La SCALA PARLANTE

COLLEZIONISMO DI RADIO D'EPOCA

e quant'altro attiene alla storia delle telecomunicazioni

ORGANO UFFICIALE anno XXXVI- supplemento on line al n°1 - Febbraio 2025

Associazione Italiana Radio d'Epoca
Sede legale: Museo dei Mezzi di Comunicazione - Arezzo

Presidente Onorario: Carlo Pria

Consiglio Direttivo
Presidente: A. Ferrero 3388735877
airepiemonte@hotmail.com
Segretario: Fabio Zeppieri 349.3167633
zeppieri.fabio@libero.it
Tesoriere: G.F. Chiaradia: 3357635987
airenordest@libero.it
Consigliere: U.Alunni 3480171413
umbertoalunni@gmail.com
Consigliere: L. Collico 3493830770
l_collico@virgilio.it

Comitato Scientifico
Bramanti, Pria, Cecchi, Piana, Raponi.

MUMEC (Museo dei Mezzi di Comunicazione Arezzo).
Sito: www.faustocasi.it

Gruppi Locali e Coordinatori
Milano: C. Pria 02.38302111
carlo@aireradio.org
Firenze: R. Chiari 328 8438335
r.chiari.rc@gmail.com
Calenzano: F.Giovannoni 347.5710860
giovannoni.fabio@gmail.com
Bologna: R.Piana 338.8645616
renzopiana.bo@gmail.com
Torino: A.Ferrero 338.8735877
airepiemonte@hotmail.com
Genova: R.Colla 349.8430416
roberto.aire@gmail.com
Ravenna: F.Giuliani 0544.82185
Brescia: R.Tancredi 347.4085743
robytnc@hotmail.it
Lazio: F.Zeppieri 349.3167633
zeppieri.fabio@libero.it
Arezzo: S.Menci 338.5901410
menci.sil@gmail.com
Veneto: G.F.Chiaradia 335.7635987
airenordest@libero.it
Ven. Giulia: G. Maugeri 338.5776770
gianni.maugeri@tin.it

Sostegno Radio (MI): L. Collico 349.3830770
l_collico@virgilio.it

Servizio schemi: Carlo Pria
Via Calvi 2 - 20021 Baranzate (MI) - carlo@aireradio.org
Gestione soci, mancati recapiti, numeri arretrati e segnalazioni: G.F. Chiaradia e-mail: airenordest@libero.it
Arretrati: invio gratuito ai soci per posta elettronica (solo in formato PDF)

Iscrizioni/Rinnovi: Italia € 50.00; Estero € 53.00
- con Paypal: dalla pagina "Associatevi" del sito www.aireradio.org
- con Bonifico bancario:
Banco Posta IBAN: IT29 W0760114100000010968527
BIC SWIFT: BPPIITRRXXX
intestato a: A.I.R.E. Associazione Italiana Radio d'Epoca
- con vesamento su Conto Postale n. 10968527
intestato a: A.I.R.E. Associazione Italiana Radio d'Epoca
(indicare chiaramente nome, cognome, indirizzo, num. tel. e/o e-mail)

COMUNICAZIONE ED EVENTI ASSOCIAZIONE

COMUNICAZIONE ED EVENTI GRUPPO PIEMONTE-Valle d'AOSTA

Dal mese di gennaio siamo stati autorizzati a riprendere i nostri incontri mensili presso la R.A.I. di Torino con prima data IL 28 gennaio 2023 orario 10 - 12.00. Per tutti i mesi a venire ogni terzo sabato del mese vale lo stesso orario. Altre indicazioni vi verranno comunicate in seguito. È necessario per problemi burocratici segnalarmi la vostra presenza via mail entro inizio settimana per preparare la lettera di prenotazione nominativa.
L'autorizzazione verrà emessa su elenco trasmesso alla R.A.I. dal capo gruppo.
Grazie per la vostra collaborazione. A. Ferrero

ATTENZIONE - accedere al sito internet del gruppo PIEMONTE – valle d'AOSTA si dovrà digitare:

www.piemonte.aireradio.org

Edizione elettronica del Gruppo Piemonte - Valle d'Aosta - n°1 – Febbraio 2025
(In copertina – Atp - CONFUCIO - ceramica/capsula AMPLION 1927 – GB)

SOMMARIO

"L' OCCHIO MAGICO"
Attività del gruppo "Piemonte/Valle d'Aosta" – Informazioni su:
Scienza – Tecnologia – Industria – Cinema - Attualità.

Gli anni d'oro degli Altoparlanti 1922 – 1930 - Parte 1a

Alberto Genova, I1 VXA

MACCHINA DINAMO – ELETTRICA
A correnti raddrizzate ed a intensità costante
Sistema Thomson-Houston
Da "La Scienza per tutti" Sonzogno-Milano 1912

MAGNADYNE RADIO - TORINO
Autoradio – nodello R.A.C.I.
Produzione 1938 - 1939

Storie di CINEMA
Piccola curiosità dell'attore cinematografico FERNANDEL. (Don Camillo)

Di Orso Giacone Giovanni

OFFRO - CERCO - SCAMBIO

Associazione Italiana Radio d'Epoca
Sede legale: Arezzo
Redazione bollettino on line: Mauro Riello
Collaboratori: G. Orso Giacone C. Girivetto - A. Erbea. - A. Genova

Gli anni d'oro degli Altoparlanti 1922 – 1930
Parte 1a

Alberto Genova, I1 VXA

Come diceva Jonathan Hill nel suo libro Radio a pag. 208, gli anni 1922 – 1930 sono stati gli anni d'oro per gli altoparlanti.

Questi oggetti, accoppiati alle radio dell'epoca, erano utilizzati per ascoltare i concerti e quanto altro veniva trasmesso dalle neo nate stazioni radiofoniche in seguito alle concessioni di trasmissione.

I vari produttori nel corso degli anni si sono sbizzarriti realizzando degli oggetti con forme, dimensioni, soluzioni tecniche e tematiche tali da poter inserire questi oggetti a fianco del ricevitore in modo armonioso nei salotti del tempo.

Solitamente il marito appassionato della nascente radiofonia doveva fare i conti con la padrona di casa attenta all'arredo del salotto.

I primi esemplari sostanzialmente erano delle trombe che alla loro base avevano il meccanismo di una cuffia telefonica. Il suono prodotto per magnetismo dalla vibrazione di una membrana veniva opportunamente amplificato dalla tromba e quindi tutti i presenti, potevano ascoltare quanto trasmesso da queste scatole parlanti.

Nel corso degli anni questi altoparlanti subirono notevoli miglioramenti tecnici fino a quando, alla fine degli anni 20, nacquero gli altoparlanti elettrodinamici. Questi grazie alle loro dimensioni, fedeltà e capacità di riproduzione furono messi all'interno del radio-ricevitore in posizione non più visibile.

A questo punto i nostri primordiali altoparlanti dovettero cedere il passo ai neo nati altoparlanti elettrodinamici. Le belle forme, le soluzioni artistiche, i colori e il fascino degli altoparlanti del primo tipo scomparve, questi oggetti persero il loro fascino a discapito della superiorità tecnica.

Ora è mia intenzione presentarvi alcuni altoparlanti che ho avuto modo di fotografare. Questa presentazione sarà divisa per nazione e comprenderà alcune fotografie delle parti più significative.

Altoparlante manica a vento GE. Co. PHONE

Iniziamo quindi questa carrellata con gli altoparlanti di produzione inglese.

Questo primo esemplare è un altoparlante del tipo manica a vento, con tromba diritta in ebanite realizzato in Inghilterra dalla GE. Co. PHONE nel 1922.

È un altoparlante imponente e nello stesso tempo austero, di dimensioni ragguardevoli, infatti raggiunge l'altezza di 73 cm mentre la tromba ha un diametro di 34 cm.

La particolarità di questo altoparlante è quella di avere la tromba realizzata con ebanite spessa. La tromba si innesta nella base e viene bloccata con una vite zigrinata. Nella zona dell'innesto la tromba termina con un tubo in ottone nichelato.

La base cilindrica ha un peso notevole, questo per garantire che la tromba molto alta, non possa ribaltare l'altoparlante. La base è realizzata in un pezzo di ottone fuso lavorato meccanicamente con grande precisione e poi verniciato di nero lucido.

Tromba in ebanite

Sulla base sono presenti decalcomanie ad acqua; una rettangolare su base dorata con la marca GE. Co. PHONE e l'altra rappresentante la Royalty BBC / PMG ** del tipo rotondo su base dorata. Più in basso troviamo inoltre la leva per il controllo del rendimento dell'altoparlante.

All'interno della base troviamo due classiche bobine con impedenza ciascuna da 2.000 Ω avvolte su un nucleo formato da lamierini di ferro dolce.

Base cilindrica

Base aperta, si nota la membrana metallica, una guarnizione e le due bobine

Nella parte opposta alle decalcomanie troviamo 4 morsetti a vite con ghiera di fissaggio zigrinata contrassegnati 1, 2, 3 e 4. I morsetti N° 1 e 2 sono collegati ad una bobina, i morsetti 3 e 4 all'altra.

