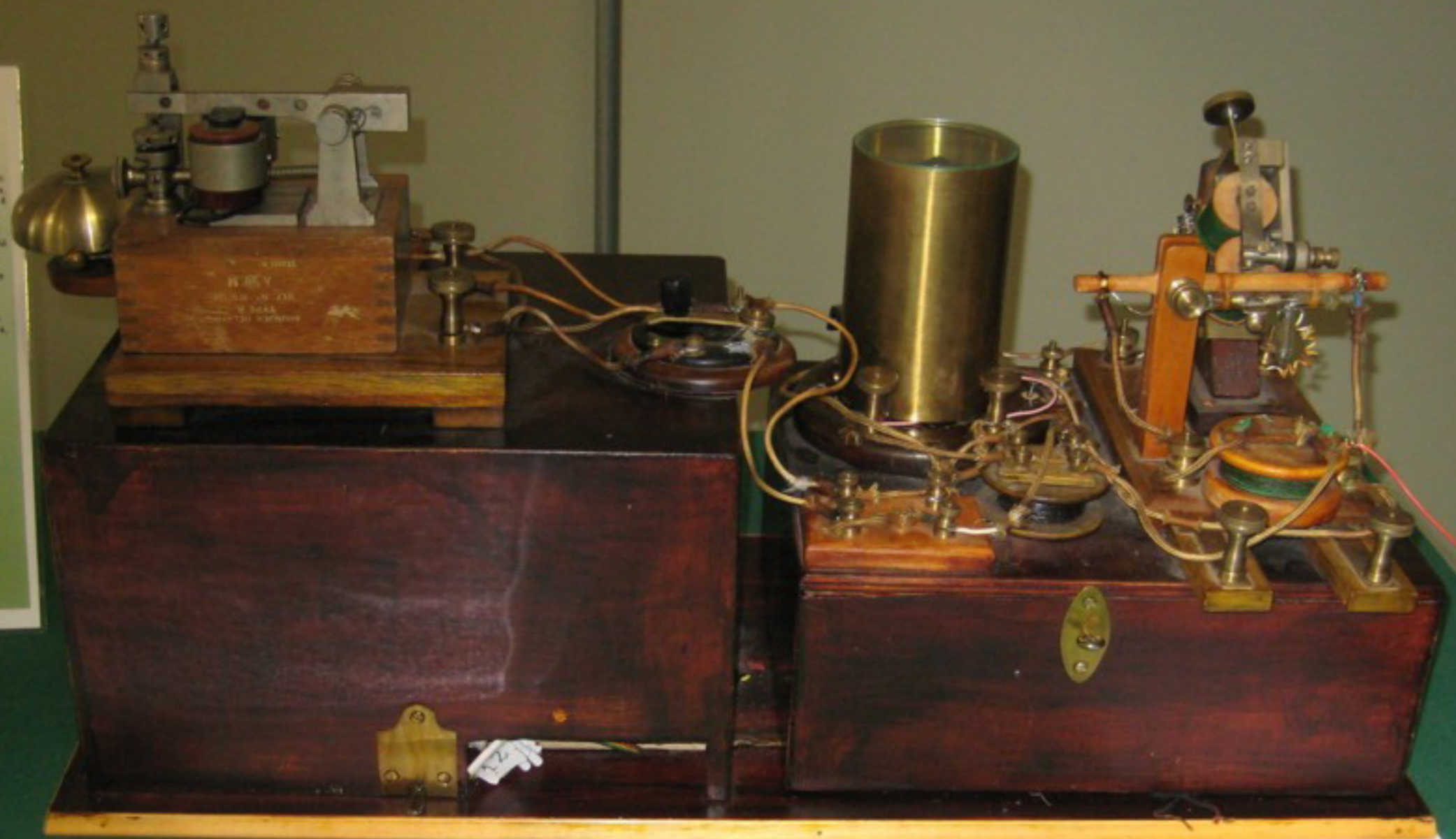


di Marconi

lungo 4 centimetri, nel quale vengono introdotti
due spiccioli l'uno dall'altro da un piccolo spazio
foratura di nichel e di argento. Questa cavità è
collegata ad un rete telegrafica sensibile. In
caso nel tubo è infornata, e, in ogni caso mette
spiega all'azione di onde elettriche o impulsi, si
rimane di coerenza e la resistenza si abbassa. Ciò
provoca il relè. Un estremo del tubo è connesso
collo stesso a quello del trasmettitore. Tra il
conduttore di bacco. Esse obbligano le correnti
a frequentare il conduttore anziché consumare le
resistenze. Tale azione consente, come fu detto
in precedenza, di far passare il relè. Se la variazione continua
del tubo verrà interrotta solo per un istante
per il movimento e così di seguito fa quando
il relè. Il risultato pratico è che il ricevitore
funziona nella stazione trasmittente. In questo modo
una stazione trasmette i suoi segnali dal tubo del
ricevitore.



