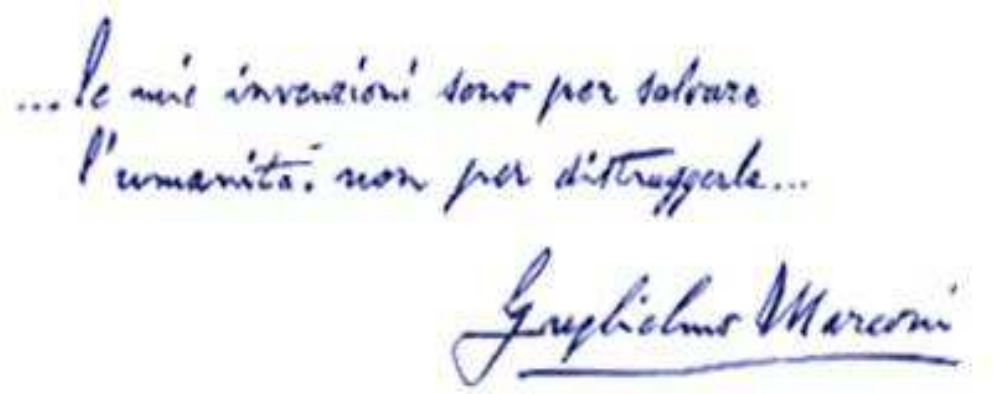
GUGLIELMO MARCONI

“Le mie invenzioni sono per salvare l’umanità, non per distruggerla“.

5 4 3 2 1 0



Clicca sulla firma per riascoltare

Fin dal 1895, all'inizio cioè dei miei primi esperimenti, io ebbi la forte intuizione, direi quasi la visione chiara e sicura, che le trasmissioni radio telegrafiche sarebbero state possibili attraverso le più grandi distanze.

(Registrazione tratta dal disco a 78 giri della Discoteca di Stato che reca incise le parole pronunciate da Marconi il 12 dicembre 1932, in occasione della rievocazione della prima trasmissione a grande distanza)

Il marchese ***Guglielmo Marconi*** *(Bologna, 25 Aprile 1874 - Roma, 20 Luglio 1937), è stato un fisico ed inventore italiano.*

Per primo ha sviluppato un efficace sistema di comunicazione senza fili via onde radio che ha ottenuto una notevole diffusione.

Evoluzioni di tale sistema portarono allo sviluppo dei moderni sistemi di radiocomunicazioni come la televisione, la radio, e in genere di tutti i sistemi che utilizzano le comunicazioni senza fili.

Fotogrammi del primo filmato sulla telegrafia senza fili che ritrae Marconi mentre trasmette un segnale radiotelegrafico.

Questa presentazione è divisa in cinque sezioni.
(Clicca sul testo corrispondente per andare all'inizio della sezione)

1 - Rassegna documentata degli 8 episodi principali che riguardano la vita, gli studi, le realizzazioni di Guglielmo Marconi.

2 - Elenco cronologico di tutti, o quasi, i momenti riguardanti la vita di Guglielmo Marconi.

3 - Foto di famiglia, e altre foto.

4 - Inserti sonori e bibliografia

5 - Appendice - il codice Morse ed altri codici. I Radioamatori .

6 - Fine Presentazione

Oppure clicca qui per andare alla pagina successiva

RASSEGNA DOCUMENTATA DEGLI EPISODI

PRINCIPALI DELLA VITA DI

GUGLIELMO MARCONI

5 4 3 2 1 0

Cliccare sull'episodio di cui si vuole vedere la descrizione.

1 - La stanza dei bachi. Il primo laboratorio di Marconi, 1894.

2 - Il colpo di fucile, 8 Dicembre 1895.

3 - Gli esperimenti di La Spezia, Luglio 1897.

4 - Il primo collegamento transatlantico, 12 Dicembre 1901 .

5 - Il Naufragio del Titanic, 14 Aprile 1912

6 - Il Dirigibile Italia e la tenda rossa, Maggio - Luglio 1928.

7 - L'Elettra e l'accensione delle luci a Sydney, 26 Marzo 1930.

8 – L'Inaugurazione della Radio Vaticana, 12 Febbraio 1931.

Clicca qui per andare all'indice principale

Oppure clicca normalmente per andare alla pagina seguente

Foto di famiglia

Giuseppe Marconi, Guglielmo Marconi, Alfonso Marconi, Annie Jameson

Guglielmo Marconi intorno al 1880

Marconi, a sinistra, con la madre Annie Jameson Marconi ed il fratello Alfonso,

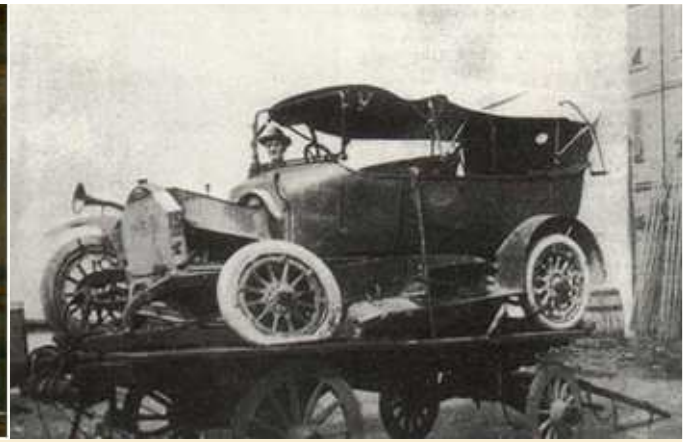
Guglielmo Marconi a 15 anni circa

Elettra Marconi

Altre foto

Palazzo Orlandini
Bologna,
Via IV Novembre 7
luogo della nascita

Targa commemorativa
sul luogo della nascita

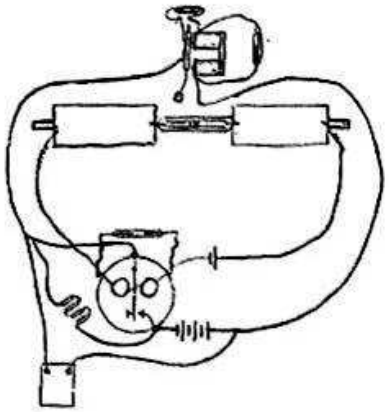


La fiat 50 HP dell'incidente in cui
Marconi perse l'uso dell'occhio destro

Villa Griffone.

Nel Mausoleo riposano
Guglielmo Marconi e la moglie.

Segue altre foto



Schema di uno dei primi ricevitori a coherer realizzato da Marconi nel 1895-1896. Si possono osservare dei piccoli voltametri in derivazione ai dispositivi che compongono il ricevitore Marconi.

Schema di un apparato disegnato dallo stesso Guglielmo Marconi

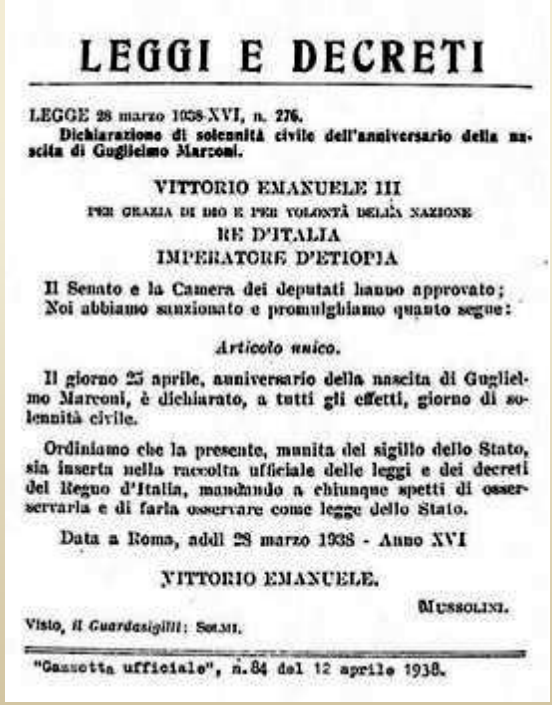
Ricostruzione che applica il sistema detto SINTONICO Brevetto 7777 - inizio 1900.

"Nell'estate del 1901 dall'alta montagna d'Oropa contemplando il Biellese pensai che l'uomo poteva trovare nelle spazio nuove energie nuove risorse e nuovi mezzi di comunicazione."
Guglielmo Marconi

DALLA CHIOSTRA DEI MONTI D'OROPA
GVGLIELMO MARCONI
DEDVSSE IL VATICINIO
DELLA SVA GRANDE SCOPERTA
POSSA LA TELEGRAFIA SENZA FILI
AVSPICE MARIA
PACIFICARE I POPOLI
IN CRISTO

IL SANTVARIO D'OROPA P.

MCMXXXVII



LEGGI E DECRETI

LEGGE 28 marzo 1938-XVI, n. 276.

Dichiarazione di solennità civile dell'anniversario della nascita di Guglielmo Marconi.

VITTORIO EMANUELE III
PER GRAZIA DI DIO E PER VOLONTÀ DELLA NAZIONE
RE D'ITALIA
IMPERATORE D'ETIOPIA

Il Senato e la Camera dei deputati hanno approvato;
Noi abbiamo sanzionato e promulghiamo quanto segue:

Articolo unico.

Il giorno 25 aprile, anniversario della nascita di Guglielmo Marconi, è dichiarato, a tutti gli effetti, giorno di solennità civile.

Ordiniamo che la presente, munita del sigillo dello Stato, sia inserta nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

Data a Roma, addì 28 marzo 1938 - Anno XVI

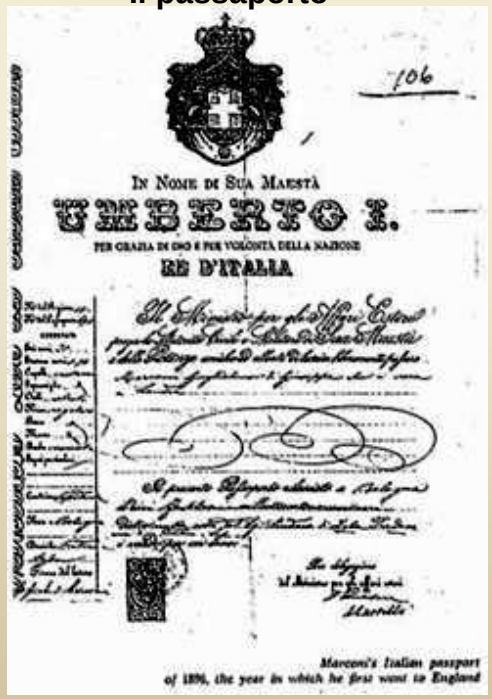
VITTORIO EMANUELE.

MUSSOLINI.

Visto, *il Guardasigilli*: SOLMI.

"Gazzetta ufficiale", n. 84 del 12 aprile 1938.

Il passaporto

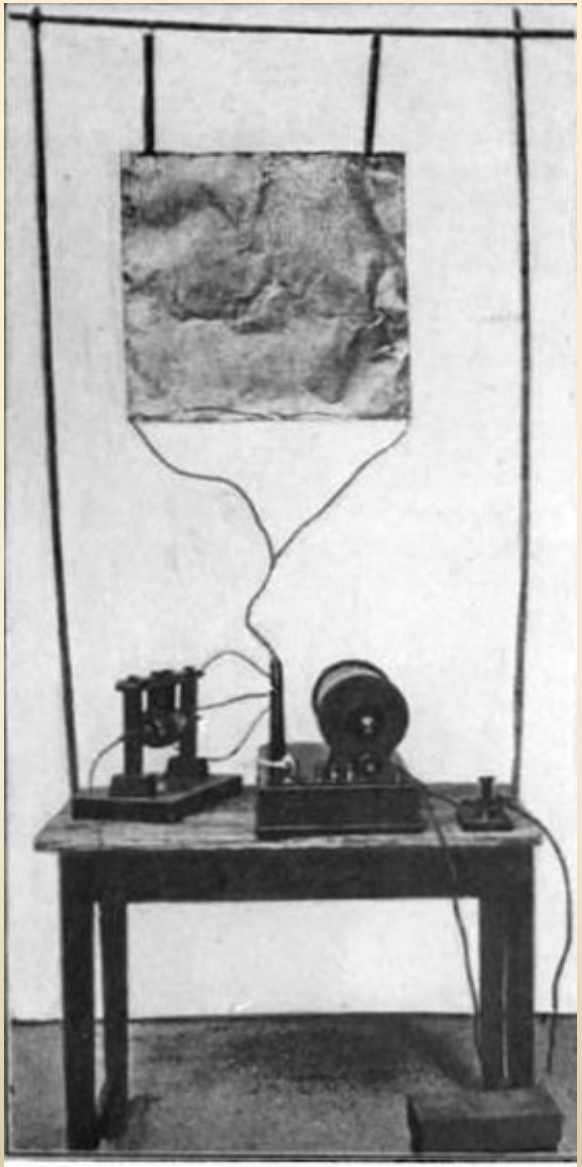


106

IN NOME DI SUA MAESTÀ
UMBERTO I.
PER GRAZIA DI DIO E PER VOLONTÀ DELLA NAZIONE
RE D'ITALIA

Marconi's Italian passport of 1896, the year in which he first went to England

Segue altre foto



4. Primo apparecchio ideato da Marconi con antenna formata da una lastra di latta ricavata da un bidone da petrolio per lume.

Marconi durante la 1 guerra mondiale

Marconi su una nave da guerra nelle acque di Tobruk

1930 - Marconi al microfono della stazione londinese 2LO

1934 - Marconi durante l'inaugurazione dell'impianto ad onda corta dell'EIAR (Prato Smeraldo – Roma).

Fine altre foto

FIRST ROAD VEHICLE MARCONI RADIO 1901
Guglielmo Marconi standing far right in 1901 beside the first motor vehicle to have a radio.
The tube on the roof is the aerial.

Clicca qui per tornare all'indice.

Oppure clicca normalmente per andare alla pagina seguente

LA STANZA DEI BACHI

IL PRIMO LABORATORIO DI MARCONI

1894.

5 4 3 2 1 0

Tavolo di laboratorio di Guglielmo Marconi a Villa del Griffone come Marconi lo lasciò nel 1895.

1/7

I primi passi di Marconi furono mossi con l'ausilio del prof. Vincenzo Rosa che impartì al giovane Marconi (17 anni) proficue lezioni di fisica, chimica ed elettrologia, dall'autunno **1891** all'Ottobre **1892**.

Marconi imparò a saldare fili, lavorare il vetro, preparare pile, ricaricare accumulatori e soprattutto a valutare le caratteristiche dei componenti di un circuito.

Fu nel laboratorio di Rosa che sperimentò per la prima volta l'uso del Coherer.

Marconi considerò sempre il professor Rosa come il suo unico e vero maestro.

Nell'estate del **1894** costruì un segnalatore di temporali costituito da una pila, un coherer ed un campanello elettrico, capace di emettere uno squillo in caso di fulmine.

In seguito riuscì, premendo un tasto telegrafico posto su un bancone, a far squillare un campanello posto dall'altro lato della stanza

La cosiddetta stanza dei bachi che fungeva da laboratorio per Marconi a Villa del Griffone, così come la lasciò nel 1895.

2/7

Marconi risolve il problema delle radiocomunicazioni in quattro fasi distinte, durante 18 mesi di intensi esperimenti, dall'estate del **1894** all'inverno del **1895**.

La prima fase consistette nell'elaborare uno strumento ricevente con caratteristiche del tutto nuove.
In questa fase Marconi impiegò gli oscillatori noti (quelli di Hertz e Righi) come deboli sorgenti di onde elettromagnetiche, per affinare al massimo la sensibilità del suo strumento ricevente.

Nella seconda fase cercò di aumentare la portata di trasmissione raggiungendo il limite di 2 km.

Nella terza fase inventò una nuova sorgente di onde elettromagnetiche, l'oscillatore verticale asimmetrico, meglio conosciuto come antenna marconiana in quarto d'onda.
Scoprì che il potere radiante dipendeva dal quadrato dell'altezza dei conduttori impiegati, ossia la relazione tra lunghezza d'onda e portata in trasmissione.

La quarta fase, prima di recarsi in Inghilterra, fu l'affinamento del suo "strumento ricevente".

Ricostruzione del laboratorio di Guglielmo Marconi

3/7

Immagini dell'interno della soffitta-laboratorio dove Marconi conduceva i suoi esperimenti e da dove ha trasmesso il primo segnale radio.

Si notano il fucile utilizzato dal suo aiutante per segnalare l’avvenuta ricezione, i quaderni originali degli appunti, attrezzi e in fondo un banco da lavoro con al centro una bottiglia di Leyda.

