

La SCALA PARLANTE

COLLEZIONISMO DI RADIO D'EPOCA
e quant'altro attiene alla storia delle telecomunicazioni



ORGANO UFFICIALE anno XXVII – supplemento on line - Dicembre 2017



*I soci del gruppo Piemonte-valle d'Aosta
augurano a tutti i colleghi, amici,
appassionati di radio d'epoca
Buon Natale e felice 2018*





SOMMARIO



"L' OCCHIO MAGICO"

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



Karl Ferdinand Braun - di Umberto Bianchi



Radio portatile a valvole - Felice Chiappo "Radioperfecta V modello valigia" - Torino 1928
di Mauro Riello



INVERTITORE 50Hz - da 24V a 110v – 20 W - GELOSO modello 1506/24 del 1950



Catalogo IMCA RADIO con alcuni ricevitori della serie "PANGAMMA AM/FM"



Storia del Cinema - Capitolo 33 - Il cinema Western – Tendenze moderne
10° puntata.

di Orso Giaccone Giovanni



Manuali d'uso per proiettori d'epoca -- di Orso Giaccone Giovanni



Associazione Italiana Radio d'Epoca

Sede legale: Arezzo

Redazione bollettino on line : Mauro Riello

Collaboratori : U. Bianchi – Orso Giaccone G. – Riello G. – C. Girivetto

Torino 4 ottobre 2017 – Museo della Radio e della Televisione del centro di produzione RAI – Judica Cordiglia ricorda il viaggio dello sputnik



Il 4 ottobre del 1957 dalla base di Tyuratam, in Kazakistan veniva lanciato nell'orbita terrestre il primo satellite artificiale, lo sputnik I. Oggi in occasione dell'anniversario di quello storico decollo, il museo della radio e della televisione è stato aperto al pubblico con un ospite speciale Giovanni Judica Cordiglia che con il fratello Achille furono i primi radioamatori ad ascoltare i segnali emessi dal satellite sovietico.

Nel museo con la collaborazione dei soci AIRE Piemonte e Valle d'Aosta è stata allestita una piccola esposizione delle apparecchiature utilizzate dai fratelli Judica.





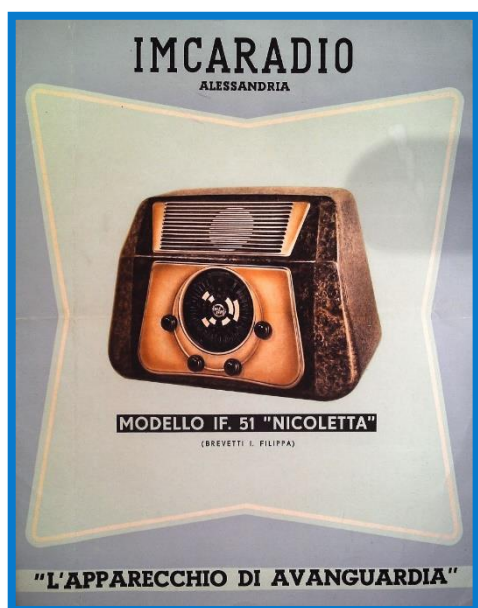
**Cittadella di Alessandria - Museo della Radio - di C. Gilardenghi -
Inaugurazione ed apertura della sala espositiva dedicata alla IMCARADIO**



Sabato 14 Ottobre è stata inaugurata alla Cittadella di Alessandria, in occasione delle giornate del FAI d'autunno, nel museo della Radio del socio Claudio Gilardenghi, la sala espositiva dedicata alla IMCARADIO di Alessandria.

Nella sala IMCA è stata esposta una significativa serie di apparecchi prodotti dalla famosa fabbrica di ricevitori radio, di alta classe, alessandrina. Fotografie e manifesti pubblicitari hanno fatto da corredo agli apparecchi esposti.

La sala espositiva è stata inaugurata da una "madrina" d'eccezione, la nipote del fondatore Italo Filippa, a cui era stato dedicato il primo modello di radio uscito dagli stabilimenti IMCA dopo il conflitto bellico, con un telaio di nuova concezione: il modello NICOLETTA,