opera di Gaetano Manfredini



Righi

linee 250 pubblicazioni su
e di ottica fisica.
20. Professore all'Istituto
1880 e, infine in quella
Fu anche Socio nazionale
Accademia italiana ed
tore di Righi" capace
particolare fu il primo
Sue esperienze
arconi, che ebbe
i segnali a distanza e
apparati in questo
strumenti
metliche e, infine,
soprattutto critica.

rivelatore di onde elettromagnetiche

Nel 1884 inizia i suoi studi intorno alla resistenza elettrica e alla conduttività delle
limature metalliche. E nello stesso anno scopre le proprietà delle polveri metalliche
di acquistare una forte conduttività elettrica in seguito a svariate eccitazioni, come
attraversanti, scariche elettriche, induzioni elettrostatiche, ecc. In base a questo
suo importante risultato e a seguito delle ricerche nel campo, Calzecchi Onesti
costruì il cosiddetto "tubetto a limatura" che molti anni dopo, con il nome di "Coharer"
fu usato da Marconi come rivelatore di onde elettromagnetiche nel suo primo
apparecchio di telegrafia senza fili. Quest'apparecchio è formato da un tubetto di
vetro contenente polvere di nichel e argento con tracce di mercurio, posto fra due
elettrodi inossidabili, nel vuoto. Quando è investito da campi elettromagnetici, la
resistenza elevata della polvere, diventa relativamente bassa e in seguito perde la
conduttività per percussione (decoerenza).



Primo ricevitore costruito da Marconi

1895

riproduzione G. Manfredini



**Circuito sintonico
Marconiano
Brevetto 7777**

1900

riproduzione G. Manfredini





**DETECTOR
MAGNETICO
MARCONI**
RIPRODUZIONE G. MANFREDINI



**Detector magnetico costruito
da Marconi usato per la prima
volta sull'incrociatore
"Carlo Alberto"
1902**

riproduzione G. Manfredini

Alle 23.40, al largo della grande banchisa a sud di Terranova le vedette Fredrick Fleet e Reginald Lee videro un iceberg direttamente di fronte alla nave. Pare che, dalla fretta durante le operazioni di carica a Southampton, a bordo non fossero disponibili binocoli. Fleet scendè tre volte la coperta e telefonò al ponte di comando esclamando "iceberg a proravia". Il primo ufficiale Murdoch ordinò di virare immediatamente a babordo (sinistra) e quindi invertire i motori alla massima velocità, per cercare di fermare il vascello. Ma la nave stava filando alla massima velocità, 25 nodi (46 Km/h) orari e non poteva esser fermata in uno spazio così breve. Forse, la manovra corretta sarebbe stata quella di virare mantenendo la massima velocità e direzione di marcia. La collisione fu inevitabile e l'iceberg strisciò sulla fiancata di dritta (destra) piegando la nave a sinistra e facendo saltare le chiodature per 91 metri sotto la linea di galleggiamento.

Gli operatori marconi a bordo della Mount Temple e Harold Bride inviarono ininterrottamente il segnale morse SOS, il nuovo segnale di pericolo che aveva sostituito ufficialmente dal 1908 il precedente segnale "CQD". Quando i marconisti delle navi si servivano raramente del nuovo segnale, che cominciò ad essere utilizzato universalmente dopo che Harold Bride lo usò a bordo del Titanic. Diverse navi riposero tra cui il Mount Temple, il Frankfurt e la nave gemella del Titanic, l'Olympic, ma nessuna era abbastanza vicina per potere intervenire in tempo. La nave più vicina era il RMS Carpathia, distante 93 km, che sarebbe potuto arrivare in circa quattro ore, comunque troppe.