Tramite due ponticelli si può scegliere di collegare le bobine in serie o in parallelo ottenendo una impedenza totale di 1.000 o 4.000 Ω

Morsetti a vite con ghiera di fissaggio zigrinata contrassegnati 1, 2, 3 e 4

Le prove di funzionamento di questo altoparlante forniscono buoni risultati.

I suoni sono riprodotti con sufficiente qualità mentre la potenza sonora, grazie alla tromba di grosse dimensioni, è piuttosto importante.

*** la Royalty BBC / PMG, come quella su questo altoparlante, fu introdotta in Inghilterra il 1° novembre 1922 fino al settembre 1924.*

Tutti i set di cristalli, i ricevitori a valvole e gli amplificatori a valvole, gli altoparlanti fabbricati o acquistati per l'uso con la licenza di trasmissione dovevano essere di fabbricazione britannica, realizzati da un'azienda membro della British Broadcasting Company e approvati dal Post Master General.

Tutte queste apparecchiature wireless dovevano portare il timbro BBC/PMG insieme a un numero di registrazione G.P.O. La lettera "BBC" significava che l'attrezzatura era stata prodotta da un'azienda membro della British Broadcasting Company ed era soggetta al pagamento di royalty, sebbene il timbro non fosse una garanzia della qualità della lavorazione.

Vista laterale dell'altoparlante, si noti la notevole dimensione della tromba

Zona dell'innesto la tromba che termina con un tubo in ottone nichelato, si noti la marca G.E.C.

Altoparlante Amplion "Dragonfly" Tipo AR102

Guardiamo ora questo altro altoparlante prodotto dalla Alfred Graham & Co nel 1924. Si tratta del modello Amplion "Dragonfly" Tipo AR102.

A differenza dell'altoparlante precedente questo ha dimensioni ridotte, la sua altezza raggiunge solo 22 cm e per questo motivo trovava un discreto impiego con i ricevitori a galena.

Il corno è in lamiera di ferro stampata mentre la tromba è ricavata da lamiera di alluminio imbutita.

Il riproduttore sonoro di forma cilindrica, è realizzato con una fusione metallica, al suo interno contiene due bobine avvolte su un nucleo formato da lamierini di ferro dolce. Esternamente sono presenti due morsetti a vite per il collegamento dei cavi. L'impedenza totale è pari a 2.000 Ω.

Il riproduttore sonoro non è stato aperto in quanto è chiuso con tre viti del tipo che, raggiunta una torsione predeterminata si rompono, in tal modo il produttore poteva verificare la manomissione del dispositivo.

Il riproduttore viene inserito nel corno ove è presente una guarnizione in gomma che dopo tutti questi anni è completamente rinsecchita e non consiglia lo smontaggio.

Sulla parte anteriore del riproduttore si trova un lamierino di alluminio con il nome del produttore, il modello e il numero di matricola; a dire il vero su questo esemplare per un uso piuttosto intenso le scritte sono pressoché tutte sparite. In posizione centrale troviamo il pomello per la regolazione del rendimento.

Il cono, la tromba e il riproduttore sono verniciati di nero con una vernice raggrinzita che dona un discreto effetto visivo.

La base di forma rotonda è ottenuta per stampaggio da una lamiera di ottone successivamente nichelata e appesantita da una lamiera di ferro.

Le prove di funzionamento di questo altoparlante forniscono buoni risultati, nonostante la sua semplicità e le dimensioni ridotte quando collegato con una radio a galena i risultati sono ampiamente accettabili.

Riproduttore sonoro di forma cilindrica

Pomello per la regolazione del rendimento

Base rotonda ottenuta per stampaggio da una lamiera di ottone successivamente nichelata

Altoparlante Brown Type E

Guardiamo ora quest'altro altoparlante prodotto a Londra nel 1924 dalla S.G. Brown L[td].
Come stampato sulla base si tratta del Type E.

Motivo sferico sulla tromba

È un altoparlante avente un'altezza di 50 cm realizzato completamente in alluminio. Il corno in fusione, la base stampata e la tromba in lamiera imbutita.

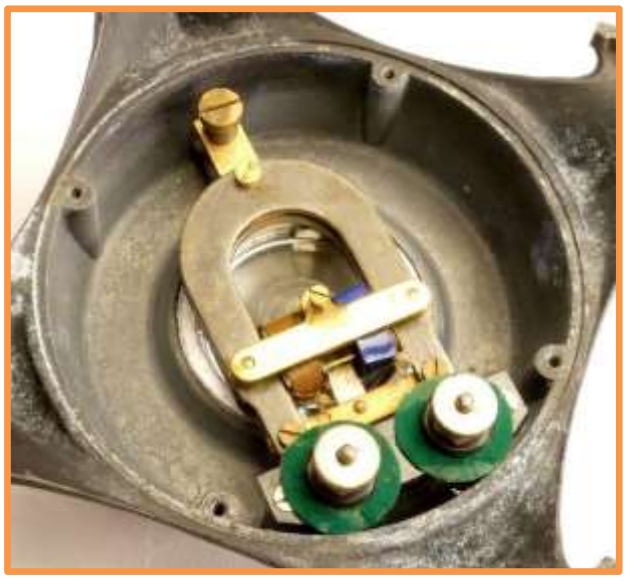
Tutto l'altoparlante è verniciato di nero leggermente opaco salvo la tromba che è verniciata con nero lucido.

Sulla tromba è presente una decalcomania con il nome del produttore.

La forma di questo altoparlante è essenziale e allo stesso tempo elegante. Sulla tromba è presente un motivo sferico per migliorare l'estetica. La base oltre a contenere il trasduttore acustico funge da piedistallo.

Decalcomania con il nome del produttore

Base con controllo del rendimento



Vista interna del trasduttore

Il trasduttore di questo altoparlante merita una attenta osservazione, non è realizzato con le consuete bobine di magnetizzazione e la membrana metallica ma, con un minuscolo altoparlante a spillo avente una impedenza di 4.000Ω. La membrana di questo altoparlante è realizzata con un sottilissimo foglio di alluminio messo in vibrazione dallo spillo che si trova all'interno del campo magnetico prodotto da due bobine. La riproduzione sonora è piuttosto fedele.

Gli altoparlanti Amplion AR19 a destra e AR39 a sinistra

Con questi ultimi due altoparlanti chiudiamo questa breve carrellata degli altoparlanti inglesi la cui produzione è stata ricca di soluzioni tecniche e artistiche. Molti modelli sono stati prodotti nel periodo 1922 – 1930; quelli che abbiamo proposto sulle pagine di questo bollettino sono una minima parte di quelli che abbiamo potuto documentare fotograficamente.

Amplion Junior Tipo AR39

Questo è un ulteriore altoparlante prodotto dalla Graham Amplion Ltd nel 1923. Si tratta del modello Amplion "Junior" Tipo AR39 che veniva venduto al prezzo di 2.12 £.

Si tratta di un altoparlante da tavolo dalla forma singolare e dalle dimensioni contenute, poteva facilmente essere appoggiato e posizionato in direzione dell'ascoltatore.

Il riproduttore sonoro è realizzato in metallo fuso, la tromba con lamiera imbutita.

Riproduttore sonoro con controllo del rendimento

Il riproduttore sonoro di forma cilindrica al suo interno contiene le bobine avvolte su un nucleo formato da lamierini di ferro dolce. Esternamente sono presenti due morsetti a vite per il collegamento dei cavi. L'impedenza totale è pari a 2.000 Ω.

Il riproduttore sonoro non è mai stato aperto in quanto è ancora sigillato dal produttore con viti del tipo che, raggiunta una torsione predeterminata, si rompono. La tromba viene inserit*a* nel riproduttore sonoro ove è presente una guarnizione in gomma.

La riproduzione sonora è abbastanza fedele.

Altoparlante Amplion "Dragonfly" Tipo AR19

Ed eccoci arrivati all'altoparlante prodotto dalla Graham Amplion Ltd nel 1923. Trattasi del modello Amplion Tipo AR19 "Standard Dragon" venduto al prezzo di 5.5 £.

10 petali di legno a simboleggiare un fiore aperto

Si tratta di un altoparlante di indubbia bellezza; senz'altro era l'oggetto che inserito nel salotto di casa a fianco della radio era accettato da tutti i componenti della famiglia.

La configurazione è simile a quella del modello AR102, la base rotonda, il trasduttore rotondo, il corno in lamiera di ferro stampata.

La tromba è l'interprete che fa la differenza. Realizzata con 10 petali di legno di castagno a simboleggiare un fiore aperto è inserita nel corno, fissata con una guarnizione di gomma e trattenuta con tre viti.

Tra un petalo e l'altro un listellino dello stesso legno raccorda e unisce tutti i petali della tromba.

