetto di riflettere le onde, lo strato D purtroppo le assorbe. Ma non tutte le frequenze !

Lo strato D si comporta come se fosse un filtro stoppa banda variante nel tempo. Il massimo dell'attenuazione si ha a mezzogiorno alla frequenza di 1,4 MHz. Dove si ottiene un valore d' attenuazione di quasi 50 dB per un collegamento di solo 150 Km. Sotto i 20 Khz e sopra i 30 MHz l'attenuazione è insignificante. Possiamo dire, senza commettere errori,che è nulla cioè 0 dB.

Fine prima parte ... Continua

by Gianfranco Verbana

i2vgo@mailcity.com

Direttamente via WEB, come ci hai richiesto, ti inviamo questo messaggio aperiodico informativo interno emesso e spedito via rete all'indirizzo da te indicatoci il **06/11/2007** per tutta la comunità Radioamatoriale / SWL / BCL .

Per eventuali nuove iscrizioni, variazioni di indirizzo di posta elettronica, cancellazioni, arretrati, **scrivi a: info@arimi.it**

La Newsletter è un sistema di comunicazione della **A.R.I.** - Associazione Radioamatori Italiani – **Sezione di Milano** riservata esclusivamente agli iscritti alla mailing-list, il cui contenuto non può essere divulgato a terzi senza espressa autorizzazione dell'A.R.I. Sezione di Milano o dei rispettivi autori; ogni utilizzo o divulgazione difforme di questa mail costituisce violazione della Privacy dell'A.R.I. Sezione di Milano o degli autori ed i responsabili potranno incorrere nelle sanzioni previste dalla Legge. Se vuoi venirci a fare visita, sarai il benvenuto, ti aspettiamo presso il Centro Scolastico di via Giulio Natta 11 - 20151 Milano (fermata Lampugnano - metropolitana linea 1/rossa) tutti i martedì (non festivi) dalle ore 21.00 alle ore 24.00. Se vuoi contattarci telefonicamente ci troverai al numero 02 38002903 (sempre al martedì negli orari citati) oppure potrai lasciare un messaggio alla Segreteria Telefonica o inviarci un Fax al numero 02 3087982 tutti gli altri giorni. Se non puoi venirci a trovare <http://www.arimi.it>