La nipote del fondatore

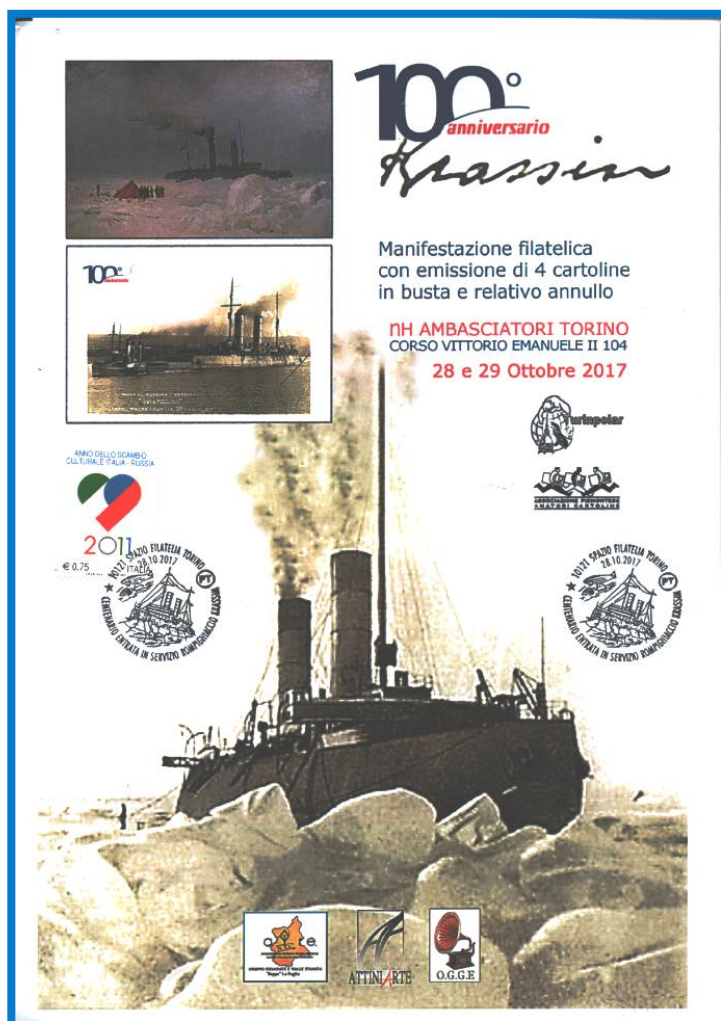


**Torino 28 – 29 ottobre Hotel ambasciatori - rievocazione del salvataggio di Umberto Nobile.
100 anni dall'impresa del KRASSIN**

Sabato 28 e domenica 29 settembre si è svolta presso l'hotel Ambasciatori, a Torino, la rievocazione storica dell'impresa del rompighiaccio russo KRASSIN che portò in salvo i superstiti del dirigibile Italia, precipitato al Polo Nord.

Per l'occasione il socio Orso Giacone ha proiettato alcuni film d'epoca sull'intervento del rompighiaccio russo per portare in salvo la spedizione del generale Nobili e documentari dell'istituto luce che tennero informati gli italiani sugli avvenimenti del dirigibile Italia e le ricerche che furono intraprese per la ricerca dell'equipaggio di cui si erano persi i contatti dopo le cadute sui ghiacci del dirigibile.

Per l'occasione è stata emessa cartoline postali con annullo commemorativo dei 100 anni dell'impresa del KRASSIN.





Fra gli artefici dello sviluppo delle telecomunicazioni vi è Karl Ferdinand Braun, poco ricordato in Italia forse a causa dell'assegnazione, nel 1909, del premio Nobel unitamente a Marconi e a diatribe sorte su alcune priorità fra i due scienziati già nel 1902. Solitamente Braun viene ricordato come l'inventore del tubo catodica malgrado avesse un importante ruolo nello sviluppo della radiotelegrafia ed è pertanto giunto il momento di parlarne un po' più diffusamente.

Braun nacque a Fulda il 6 giugno 1850 e morì a New York, il 20 aprile 1918. Fisico e ingegnere elettrotecnico, sviluppò i tubi a raggi catodici e i sistemi per radiocomunicazioni. Frequentò l'Università di Marburg e si laureò all'Università di Berlino nel 1872. Fece il tirocinio di Quineke all'Università di Würzburg. Nel 1874 Braun accettò un incarico di insegnamento al ginnasio San Tommaso di Lipsia e, due anni più tardi, fu nominato professore di fisica tecnica a Marburg. Nel 1880 occupò questo incarico a Strasburgo. Dopo successivi incarichi alla Technische Hochschule di Karlsruhe e all'Università di Tübingen, ritornò a Strasburgo nel 1895 come direttore dell'Istituto di

Fisica. La tesi di laurea di Braun riguardava le oscillazioni delle corde e delle verghe elastiche e questo aspetto della fisica gli servì molto nei successivi esperimenti di radiotelegrafia nei quali la sua conoscenza delle analogie elettromeccaniche si rivelò estremamente produttiva.

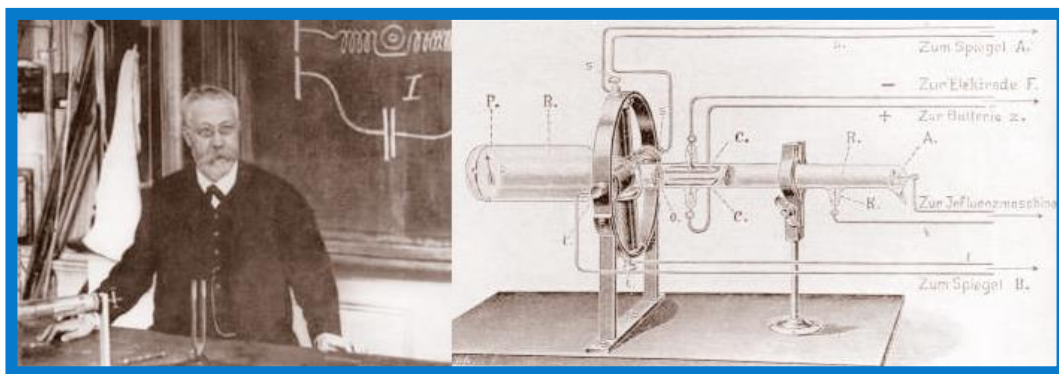
Nell'estate del 1898 eseguì degli esperimenti riguardanti la propagazione dell'elettricità attraverso l'acqua e, nell'autunno di quell'anno, iniziò dei lavori sui "circuiti accoppiati" nei trasmettitori e nei ricevitori radio, una linea di ricerca che si sarebbe rivelata essenziale per l'ottenimento del premio Nobel che, come abbiamo già detto, gli sarebbe stato assegnato unitamente a Marconi, nel 1909.