La bottiglia di Leyda era l'antenato degli odierni accumulatori e veniva utilizzata come sorgente di tensione. In pratica era come un grosso condensatore elettrolitico.

Ricostruzione del laboratorio di Guglielmo Marconi

4/7

Le annotazioni contenute nei quaderni di Marconi indicano che realizzò una pila a tre elettrodi di carbone immersi in un elettrolito (isolato dall'aria mediante un sottile strato di olio).

In altri fogli, scritti nel **1893**, è documentato l'impegno nella realizzazione di una pila termoelettrica formata dalla combinazione di una lampada a petrolio, che agiva da riscaldatore, con un gruppo di coppie termoelettriche, ciascuna con una estremità vicina alla fiamma e l'altra lontana.

Ricostruzione del laboratorio di Guglielmo Marconi

5/7

Quando, nello stesso anno, Marconi passò dall'elettrochimica alle esperienze sulle onde elettro-magnetiche, aveva già notevoli conoscenze pratiche di elettricità, di chimica e di metallurgia, oltre a buone abilità manuali, raffinate da svariate esperienze.

Per il funzionamento dei suoi strumenti disponeva della pila a tre elettrodi, da lui costruita, e di pile Leclanché.

Ma per alimentare il rocchetto di Ruhmkorff occorrevano sorgenti di corrente elettrica più potenti: ricorse quindi ad accumulatori al piombo da 12 V, che naturalmente doveva provvedere a ricaricare.

Ricostruzione del laboratorio di Guglielmo Marconi

6/7

Un Coherer originale
di Guglielmo Marconi

Il Coherer era formato da un tubetto di vetro con dentro granuli di ferro.

In presenza di campi elettromagnetici e/o elettrostatici, la resistenza elettrica dei granuli, inizialmente molto alta, per coesione diminuiva sensibilmente diventando un vero e proprio conduttore, tanto che si potevano azionare dispositivi come dei relè.

In sostanza, il dispositivo, in serie ad una batteria elettrica, era come se fosse un interruttore on/off comandato da impulsi elettromagnetici.

Per ripristinarlo e poterlo riutilizzare, occorreva però un'azione meccanica, ovvero una leggera percussione sul corpo del tubetto.

Ricostruzione del laboratorio di Guglielmo Marconi

7/7

Nelle sue prime esperienze con le onde elettromagnetiche, Marconi ha sofferto, molto probabilmente, della scarsità dell'energia elettrica a disposizione.

Ciò potrebbe avere influenzato la sua scelta della lettera s (tre brevissime scariche: i "tre punti " del codice Morse) per le prime prove di trasmissione radiotelegrafica.

Scelta che poi venne curiosamente mantenuta anche nelle prove di trasmissione su grande distanza, quando l'alimentazione elettrica era ormai abbondante.

Clicca qui per tornare all'indice.

clicca normalmente per andare alla pagina seguente

IL COLPO DI FUCILE

8 DICEMBRE 1895

543210

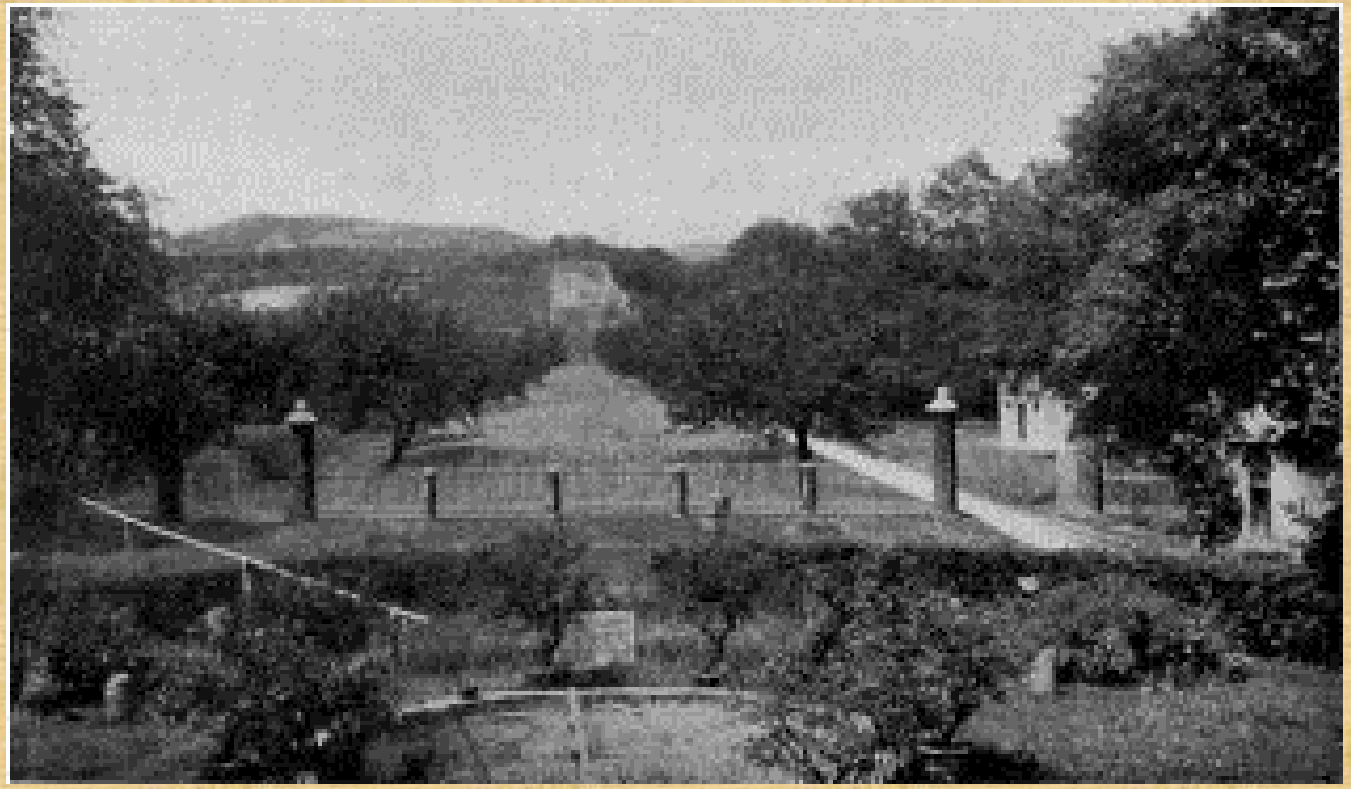
La "stanza dei bachi", da dove Marconi (21 anni) lanciò nel 1895 il primo segnale radio.

(nel laboratorio c'erano le tracce dei bachi da seta che venivano distesi sui graticci).

L'8 dicembre 1895, dopo vari tentativi, l'apparecchio che aveva costruito non solo consente di inviare e ricevere segnali a distanza, ma anche di superare degli ostacoli naturali (la collina dietro Villa Griffone).

Il colpo di fucile sparato in aria per confermare la riuscita dell'esperimento (l'apparecchio vibrò come un grillo per tre volte) è considerato il battesimo della radio in Italia.

(Altri sperimentatori avevano infatti ottenuto simili risultati in precedenza, come Nikola Tesla, che trasmise a 50 km di distanza all'inizio dello stesso anno, mentre il russo Aleksander Popov aveva realizzato un ricevitore di onde radio nel maggio dello stesso anno)



La collina dei Celestini (distante circa 1 km e mezzo), vista da villa Griffone, in una vecchia fotografia.

La collina dei Celestini è il punto dove Marconi aveva posizionato il ricevitore.

La collina e la villa non sono in contatto visivo, è per questo motivo che Marconi chiese al suo aiutante di segnalargli con un colpo di fucile l'avvenuta ricezione.

In passato Marconi aveva eseguito esperimenti simili ma sempre con ricevitore e trasmettitore posti in portata ottica e comunque su distanze molto minori.

Lo storico della radio Lodovico Gualandi indica il punto dove fu posto il ricevitore per ricevere i segnali telegrafici trasmessi da Villa Griffone.

Marconi aveva bisogno di un ostacolo naturale, per dimostrare che le onde elettriche erano in grado di superarlo…

Lodovico Gualandi indica Villa Griffone (indicata anche dalla freccia) vista dalla collina dei Celestini.

Sembra che a sparare il fatidico colpo di fucile sia stato, in realtà, Antonio Marchi: giardiniere, uomo tuttofare, ma soprattutto uomo di fiducia per "*accompagnare il Signorino*" da Augusto Righi, nel corso delle stagioni estive**.**

1 - Collina dei Celestini, la freccia indica dove si trova il Cippo.
2 - La freccia indica il luogo dove è collocata una croce di ferro in località "Pigni"

Il fucile ed alcuni cavi usati per le antenne.

Lo storico momento dell'invenzione che ha cambiato la vita del mondo intero fu raccontato così dallo stesso Marconi all'amico e collaboratore Marchese Luigi Solari:

«Ero in grado di irradiare segnali per tutta la casa, ma dovevo affrontare ancora una lunga distanza.

Verso la fine del settembre 1895 feci il tentativo.

Avevo applicato alle mie rudimentali scatole un apparecchio Morse.

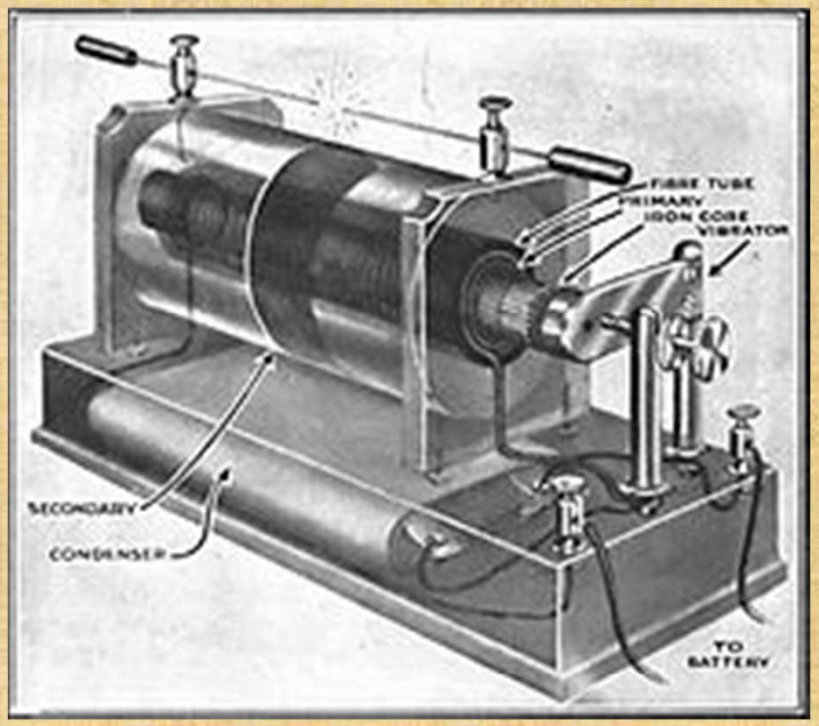
Era mia intenzione trasmettere oltre la collina che si erge davanti a villa Grifone.

Mio fratello si armò di un fucile da caccia e mi disse: "Se il ricevitore funzionerà, sparerò un colpo". "Sta bene", risposi e con lo sguardo seguii il cammino di mio fratello sino a quando lo vidi sparire dietro la cima della collina.

Dopo qualche minuto ripresi la trasmissione manipolando la chiave Morse collegata al rocchetto di Ruhmkorff.

Ad un tratto un colpo di fucile echeggiò nella valle.

Il successo della mia invenzione era assicurato»



Rocchetto di Ruhmkorff
Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

Un **rocchetto ad induzione** (conosciuto anche come **rocchetto di Ruhmkorff coil**) è un tipo di bobina a scarica disruptiva.

È un tipo di trasformatore utilizzato per produrre impulsi ad alta tensione partendo da una sorgente di corrente continua a bassa tensione.

Per produrre le variazioni di flusso necessarie ad indurre la f.e.m. nell'avvolgimento secondario, la corrente continua che circola nel primario è interrotta ripetutamente mediante un contatto vibrante chiamato *interruttore*.

Il termine 'rocchetto ad induzione' è utilizzato anche per indicare una bobina nella quale circola una corrente alternata ad alta frequenza in grado di riscaldare gli oggetti posti al suo interno come avviene nei forni a induzione.

Un interessante e significativo aneddoto:

La madre di Marconi rendendosi conto dell'importanza della scoperta fatta dal figlio scriveva ad alcuni suoi parenti in Inghilterra.

Questi la consigliavano di inviare il figlio a Londra dove certamente gli sarebbe stato più facile trovare i capitali necessari per l'impiego pratico dell'invenzione.

Prima di prendere questa decisione consultò il Dott.Giardini, amico di famiglia, che scrisse una lettera al generale Ferrero, ambasciatore d'Italia a Londra, del seguente tenore:

"Guglielmo Marconi ha ottenuto di telegrafare senza fili alla distanza di circa 1500 metri con apparecchi di sua invenzione. Egli e' stato invitato a Londra, ma, prima di partire dall'Italia, desidererebbe offrire al Governo italiano la sua invenzione. Di conseguenza gradirebbe l'autorevole ed amichevole consiglio di Vostra Eccellenza".

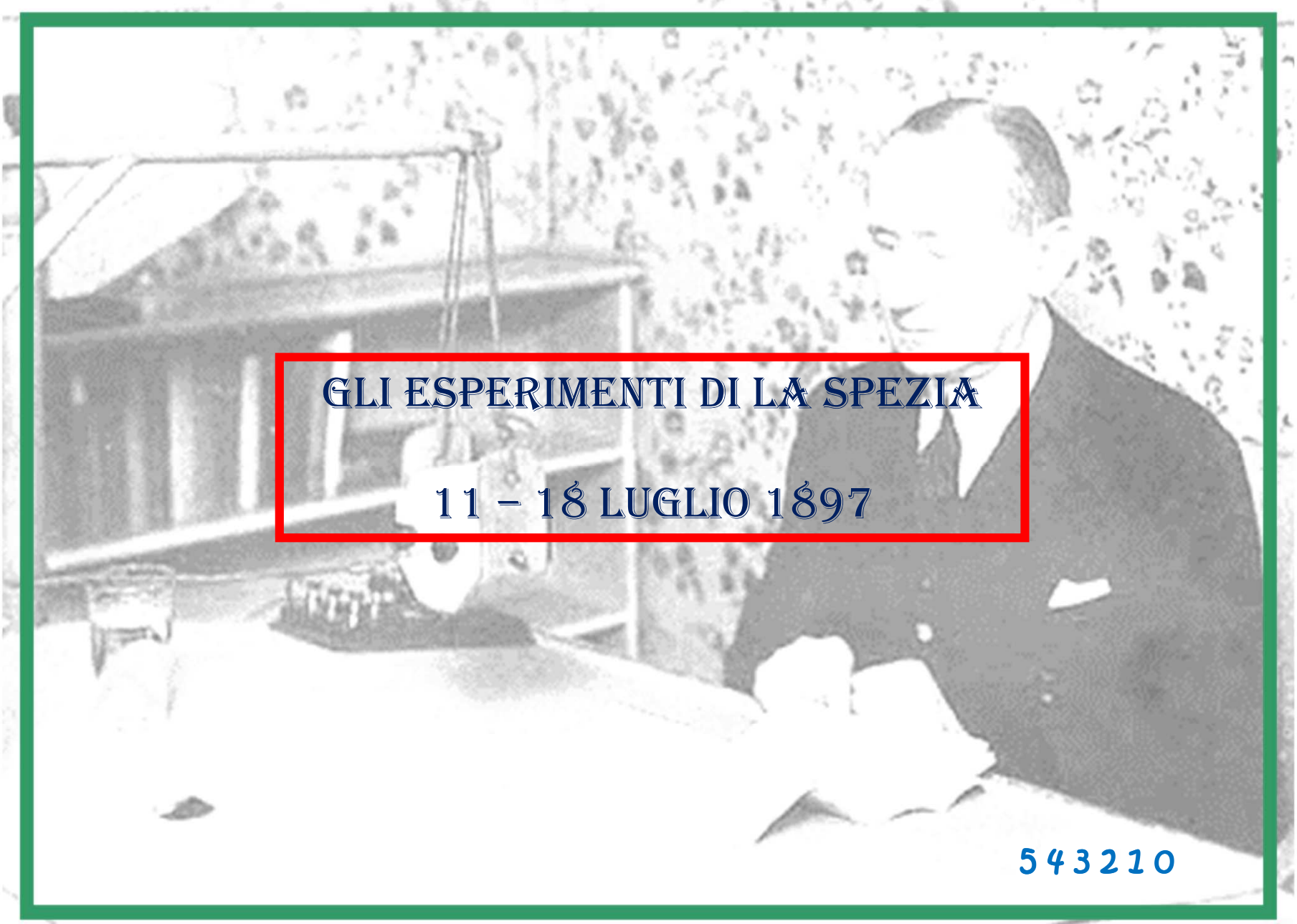
Il Generale Ferrero rispose quanto segue:
"Consigli il giovane Marconi di proteggere con regolari brevetti validi per tutto il mondo la sua invenzione e di riservarsi, in qualsiasi accordo per la cessione degli stessi, in piena libertà d'azione nei riguardi del Governo Italiano (!!!), recandosi liberamente in Inghilterra, dove potrà ottenere più facilmente i larghi mezzi finanziari occorrenti per lanciare una invenzione così importante e che non potrà essere mantenuta segreta per lungo tempo".