I petali di legno inseriti nel corno

Il corno è realizzato in lamiera di ferro stampata e verniciata con una vernice nera raggrinzita.

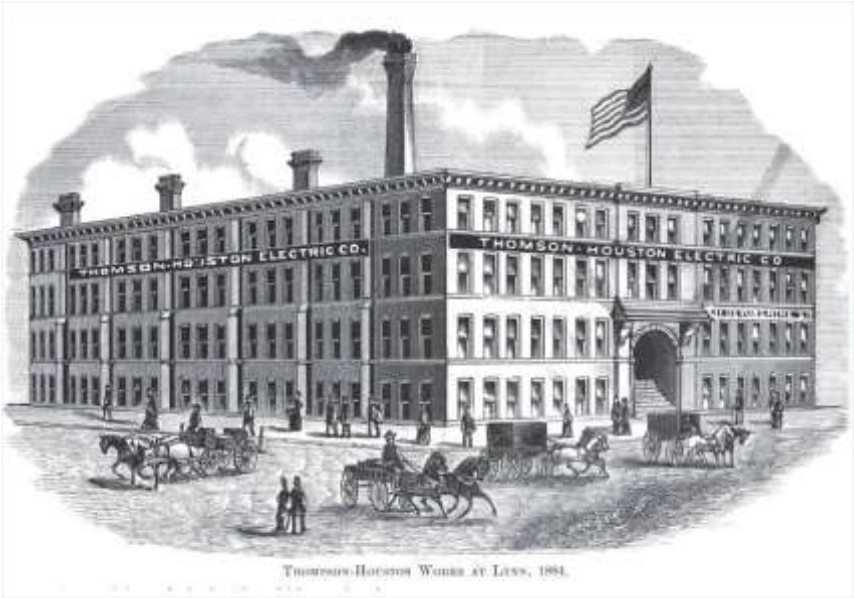
Trasduttore con il controllo del rendimento

Interno del trasduttore

Il trasduttore è come quello che abbiamo già trattato nella descrizione dell'altoparlante Amplion "Dragonfly" Tipo AR102. Al suo interno troviamo due classiche bobine con impedenza complessiva di 2.000 Ω avvolte su un nucleo formato da lamierini di ferro dolce e collegate in serie.

Esternamente sono presenti due morsetti a vite per il collegamento dei cavi mentre sulla parte frontale troviamo il controllo del rendimento.

Alberto Genova, I1VXA



Stabilimento Thomson-Houston a Lynn nel 1884

MACCHINA DINAMO – ELETTRICA
A correnti raddrizzate ed a intensità costante
Sistema Thomson-Houston
Da "La Scienza per tutti" Sonzogno-Milano 1912

Questa macchina, molto in uso in America sino dal 1883 per l'illuminazione ad arco, è quella che serve a Milano per le lampade sospese nelle vie, perciò stimiamo ben fatto dedicarle una descrizione completa stante che essa presenta una serie di disposizioni originali sanzionate da una lunga pratica industriale.

" Questa macchina fu utilizzata per esperienze di illuminazione della Piazza del Duomo di Milano nel 1885. Dopo i primi esperimenti, nel 1887, 8 dinamo Thomson-Houston furono installate negli impianti della Edison di via Santa Radegonda, la prima centrale termoelettrica dell'Europa continentale, realizzata da Giuseppe Colombo, per garantire l'illuminazione delle principali vie del centro di Milano."

(Questo esemplare fa parte delle collezioni del "MUSEO del POLITECNICO di MILANO")

Questa macchina è l'opera comune di due ingegneri elettricisti americani, e fu ideata specialmente per ottenere una illuminazione ad arco con un numero variabile di lampade in tensione, mantenendo costante l'intensità media della corrente nel circuito generale indipendentemente dal numero delle lampade alimentate ad ogni istante, incominciando da una lampada sola sino al massimo pel quale la macchina fu costrutta, e, entro certi limiti, indipendentemente dalla velocità di rotazione della macchina, che può subir variazione di lungo e breve periodo, senza che l'illuminazione abbia a soffrirne.

Esamineremo successivamente gli induttori, l'indotto od armatura, il commutatore, l'insufflazione dell'aria e l'apparecchio di regolazione. **A**

Induttore.

L'induttore della macchina Thomson-Houston **(fig.1)** non è altro che un immenso solenoide formato da due rocchetti in prolungamento uno dell'altro che lasciano fra essi appena lo spazio necessari al passaggio dell'albero che mette in azione l'indotto.

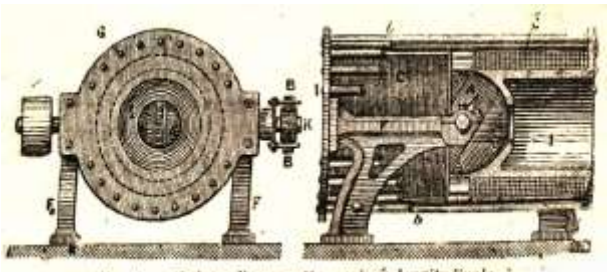


Fig. 1. — Veduta di prospetto, sezione longitudinale.

Quei due rocchetti sono avvolti sopra due carcasse di ghisa nel centro delle quali fa predisposto un vuoto quasi sferico. Il flusso di forza prodotto dai due rocchetti è chiuso esteriormente da una serie di sbarre di ferro che stringono le due carcasse. Per tal modo il rocchetto si trova perfettamente protetto, la resistenza magnetica del circuito molto diminuita, ed il campo esterno quasi annullato.

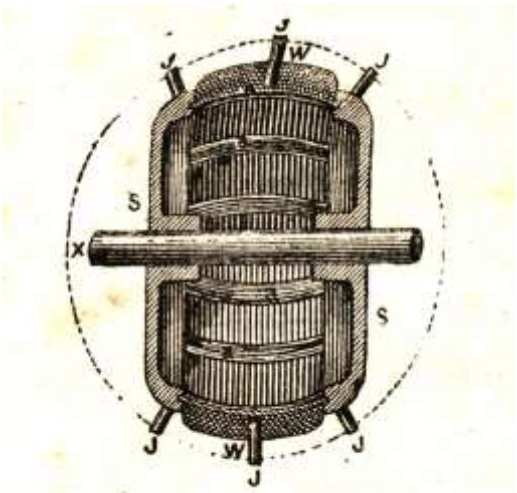


Fig. 2. — Sezione longitudinale dell'indotto.

La macchina è serie-dinamo, vale a dire che gli induttori son situati esemplare nel medesimo circuito delle lampade, come lo indica il diagramma teorico **(fig. 4).**

Indotto.

L'indotto **(fig. 2 e 3**) presenta la forma di un ellissoide di rivoluzione lievemente schiacciato, come un arancio. È formato soltanto di tre rocchetti, perciò la macchina non fornisce una corrente continua, ma una corrente molto ondulatoria, una corrente raddrizzata, a grandi variazioni, analoga a quella della macchina Brush. La carcassa sulla quale sono avvolti i tre rocchetti dell'indotto è. formata di due piastre di ghisa **G (fig. 2**) inchiavardate nell'albero, collegate fra loro. alla **ID** da leggiere traverse **a**, e sulle quali si avvolge un filo di ferro ricotto, verniciato e laccato; questa carcassa metallica viene ricoperta con parecchi strati di **n** isolante, poi si procede all'avvolgimento dei tre rocchetti.

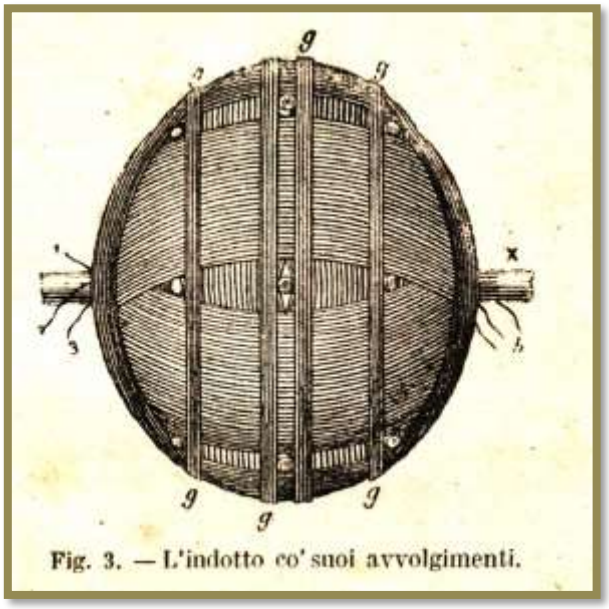


Fig. 3. — L'indotto co' suoi avvolgimenti.