Su un totale stimato di 2223 persone a bordo, solo 706 sopravvissero e 1517 (il 68%) perirono. In realtà, il numero esatto non è certo, poiché la lista esatta dei passeggeri e dell'equipaggio andò perduta. I dati citati sono quelli forniti dall'inchiesta ufficiale americana [2]. La maggior parte dei decessi fu dovuta all'ipotermia causata dalle acque gelate.



il dirigibile ITALIA

Il 24 maggio 1928 il dirigibile "ITALIA" in missione scientifica sulla calotta polare con sedici persone a bordo, comunicò in Italia di aver sorvolato alle ore 02-20 il Polo Nord nonostante una violenta perturbazione e di aver lasciato cadere sul pack la bandiera italiana e di rientrare alla base. Purtroppo il ritorno si rivelò funesto e dopo aver percorso un buon tratto il dirigibile incontrò una terribile tempesta vicino all'isola di Foyen non lontano dalle isole Spitzbergen. A causa di una avaria il dirigibile a poco a poco perse quota e incominciò a scendere sulla banchina e di conseguenza andò a schiantarsi sul pack, a 100 km dalle isole Svalbard. Dieci uomini caddero dalla navicella compreso il Generale Umberto Nobile e Cecioni riportando numerose fratture agli arti mentre su ciò che restava del dirigibile rimasero in balia della tempesta, Caratti, Ciocca, Ardino, Pantremoli e Logo scomparendo nella nebbia e di loro non si ebbero più notizie. A questo punto i superstiti cominciarono a recuperare ciò che si era riversato sul pack e tra le tante cose sotto la neve emerse la tenda e la radio trasmettente la famosa "Ondina campale S n°3" detta la "Biagina". Il marconista Giuseppe Biagi dopo avere installato un'antenna di fortuna cominciò a lanciare il SOS ma riuscì solo a ricevere segnali debolissimi. Ricordiamo che una resistenza della radio danneggiata fu fatta funzionare ricavando della polvere prelevata dall'anima di una matita e ciò permise a Biagi di poter trasmettere. Intanto il 30 maggio dopo cinque giorni di trasmissioni senza aver ricevuto nessuna risposta tre superstiti, Mariano, Zappi e Malmgren decisero di lasciare la tenda e tentare di raggiungere la salvezza. La tenda per meglio essere avvistata fu cosparsa d'anilina diventando rossa e finalmente si ebbe un riparo contro le avversità del tempo. Biagi continuava, senza sosta, ad inviare il SOS e fortuna si ebbe quando un radioamatore russo di nome Schmidt riuscì a captare il segnale SOS e a dare l'allarme. Ora si sapeva che i superstiti erano vivi e l'unica cosa importante per ritrovarli su una calotta polare era solo individuare la tenda rossa. Subito iniziarono i soccorsi e le ricerche da parte di navi e idrovolanti di vari stati stranieri. Il 12 luglio, finalmente, il rompighiaccio russo Krassin avvistò e trasse in salvo Mariano e Zappi, Malmgren purtroppo morì durante la traversata. Alle ore 20.00 il Krassin avvistò anche la tenda rossa e cominciò il recupero dei naufraghi. La tenda rossa e l'Ondina S n°3 dopo 28 giorni furono recuperate e sono oggi visibili, la tenda rossa al Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica e la radio Ondina S n°3 al Museo della Marina Militare Italiana a La Spezia.



ONDINA 33
TENDA ROSSA

RIPRODUZIONE G. MANFREDINI

1928



IL 25 MAGGIO
DELL'AEREA
UNA ESPLO
GHIACCIO D
MENTRE L'A
PORTATA V
I SUPERST
SOCCORSO
L'S O.S. LA
RICEVUTO
UN RADIO
QUASI PER
FURONO RAC



Trasmittitore e Ricevitore
di Biagi
"TENDA ROSSA"
1928

riproduzione G. Manfredini

IL 25 MAGGIO 1928 IL DIRIGIBILE *ITALIA* AL COMANDO DEL GENERALE DELL'AERONAUTICA, **UMBERTO NOBILE**, MENTRE RIENTRAVA DA UNA ESPLORAZIONE AL POLO NORD PRECIPITAVA SUI LASTRONI DI GHIACCIO DEL PAK. VI FURONO NOVE SUPERSTITI DI CUI DUE FERITI, MENTRE L'AERONAVE, CON SEI UOMINI A BORDO, SI PERDEVA PORTATA VIA DAL VENTO.