Il 12 febbraio 1896 Marconi partiva per l'Inghilterra, accolto dal cugino David Jameson.

Insomma: viva l'Italia !

Clicca qui per tornare all'indice.

Oppure clicca normalmente per andare alla pagina seguente



GLI ESPERIMENTI DI LA SPEZIA

11 – 18 LUGLIO 1897

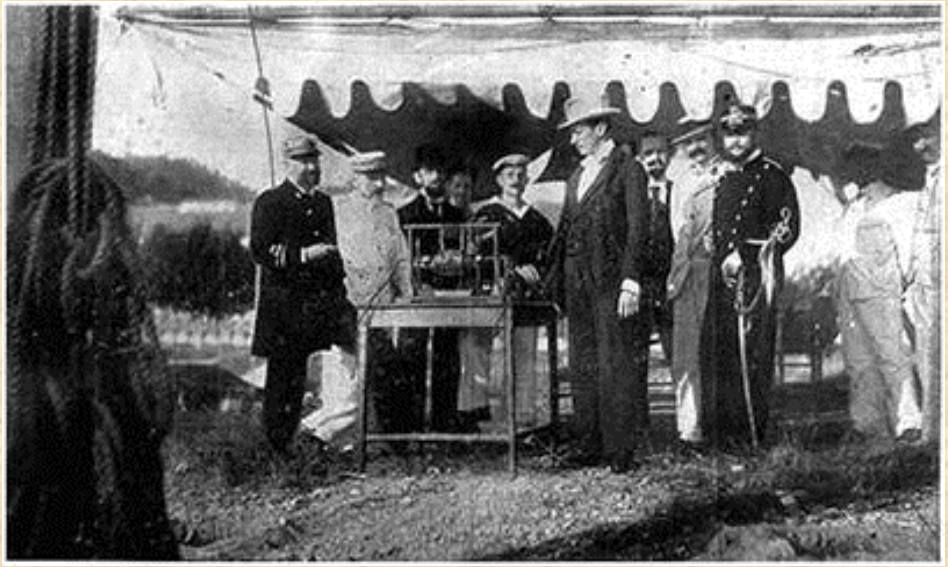
5 4 3 2 1 0

La città di La Spezia, dal 1869 sede di un importante Arsenale e base navale della Marina Militare Italiana è uno dei luoghi in cui Guglielmo Marconi svolse, a più riprese, importanti esperimenti per conto e con il determinante contributo della Regia Marina.

Fin dal 1897, quando ebbero luogo le prime prove, la collaborazione tra Marina Militare e Marconi fu intensa e continua.

Il 10 luglio 1897 Marconi giunge a La Spezia. Ha 23 anni.

Comincia i primi esperimenti fra San Bartolomeo dove viene innalzata un'antenna radio, alta prima 25 metri, poi portata a 34 metri e nel piazzale d'ingresso dell'Arsenale viene sistemato un apparecchio ricevente.



Marconi alla stazione RT a terra a S. Bartolomeo.

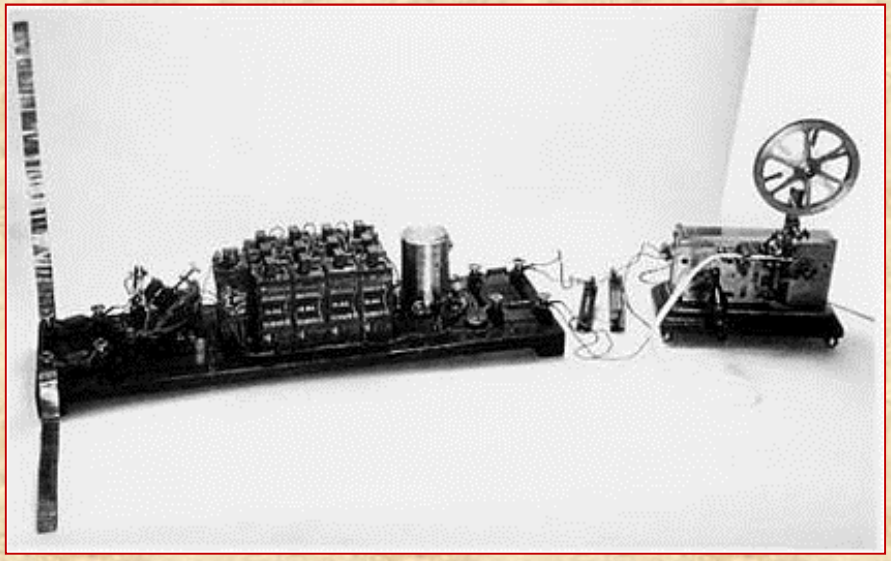
Marconi a bordo del rimorchiatore n. 8

Gli esperimenti terra-mare hanno inizio il 14 luglio dello stesso anno tra San Bartolomeo ed il rimorchiatore n. 8 (si trasmette in codice Morse per circa 15 minuti).

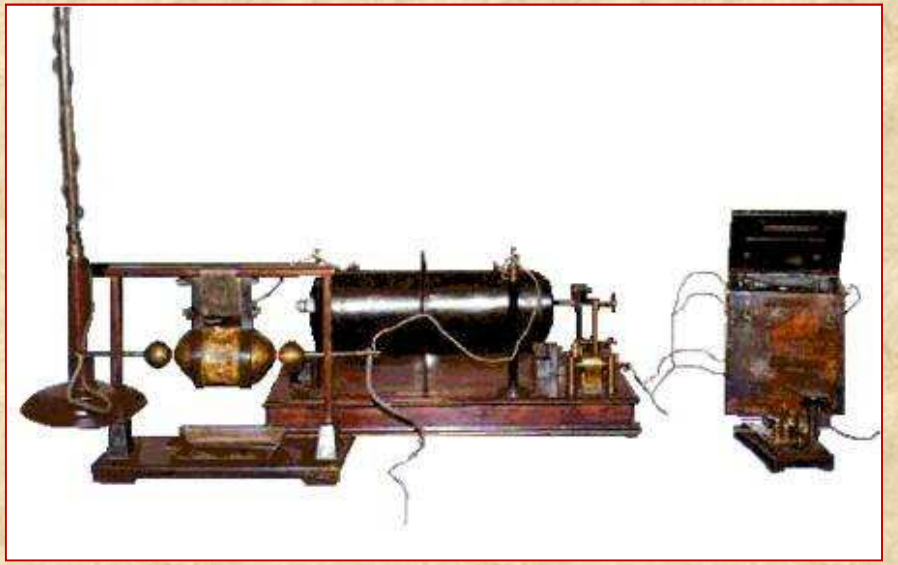
La distanza fra rimorchiatore e la base a terra viene progressivamente aumentata sino ad una distanza di 12.700 metri, allo scopo di ottimizzare trasmissioni e ricezioni.

Marconi scopre, allora, che la portata delle trasmissioni aumenta tanto più rapidamente quanto più si innalza l'antenna dal suolo.

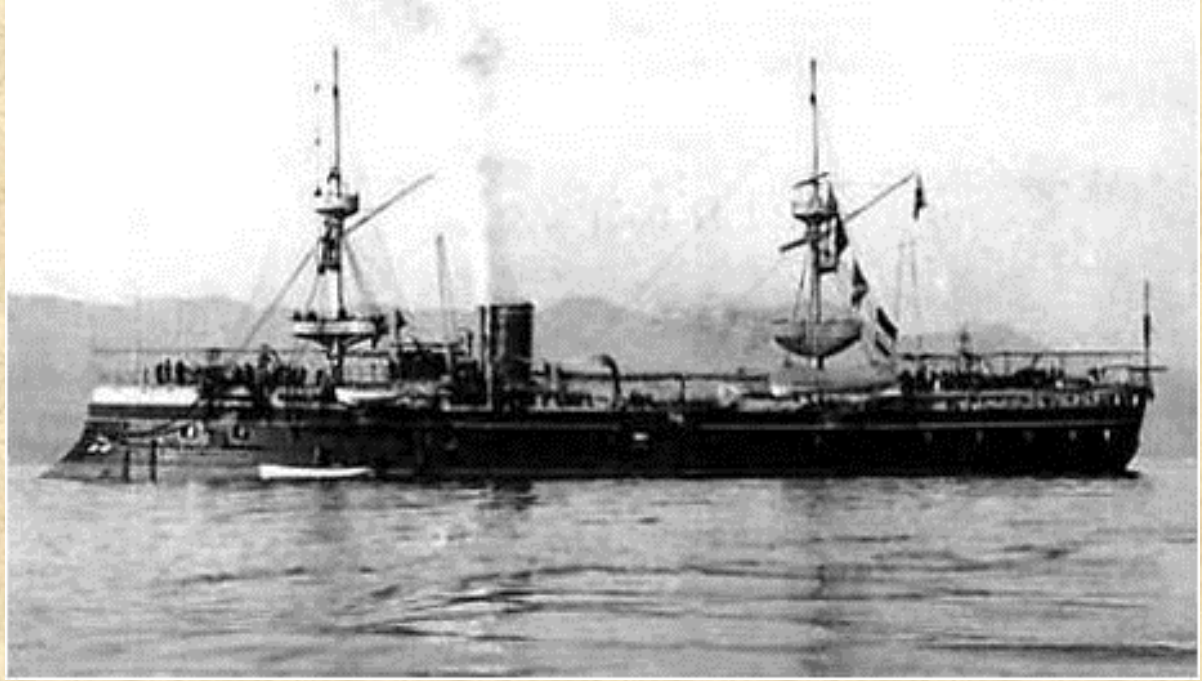
Il ricevitore morse.



Il trasmettitore di S. Bartolomeo.



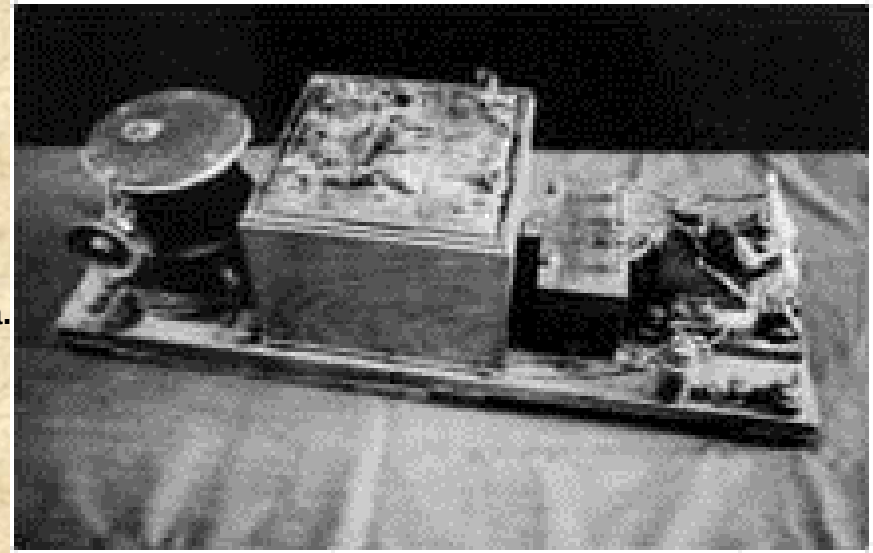
Incrociatore Pirofregata RN San Martino



Tra il 17 ed il 19 luglio 1897 l'incrociatore *San Martino* fu impiegato a La Spezia per esperimenti di radiotelegrafia senza fili condotti da Marconi per conto della Regia Marina.

Sulla nave vennero installati dei ricevitori che furono in grado di ricevere con chiarezza il segnale trasmesso dalla officina di San Bartolomeo sino ad oltre 18 km di distanza.

A receiver Coherer model, used by Guglielmo Marconi during his experiments on July 1897 in La Spezia.



Clicca qui per tornare all'indice.

Oppure clicca normalmente per andare alla pagina seguente

IL PRIMO COLLEGAMENTO ATTRAVERSO

L'OCEANO ATLANTICO

12 DICEMBRE 1901.

543210

Marconi nel laboratorio dell'isola Terranova da cui captò i primi segnali radio da oltre oceano il 12 dicembre 1901 (*Gazzetta del Popolo - archivio fotografico*).

Cliccare sulla foto di Marconi per riascoltare il suo discorso.

"Sono lieto di poter rievocare, in poche parole, le esperienze delle prime trasmissioni radio-telegrafiche a grandi distanze, da me felicemente eseguite attraverso l'Oceano Atlantico il 12 Dicembre 1901.

Queste esperienze provarono conclusivamente che la trasmissione e la ricezione delle onde elettriche non erano affatto limitate, come a quel tempo credevano tutti gli scienziati, alle brevi distanze, bensì potevano essere utilizzate per le comunicazioni fra il vecchio ed il nuovo mondo e, molto probabilmente, anche a distanze assai maggiori."

L'idea fissa che da qualche tempo assillava Guglielmo Marconi era il collegamento di telegrafia senza fili che mettesse in collegamento l'Europa e l'America, dimostrando così, praticamente, che era possibile superare l'ostacolo costituito dalla curvatura terrestre.

Molti scienziati ritenevano infatti che le onde radio si propagassero orizzontalmente, come una linea retta, e quindi, essendo la terra rotonda, sarebbe stato impossibile collegare due punti che si trovassero oltre l'orizzonte, tanto distanti l'uno dall'altro.

Ma il motto di Marconi era "cercare osando", per cui sostenuto dalle risorse economiche della sua Società "Marconi's Wireless Telegraph Ltd." e dalle sue convinzioni, cominciò i preparativi che gli avrebbero permesso di tentare l'esperimento.

Posizione geografica di Saint John's di Terranova e Poldhu (Cornovaglia), i due punti collegati da Marconi nel 1901 con la telegrafia senza fili.

Guglielmo Marconi tra i suoi collaboratori Kemp e Paget.

Il trasmettitore di Poldhu era quanto di meglio si potesse costruire con la tecnologia disponibile e riassumeva tutti i perfezionamenti resi possibili dagli esperimenti precedenti.

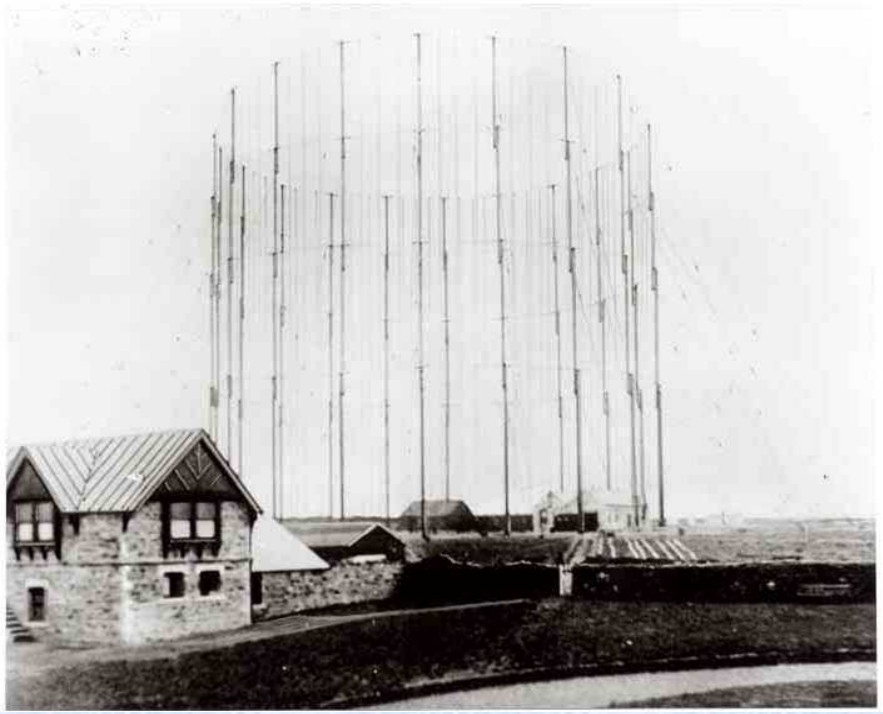
La stazione trasmittente aveva forma e struttura inusuale. Era infatti costituita da venti piloni in legno, alti sessanta metri, lungo una circonferenza del diametro di sessantasei metri.