Per garantire la regolarità e soprattutto l'eguaglianza dei tre rocchetti dal punto di vista della resistenza elettrica e delle azioni di induzione , l'avvolgimento è fatto frazionando ogni rocchetto in due metà , facendo l'avvolgimento in cinque volte :

1- **Prima metà del rocchetto n°1**
2- **Prima metà del rocchetto n°2**
3- **Tutto il rocchetto n°3**
4- **Seconda metà del rocchetto n°2**
5- **Seconda metà del rocchetto n°1**

In tali condizioni, la lunghezza totale del filo del e la superficie totale dei tre rocchetti sono rigorosamente uguali,
Questo avvolgimento è agevolato da caviglie di legno disposte sulla carcassa interna, che è schiacciata allo scopo di lasciare un posto conveniente ai punti di incrociamento dei fili dei rocchetti, presso l'albero, e di ottenere un'armatura sensibilmente sferica.

Considerando i tre rocchetti concentrati nella loro spira media, essi formano tre anelli circolari distinti, collocati a **120 gradi** uno dall'altro; essi son dunque la sede di forze elettromotrici che cambiano di segno due volte per giro , nell'istante in cui il flusso di forza magnetica che attraversa ciascuno di essi passa per un massimo, vale a dire quando il piano medio di ciascuno di essi è sensibilmente perpendicolare all'asse del solenoide.

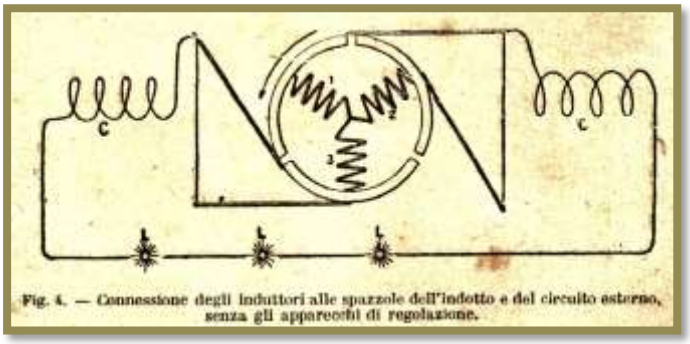


Fig. 4. — Connessione degli induttori alle spazzole dell'indotto e del circuito esterno, senza gli apparecchi di regolazione.

Ora si tratta di collegare opportunamente quei rocchetti fra di loro e col circuito esterno per produrre la corrente.
Questo è il compito del commutatore.

Commutatore.

I tre rocchetti formano sei capi di sei capi di fili i liberi; i tre capi che entrano sono legati in guisa permanente, i tre capi che escono sono collegati ad un commutatore circolare, composto di tre segmenti di rame isolati , ognuno dei quali ha uno sviluppo di **120**°.

Su quel commutatore sfregano quattro pattini o spazzole **(fig.4)** solidali a due a due; il circuito esterno chiude si chiude da due rocchetti induttori **CC** e degli apparecchi di utilizzazione **L.**
Nella posizione di forza elettromotrice massima, le due spazzole toccano il commutatore a **60°** di intervallo.

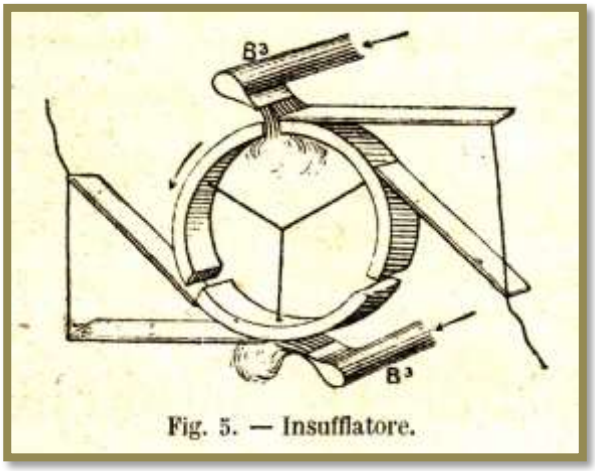


Fig. 5. — Insufflatore.

Se allora si studia ciò che avviene durante una rotazione di **120°** - le azioni si riproducono identicamente per tre volte per giro, mediante un semplice rotazione dei rocchetti – si verifica che durante quella rotazione i tre rocchetti sono sempre attivi , ma sono accoppiati successivamente:

2 e 3 in derivazione, in tensione con 1
2 in tensione con 1 e 3 en derivazione:
1 e 2 in derivazione , in tensione con 3 ;
1 in tensione con 3 e 2 in derivazione;
3 e 1 in derivazione in tensione con 2;
3 in tensione con 2 ed 1 in derivazione,

Dopo un terzo di giro, i medesimi accoppiamenti si riproducono con uno scalo di 120 gradi, essendo il rocchetto 2 diventato 1, il 3, 2; e l'1, 3.

Se la resistenza del circuito viene a diminuire l'intensità tenderà a crescere e bisogna ricondurla al suo valore normale. Nella macchina Thomson-Houston, tale risultato si ottiene diminuendo la forza elettromotrice mediante un abbassamento (décalage) automatico delle spazzole.
A tale intento, le quattro spazzole sono mobili sopra supporti e possono cambiare di posizione, le prime in avanti le seconde all'indietro del senso del movimento, ma con velocità diverse.

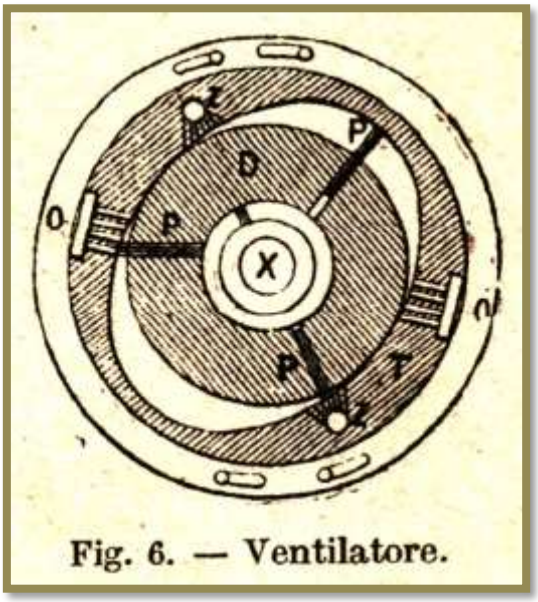


Fig. 6. — Ventilatore.

Se si considerano due delle spazzole collegate assieme, per esempio quelle di sinistra della **figura 4,** quando la spazzola orizzontale si avanza in un angolo **3α** nel senso delle lancette di un orologio, la spazzola inclinata avanza di un angolo in senso inverso, in guisa che l'arco compreso fra le due spazzole aumenta.

Ne risulta che lo spazio compreso fra lle spazzole non solidali è più piccolo del segmento del collettore, e che ogni segmento, nel passare, mette il rocchetto in circuito-breve sei volte per ogni giro, ed ogni volta per un tempo tanto più lungo, quanto l'allontanamento delle spazzole è più grande.
La produzione della macchina si trova quindi per tal fatto diminuita, e l'intensità può rimanere costante se il distacco fra le spazzole viene effettuato scrupolosamente ad ogni istante. È l'apparecchio regolatore che ha il compito di far eseguire automaticamente lo spostamento delle spazzole, ed il come lo vedremo fra poco.

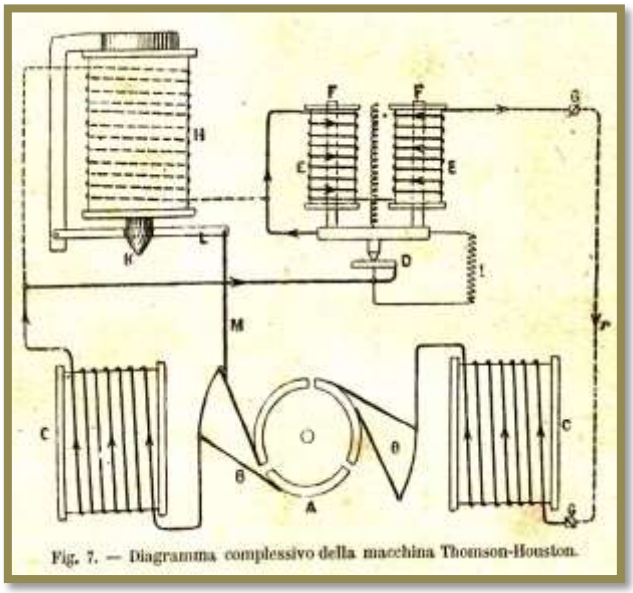


Fig. 7. — Diagramma complessivo della macchina Thomson-Houston.

Benché l'armatura sia chiusa sopra sé stessa sei volte per giro, la corrente esterna non è mai nulla, ed eccone la ragione.
Gli induttori della macchina Thomson-Houston hanno un coefficiente di auto-induzione estremamente grande, e rappresentano una somma d'energia eguale in ogni istante al prodotto $\mathbf{LI^2/2}$ essendo **L** il coefficiente della auto- induzione degli induttori ed **I** l'intensità della corrente che li attraversa.