Le tecniche di Braun interessarono la ditta Siemens e Halske di Berlino. Furono eseguiti esperimenti nelle estati del 1899 e del 1900 fra Cuxhaven, sulla costa settentrionale della Germania, e Helgoland, nel gruppo delle isole Frisone. Si ottennero distanze di trasmissione fino a 63 km. L'innovazione fondamentale consistette nell'installazione di diversi tipi di sistemi accoppiati induttivi-capacitivi fra il generatore di scintille e l'antenna trasmittente e fra l'antenna ricevente e il ricevitore.

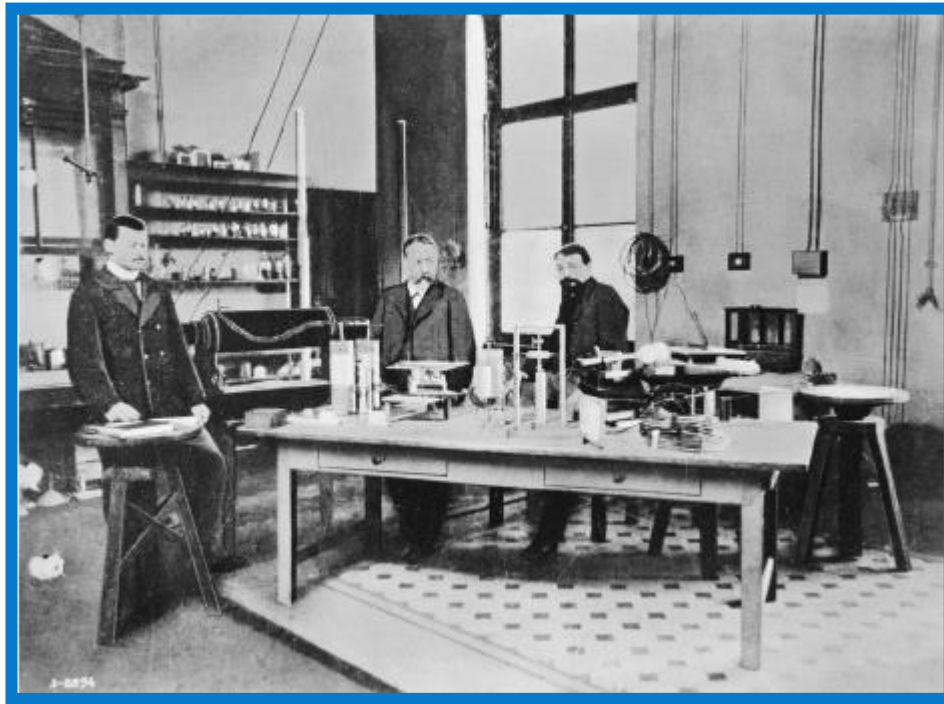
Il risultato globale fu un maggior rendimento e una più distinta sintonia dell'apparecchio. Sembra, tuttavia, che il lavoro più significativo sui circuiti riceventi venne in seguito alle prove di Strasburgo, nel 1902. Ciò portò ad alcune discussioni fra Braun e Marconi sulla priorità. Sembrerebbe, tuttavia, che entrambi gli scienziati abbiano sviluppato indipendentemente il metodo dei circuiti accoppiati circa nello stesso tempo. Prima del 1903, i sistemi Braun e Malake ricevettero un impulso commerciale attraverso la Gesellschaft für Drahtlose Telegraphie. I brevetti di questa organizzazione vennero in conflitto con quelli della rivale Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (General Electric Co. Berlino). Nella successiva causa il gruppo Braun vinse, ma per consolidare lo sviluppo radio della Germania, entrambe le compagnie si unirono sotto il nome Gesellschaft für Drahtlose Telegraphie, meglio conosciuta come Telefunken Sistem.