Questi alti pali sostenevano 400 cavi elettrici che convergevano su un edificio, al centro della circonferenza, dove venivano collegati all'apparato trasmittente posto all'interno dell'edificio .

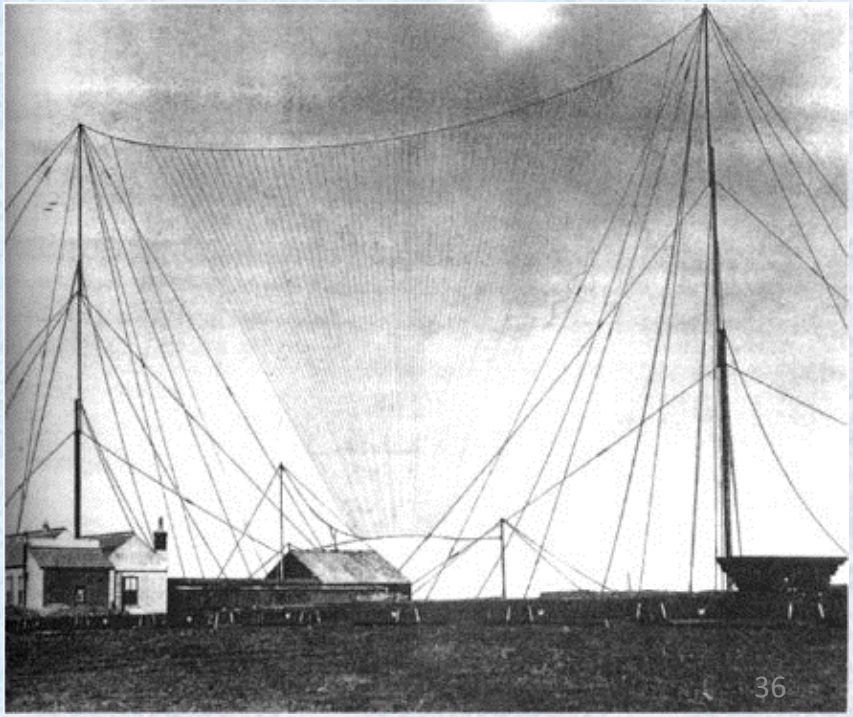
Il 17 settembre 1901 l'antenna di Poldhu fu semidistrutta da un forte temporale che abbatté una buona parte dei pali che sostenevano l'antenna; poche settimane più tardi la stessa sorte toccò all'antenna di Cape Cod che nel frattempo era stata quasi completata.

Tutto il lavoro preparatorio, frutto di ingenti investimenti tecnici ed economici, venne spazzato via.

La prima antenna distrutta da un fortunale



La nuova antenna che consentì il collegamento



Marconi non si scoraggiò e, sostenuto anche dai successi commerciali che nel frattempo incontravano le sue stazioni radio installate su un numero sempre maggiore di navi di molti Stati Europei e Americani, decise di costruire a Poldhu una nuova antenna più semplice e più robusta formata da due soli piloni, alti 45 metri e distanti 50 metri, che sostenevano un cavo dal quale pendevano cinquantacinque fili che convergevano in basso in un unico punto, formando come un grande ventaglio. (vedi foto alla pagina precedente)

Il nuovo apparato trasmittente fu sperimentato, con grande successo, eseguendo un collegamento con la nuova stazione di telegrafia senza fili di Crookhaven, posta a 360 chilometri di distanza sulla costa occidentale dell'Irlanda.

Il successo di questo esperimento entusiasmò Marconi e lo rese impaziente, perciò decise di non aspettare la ricostruzione dell'antenna a Cape Cod, ma di tentare con una antenna ricevente mobile posta su un aquilone (cervo volante).

Il 26 novembre 1901 partì dunque alla volta dell'isola di Terranova (Newfoundland) che a quel tempo non era ancora una provincia del Canada sud orientale, ma era una colonia inglese e questa circostanza gli avrebbe facilitato la parte burocratica dell'impresa.

Inoltre Terranova era il territorio del Continente Americano più vicino all'Europa e in particolare alla Cornovaglia, la regione in cui si trova Poldhu, nel comune di Helston, gemellato per questo motivo con il nostro Comune, Sasso Marconi, sin dal 1968.

Aquilone del tipo Baden Powell che Marconi utilizzo' per alzare l'antenna ricevente del 12 Dicembre 1901

L'aquilone e George Kemp

"La mattina del 12 dicembre 1901 tutto era pronto ed il momento decisivo si avvicinava.

Nonostante un fortissimo e gelido vento, si riuscì ad innalzare dopo molti vani tentativi un cervo volante che sollevava una estremità dell'antenna ad un' altezza di circa 120 metri.

Alle 12,30 mentre ero in ascolto al telefono del ricevitore ecco giungere al mio orecchio, debolmente ma con tale chiarezza da non lasciare adito a dubbi, una successione ritmica dei 3 punti corrispondenti alla lettera S dell'alfabeto Morse. I segnali che secondo ordini da me impartiti venivano lanciati nello spazio dalla stazione di Poldhu sull'altra sponda dell'Oceano.

Era nata in quel momento la radio telegrafia a grande distanza. La distanza di oltre 3000 Km che sembrava allora enorme per la radio era stata superata nonostante il presunto ostacolo della curvatura terrestre che tutti ritenevano insormontabile."

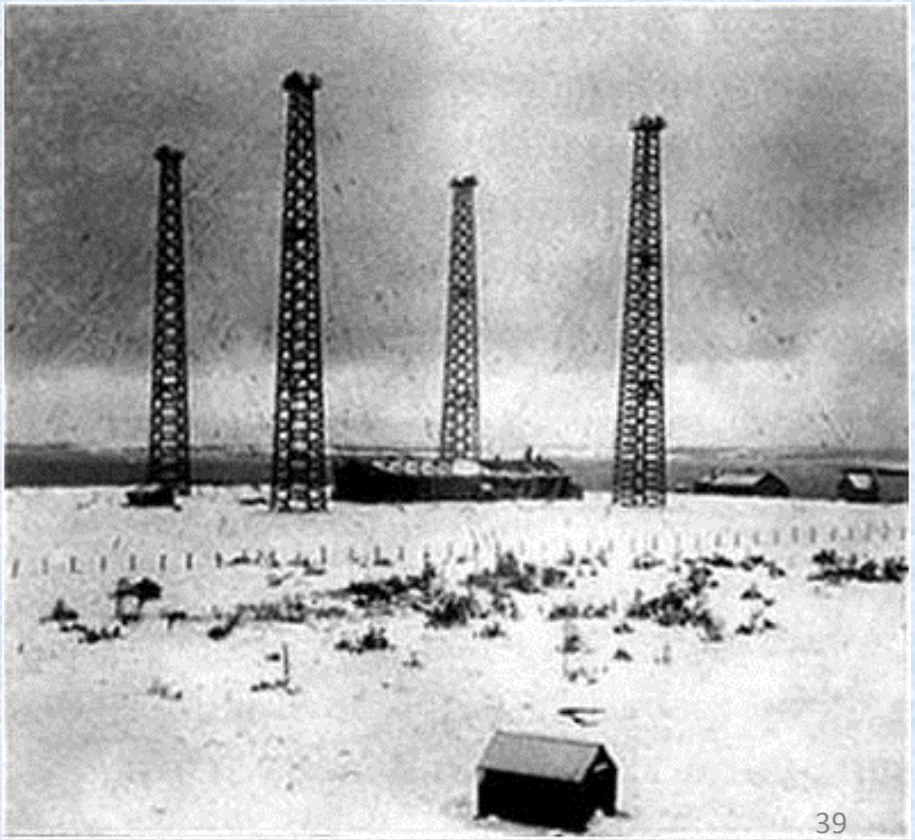
La Compagnia dei cavi “Anglo-American Telegraph Company” ostacolò Marconi e non gli permise di costruire la stazione definitiva sul territorio di Terranova.

Il governo del Canada, paese confinante con il territorio inglese di Terranova, si offrì immediatamente di finanziare con 75.000 dollari la costruzione di una nuova e potente stazione trasmittente e ricevente sul suo territorio.

Marconi, accompagnato dai fidi Paget e Kemp, partì con un treno speciale alla ricerca di un posto adatto per installarvi la stazione radio.

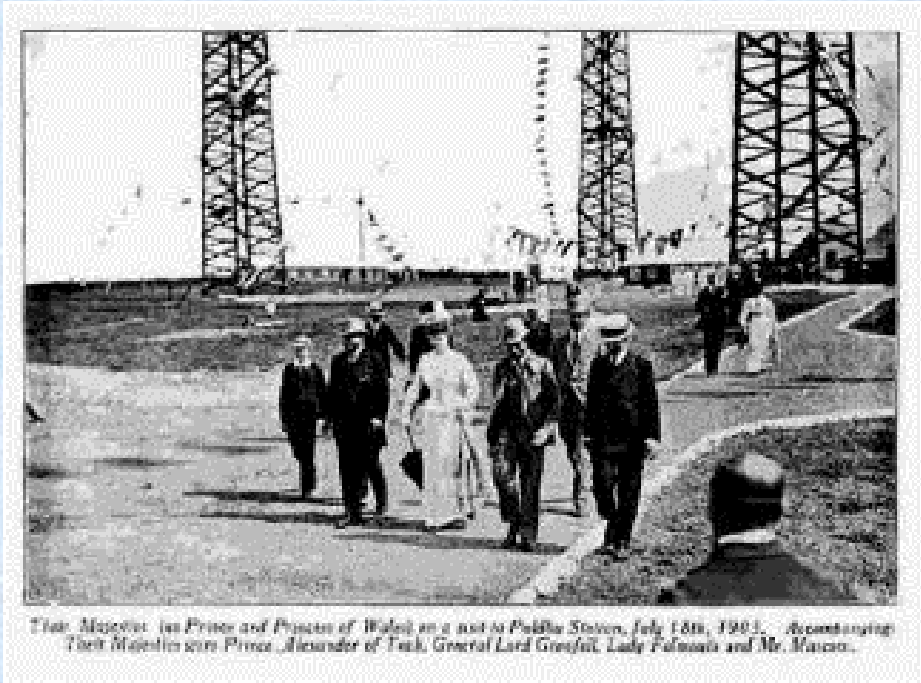
La località fu individuata vicino Glace Bay, in un lembo di terra circondato da scogli, chiamato Table Head.

In questa località canadese venne quindi costruita la prima stazione radio in grado di collegarsi con l’Europa e che iniziò le trasmissioni nel 1902.



La stazione di Glace Bay e le sue antenne.

La stazione di Poldhu con le torrette di legno decorate.



Their Majesties the Prince and Princess of Wales on a visit to Poldhu Station, July 18th, 1903. Accompanying Their Majesties were Prince Alexander of Teck, General Lord Grenfell, Lady Falmouth and Mr. Marconi.

Le decorazioni erano in onore del Principe e della Principessa del Galles in visita alla stazione il 18 luglio 1903.

N.d.R: Il primo collegamento transatlantico è stato trattato in maniera più completa, sia per la sua reale complessità, sia per la grande importanza dell'episodio.

Lo stesso Marconi lo aveva definito come il secondo **"dei tre grandiosi momenti nella mia vita di inventore".**

Clicca qui per tornare all'indice.

Oppure clicca normalmente per andare alla pagina seguente

IL NAUFRAGIO DEL TITANIC

14 APRILE 1912

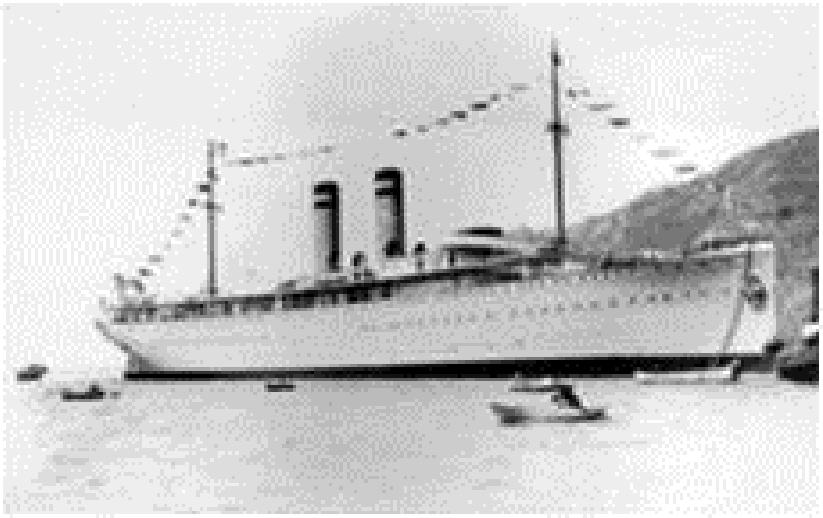
5 4 3 2 1 0

25 Gennaio 1909: Il transatlantico inglese Republic della White Star Line a causa della nebbia entra in collisione con il piroscafo italiano Florida.

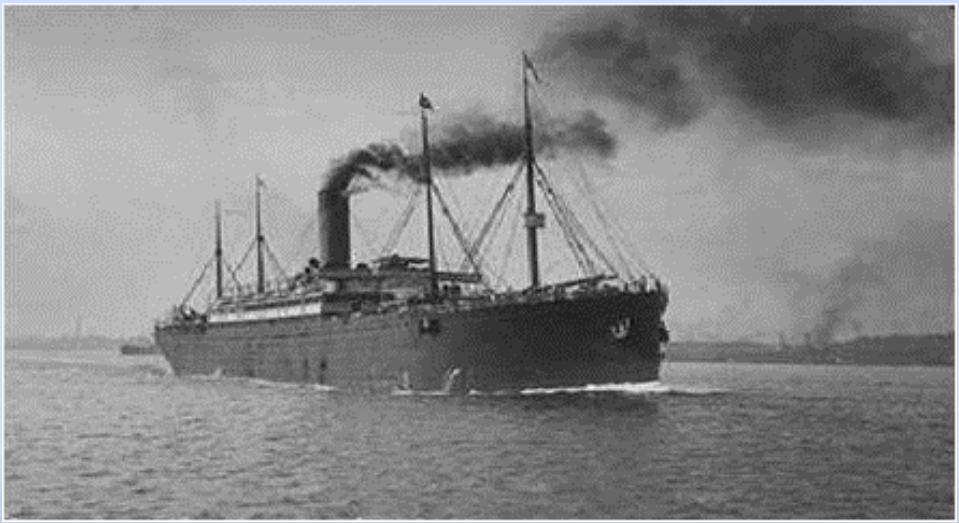
In quell'occasione il radiotelegrafista Binns rimase al suo posto chiedendo aiuto per 14 ore, salvandosi per ultimo su ordine del proprio comandante.

Grazie alla radiotelegrafia si salvarono circa 2000 naufraghi.

L'avvenimento ebbe enorme risonanza e vennero promulgate speciali leggi per rendere obbligatorio l'impianto di stazioni radio a bordo delle navi.



Il piroscafo italiano Florida: 5.018 tonnellate lungo 381 piedi; largo 47 piedi. Velocità 14 nodi.



Il transatlantico inglese Republic

Ma fu il 14 aprile 1912 che la radio ebbe grande risonanza presso l'opinione pubblica, con il salvataggio di una parte dei passeggeri del *Titanic*, ritenuto inaffondabile, grazie ai marconisti, (John Phillips 25 anni e Harold Bride 21 anni), che continuarono a trasmettere mentre la nave affondava.

Nelle 36 ore di viaggio fra Southampton e la collisione erano stati inviati e ricevuti 250 telegrammi dei passeggeri.

Il primo messaggio di sos fu inviato alle 00,15 a.m.

L'ultimo debolissimo segnale fu inviato alle 02,17 am.