I SUPERSTITI TRA I ROTTAMI TROVARONO LA RADIO CAMPALE DI SOCCORSO, GLI ACCUMULATORI ED UN RICEVITORE A VALVOLE. L'S.O.S. LANCIATO QUINDI DAL RADIOTELEGRAFISTA **BIAGI**, FU RICEVUTO, PER CAUSE MAI ACCERTATE, SOLO DOPO 13 GIORNI DA UN **RADIOAMATORE** SOVIETICO QUANDO OGNI SPERANZA ERA QUASI PERDUTA PER IL RITROVAMENTO DEI SUPERSTITI, CHE INFINE FURONO RACCOLTI A BORDO DEL ROMPIGHIACCIO RUSSO **KRASSIN**.

(Museo Navale La Spezia)



... della spedizione sotto capo Dario e Sola.
 Pallotto, Manno, Vignoli, Debonis, Natta, Merano, Zappi,
 Tosoni, R. T. Anzani, Alessandro, Carati, Zigi.



Retrospectiva

"Caterina"
 La radio della speranza

La storia di "Caterina", la radio della speranza costruita da un gruppo di uomini dell'ingegner italiano impegnati nel campo di avventura polare di Nordovest, è un episodio che si è svolto in un mondo isolato.

Una volta sbarcato in un'isola deserta, i naufraghi si sono trovati in una situazione disperata e senza speranza. La radio fu il loro unico mezzo di comunicazione con il mondo esterno.

La radio fu costruita da un gruppo di uomini, guidati dall'ingegner Biagi, che riuscirono a ricevere il segnale di soccorso lanciato dal dirigibile Italia.

La storia di "Caterina" è un esempio di ingegno e di coraggio in condizioni estreme.

Da questo semplice ma essenziale elemento della speranza è nato il mito di "Caterina".

La radio fu costruita da un gruppo di uomini, guidati dall'ingegner Biagi, che riuscirono a ricevere il segnale di soccorso lanciato dal dirigibile Italia.

La storia di "Caterina" è un esempio di ingegno e di coraggio in condizioni estreme.

Da questo semplice ma essenziale elemento della speranza è nato il mito di "Caterina".



di Giuseppe Bergello - 1950/51

La storia di "Caterina" è un episodio che si è svolto in un mondo isolato.

Una volta sbarcato in un'isola deserta, i naufraghi si sono trovati in una situazione disperata e senza speranza.

La radio fu il loro unico mezzo di comunicazione con il mondo esterno.

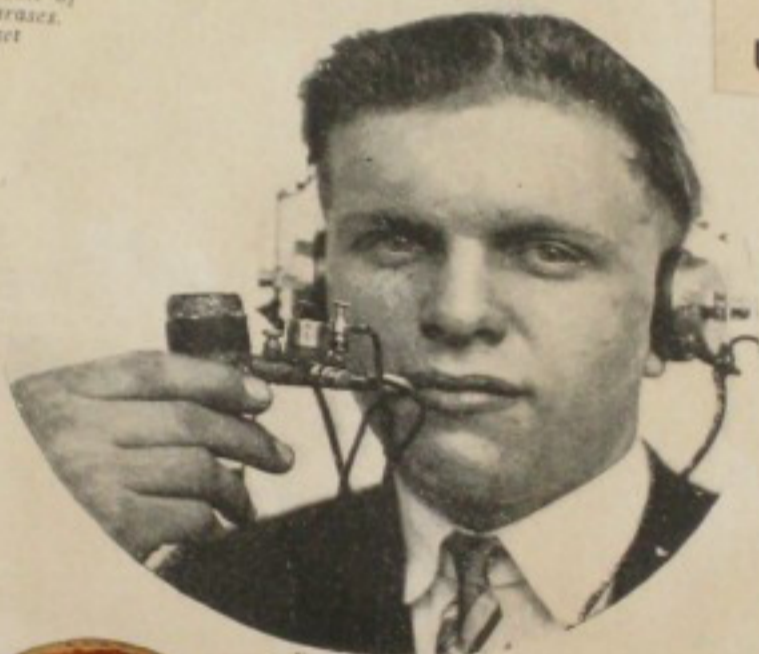
La radio fu costruita da un gruppo di uomini, guidati dall'ingegner Biagi, che riuscirono a ricevere il segnale di soccorso lanciato dal dirigibile Italia.

La storia di "Caterina" è un esempio di ingegno e di coraggio in condizioni estreme.

Da questo semplice ma essenziale elemento della speranza è nato il mito di "Caterina".

"A woman is only a woman" the poet Kipling may write, "but a good pipe is a crystal receiver." John Kott of Chicago paraphrases. He built the set for \$1.50.

LA RADIO
IN
UNA PIPA



Underwood & Underwood

Popular Radio (Feb. 1926), p. 124





DAL
TELE