L'ultimo decennio del secolo fu ricco non solo dal punto di vista delle applicazioni pratiche delle onde elettromagnetiche, ma anche da quello della prospettiva di entusiasmanti sviluppi nella fisica delle particelle. Nel 1850, J.G. Stoney determinò che la fluorescenza prodotta dai raggi catodici che hanno colpito le pareti di vetro di un contenitore chiuso era dovuta a particelle elementari che egli chiamò "elettroni" (nome coniato da lui già in precedenza). J.B. Perrin, nel 1895, dimostrò che gli elettroni portano cariche negative e, in diversi esperimenti decisivi nella metà del 1890, P.E. von Lenard costruì una valvola a raggi catodici con una finestrella di alluminio che permetteva di esaminare il raggio al di fuori della valvola tramite uno schermo di silicato di zinco. Nel 1897 sia Braun sia il fisico inglese J. J. Thomson costruirono una valvola per cui il fascio elettronico, confinato completamente all'interno dell'involucro, poteva essere usato per certe misurazioni. Tuttavia, mentre Thomson applicò la valvola per determinare il rapporto e/m (e non usò uno schermo fluorescente separato), Braun impiegò l'apparecchiatura per rilevare curve (tramite la costruzione di uno schermo). Il suo classico scritto *Über ein Verfahren zur Demonstration und zur Studium des zeitlichen Verlaufes variabler Ströme* (Su un metodo di dimostrazione e di studio del tempo di durata delle correnti variabili) pubblicato negli "Annalen der Physik", costituì le fondamenta della scienza dell'oscillografia elettronica.



Le prime valvole di Braun richiedevano un potenziale da 20000 a 100000 V per un funzionamento soddisfacente, usualmente fornito da una macchina elettrostatica o da una batteria appositamente costruita. Tuttavia, nel 1906, l'introduzione dei catodi incandescenti da parte di A. Wehnelt rese la pratica delle valvole a bassa tensione una realtà. Ci vollero almeno due o più decenni, tuttavia, prima che il progresso tecnologico dell'elettronica si sviluppasse in maniera sufficiente per rendere le valvole di Braun uno strumento vitale per l'industria.



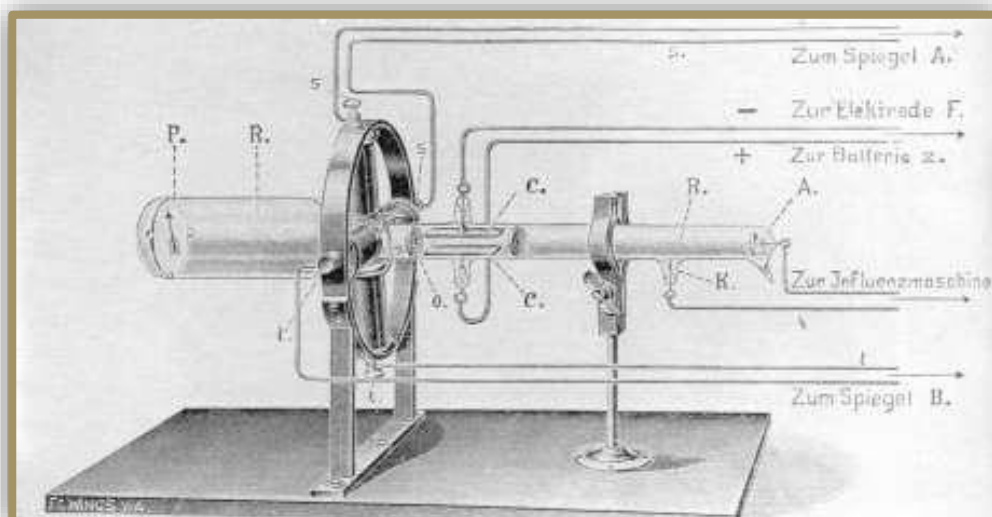
Nel 1874, agli inizi della sua carriera, Braun aveva scoperto che minerali come la galena, la pirolusite e la tetraedrite lasciavano passare la corrente elettrica in maniera unidirezionale. Egli riprese questa idea per la radiotelegrafia dove fu impiegata nei rivelatori a galena dopo il 1905.

Per la prima volta nella scienza della radiotelegrafia ci si rese conto che le antenne direzionali sarebbero state vantaggiose nelle comunicazioni. Braun condusse diversi studi sulle possibili tecniche e, nel 1906, sviluppò un sistema basato sulle differenze di fase nelle antenne trasmettenti verticali. Nel 1915 Braun andò negli Stati Uniti per presentarsi in qualità di testimone esperto in una causa per brevetto contro la Marconi Wireless Co. Egli fu costretto a rimanervi a causa dell'inizio della prima guerra mondiale. Morì a casa di un suo figlio nel quartiere di Brooklyn a New York, il 20 aprile del 1918.

Termina qui questa breve esposizione della carriera di scienziati di Braun. A presto.

Opere a cui fare riferimento:

- Zenneck J.: Wireless telegraphy, New York 1915
- Fleming J.A.: The principles of electronic wave telegraphy, Londra 1908
- Elliot N. Sivowitch: Karl Ferdinand Braun, Museum Specialist, Div. of Electricity & Nuclear Energy.



Radio portatile a valvole –

Felice Chiappo “Radioperfecta V modello valigia” Torino 1928 - di Mauro Riello

La ditta Felice Chiappo venne fondata a Torino nel 1851 per la vendita di pianoforti, la sede principale era in via della Rocca 25.