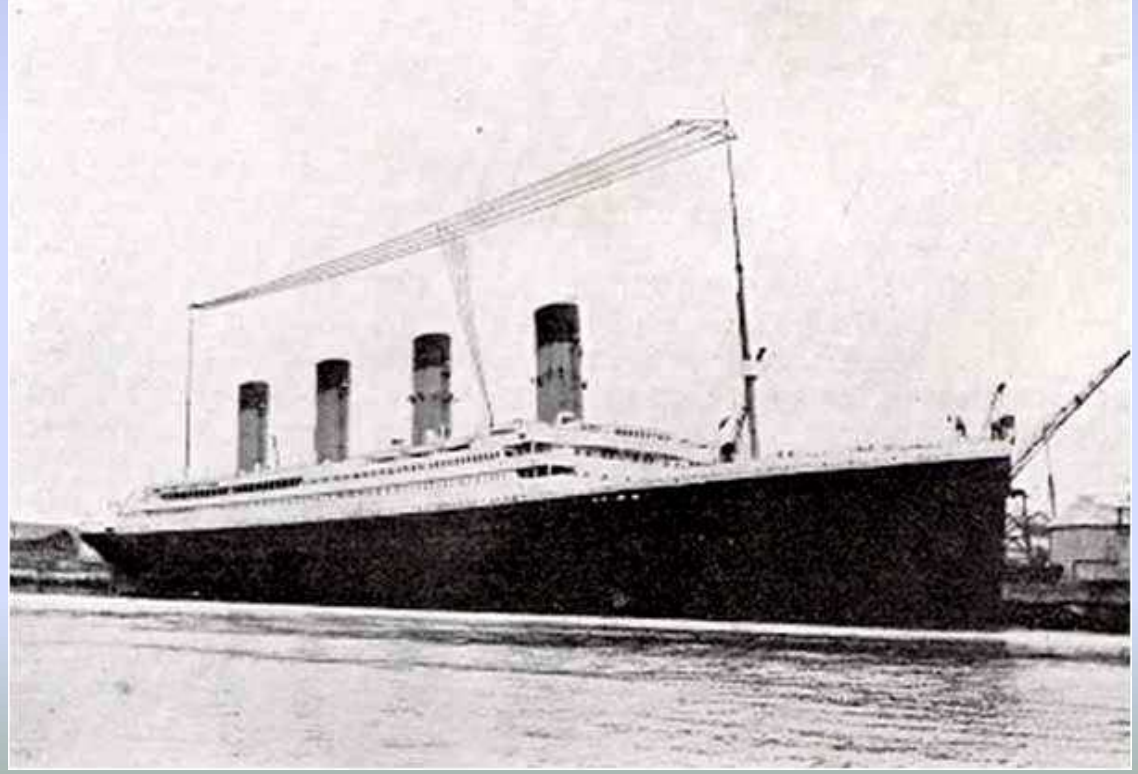
02,20 a.m. circa: Ora ufficiale di affondamento

Nella registrazione che ascoltate il testo è:

CQD CQD SOS SOS CQD DE MGY MGY

Questo il messaggio SOS inviato dal Titanic in codice morse:
CQD (6 volte) DE *(this is)* MGY (6 volte) position 41.44 N. 50.24 W.

Clicca sul Titanic per riascoltare l' SOS



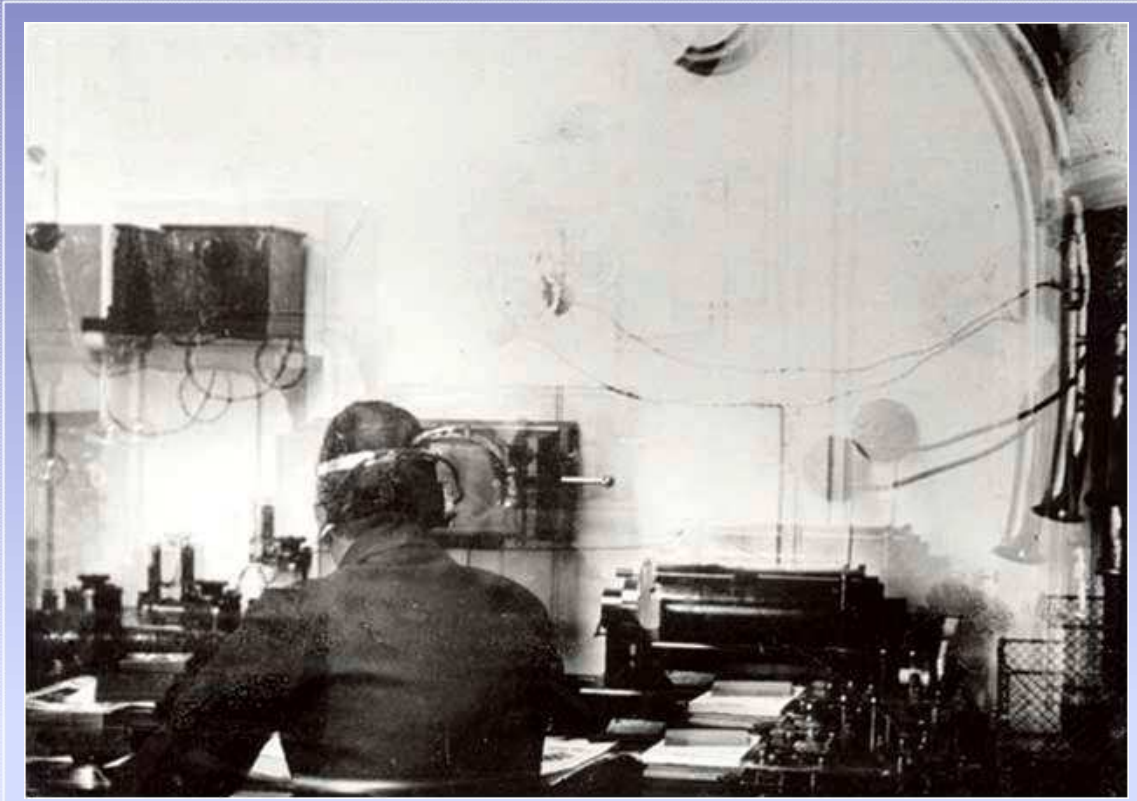
Sistema di 4 antenne filari poste tra l'albero di prora e di poppa distanti 190 metri, ad una altezza di 60 metri.

Potenza trasmettitore: 5 Kw

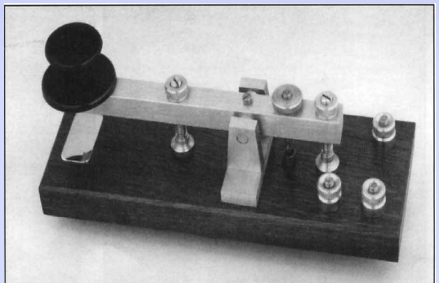
Frequenza di lavoro: 500 Khz o 1000 Khz.

Copertura: circa 500 Km nelle ore diurne e 4000 Km di notte.

The Titanic's call sign was MGY



L'unica foto conosciuta della sala radio del Titanic scattata dal passengero Fr. Browne, sbarcato a Queenstown.



Authentic Titanic key in 1912

Su un totale stimato di 2.228 persone a bordo, 1.523 morirono. solo 705 sopravvissero raccolte dalla nave più vicina, il *Carpathia*.

In realtà, il numero preciso non è certo, poiché la lista esatta dei passeggeri e dell'equipaggio andò perduta.

I dati sono quelli forniti dall'inchiesta ufficiale americana.

Marconi si trovava negli Stati Uniti e accorse al porto di New York per ricevere i 705 superstiti.

Intervistato dalla stampa disse: " Vale la pena di aver vissuto per aver dato a questa gente la possibilità di essere salvata".

Clicca qui per tornare all'indice.

Oppure clicca normalmente per andare alla pagina seguente

IL DIRIGIBILE ITALIA E LA TENDA ROSSA

MAGGIO - LUGLIO 1928

543210

Il 24 Maggio 1928 il dirigibile Italia raggiunge il Polo, ma le avverse condizioni atmosferiche fanno rinunciare al programma di osservazioni. perciò fu subito intrapreso il viaggio di ritorno, mentre il vento da sud, carico d'umidità, causava estese formazioni di ghiaccio sulla struttura.

Dopo ventuno ore di lotta contro la bufera, l'aeronave appesantita urtava la banchisa e vi lasciava la cabina di comando fracassata, mentre circa metà del personale veniva portato via dal dirigibile che, alleggerito, riprendeva quota.

Nove persone, di cui cinque ferite, si ritrovarono vive sul pack; Biagi riprendendo i sensi s'avvide di stringere fra le braccia un tesoro: l'Ondina-S, apparato d'emergenza, fino ad allora adoperato come sedile nella cabina.

Fra i rottami si trovavano i viveri e la tenda preparati per le osservazioni scientifiche, nonché una batteria di pile.

Behouneck, Cecioni e Biagi alla "Tenda rossa”

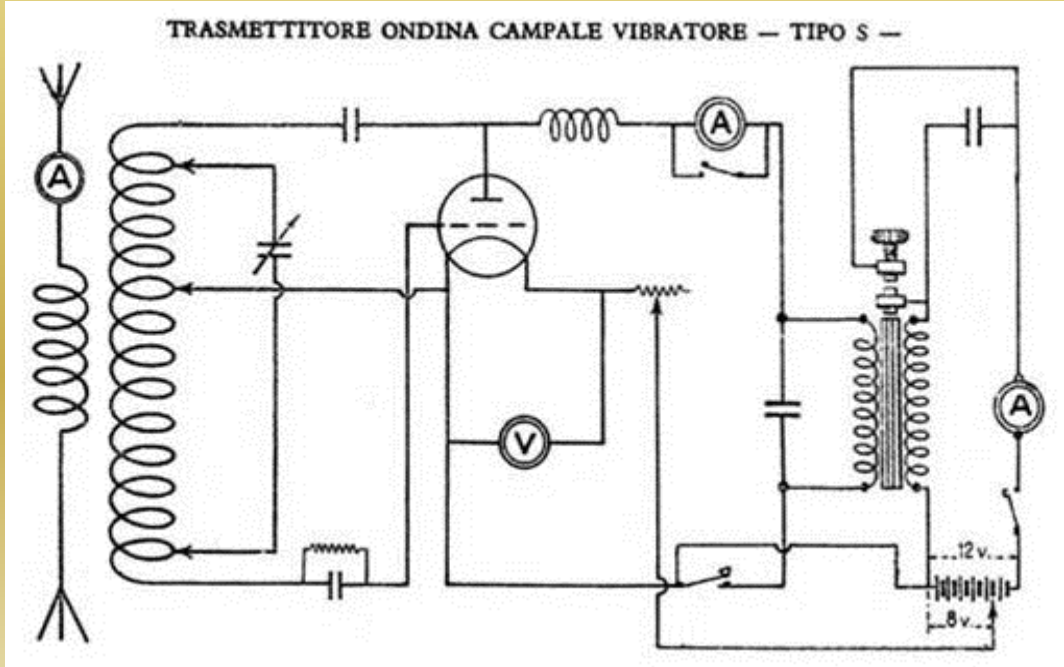
Tre ore dopo la catastrofe, Biagi era già pronto all'ascolto e ascolta i concitati appelli della nave appoggio, ma il trasmettitore aveva bisogno di riparazioni.

26 maggio i primi SOS: delle due frequenze di riserva - 6,4 MHz (47 m) e 9 MHz (33 m) – Biagi sceglie la seconda, nell'intento di arrivare il più lontano: egli infatti disponeva di 5 W e di una modesta antenna.

Biagi ascoltava benissimo la stazione della Marina di Roma San Paolo (IDO) sui 9 MHz, era quindi convinto che, negli intervalli, qualcuno avrebbe captato i suoi segnali.

Passarono invece lunghi giorni: la batteria cominciava a dare segni di stanchezza, ma il ricevitore "Burndept" aveva una buona scorta di pile, così Biagi seguiva per ore "IDO" ed aveva notizie dal mondo.

La sera del 4 giugno, fra i comunicati stampa di "IDO" una notizia:
"Un radiodilettante russo afferma di avere ricevuto il SOS dei naufraghi“.



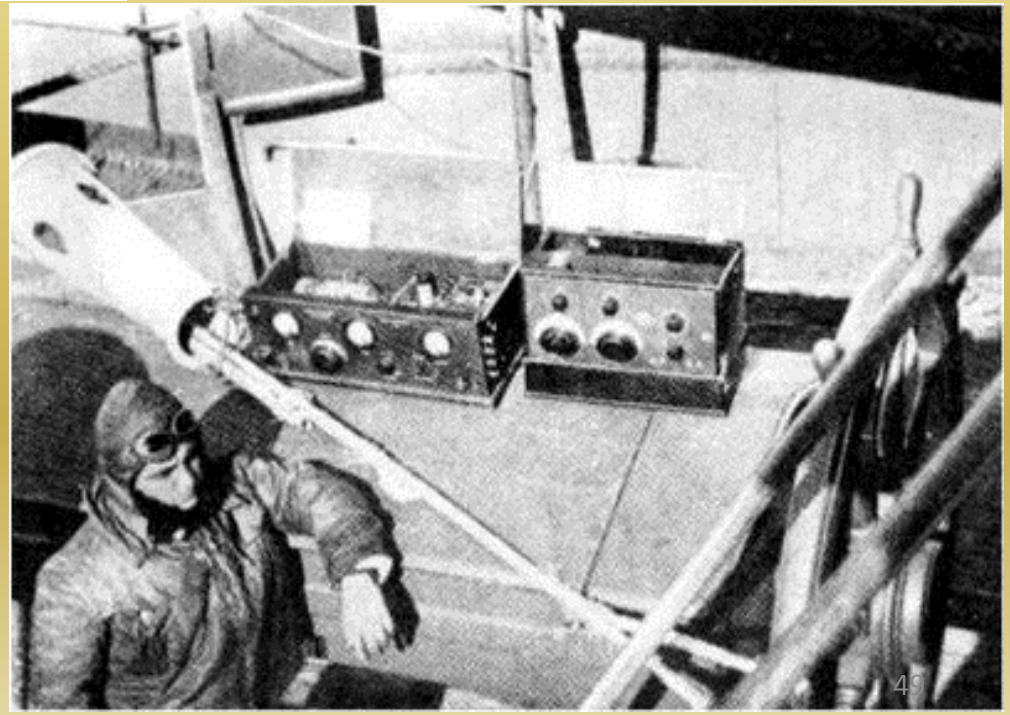
Lo schema dell'Ondina campale S n° 3.

Trasmettitore Ondina campale vibratore - tipo s

20 giugno 1928, 80° latitudine N: l'idrovolante S55 sorvola per la prima volta la Tenda Rossa.

Sulla sinistra è visibile il segnale del campo di atterraggio preparato dai naufraghi

Biagi e la sua miracolosa radio a bordo del rompighiaccio russo Krassin.
A sinistra il trasmettitore, a destra il ricevitore.



12 Luglio 1928

Dopo 48 giorni sul pack, i 9 superstiti del dirigibile Italia vengono raggiunti e salvati dal rompighiaccio russo Krassin.

Il marconista Giuseppe Biagi fece voto che se si fossero salvati avrebbe portato la cuffia come ex voto alla Madonna del Divino Amore a Roma.

Cosi fu. Ecco la cuffia al centro del quadro che ricorda i quattro momenti dell'avventura della Tenda Rossa:

1 – Il volo dell' "Italia" sul Polo Nord.

2 – La tenda rossa e i tentativi di comunicazione.

3 – Il voto alla Madonna.

4 – L'arrivo dei soccorsi.

Clicca qui per tornare all'indice.