Perché la corrente diventi zero sei volte per ogni giro, bisognerebbe che gli induttori durante la smagnetizzazione, cedessero nel circuito esterno sei volte per giro, sotto forma di corrente di auto-induzione, una somma di energia eguale ad $\mathbf{LI^2/2}$ e la riprendessero un ugual numero di volte durante la magnetizzazione.

Fig. 8. — Elettro-calamita di spostamento delle spazzole.

La brevissima durata dei corti circuiti non permette a questa azione di riprodursi nella sua totalità; ad ogni breve circuito, gli induttori si smagnetizzano un poco e producono una corrente che prolunga quella del rocchetto e le impedisce di diventare nulla nel circuito esterno. L'energia così perduta per la smagnetizzazione viene restituita un istante dopo quando l'indotto è in circuito cogli induttori, e così di seguito.

L'induttore adunque fa realmente l'ufficio di un volano di intensità, e riduce le variazioni della corrente principale, come un volano riduce o le variazioni di velocità e permette di passare i punti morti. Ciò spiega perché la macchina eccitata separatamente con una corrente costante funzioni male od anche, secondo Thomson non funzioni affatto.

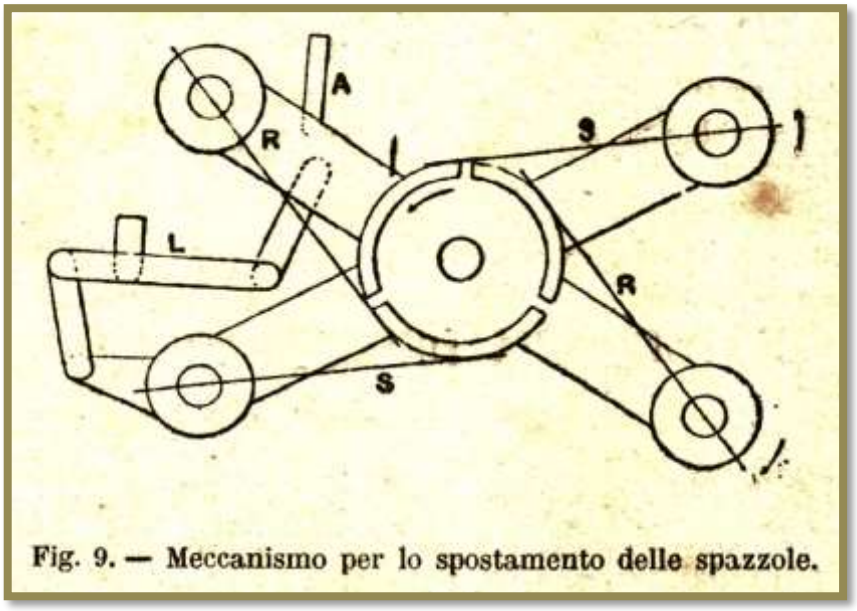


Fig. 9. — Meccanismo per lo spostamento delle spazzole.

Insufflazione dell'aria.

Nell' istante del passaggio di ciascun intervallo dei segmenti dinanzi alle spazzole, si produce una scintilla, e quelle scintille in poco foggia di pane di zucchero, è l'armatura è munita di una cavità della medesima forma nella quale il nucleo penetra più o meno.

Quella disposizione ha per scopo di eguagliare l'attrazione del nocciolo durante una certa frazione della corsa. Un peso **N** mobile sopra una leva che forma il prolungamento dell'armatura serve di antagonista, ed un cilindro da glicerina **D** ammorza i movimenti troppo repentini che potrebbero prodursi in conseguenza di variazioni troppo grandi della corrente.

Quando la corrente è troppo debole e che per conseguenza l'elettro **II** è in breve circuito, l'armatura, sollecitata dal peso, tende a ricondurre la spazzola nella posizione che corrisponde alla massima forza elettromotrice. Ma appena che l'intensità oltrepassa il suo regime normale, e che in **H** passa la corrente, l'armatura è attratta ed esercita una trazione sul sistema di spazzole **(fig. 9**) è le sposta sino a che l'intensità sia ritornata di regime. La corrente che allora attraversa **U** è governata dalla resistenza del contatto della **figura 7**, ed essa è tale che mantiene il sistema di spostamento nella posizione acquistata. Ad ogni nuova variazione di intensità, si stabilisce una nuova posizione di equilibrio.

Si comprende quindi che il sistema obbedisce oltretutto bene alle variazioni della resistenza del circuito, che alle variazioni di velocità della macchina: la regolazione è perfettamente isocrona, nel senso generale della parola, ed essa è sempre assicurata sin che la velocità. Non scende al disotto di un limite talo che la forza elettromotrice della macchina divenga insufficiente per garantirne l'azione.

La regolazione è rapidissima e si può accendere o spegnere buon numero di lampade residuo.

Una semplice occhiata alla **figura 9** permetto di comprendere como lo spostamento della leva di comando **A** possa: spostare i porta spazzola con velocità diverse e tradurre così in fatto le azioni più sopra indicate. I tipi delle macchine **Thomson-louston** sono ideati per fornire delle intensità costanti di **20, 14, 9,6, 6,2 e 5 ampères**, ma il tipo più comunemente impiegato è quello di **9,6**.

La più piccola macchina del tipo di **9,6 ampères** alimenta due lampade in tensione; il più grande può alimentarne sino 65. Il modello esposto nel palazzo dell'industria a **Parigi alimenta 34 lampade 6 Amp. e fornisce da 1500 a 1600 volta a 850 giri per minuto. La resistenza degli induttori è di ohm 10,5 e quella dell'indotto pressoché uguale. Il peso totale è di 1600 chilogrammi ed il diametro dell'armatura di 60 centimetri circa. La velocità media alla periferia è di 25 metri per secondo.**

MAGNADYNE RADIO - TORINO
Autoradio – nodello R.A.C.I.
Produzione 1938 - 1939

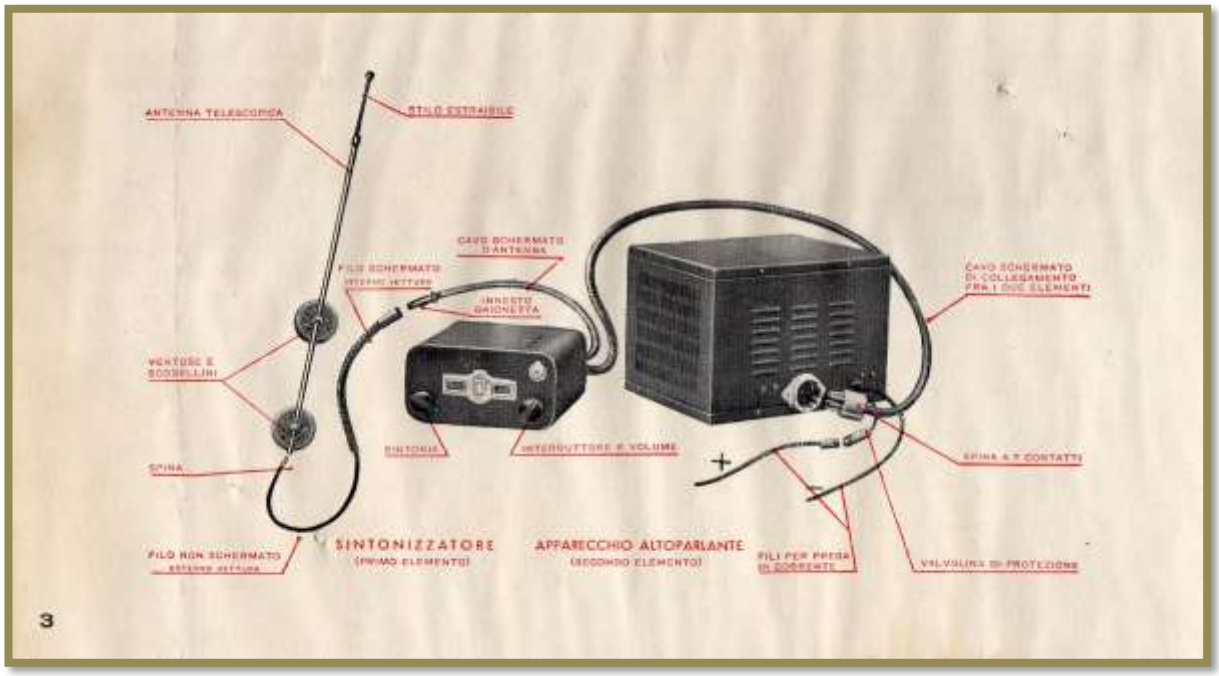
Questo modello di autoradio vinse il primo premio nel concorso del "Reale Automobile Club Italiano (R.A.C.I.)", indetto nel 1938 fra tutti i maggiori costruttori Italiani, per la progettazione e fabbricazione di una radio efficiente da montare sulle autovetture.

L'autoradio presentava delle soluzioni tecniche innovative, alcune delle quali furono brevettate anche sui mercati esteri.

Veniva posto in vendita al prezzo di 1600 lire, montaggio escluso; non ho informazioni su quanti esemplari siano stati prodotti e venduti, però è una autoradio che oggi è difficilissimo reperire sul mercato del collezionismo.