Chiappo era concessionario per la vendita e l'assistenza di pianoforti delle maggiori case produttrici europee e americane, e fu anche costruttore di organetti. Nel 1868 gli venne riconosciuto un premio di II classe per:

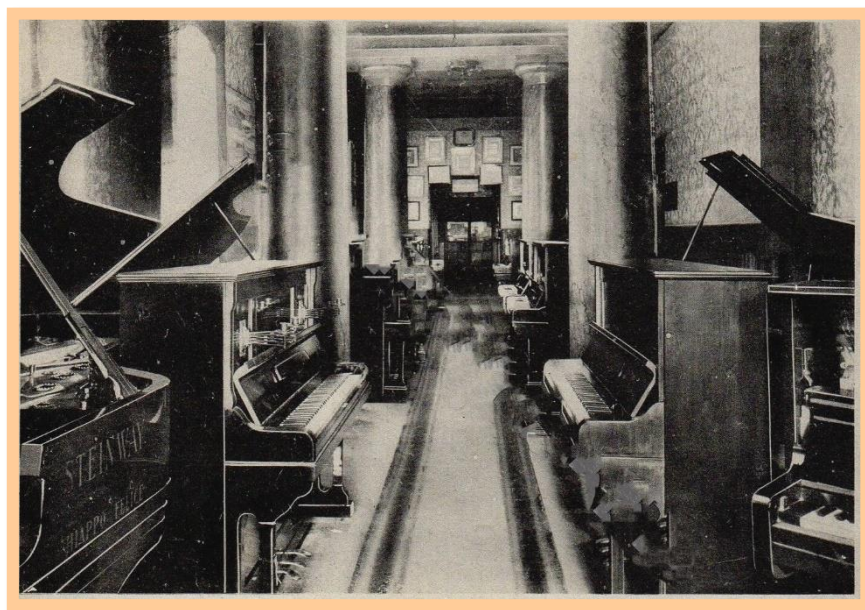
“ Flauto-Armonica, e per l'altro da lui chiamato Millofone, prestandosi esso tanto colla sola tastiera , quanto col manubrio ; due stromenti che palesano un lavoro accurato ; e quanto al secondo per la facilità di poterlosi trasportare riducendo le parti in un tutto di piccola mole e collocare in una cassetta .”

La vendita di pianoforti era sicuramente l'attività principale ma la passione per la costruzione era innata nel Chiappo infatti nel 1871 ricevette un'altra attestazione di merito :

“ Gli organetti a cilindro devono la loro origine alle Serinettes, piccoli strumenti coi quali si insegna canto ai canarini , ed a Torino e in tutto il Piemonte abbondano le fabbriche di organetti, cominciando da quelli con un solo registro , che sono appunto le Serinettes, e spingendosi al pianoforte ed alle moderne combinazioni del flauto col pianoforte, colle trombe, coi tamburi, coi campanelli, ecc., che si esportano sino alle lontane Americhe. Fra gli espositori di consimili strumenti alla Mostra campionaria furono aggiudicate le seguenti distinzioni : al sig. Felice Chiappo, in Torino, via della Rocca, N. 25, il diploma di primo grado per l'eccellenza del fistole a liuto, l'eleganza nella costruzione di esso e per la robustezza dei pianoforti a cilindro....”

Questa attività coronata da numerosi riconoscimenti venne costantemente ampliata aprendo succursali

della ditta nelle principali città italiane e quindi non deve stupire se anche lui rivolse la sua attenzione alla nascente industria radiofonica dedicandosi alla costruzione di apparecchi radio, intuendo con una certa lungimiranza che gli organetti e i pianoforte a rulli sarebbero stati soppiantati dalla nuova invenzione la Radio.





La sede delle ditte si spostò nel tempo in diverse località in Torino; dalla prima sede in via Della Rocca 25, passò in via Roma 15; lo stabilimento di produzione venne localizzato in corso Casale 158-162 mentre installò un auditorio in via Bonafous 2 (auditorio che in seguito fu anche utilizzato per una delle prime trasmissioni di musica classica dell'E.I.A.R.).

Nel 1874 la sede centrale venne spostata in piazza Vittorio Emanuele I e successivamente in piazza Vittorio Veneto al numero 18; sede ove proseguì anche la vendita di pianoforti (anche dopo la chiusura dello stabilimento per la fabbricazione di apparecchi radio), vendita curata da uno dei fratelli, Giorgio Chiappo, sino agli anni '90.

Il 5 settembre del 1928, Felice Chiappo fece richiesta presso "Il consiglio Provinciale dell'Economia - di Torino" per la riserva del marchio di fabbrica composto da "Un mappamondo con occhi, naso e note musicali sparse, posto sulla bocca

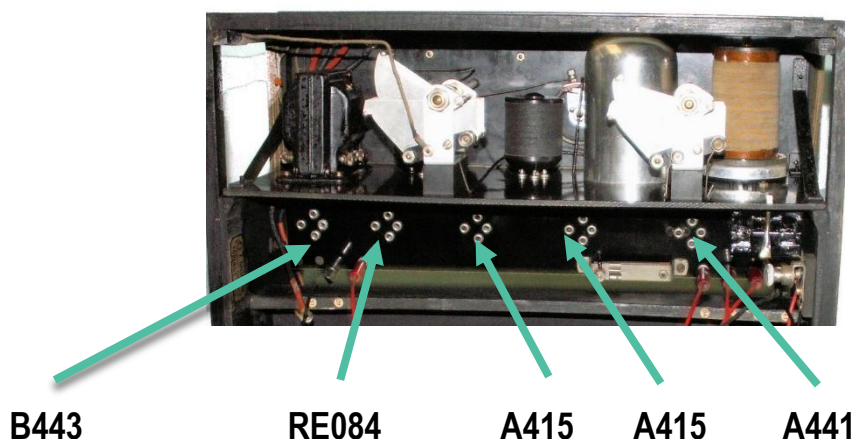
un altoparlante e più sotto un rombo con la scritta Radioperfecta. Sulla parte superiore del mappamondo le scritte "La voce del Mondo".