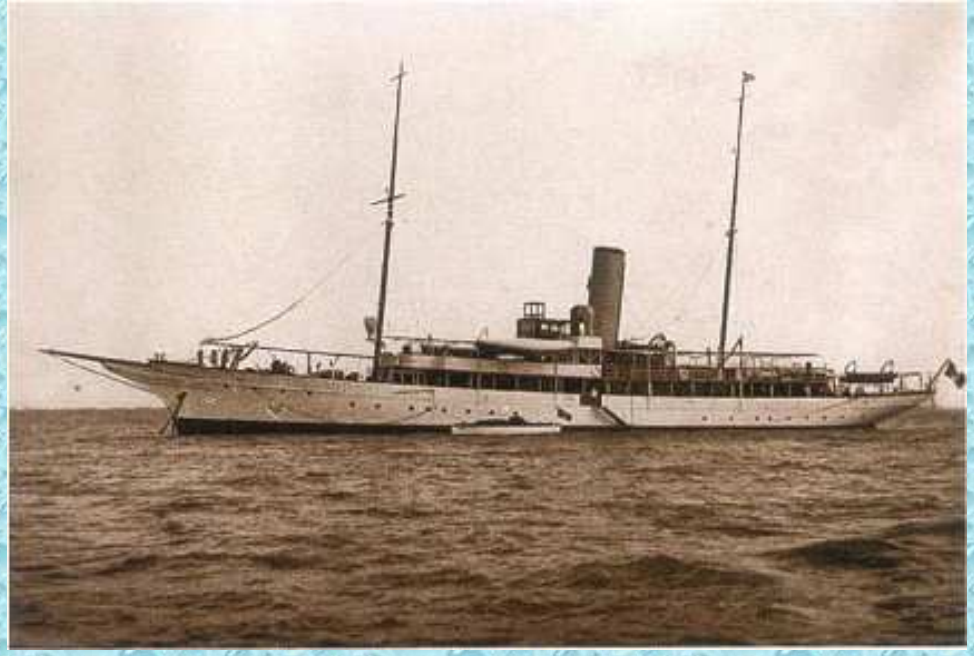
Oppure clicca normalmente per andare alla pagina seguente

IL PANFILO ELETTRA E

L'ACCENSIONE DELLE LUCI A SYDNEY (26 MARZO 1930)

5 4 3 2 1 0

Il Panfilo Elettra



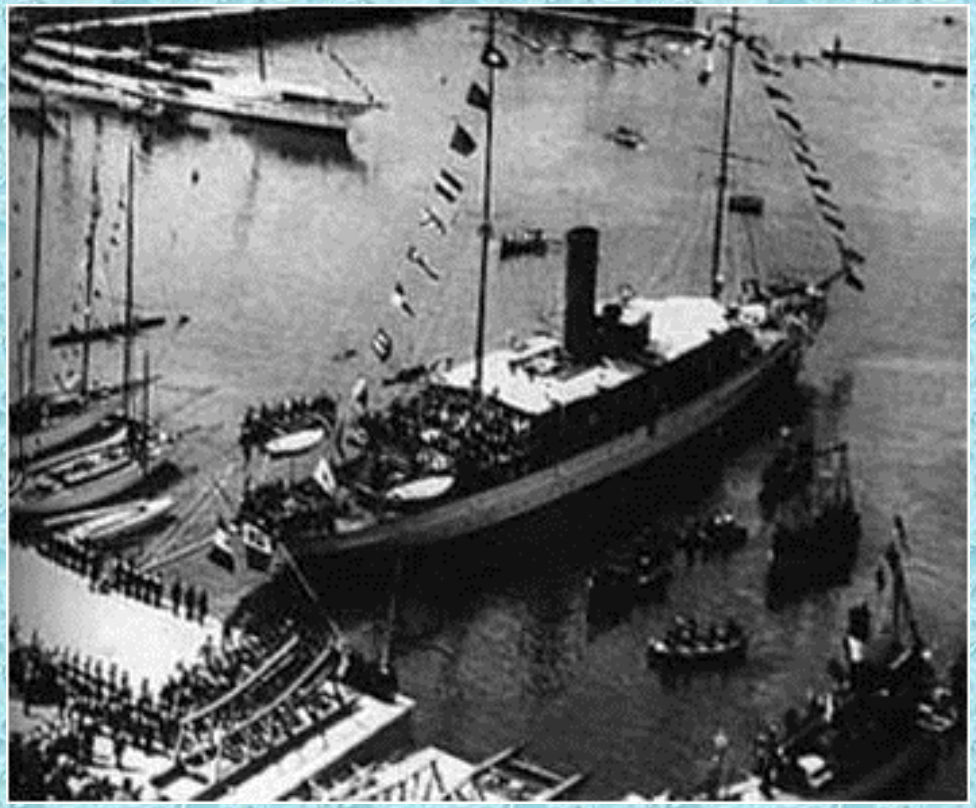
Varato il 27 marzo 1904 col nome di ROVENSKA , nel 1919 fu acquistato da Guglielmo Marconi per 21.000 sterline

Sottoposto a notevoli lavori, ancora sotto bandiera inglese, salpò da Londra nel luglio 1919 al comando del comandante Raffaele Lauro, giungendo a Napoli in Agosto.

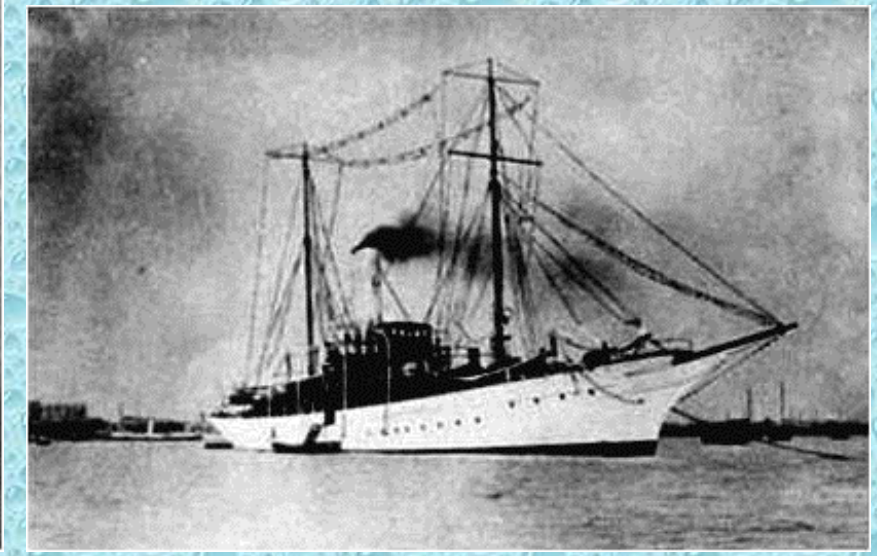
Lo yacht fu poi portato a La Spezia per essere trasformato in nave-laboratorio sotto la direzione dell'ammiraglio Filippo Camperio: a bordo vennero sistemate trasmittenti e riceventi, nonché alzati gli alberi per le antenne.

Marconi voleva disporre di un mezzo che gli consentisse di effettuare ricerche ed esperimenti nel miglior modo possibile: era nata l'ELETTRA, una stazione mobile, su cui lavorare ad ogni ora del giorno in raccoglimento ed isolamento, indipendente da curiosità e distrazioni di sorta, con facilità di spostamento, risolvendo così problemi di portata e di effetti direzionali.

Il 27 Ottobre 1921 viene iscritto col nuovo nome di "ELETTRA“ al compartimento marittimo di Genova (numero di matricola 956) e quindi al Real Yacht Club Italiano, il passaggio definitivo sotto bandiera italiana venne formalizzato in data 21 dicembre 1921.



“La bianca Nave dei miracoli”



Nel gennaio del 1930 vennero imbarcati nuovi apparecchi con soluzioni d'avanguardia nella radiofonia a grandi distanze.

Il 26 marzo successivo, alle ore 11,03, avvenne il "miracolo": dall'Elettra ancorato a Genova presso lo Yacht club italiano, per mezzo del piccolo tasto, conservato oggi al Museo del mare di Trieste, Guglielmo Marconi inviava nell'etere gli impulsi che, dopo 14.000 miglia, giungevano in Australia per accendere le lampade del Municipio di Sydney!

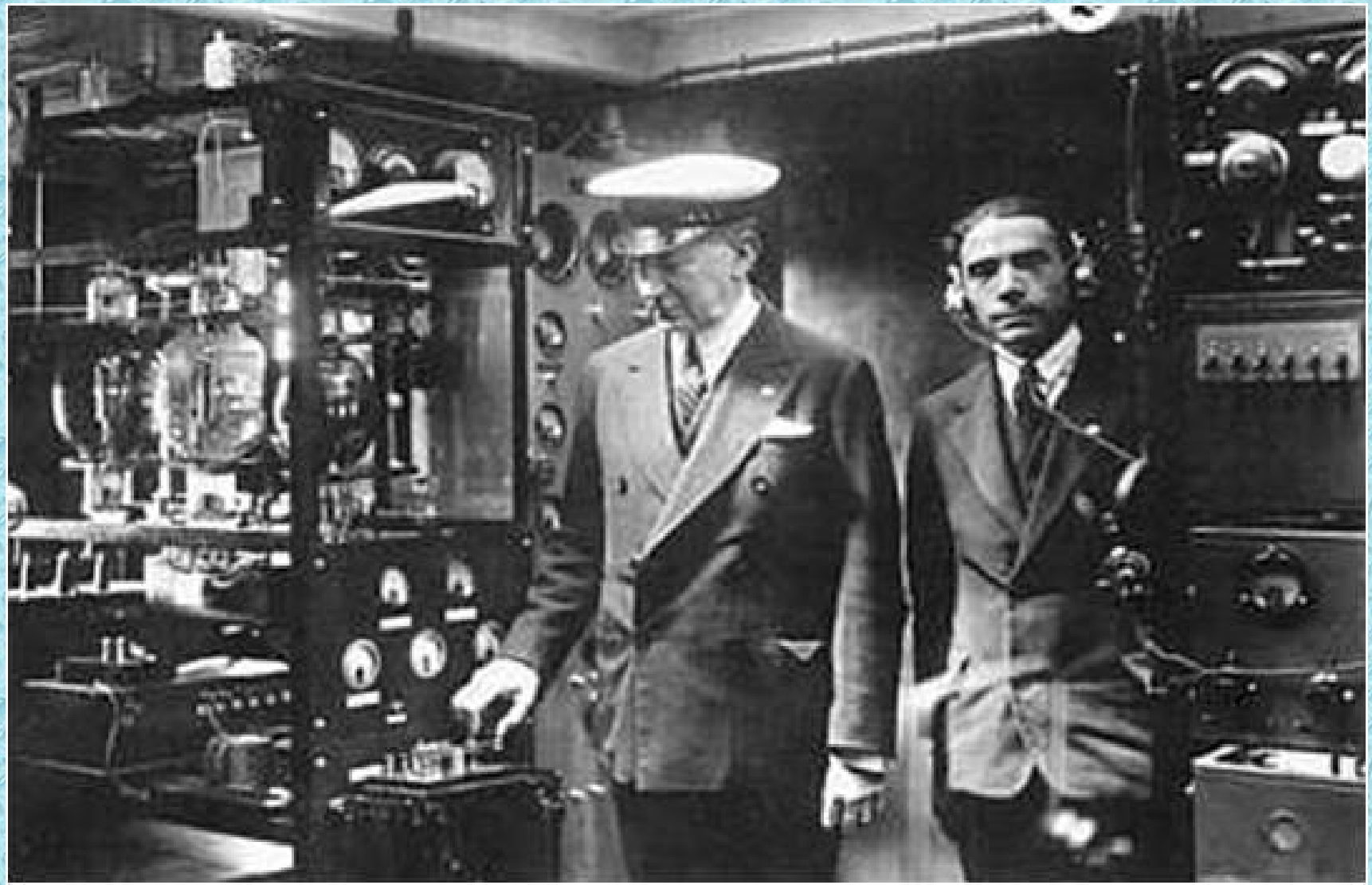


Foto storica che ritrae Marconi con accanto il fedele marconista Adelmo Landini, nel momento in cui dall'Elettra viene lanciato il segnale radio che fa accendere le luci nel municipio di Sydney. 26 Marzo 1930, ore 11.03.

INVECE DEL PROMESSO RESTAURO AL CANTIERE «SAN MARCO» LA SMANTELLANO

Ingloriosa fine dell'«Elettra»
Ogni suo pezzo finirà nei musei

Nel 1931 Marconi iniziò gli studi sulle microonde della gamma inferiore al metro, effettuando gli esperimenti tra S. Margherita Ligure e Sestri Levante.

Uno degli ultimi esperimenti a bordo dell'Elettra avveniva nel luglio 1937 con la messa a punto del radiofaro a micro-onde.

Il 20 luglio 1937 Guglielmo Marconi moriva.

Il 22 gennaio 1944, vicino Zara, l'Elettra fu pesantemente bombardato e mitragliato da aerei alleati.

Nel 1962 venne riportato a galla e rimorchiato al Cantiere S. Rocco di Muggia, presso Trieste. Il relitto fu praticamente dimenticato ed abbandonato fra le polemiche e la ruggine.

Il 18 aprile 1977 il relitto venne di nuovo messo in bacino e tagliato in varie porzioni; disperdendo parti della nave nei vari posti d'Italia per essere usate come cimeli.

La sezione trasversale costituita da sei ordinate è stata sistemata nel giardino della Villa Griffone di Pontecchio, sede della Fondazione Marconi.

Clicca qui per tornare all'indice.

Oppure clicca normalmente per andare alla pagina seguente

L'INAUGURAZIONE DELLA RADIO VATICANA

12 FEBBRAIO 1931

5 4 3 2 1 0

12 FEBBRAIO 1931: NASCE HVJ LA STAZIONE RADIO VATICANA

12 febbraio 1931: a Roma é una giornata rigida ma limpida, spira una leggera tramontana.

L'EIAR annuncia: "Temperatura massima 12 gradi, minima meno 1. La depressione nordica continua a spostarsi verso Levante, interessando tutta l'Europa Settentrionale...“

Ma la notizia del giorno è un'altra.

Una nuova era delle comunicazioni sta per aprirsi.

Proprio quel 12 febbraio, la stessa stazione dell'EIAR diffonde l'annuncio di un collegamento con la Città del Vaticano alle 16,30 per un evento speciale.

Nei giardini del piccolo Stato, cui é stato dato riconoscimento da appena due anni attraverso la stipula dei Patti Lateranensi, c'é un'insolita animazione.

Un nuovo fabbricato dalle linee sobrie, ma piacevoli, é stato eretto da poco tempo per ospitare le apparecchiature della Stazione Radio Vaticana "HVJ".

Progettata da Guglielmo Marconi, con la consulenza scientifica dell'illustre padre gesuita Giuseppe Gianfranceschi, nominato direttore dell'emittente vaticana da Pio XI, la stazione radio ha una potenza di 15 kW e trasmette sulle lunghezze d'onda di m. 19,84 e 50,26.

Il discorso di Marconi:

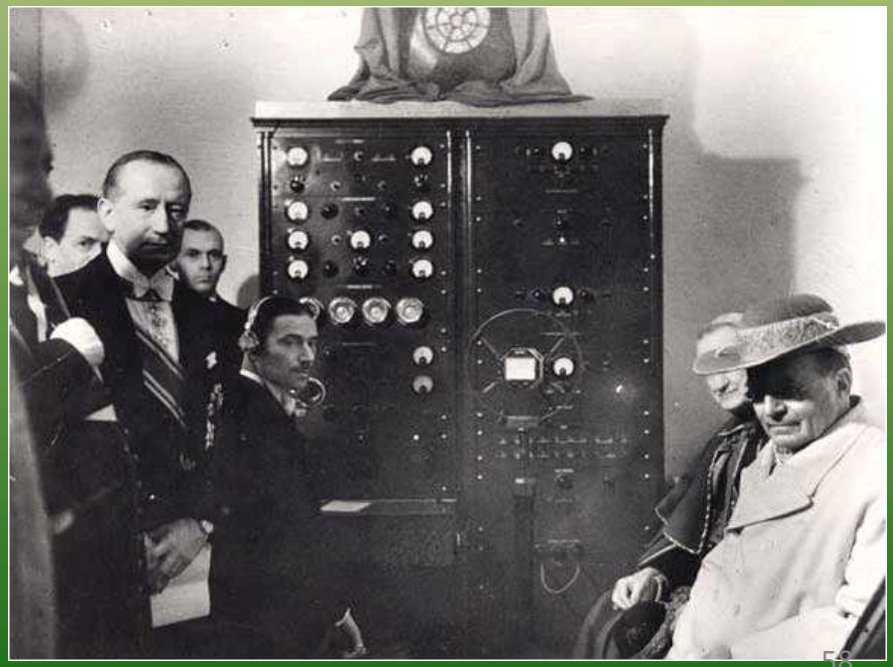
"*Ho l'altissimo onore di annunziare che tra pochi istanti il sommo Pontefice Pio XI inaugurerà la stazione radio dello stato della Città del Vaticano.*

Le onde elettriche trasporteranno in tutto il mondo attraverso gli spazi la sua parola di pace e di benedizione.

Per circa 20 secoli il pontefice romano ha fatto sentire la parola del suo divino magistero nel mondo ma questa è la prima volta che la sua viva voce può essere percepita simultaneamente su tutta la superficie della terra.

Con l'aiuto di Dio, che tante misteriose forze della natura mette a disposizione dell'umanità ho potuto preparare questo strumento che procurerà ai fedeli di tutto il mondo la consolazione di udire la voce del Santo Padre."

Clicca su questa foto per riascoltare



Alle 16,49 Pio XI pronunciò in latino il primo radiomessaggio.