Nella pubblicità dell'epoca veniva così descritta:

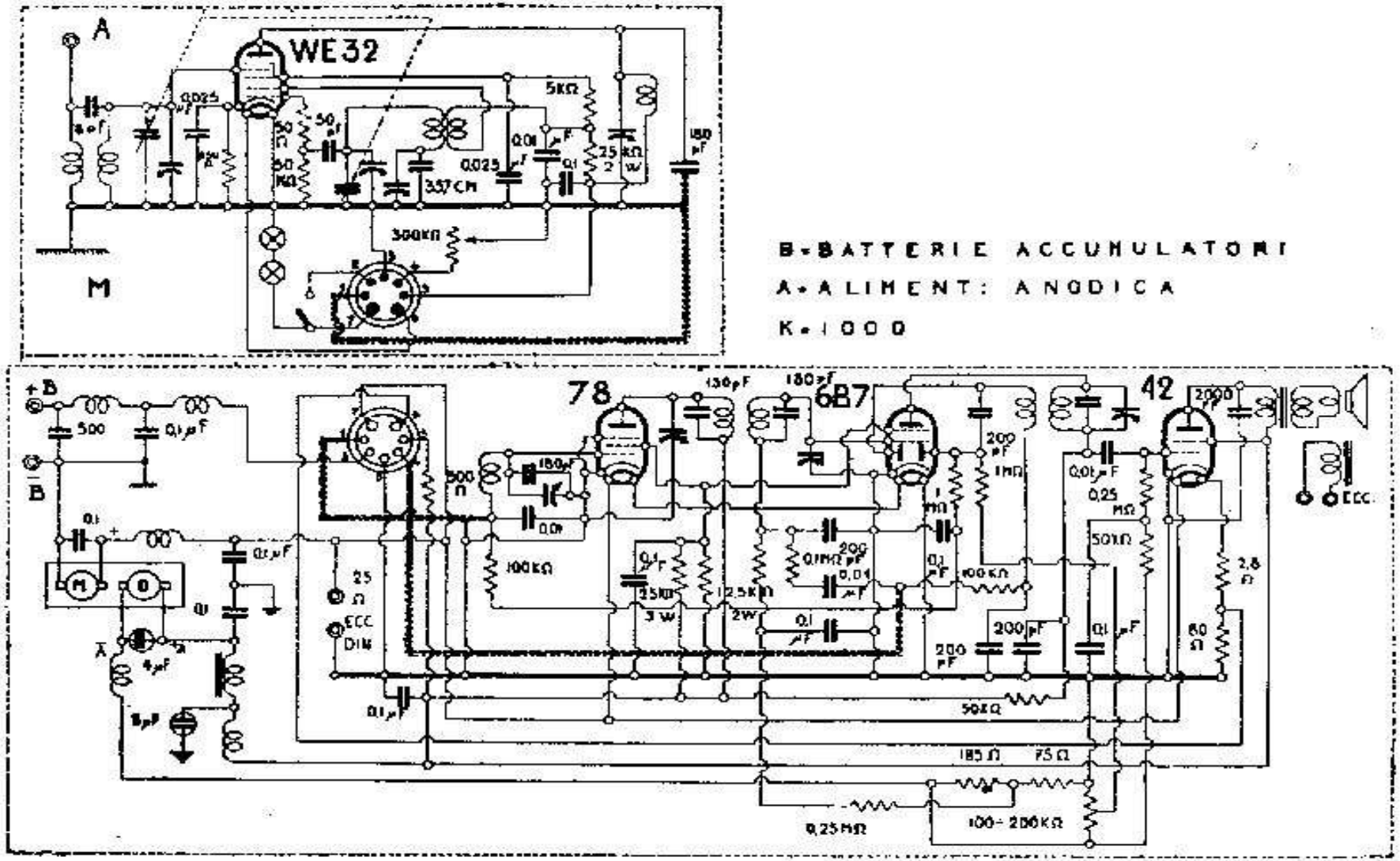
"E' una modernissima supereterodina ad alto rendimento, alimentate con la batteria di accumulatori di bordo a Volta 12 oppure volta 6 .
Il complesso consta di un'antenna a due elementi collegati tra loro elettricamente, che possono agevolmente e con rapidità di montarsi su qualunque tipo di vetture."



Dati tecnici :

Ricevitore per ricezione onde medie con circuito supereterodina/reflex ……

- Impiega 4 valvole :
  WE32 – 78 – 6B7 – 42
- Altoparlante elettrodinamico
- Apparecchio diviso in 2 parti, sintonizzazione con interruttore di accensione e spegnimento e alimentatore con altoparlante.
- Contenitori in metallo di colore nero con dimensioni in mm :
  sintonizzatore 160 x 130 h 85
  alimentatore 270 x 180 h 170
  Peso totale 10 kg
- Antenna stilo esterna all'apparecchio.



MAGNADYNE - MOD. « AUTORADIO RACI »

Foto del telaio

CONDENSATORE
ELETTROLITICO
SECCO
CAT. N 3950

L'AUTORADIO «MAGNADYNE» TIPO R. A. C. I.

è una modernissima supereterodina ad alto rendimento, alimentata con la batteria di accumulatori di bordo a Volta 12 oppure Volta 6.

Il complesso consta di un'antenna completa e di due elementi collegati tra loro **elettricamente**, che possono agevolmente e con rapidità montarsi su qualunque tipo di vettura.

a) Installazione dell'antenna.

L'antenna telescopica a stilo, fornita con l'apparecchio, va fissata più in alto possibile al cristallo anteriore (parabrezza), in posizione verticale e tenuta aderente ad esso mediante le due apposite ventose di gomma distanziate in modo da non ostacolare il movimento del tergicristallo.

L'applicazione, per quanto semplice, va eseguita con cura e consiste:

1. - Detergere accuratamente con alcool la superficie del cristallo e quella delle ventose;
2. - Spalmare su queste ultime, specie ai bordi, una piccola quantità di adesivo di quello fornito in tubetto;
3. - Applicare le ventose, distanziandole a non meno di 120 mm. l'una dall'altra e comprimerle fortemente contro il cristallo in modo da espellere tutta l'aria;
4. - Applicare gli scodellini metallici e le viti ogivali, senza avvitarle a fondo;
5. - Lasciare essicare per 24 ore;
6. - Avvitare a fondo le viti ogivali in modo che i fori di passaggio dell'antenna risultino verticali;
7. - Infilare l'antenna e stringere la piccola vite.

Il cavo che la collega al ricevitore si farà passare attraverso la guarnizione di gomma del cristallo, oppure praticando un piccolo foro nella carrozzeria sotto il cofano tenendo presente che solo la parte non schermata del cavo è destinata all'esterno della vettura. Pur essendo di dimensioni ridottissime, l'antenna si può rendere di una altezza doppia, estraendo lo stilo in essa contenuto. Si possono in tal modo ricevere le stazioni lontane, mentre per quella locale è sufficiente l'aereo ridotto.

b) Installazione dell'apparecchio.

1. - Fissare all'interno della vettura i due elementi possibilmente nei punti illustrati in prima pagina servendosi di apposite staffe. È consigliabile disporre la cassetta dell'apparecchio con l'imboccatura dell'altoparlante rivolta verso i passeggeri, allo scopo di aumentare il rendimento acustico, ed il sintonizzatore vicinissimo all'antenna, in modo da ridurne, accorciando per quanto è possibile, la lunghezza del cavo schermato di connessione.
2. - Collegare tra di loro le due parti del complesso mediante il cordone schermato unito al sintonizzatore e terminante alla sua estremità in una spina a 7 contatti, da inserirsi nell'apposita presa del secondo elemento (apparecchio-altoparlante).
3. - Effettuare la presa di corrente, servendosi dei due fili uscenti dal secondo elemento. Il positivo, portante un innesto a baionetta entro il quale trovasi un normale fusibile, puo essere nei tipi a 12 Volta, collegato per comodità al morsetto + posto dietro il quadro di distribuzione del cruscotto, mentre per l'autoradio funzionante a 6 Volta è indispensabile fare tale presa direttamente sul morsetto positivo della batteria. Ciò viene facilitato dalla posizione stessa della batteria che in tali vetture trovasi vicinissima al cruscotto. Il negativo si collega, in entrambi i casi, in un qualsiasi punto della vettura che assicuri una buona massa.

4. - Collegare l'antenna con il cavo schermato uscente dal sintonizzatore e munito nella parte mediana di un innesto a baionetta.

c) Ricezione.

Tutti i comandi si trovano disposti sul pannello del sintonizzatore (vedi pag. 3).

Girando il bottone di destra, uno scatto e l'illuminarsi della doppia scala parlante indicheranno che l'interruttore ha immesso la corrente elettrica.