Era nata la RADIOPERFECTA - Felice Chiappo - Torino



Gli apparecchi radio si caratterizzarono subito per l'accuratezza della costruzione, curata sin nei minimi particolari e per l'impiego di componenti di alta qualità: interessantissimo il catalogo che illustra la produzione dei primi apparecchi (riproduzione del catalogo visibile nel sito "radiatoriale.it di Gabriele Gogna), documento molto raro in quanto esiste pochissima documentazione sulla produzione della ditta Radioperfecta.

La Radioperfecta V - modello valigia è un apparecchio radio portatile con alimentazione a batterie, le tensioni necessarie sono 4,5 V per la polarizzazione di griglia, 4 V per l'alimentazione dei filamenti e 50 - 120V per l'alimentazione della placca. Impiega 5 valvole e precisamente B443 - RE084 - A415 - A415 - A441.



- A441 - Amplificatrice del segnale in ingresso
- A415 - Amplificatrice MF
- A415 - Amplificatrice MF
- RE084 - Preamplificatrice e rivelatrice a catteristica di griglia
- B443 - Finale audio

Il circuito è una supereterodina ZF/IF 75 KHz uno stadio di bassa frequenza con 6 circuiti accordati, ricezione sulla gamma delle onde medie.

Monta un altoparlante a spillo della ditta inglese Brown posizionato sulla parte frontale del mobile (lato interno) davanti al logo della ditta ricavato con traforo sul pannello in legno.



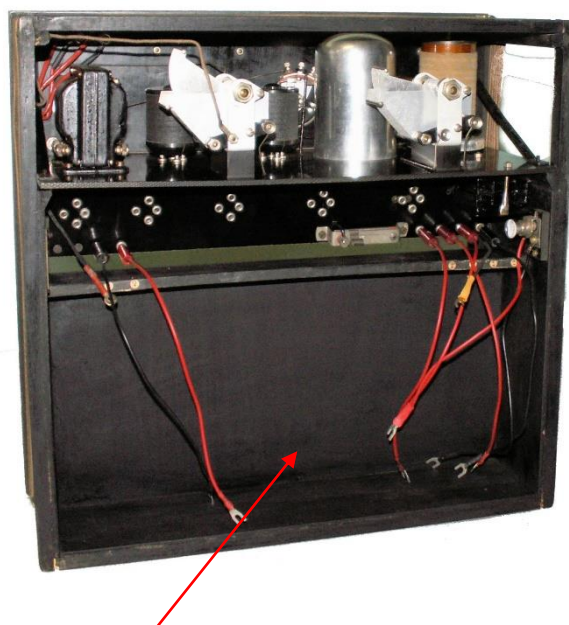
cavi di collegamento tra il telaio e l'altoparlante

Altro particolare interessante è il telaio dell'apparecchio interamente in legno, completamente estraibile (dopo aver scollegato i due cavi che collegano l'altoparlante); nella parte frontale, in basso, si nota il vano che accoglie l'altoparlante, mentre nella parte posteriore, sempre in basso è ricavato il vano per collocare il pacco di batterie che devono fornire le tensioni necessarie.



Caratteristiche dell'altoparlante:

S.G. BROWN LTD
LONDON W
Matricola - 13185
Brevetto n° 261506
avvolgimento 2000 Ω
diametro 255 mm.



Vano per le batterie con i cavi di collegamento

L'antenna quadro è avvolta sulla parte esterna del telaio in legno ed è formata da 10 spire con due prese intermedie; il pannello frontale con i comandi e la base del telaio porta valvole con componenti e cablaggio sono in bakelite di colore nero.