Al centro della foto papa Pio XI, dietro a sinistra Marconi.

In primo piano a sinistra il cardinale Pacelli, che diventerà papa col nome di Pio XII.

Clicca sulla foto per riascoltare.

(Testo non disponibile)

L'attuale parco antenne della Radio Vaticana a Santa Maria di Galeria, vicino Roma.

Clicca qui per tornare all'indice.

Oppure clicca normalmente per andare alla pagina seguente

ELENCO CRONOLOGICO DI TUTTI, O QUASI, I MOMENTI RIGUARDANTI LA VITA DI MARCONI

5 4 3 2 1 0

25 Aprile 1874 - Guglielmo Marconi, nasce a Bologna, da Giuseppe Marconi e Annie Jameson, (irlandese di origine scozzese), sabato ore 9,15 in via Asse n. 1170 (ora via IV Novembre n.7)

1885-1886 - Guglielmo Marconi studia all'istituto Cavallero di Bologna. Il successivo anno scolastico Marconi passò all'istituto Nazionale di Livorno. successivamente studiò privatamente.
Fin dalla giovinezza, si dedicò con passione alla fisica, approfondendo i suoi studi nell'elettrologia.

Dal 1892 le prime osservazioni sulle scariche atmosferiche, effettuate, con un tubetto a limature, il coherer inventato dal marchigiano Calzecchi-Onesti, nel laboratorio del professor Vincenzo Rosa, a Livorno.

1894–1895 Marconi si dedica intensamente agli studi ed agli esperimenti nella cosiddetta stanza dei bachi.

1895: Durante le vacanze ad Andorno nel Biellese Guglielmo Marconi medita a lungo sulla possibilità di comunicare a distanza con le onde Hertziane (da Hertz, fisico tedesco morto un anno prima), in seguito alla lettura della dimostrazione di Oliver Lodge, pubblicata su molte riviste specializzate.

8 Dicembre 1895, un colpo di fucile corona quasi due anni di intensi esperimenti condotti da Marconi.

12 febbraio 1896, Marconi parte con la madre per l'Inghilterra

15 Marzo 1896 - A Londra, presenta la prima richiesta provvisoria di brevetto, col numero 5028 ed il titolo "Miglioramenti nella telegrafia e relativi apparati".
La richiesta fu presentata 21 giorni prima della prima trasmissione radio realizzata dal russo Popov.

19 marzo 1896 -. Marconi riceve dall'Ufficio Brevetti conferma dell'accettazione della prima domanda.

2 giugno 1896 - Marconi deposita all'Ufficio Brevetti di Londra una domanda definitiva per un sistema di telegrafia senza fili, n. 12039, dal titolo "Perfezionamenti nella trasmissione degli impulsi e dei segnali elettrici e negli apparecchi relativi". Nel farlo, Marconi rinunciò a 3 mesi di priorità sull'invenzione.

Luglio 1897 - Marconi fonda a Londra la Wireless Telegraph Trading Signal Company (successivamente rinominata Marconi Wireless Telegraph Company).

1898 - Prima trasmissione sul mare da Ballycastle (Irlanda del nord) all'isola di Rathlin. Ponte radio tra la residenza estiva della regina Vittoria e lo yacht reale con a bordo il principe di Galles, futuro Edoardo VII.

Dicembre 1898 - Da un battello attrezzato con radio parte un sos: primo caso di richiesta di salvataggio.

1899 - Marconi compie esperimenti tra l'isola Palmaria, Gorgona e Livorno, coprendo sino a 80 km.

27 marzo 1899 – Prima comunicazione oltre la Manica, fra Wimereux presso Boulogne sul mer (Francia, traduzione Bologna sul mare) e South Foreland (Inghilterra).

1900 - Marconi ottiene il famoso brevetto "7777" per circuiti sintonici accoppiati, il cui sviluppo consentì alle stazioni di operare simultaneamente senza interferire reciprocamente.

6 novembre 1901 - A Poldhu, in Cornovaglia, installa un grande trasmettitore la cui antenna, ricostruita dopo un violento fortunale, era costituita da due piloni, alti 45 metri e distanti 50 metri, che sostenevano un cavo dal quale pendevano cinquantacinque fili.
Successivamente s'imbarca per St. John's di Terranova con gli assistenti Kemp e Paget. I due luoghi, separati dall'Oceano Atlantico, distano fra di loro oltre 3.000 chilometri.

12 Dicembre 1901 - avviene la comunicazione che costituirà il primo segnale radio transoceanico.
Il messaggio ricevuto era composto da tre punti, la lettera *S* del codice Morse.

18 gennaio 1903 - Inaugurata a Cape Cod la prima stazione a grande potenza degli Stati Uniti. Viene trasmesso il primo messaggio radio fra USA e Gran Bretagna, dal presidente Roosevelt al re Edoardo VII.

1903 - Marconi installa un trasmettitore a scintilla nel Centro Radio di Coltano, presso Pisa. Sarà usato fino alla seconda guerra mondiale per comunicare con le colonie d'Africa, poi con le navi, in seguito ampliata e potenziata tanto da diventare una delle più potenti stazioni radio d'Europa.

1903 A la Spezia, presso la Marina Militare, fa innalzare antenne fissate a palloni gonfiati ad elio,su imbarcazioni inviate sempre più lontano, allo scopo di ottimizzare trasmissioni e ricezioni. Marconi scopre che la portata aumenta quanto più si innalza l'antenna dal suolo.

16 marzo 1905 - Sposa Beatrice O'Brien, figlia di Edward Dunnough (O'Brien), 14° barone di Inchiquin. Ebbero tre figlie, Lucia, morta dopo tre settimane, Degna e Gioia, e un figlio, Giulio. Divorziano nel 1924.

1907 - Completa le prove per rendere sicure le comunicazioni transoceaniche e fonda la Marconi Corporation, che nell'ottobre 1907 inaugura il primo regolare servizio pubblico di radiotelegrafia attraverso l'Oceano Atlantico, per consentire alle navi transatlantiche di lanciare l'SOS senza fili.

23 gennaio 1909 - Il primo eclatante soccorso navale con il salvataggio, grazie alla radio, di oltre 1700 passeggeri del transatlantico americano "Republic", speronato dal piroscafo italiano "Florida".

10 dicembre 1909 - A Stoccolma Guglielmo Marconi riceve il premio Nobel per la fisica: "a riconoscimento del contributo dato allo sviluppo della telegrafia senza fili".

1910 - La Compagnia Marconi adotta definitivamente le valvole termoioniche nei circuiti riceventi e studia il loro uso in quelli trasmittenti. .

1911 - Marconi visita le colonie italiane in Africa per sperimentare i collegamenti a lunga distanza che portano all'allestimento da parte del Genio del primo servizio di radiotelegrafia militare su larga scala.

14 Aprile 1912 - il Titanic affonda dopo aver lanciato l'SOS via radio, Marconi dichiarò: «Vale la pena di aver vissuto per aver dato a questa gente la possibilità di essere salvata».

25 settembre1912 - Marconi perde l'uso dell'occhio destro a causa di un violento scontro frontale automobilistico, mentre da Genova raggiungeva Pisa.

30 dicembre 1914 - Viene nominato senatore a vita del Regno d'Italia.

19 giugno 1915 - Entra volontario nell'esercito con il grado di Tenente di Complemento del Genio.

27 luglio 1916 - Promosso capitano dell'esercito, presta servizio nell'Istituto Radiotelegrafico della Marina.

31 agosto 1916 - Nominato Capitano di Corvetta, congedato con tale grado il 1º novembre 1919.
28 marzo 1920 - Promosso Capitano di Fregata in congedo.
7 luglio 1931 - Promosso Capitano di Vascello in congedo.

15 Giugno 1920 - Dallo stabilimento di Marconi di Chelmsford è effettuata la prima trasmissione audio annunciata pubblicamente del Regno Unito. La trasmissione radiofonica della voce, con il concerto della cantante Dame Nellie Melba.

1922 - Inizia, dal Marconi Research Centre, il primo servizio regolare di trasmissioni di intrattenimento.

1924 - Divorzia da Beatrice O'Brien, figlia di Edward Dunnough (O'Brien), sposata nel 1905.

5 giugno 1927 - Sposa Maria Cristina Bezzi-Scali. La figlia fu chiamata Maria Elettra Elena Anna.
Anche il panfilo che ospitò molte ricerche in varie parti del mondo fu chiamato *Elettra*.

1927 - Marconi è nominato presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

12 Luglio 1928 - Il radiotelegrafista Biagi riesce a farsi ascoltare da un radioamatore russo.
8 superstiti del dirigibile Italia, al riparo della tenda rossa, sono raccolti da un rompighiaccio russo.

1929 - Su richiesta di Pio XI, sovrintende alla costruzione della prima Stazione Radio del Vaticano.

17 giugno 1929 - Vittorio Emanuele III conferisce a Marconi il titolo ereditario di marchese.

26 marzo 1930 - Marconi compie uno spettacolare esperimento che suscita l'ammirazione del mondo intero. Dalla nave Elettra ancorata nel porto di Genova, trasmette a Sydney un segnale che provoca l'accensione dell'impianto d'illuminazione dell'Esposizione Mondiale della Radio che si inaugurava nella capitale australiana.

19 settembre 1930 - Diviene presidente della Regia Accademia d'Italia (Attuale Accademia dei Lincei)

12 febbraio 1931 - Inaugurazione di quella che sarà la Radio Vaticana.
Alle 16,49 Pio XI pronuncia in latino il primo radiomessaggio.

1931 - Dal Centro di Coltano parte il segnale che accende le luci al Cristo Redentore di Rio de Janeiro,

Dal 1933 alla morte è presidente dell'Istituto Treccani.

1933 - Nei pressi di Castel Gandolfo dà dimostrazione, ad alti ufficiali, di un apparato radio che permette di rilevare oggetti metallici nelle vicinanze, un primo abbozzo del radar già preconizzato da Marconi nel 1922.

1934 - Nominato primo presidente del CIRM (Centro Internazionale Radiomedico) nato allo scopo di fornire assistenza radiomedica ai marittimi, creato su iniziativa sua e del suo medico, il dottor Guido Guida.

8 luglio 1936 - Marconi è promosso contrammiraglio della riserva per meriti eccezionali.

2 novembre 1936 - Primo servizio di televisione regolare al mondo inaugurato a Londra dalla BBC.

Febbraio 1937- Per le sue trasmissioni TV la BBC adotta definitivamente il sistema elettronico Marconi-EMI

Mattina del 19 luglio 1937, Roma

Guglielmo Marconi accompagna la moglie alla stazione, diretta a Viareggio per festeggiare il settimo compleanno della figlia Elettra.

Dopo essere ritornato nella sua casa di via Condotti ha una crisi cardiaca.

Il suo medico personale, il dottor Cesare Frugoni, gli comunica la gravità delle sue condizioni.

Marconi fa chiamare un sacerdote e riceve l'estrema unzione.

Ore 3:45 del 20 luglio 1937 - Marconi muore.

Durante i funerali di Marconi, che si svolsero prima a Roma poi a Bologna il 23 luglio 1937, le stazioni radiotelegrafiche Italiane ed estere effettuarono, in omaggio all'inventore, alcuni minuti di silenzio radio.

La salma di Gugliemo Marconi fu tumulata in un primo tempo nel cimitero la Certosa, a Bologna, poi il 6 ottobre 1941 nel Mausoleo a Villa Griffone.

A Marconi, nel corso della vita, furono conferiti: 1 Premio Nobel, 16 lauree *honoris causa*, 25 onorificenze di alto rango, 12 cittadinanze onorarie.

Dal 1990 fino all'introduzione dell'euro nel 2001, Guglielmo Marconi è stato raffigurato sulla banconota da 2.000 lire italiane.

Moneta da 100 £ emessa nel 1974 per
Il centenario della nascita di Marconi

Ultima foto di Marconi

Da un quotidiano dell'epoca:

"ROMA, 20 Luglio 1937 - Nella sua abitazione privata di via Condotti, a Roma è spirato questa notte alle 3,45 il Sen. Guglielmo Marconi per sincope cardiaca.

Mentre in tutta la città si diffondeva fulmineamente la notizia della morte, avvenuta nelle prime ore di stamane, anche tutto il mondo ne era informato attraverso marconigrammi diffusi dalla radiotelegrafia.

Il destino ha voluto che proprio la radiotelegrafia avesse dato per prima l'annunzio della morte del suo grande inventore.

Anche sugli Oceani, delle navi in viaggio, la notizia è stata appresa da bollettino radiotelegrafico della Radio Nazionale, suscitando profondo cordoglio fra i marittimi che più di ogni altro debbono alla prodigiosa invenzione di Marconi l'accresciuta sicurezza delle loro vite, esposte a continui pericoli.

Numerosi marconigrammi, pervenuti da parte degli Stati Maggiori, degli equipaggi e dai passeggeri, esprimono indicibile costernazione.

Colpiti dalla ferale notizia, i naviganti hanno rivolto il pensiero ai numerosi salvataggi marittimi ed aerei compiuti per mezzo della radio e hanno compreso l'immensa sventura che colpisce non soltanto gli italiani ma tutto il mondo civile, che sperava di ottenere ancora dal genio di Marconi nuove invenzioni, destinate a rendere più sicura la vita umana e più intense le relazioni fra i popoli, abolendo le distanze e rendendo più facili le intese internazionali dirette a raggiungere la pace universale, e la sua gloria rimarrà perenne e incancellabile nei secoli".

Clicca qui per tornare all'indice.

Oppure clicca normalmente per andare alla pagina seguente

APPENDICE

IL CODICE MORSE ED ALTRI CODICI,

I RADIOAMATORI

5 4 3 2 1 0

"Nel campo radioamatoriale comunicare in telegrafia " CW " (dall'inglese Continuous Wave= onde persistenti) è affascinante, appassionante, il segnale in cw penetra, per meglio dire, fora le interferenze meglio di qualunque altro tipo di emissione, permettendo anche collegamenti con bassissima potenza.

E' come una musica, perché ogni segnale Morse, come ogni nota musicale, ha un proprio suono e una propria armonia.

Leggendo le lettere dell'alfabeto, i numeri o i segni di interpunzione, si possono riprodurre vocalmente alle sillabe TI per i punti e TA per le linee es. lettera A= TI-TA, N= TA-TI, R= TI-TA-TI e così via.

Difatti la telegrafia va imparata in senso musicale, perché imparandola a memoria con il sistema dei punti e delle linee toccherebbe, in fase di ascolto, un doppio passaggio molto faticoso, cioè dal segnale musicale alla immagine visiva di linee e punti per poi contare mentalmente punti e linee fino ad arrivare a identificare la lettera ricevuta, tutto questo creerebbe una bella confusione all'allievo, invece il sistema SEGNALE MUSICALE = LETTERA (o numero..) è sicuramente più efficace."

Testo tratto da:
http://www.telegrafia.net/codice.htm

Cliccando sulla foto a fianco puoi ascoltare un simpatico corso di telegrafia in musica (dalla A alla Z, durata 2' 20"). E se vai subito alla pagina successiva il codice Morse puoi anche leggerlo.

Se vuoi ascoltare il corso completo (durata 5' 40") clicca su questo link:
http://www.telegrafia.it/audio/rithmorse.mp3

Il codice Q è un elenco di abbreviazioni che sintetizzano una domanda o una risposta dettagliata. Il codice, come deciso dalla International Telecommunication Union, è usato in tutto il mondo per le telecomunicazioni terrestri, marittime ed aeronautiche. Nato per la radiotelegrafia è usato anche in fonia per la sua concisione e per standardizzare le comunicazioni. L'elenco che segue è solo una piccola parte dell'elenco effettivo.