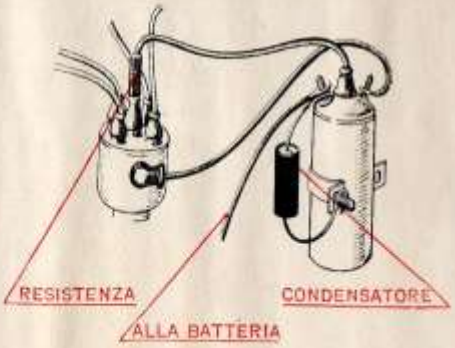
Il prodursi di fruscii nell'altoparlante denota che l'apparecchio è in grado di ricevere.

Manovrando lentamente il bottone di sinistra, si esplora la doppia scala parlante e correggendo con piccoli spostamenti in avanti o in dietro, la sintonia della stazione prescelta, si otterrà la migliore ricezione. Tale ricezione si può portare al volume che meglio aggrada, agendo sul bottone di sinistra.

Ricordarsi di togliere la corrente all'apparecchio quando non si adopera, onde evitare un inutile scaricarsi della batteria.

d) Eliminazione dei disturbi.

Le apparecchiature elettriche di un automobile, a causa degli scintillii da esse provocate, originano dei disturbi che impedirebbero normalmente la radioaudizione.
Questo inconveniente viene generalmente eliminato con l'applicazione di appropriati soppressori alle candele.
L'autoradio «MAGNADYNE», in virtù di speciali accor-



gimenti tecnici e costruttivi, non necessita nella maggioranza dei casi, di tali soppressori. Normalmente, è sufficiente una resistenza in serie allo spinterogeno, e qualche volta è pure conveniente l'applicazione di un condensatore in derivazione tra il capocorda primario del rocchetto e la massa.

e) Batteria.

La batteria di accumulatori, pur essendo normalmente prevista solo per l'alimentazione dei servizi elettrici della vettura, può provvedere anche all'alimentazione dell'apparecchio radio, qualora batteria ed impianto elettrico di bordo siano in perfetta efficienza ed esenti da perdite.

È però necessario in alcune autovetture, aumentare la corrente di ricarica della dinamo e ciò si ottiene facilmente cortocircuitando la resistenza contenuta nella dinamo stessa.

L'uso dell'autoradio a vettura ferma dipende oltre che dall'ottimo stato della batteria, anche dal buon senso e della pratica acquisito dall'autista, nel proporzionare il funzionamento dell'apparecchio in rapporto alla durata di ricarica della batteria, ricarica che, come è noto, si effettua automaticamente durante la marcia dell'autovettura in condizioni normali (fari spenti).

Sull'uso e manutenzione della batteria si rimanda il lettore all'esatta osservanza delle istruzioni contenute nel libretto fornito con ogni autovettura.

STAB. GRAF. A. AVEZZANO - TORINO

Brevetti

RESERVE COPY

PATENT SPECIFICATION

Convention Date (Italy): March 31, 1938.

519,764

Application Date (In United Kingdom): March 30, 1939. No. 9977/39.

Complete Specification Accepted: April 4, 1940.

COMPLETE SPECIFICATION

Improved Telescopic Antennæ for those Radio Sets which are Mounted on Motor Vehicles

We, MAGNADYNE RADIO, a Joint Stock Company organised under the laws of Italy, of 10, Via S. Ambrogio, Turin, Italy, do hereby declare the nature of this invention and in what manner the same is to be performed, to be particularly described and ascertained in and by the following statement:—

The present invention relates to telescopic antennæ for those radio sets which are mounted upon motor vehicles, and has for its object to improve the construction of such antennæ so as to reduce the capacity set up between the antennæ and metallic masses of the vehicle and to minimise the ohmic resistance of the antennæ without regard to the degree of its telescopic extension, thereby to increase the efficiency of the reception of radio waves by the antennæ.

Accordingly, the outer telescopic element of the antenna is supported in a substantially vertical position by means of a pair of supports, each of which comprises a metallic housing enclosing a suction cup adapted to adhere to a smooth surface, e.g., an insulating glass panel.

With the arrangement according to the invention, since the antenna is secured to such suction cups by very small metallic unions, the electrical self-capacity of the antenna is much reduced whereby its efficiency is very large even where the glass pane of the wind screen or other window has a superficial conductiveness when it rains or in similar circumstances.

In this new type of telescopic antenna for those radio sets which are mounted on motor vehicles, are also provided several improved constructional details having for their object to shelter from atmospheric agents the small number of metal parts of which the antenna consists, while maintaining a perfect electrical contact between the stationary tubular part and the rod that is slidably engaged in it. To this end, there is provided at the upper end of the tubular part a stuffing box impregnated with a greasy substance which inhibits the ingress of water drops which flow down along the rod, and the inside of the tubular part is parkerized approximately to the zone of the stuffing box. Immediately underneath the stuffing box are provided strips which ensure a reliable contact.

The diameter of the tubular part need not be more than a few millimetres, and the diameter of the suction cups preferably made of india rubber can also be small, such cups being located at appreciable distance from each other and being well capable of withstanding bending stresses of the rod. The casings protecting each suction cup may be made of any suitable metal.

The invention will hereinafter be further described with reference to the accompanying drawing in which:—

Figure 1 shows by way of example the constructional details of an embodiment of the antenna according to the invention.

Figure 2 shows by way of example the mode of applying the antenna to the glass pane of the wind screen of a motor vehicle.

Figure 3 shows by way of example the mode of applying the antenna to the pane of a rear window of a motor vehicle.

In Fig. 1, 1 designates the tubular part of the telescopic antenna; 2 the suction cups forming separate carriers and secured by threaded bolts 18 to guide supports 3 and 5 through which the tubular part of the antenna slidably passes; 4 a set screw fitted in the lower support 3 to lock the tubular antenna-part in its adjusted position; 6 the upper end stuffing box; 7 the electrically conductive contact springs for the movable rod, adapted also to guide and centre said rod; 10 the upper end of the movable rod, conveniently of spherical shape; 11 the housings for protecting each suction cup said housings having their bottoms perforated for the passage of the bolts 18; 12 the lower end of the tubular part of suitable shape for receiving the connecting jack 13 of the radio signal input capable of the radio set. The upper guide support 5 need not have a locking set screw.

In Figs. 2 and 3, 14 and 15 designate the two separate carriers, 16 designates the tubular part of the antenna and 17 the movable rod.

Having now particularly described and

[Price 1/-]

[This Drawing is a reproduction of the Original on a reduced scale.]

Fig. 1

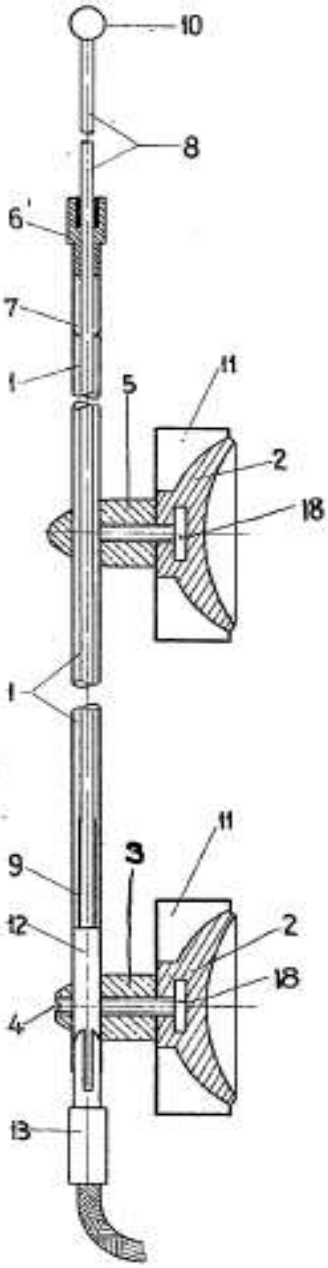


Fig. 2

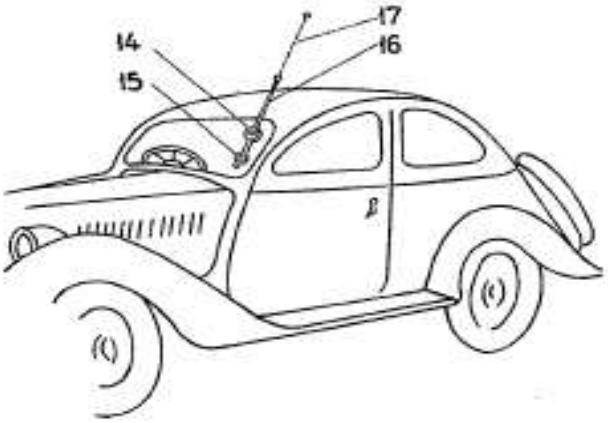
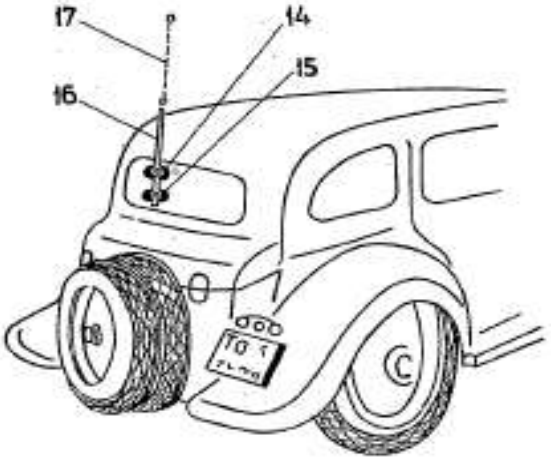


Fig. 3



ascertained the nature of our said invention and in what manner the same is to be performed, we declare that what we claim is:—

1. Improved telescopic antenna for radio sets mounted on motor vehicles, characterized in that the outer telescopic element of the antenna is supported in a substantially vertical position by means of a pair of supports, each of which comprises a metallic housing enclosing a suction cup adapted to adhere to a smooth surface, e.g., an insulating glass panel.