IL CODICE Q

QRA	Nominativo della stazione
QRB	Distanza fra le stazioni
QRD	Sto andando a... (località)
QRE	Arriverò alle ore...
QRF	Sto ritornando a... (località)
QRG	La vostra frequenza esatta è...
QRH	Slittamento di frequenza
QRI	Tonalità dell'emissione
QRJ	Ho un messaggio radiotelefonico
QRK	Comprensibilità della modulazione
QRL	Sono occupato — Non disturbare
QRM	Disturbi in genere
QRN	Disturbi da interferenze
QRO	Aumento di potenza
QRP	Diminuzione di potenza
QRQ	Trasmissione affrettata
QRS	Trasmissione rallentata
QRT	Sospensione della trasmissione
QRU	Niente da segnalare
QRV	Sono pronto ad ascoltare
QRW	Avvisate... che lo sto chiamando
QRX	Interruzione — Richiamerò tra...
QRY	Torno per entrare in trasmissione
QRZ	Siete chiamato da...
QSA	Forza del segnale
QSB	Variabilità della forza del segnale
QSC	Nave da carico
QSD	Modulazione difettosa
QSE	Deriva del mezzo di salvataggio
QSF	Salvataggio effettuato
QSG	Trasmettere n... messaggi per volta
QSH	Direzione a mezzo radiogoniometro
QSI	Impossibile interrompere la trasmissione
QSJ	Tariffa del messaggio
QSK	Vi sento: entrate in ruota
QSL	Accuso ricevuta trasmissione
QSM	Ripetere l'ultimo messaggio
QSN	Ascolto di...
QSO	Comunicazione diretta
QSP	Ritrasmissione
QSQ	Richiesta o disponibilità di medico
QSR	Ripetere la chiamata
QSS	Frequenza di lavoro
QSU	Trasmissione sull'attuale frequenza
QSV	Prova di trasmissione
QSW	Frequenza di trasmissione
QSY	Passaggio ad altra frequenza
QSZ	Ripetere due volte ogni parola
QTA	Annullamento di messaggio
QTB	Conteggio delle parole del messaggio
QTC	Messaggio destinato a...
QTD	Abbiamo soccorso...
QTE	Mia posizione rispetto a voi
QTF	Rilevamento radiogoniometrico
QTG	Prova di modulazione
QTH	Posizione o località
QTI	Estremi della rotta
QTJ	Velocità di marcia relativa
QTK	Velocità di marcia assoluta
QTL	Direzione di marcia
QTN	Ho lasciato... (località) alle ore...
QTO	Uscita da bacino, porto, rimessa
QTP	Entrata in bacino, rimessa, porto
QTQ	Comunicazione in Codice Q
QTR	Ora esatta
QTS	Chiamata per sintonizzare
QTT	Segnale coperto da altra emissione
QTU	Stazione attiva alle ore...
QTV	Sostitursi all'ascolto
QTW	Condizioni dei superstiti
QTX	Restare in ascolto
QTY	Dirigersi verso l'incidente
QTZ	Continuare le ricerche
QUA	Trasmissione notizie
QUB	Informazioni sulla rotta
QUC	Ultimo messaggio ricevuto
QUD	Segnale d'urgenza
QUE	Messaggio in lingua estera
QUF	Ricezione segnale di soccorso
QUG	Atterraggio d'emergenza
QUH	Pressione barometrica
QUI	Luci di posizione o navigazione
QUJ	Direzione per raggiungermi
QUK	Condizioni del mare
QUL	Altezza delle onde
QUN	Posizione, direzione, velocità

Codice Morse e fonetico internazionale (ICAO)

CHARACTER	MORSE CODE	TELEPHONY	PHONIC (PRONUNCIATION)
A	• —	Alfa	(AL-FAH)
B	— • • •	Bravo	(BRAH-VOH)
C	— • — •	Charlie	(CHAR-LEE) or (SHAR-LEE)
D	— • •	Delta	(DELL-TAH)
E	•	Echo	(ECK-OH)
F	• • — •	Foxtrot	(FOKS-TROT)
G	— — •	Golf	(GOLF)
H	• • • •	Hotel	(HOH-TEL)
I	• •	India	(IN-DEE-AH)
J	• — — —	Juliet	(JEW-LEE-ETT)
K	— • —	Kilo	(KEY-LOH)
L	• — • •	Lima	(LEE-MAH)
M	— —	Mike	(MIKE)
N	— •	November	(NO-VEM-BER)
O	— — —	Oscar	(OSS-CAH)
P	• — — •	Papa	(PAH-PAH)
Q	— — • —	Quebec	(KEH-BECK)
R	• — •	Romeo	(ROW-ME-OH)
S	• • •	Sierra	(SEE-AIR-RAH)
T	—	Tango	(TANG-GO)
U	• • —	Uniform	(YOU-NEE-FORM) or (OO-NEE-FORM)
V	• • • —	Victor	(VIK-TAH)
W	• — —	Whiskey	(WISS-KEY)
X	— • • —	Xray	(ECKS-RAY)
Y	— • — —	Yankee	(YANG-KEY)
Z	— — • •	Zulu	(ZOO-LOO)
1	• — — — —	One	(WUN)
2	• • — — —	Two	(TOO)
3	• • • — —	Three	(TREE)
4	• • • • —	Four	(FOW-ER)
5	• • • • •	Five	(FIFE)
6	— • • • •	Six	(SIX)
7	— — • • •	Seven	(SEV-EN)
8	— — — • •	Eight	(AIT)
9	— — — — •	Nine	(NIN-ER)
0	— — — — —	Zero	(ZEE-RO)

FAA radiotelephony phonetic alphabet and Morse code chart.

Quelli che seguono sono solo l'inizio e la fine di un lunghissimo elenco di abbreviazioni per uso telegrafico. Alcune sono usate anche in fonia.

Un consistente elenco di abbreviazioni si può vedere qui:
http://www.elio.org/iw2bsf/abbrevazioni_telegrafiche.htm

AA All after Tutto ciò che segue
AB All before Tutto ciò che precede
ABT About Circa, all incirca
ABV Abbreviate Abbreviate
ABVE Above Sopra, al di sopra
AER Aerial Aereo, antenna
Af Audiof requency Bassa f requenza .
AGN Again Ancora, di nuovo
AL All Tutto, tutti
AM Anti-meridian Prima di mezzogiorno (ora)
ANI Any Alcuno, qualcuno
BCI Broadcast interference Interferenza da stazione di radio-diffusione
BCL Broadcast listener Ascoltatore di stazione di radio-diffusione
BCNU Beseing you Arrivederci
BCR Broadcast receiver Ricevitore per stazione di radio-diffusione
BCUZ Because Perché, a causa di
BD Bad Cattivo
BK Break in Traffico o lavoro in duplex
BLW Below Sotto, al di sotto
BT But Ma
BTR Better Meglio, migliore
BTWN Between Fra (per persone o cose)

UTC Universal Time Coordinated Tempo universale concordato (sostituisce il GMT)
VFB Very fine business Molto bene
VY Very Molto molti
WD Would Vorrei, vorreste
WID With Con
WKD Worked Lavorato, collegato
WKG Working Lavorando, lavorante
WL Will. well Vorrò bene
WN When Quando
WPN Words per minute Parole al minuto
WRD Word Parola
WRK Work Lavoro, lavorare
WT What Chi, quale
WUD Would Stesso significato di WD
WW World wide il mondo intero
WX Weather Tempo atmosferico, condizioni del tempo
XCUS Excuses Scusate, scusatemi
XMAS Christmas Natale
XMTR Transmitter Trasmettitore
XTAL Cristal Quarzo, cristallo
XYL Wife Moglie (dell'operatore)
YD Yesterday ieri
YL Young lady Signorina, ragazza o operatrice
YR Year Anno

Il **radioamatore**, in gergo **OM** (dall'inglese *Old Man*) o **ham**, è uno sperimentatore, senza finalità di lucro, del mezzo radio e delle radiocomunicazioni intese nella più ampia accezione del termine.

Il radioamatore per operare una stazione radio deve superare un esame scritto indetto periodicamente dal Ministero delle Comunicazioni per il conseguimento di una patente.

Ottenuta l'abilitazione (patente) il radioamatore potrà trasmettere da una stazione autorizzata.

In seguito è possibile ottenere dallo stesso Ministero l'autorizzazione ad impiantare una propria stazione (una volta chiamata "licenza", ora "autorizzazione generale").

La stazione autorizzata è identificata in tutto il mondo in maniera univoca da un nominativo radioamatoriale composto dal prefisso che identifica la nazione, e dal suffisso che identifica il singolo radioamatore, così da non consentire l'esistenza di due nominativi uguali al mondo

Il radioamatore stesso, purché titolare di Autorizzazione generale all'impianto di stazione, potrà quindi progettare, modificare o costruire ex novo i propri radiotrasmettitori purché ottemperanti le specifiche tecniche stabilite dal Ministero.

I prefissi internazionali ITU sono dei codici identificativi (call signs) emessi dai competenti servizi di ogni nazione. Essi vengono utilizzati per servizi amatoriali, emittenti commerciali, mezzi marittimi ed aerei, talvolta anche per servizi militari.

L'International Telecommunication Union (ITU) assegna ad ogni nazione i prefissi con cui devono iniziare i propri call-sign. Per l'Italia il prefisso è la lettera "I"

Alcuni esempi di prefissi internazionali:

Australia; *AX*, *VH–VN*, *VZ*.
Canada: *CF–CK*, *CY–CZ*, ecc.
China: *B*, *XS*, *3H–3U*, ecc.
Japan: JA–*JS*, *7J–7N*, *8J–8N*.
Russia: *R, UA–UI*.
Spagna: *EAA-EHZ,*
Sweden: *SA–SM*, *7S*, *8S*
United Kingdom:ses *G*, *M*, *VS*, ecc.
United States: *K*, *W*, *N*, *AA–AL*.
ecc.

Due famosi radioamatori

Re Juan Carlos di Spagna
EA0JC

Re Hussein di Giordania
JY1

Per altri radioamatori famosi clicca qui

I prefissi principali usati in Italia sono:

* I1, IK1, IZ1, IW1: Piemonte e Liguria
* I2, IK2, IZ2, IW2: Lombardia
* I3, IK3, IZ3, IW3: Veneto
* I4, IK4, IZ4, IW4: Emilia-Romagna
* I5, IK5, IZ5, IW5: Toscana
* I6, IK6, IZ6, IW6: Marche e Abruzzo
* I7, IK7, IZ7, IW7: Puglie e prov. di Matera
* I8, IK8, IZ8, IW8: Molise, Campania, Calabria e provincia di Potenza
* I0, IK0, IZ0, IW0A-IW0T: Lazio e Umbria

Regioni a statuto speciale:

* IX1: Valle d'Aosta
* IN3: Trentino-Alto Adige
* IV3: Friuli-Venezia Giulia
* IS0, IW0U-IW0Z: Sardegna
* IT9, IW9: Sicilia (la Sicilia coincide con tutta la call area 9)

Segue …..

http://it.wikipedia.org/wiki/Nominativo_radioamatoriale

La **Banda Cittadina**, anche detta **CB** (da Citizens' Band) identifica una banda di frequenze radio sui 27 MHz (11 metri di lunghezza d'onda), destinata ad uso privato.

La **CB** nacque negli Stati Uniti, dopo il 1945, come uno dei servizi radio regolamentati dalla FCC per consentire ai cittadini di utilizzare una banda radio per le comunicazioni personali.

Per trasmettere sulla banda CB in Italia occorre inviare una denuncia di inizio attività al Ministero delle Comunicazioni e pagare una quota annua (12 euro nel 2011).

L'uso degli apparati CB, come per tutti gli utenti di sistemi di comunicazione deregolamentati (ad es. PMR446, LPD) differisce dall'uso di apparati radioamatoriali, soggetti ad un esame scritto per ottenere l'autorizzazione a trasmettere e che possono utilizzare una gamma molto più vasta di frequenze radio e con svariati tipi e modalità di emissione.

Classico veicolare CB

LPD

LPD = Low Power Device
Max 10 mw - 433 Mhz
69 canali

PMR446 = Personal Mobile Radio
Max 500 mw - 446 Mhz
8 canali

Le radiocomunicazioni e la Protezione Civile.

Nelle emergenze i radioamatori sono sempre stati al servizio della società, ben integrati nella Protezione Civile.

La loro capillare presenza permette di stabilire immediati collegamenti radio e tempestivi scambi di informazioni dai luoghi colpiti dai sinistri, fornendo assistenza anche dopo l'arrivo e l'attivazione dei servizi civili e/o militari.

L'utilizzo oculato delle varie bande (HF-VHF-UHF ecc.) in uso ai radioamatori è in grado di consentire una completa copertura radio sia locale che nazionale.
Presso il Ministero Interni, il Dipartimento Protezione Civile, le Prefetture sono installate stazioni di radioamatore pronte ad entrare in funzione in caso di necessità.

Ricordiamo, ad esempio: l'alluvione del Polesine nel 1951, di Firenze nel 1966, i terremoti in Sicilia, in Friuli, in Campania, nelle Marche, e da ultimo il terremoto in Abruzzo del 6 Aprile 2009.

Un medico dà assistenza tramite un radioamatore

Radioamatori in barca

Alluvione del Polesine, 1951

Guglielmo Marconi è stato un radioamatore ante litteram.

Di questo sono consapevoli i radioamatori che non mancano di rievocare e celebrare i numerosi momenti significativi della vita di Guglielmo Marconi organizzando attività e manifestazioni commemorative.

La più importante è l'installazione all'interno della fondazione Guglielmo Marconi, a Villa Griffone, di una stazione completa di radioamatore, con il nominativo IY4FGM, che attira sempre l'interesse dei radioamatori di tutto il mondo.

La "QSL" commemorativa

Villa Griffone e le antenne IY4FGM

25 aprile 1995: Elettra Marconi inaugura le nuove antenne di IY4FGM.

Oggi la telegrafia è passata in secondo piano, retrocessa dall'avvento del telefono prima e del digitale poi.

Dal 1º febbraio 1999 l'utilizzo della telegrafia Morse non è più obbligatoria in ambito marittimo, in favore della tecnologia digitale.

L'utilizzo del CW è però sostenuto con passione dai radioamatori, i quali sostengono che la telegrafia è molto più efficace della fonia nelle comunicazioni a lunga distanza, anche con trasmettitori di bassa potenza.

Clicca qui per tornare all'indice.

Oppure clicca normalmente per andare alla pagina seguente

Elenco degli inserti sonori

(per ascoltare, clicca sulla foto corrispondente)
(per andare alla pagina, clicca sulla riga)

Clicca qui per tornare all'indice.

Marconi - fin dal 1895 ebbi l'intuizione…..

Marconi - collegamento atlantico

Sos dal Titanic

Marconi – inaugurazione Radio vaticana

Papa – inaugurazione Radio Vaticana (in latino)

Corso musicale di telegrafia (da A a Z)

Franz Schubert - Serenade (Isaac Stern), clicca qui per interrompere l'ascolto del brano

Le informazioni e le foto per comporre questa presentazione sono state principalmente raccolte su Internet.
I siti su Guglielmo Marconi sono ovviamente moltissimi.
Segnalo in particolare i seguenti:

http://www.fgm.it/ (Fondazione Guglielmo Marconi)

http://www.radiomarconi.com/

http://www.comitatomarconi.com/

http://www.guglielmomarconi.com/index.html

http://it.wikipedia.org/wiki/Guglielmo_Marconi

http://www.ipsiamarconi.it/html/pagine/chiera.htm

http://www.sierrapapa.it/home.htm

http://www.titanicdiclaudiobossi.com/Index.htm

http://it.wikipedia.org/wiki/Nominativo_radioamatoriale

http://www.elio.org/iw2bsf/index.html

http://www.telegrafia.it/

Clicca qui per tornare all'indice.

Oppure clicca normalmente per andare alla pagina seguente

"Ci sono stati tre grandiosi momenti nella mia vita di inventore.

Il primo, quando i segnali radio da me inviati fecero suonare un campanello dall'altro lato della stanza in cui stavo svolgendo i miei esperimenti.

Il secondo, quando i segnali trasmessi dalla mia stazione di Poldhu, in Cornovaglia, furono captati dal ricevitore che ascoltavo a San Giovanni di Terranova, dall'altra parte dell'Oceano Atlantico a una distanza di circa 3.000 km.

Il terzo è ora, ogni qualvolta posso serenamente immaginare le possibilità future e sentire che l'attività e gli sforzi di tutta la mia vita hanno fornito basi solide su cui si potrà continuare a costruire. "

Guglielmo Marconi, Dicembre 1935

FINE

**“Diede con la sua scoperta il sigillo
a un'epoca della storia umana“**

By Sal – i0sjc@libero.it

Questa presentazione è adatta ad un uso divulgativo e didattico sulla figura e le invenzioni di Guglielmo Marconi .

<u>E' a disposizione di chiunque</u> intenda utilizzarla nell'ambito di associazioni o sezioni amatoriali, nelle scuole, per attività divulgative, durante manifestazioni radioamatoriali, ecc.

Ovviamente non c'è alcun scopo di lucro, ma solamente il piacere di avere illustrato la vita di un personaggio così caro agli Italiani e ai Radioamatori.

I dati e le foto sono stati raccolti, per lo più, da siti Internet dedicati, e per questo ringrazio i titolari dei relativi siti.

Sal - I0SJC