2. Antenna as claimed in claim 1, characterized in that the outer telescopic element is internally parkerized and provided with electrically conductive strips for contacting with the inner telescopic element.

3. Antenna, as claimed in claims 1 and 2, characterized in that the top opening of the outer telescopic element is fitted with a stuffing box.

4. Antenna, as claimed in claims 1 to 3, characterized in that the lower end of the outer telescopic element is used for connecting up a jack fitted to the radio signal input cable of the radio receiving set.

5. Antenna, as claimed in claims 1 to 4, characterized in that the outer tubular telescopic element and the inner slidable rod are made of stainless metals or alloys.

6. An antenna constructed substantially as described and shewn.

Dated this 30th day of March, 1939.

HYDE & HEIDE,
2, Broad Street Buildings,
Liverpool Street, London, E.C.2.
Patent Agents for the Applicants.

Leamington Spa: Printed for His Majesty's Stationery Office, by the Courier Press.—1940

Storie di CINEMA
Piccola curiosità dell'attore cinematografico FERNANDEL.
(Don Camillo)

Di Orso Giacone Giovanni

Nato a Marsiglia nel 1903, Fernandel, al secolo Fernand Joseph Dèsirè Contadin, fu testimone indiretto dell'emigrazione italiana , i suoi genitori erano infatti di Perosa Argentina (To), per la precisione abitavano nella borgata Coutandin in frazione Meano e, attraversando il Sestriere, come tanti altri italiani , erano giunti in Francia per offrire un futuro migliore ai propri figli.

Borgata Coutandin - fraz.. Meano

.Fernandel iniziò la propria carriera per una dozzina d'anni con piccoli lavori per sbarcare il lunario, contemporaneamente calcava le scene come cantante e caratterista nei caffè-concerto dove sorprendeva il pubblico per il suo profilo equino. Il 4 aprile 1925 sposò Henriette Manse , la sorella di un suo caro amico, ebbe tre figli, Josette nel 1926, Janine nel 1930 e Franck nel 1935 e pare proprio in quel giorno nacque il suo nome d'arte, si racconta che la suocera abbia esclamato ,il giorno delle nozze della figlia; " Vè! Voilà le Fernand d'Elle!".(FIG.3/4).

Il debutto cinematografico avvenne nel 1931,quando ebbe un piccolo ruolo nel film **Le Blanc et le noir**, dove Raimu era il protagonista , lo stesso anno Jean Renoir gli affidò un ruolo più importante in **On purge bèbè**, tratto da un lavoro di Georges Feydau, sempre nel 1931,fu protagonista nel film di Bernard Deschamps **Le Rosier de Madame Husson**, dove interpretò un ruolo che in carriera gli avrebbero offerto spesso, quello di giovanotto ingenuo , che in questo caso perdeva la verginità in una casa di piacere , la svolta avvenne nel 1951, quando, grazie a Julien Duvivier e al primo della serie di film incentrati sulla figura di Don Camillo, nato dalla penna di Giovannino Guareschi.

Fernandel vestì il ruolo di un sacerdote italiano di provincia , irascibile e sempre in lotta con il sindaco comunista, Giuseppe Bottazzi (Peppone),interpretato da Gino Cervi.

Dal 1951 al 1965 Fernandel ricoprì il ruolo di Don Camillo nei complessivi 5 film della serie: **Don Camillo** (1952) , **Il ritorno di Don Camillo** (1953),**Don Camillo e l'Onorevole Peppone** (1955), **Don Camillo monsignore……ma non troppo** (1961),**Il compagno Don Camillo** (1965).

La saga di Don Camillo doveva comprendere un sesto film; **Don Camillo e i giovani d'oggi** che rimase invece incompiuto, ma che decretò in modo inequivocabile l'amicizia fraterna tra Gino Cervi e Fernandel .

Fernand Joseph Dèsirè Contandin (detto Fernandel) si ammalò infatti durante le riprese del film, e dovette abbandonare il set, Cervi non volle continuare la lavorazione per il rispetto e la stima che provava nei confronti dell'amico.

Il 26 febbraio 1971 Fernandel morì a Parigi, lasciando a lungo in sospeso la realizzazione del film che venne poi girato nel 1972 con Gastone Moschin nel ruolo di Don Camillo e con Lionel Stander in quello di Peppone,(FIG.8),per curiosità va raccontato che lo scrittore Giovanni Guareschi, Don Camillo non avrebbe mai dovuto avere la faccia di Fernandel, i volti dei due protagonisti sarebbero dovuti essere diversi, infatti Peppone lo avrebbe dovuto interpretare proprio Giovannino Guareschi, mentre Gino Cervi doveva fare Don Camillo.

Ma dopo aver fatto girare per una ventina di volte una scena a Guareschi, il regista francese Julien Duvivier e lo stesso scrittore si convinsero che non era possibile.

Fernandel divenne così popolare nel ruolo di Don Camillo che il 18 gennaio 1953 venne invitato a Roma dall'allora Papa Pio XII desideroso di conoscere: "il prete più conosciuto della cristianità, dopo il Papa".

Riassunto tratto dagli archivi di FRANCO SENESTRO (La bottega del ciabattino)

Alcune locandine dei suoi film .

RIZZOLI FILM
FERNANDEL e GINO CERVI
il compagno don Camillo
regia di LUIGI COMENCINI
CINERIZ

OFFRO - CERCO - SCAMBIO

Ricordiamo che per pubblicare gratuitamente nell'apposita rubrica **Offro Cerco Scambio** un annuncio di ricerca materiali o di offerta di scambio, basta inviare una e-mail alla Redazione (claudiogatti.aire@libero.it) con una breve descrizione di ciò che si cerca o si offre (eventualmente una immagine), non dimenticando un recapito mail e telefonico per un successivo contatto diretto tra gli interessati. L'annuncio sarà pubblicato su due numeri successivi della rivista. **Si prega di segnalare alla Redazione se il contatto si è concluso.**

In all the World
THERE IS NO LOUD SPEAKER LIKE THIS
6 FT. 6 IN. OF HORN
Make $50 a Week In Your Spare Time
NO selling experience necessary; no canvassing. No hunting for prospects—every radio owner a prospect. Demonstrate in the home—evenings—your spare time. A brand new up-to-date tried and tested improvement in a loud speaker which added to any radio means a sure sale—the less talking you do the better—a new model Ozarka Loud Speaker will sell itself to any radio owner.
Revolutionizes radio reception as you now know it. Produces the true tone of any radio—the results are amazing. Test alongside of any ordinary loud speaker and let the results talk for themselves. Easy sales—big profits—exclusive territory to proven men.
Sell Radio Loud Speakers
Entirely new principle—6 foot 6 inch horn. No vibration—registers every note perfectly, even the lowest bass. The only loud speaker which reproduces tone accurately. Makes an entirely different and true sounding instrument out of any radio. If you are looking for some extra money here is a sure way to get it—quick and easy. Every sale made means a booster to make more sales. 4810 men are now in the Ozarka organization. There is still some open territory for men who can prove their ability. You'll not only sell them easily yourself but have salesmen working for you.
30 Days' FREE Trial
Territory going fast. Write or wire today for full details regarding our 30 DAY FREE TRIAL OFFER. Try a new Ozarka Loud Speaker on your own radio. When thoroughly convinced of its exceptional merit, sell others. WE TRUST YOU.
OZARKA INC.
122 W. Austin Ave.
CHICAGO, ILL.
The OZARKA DE LUXE RADIO Loud Speaker
THE EXPONENTIAL LOUD SPEAKER
WEIGHS 45 LBS.
4FT.
3FT.
1FT.
2FT.
6IN.
5FT.
6FT.
OZARKA
30 DAYS' FREE TRIAL
Ozarka Inc.,
122 W. Austin Ave.
Chicago, Ill.
Gentlemen: Send me full details about your Ozarka Loud Speakers, your 30 day FREE TRIAL OFFER and how I can make $50.00 weekly in spare time.
Name .....
Address .....
City and State .....
Mail This Coupon Today