Due boccole per il collegamento ad una antenna esterna

Una boccola per collegamento di terra



Uscite per l'ascolto in cuffia

Interruttore di accensione del ricevitore

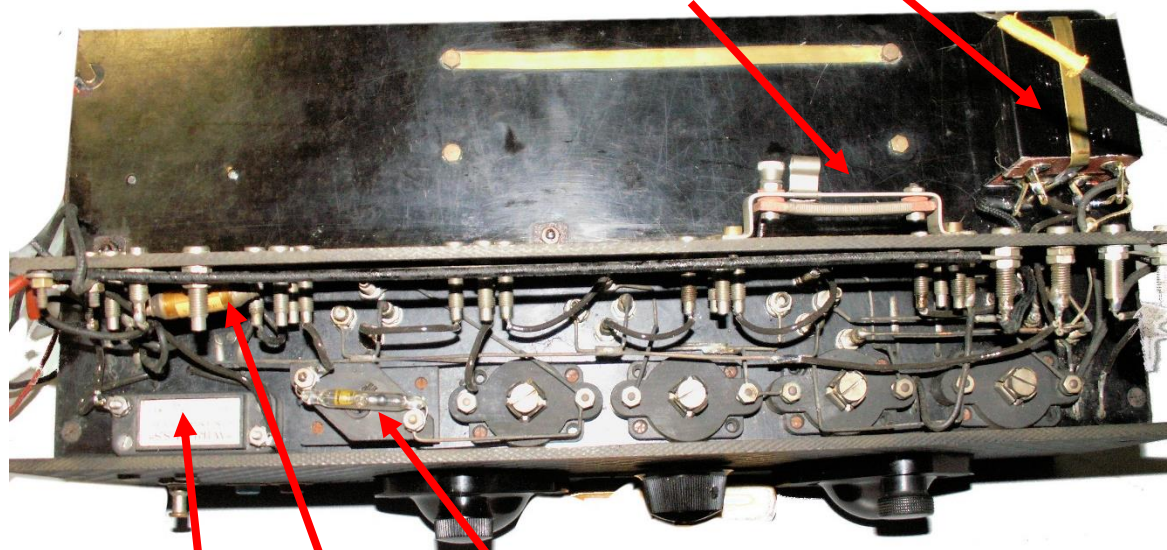
Completano i comandi del ricevitore le due manopole con demoltiplica per la sintonia e il comando del potenziometro a filo per regolare la tensione ai filamenti.

Il mobile esterno interamente in legno è rivestito in carta pergamena riproducente la pelle maculata di animale, altri esemplari pare fossero rivestiti in pelle di serpente.

Vista della parte inferiore del telaio dove si possono notare i 6 componenti passivi utilizzati:

n° 2 condensatori carta olio da $0,5\mu\text{F} - 450\text{V}$

Reostato a filo per polarizzazione di griglia alla valvola A415

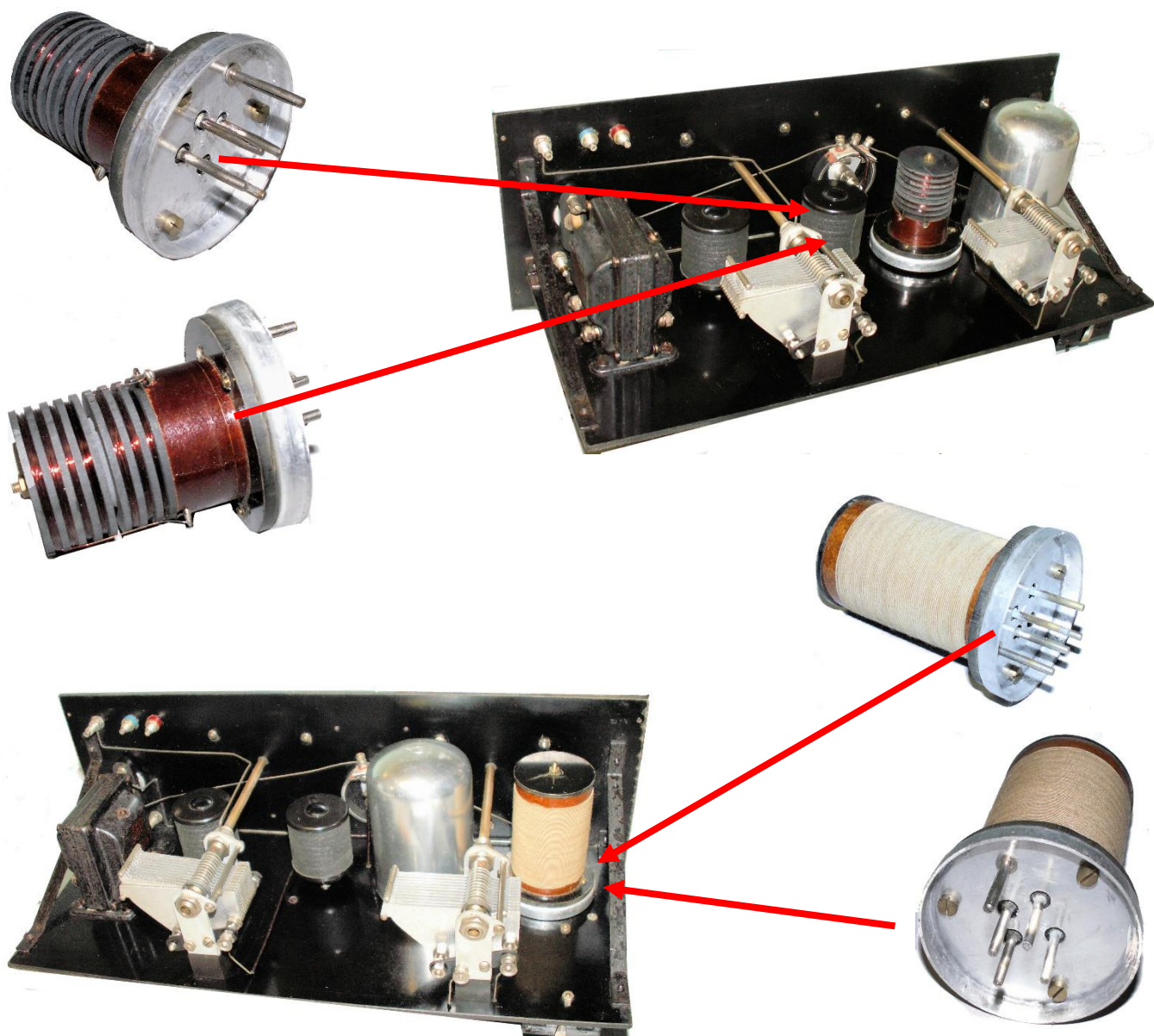


Resistenza Loewe a strato di carbone sotto vetro $4\text{M}\Omega$

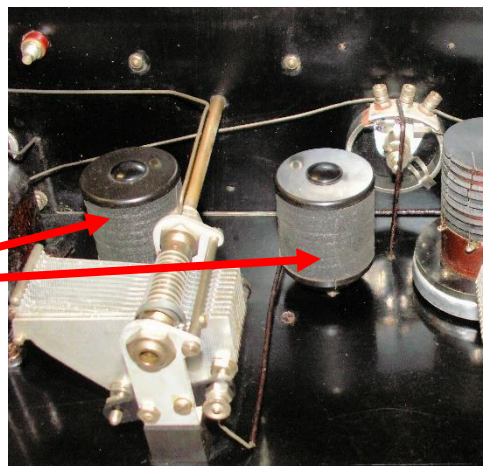
Condensatore con armature in rame da 5000 pF

Condensatore a mica da 4700 pF

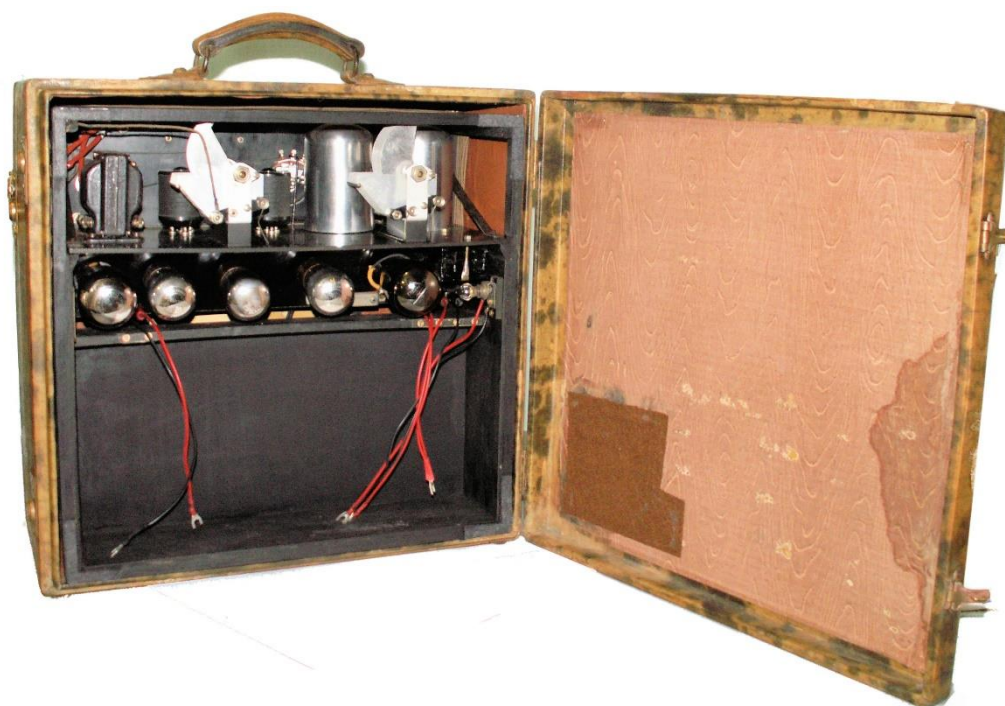
Vista del telaio lato superiore - bobine ingresso AF (schermate)



Due trasformatori interstadio



Telaio in legno inserito nel mobile



La riparazione della radio non ha presentato particolari difficoltà; sono stati sostituiti numerosi cavi con l'isolamento danneggiato, sostituite alcune boccole che si sono spezzate causa la corrosione della parte filettata. Sono stati disossidati tutti i punti di connessione dei collegamenti del cablaggio effettuati con filo rigido nudo e bloccati nel punto di contatto con rondella e dado.

Sostituiti i due condensatori carta-olio da $0,5 \mu\text{F}$ mentre tutti gli altri componenti passivi sono risultati efficienti.

Nelle prove di funzionamento essendo le valvole utilizzate particolarmente poco efficienti, la tensione anodica (prevista 50 V) è stata portata a 80 V e dopo un lungo periodo di riscaldamento è stato possibile ascoltare RAI 1 in OM. Non siamo riusciti ad ascoltare nessuna altra stazione, anche nelle ore serali,



INVERTITORE 50Hz - da 24V a 110v - 20 W - GELOSO modello 1506/24 del 1950



Gli invertitori sono apparecchi che hanno la funzione di convertire la corrente continua di un accumulatore in corrente alternata a frequenza prestabilita.

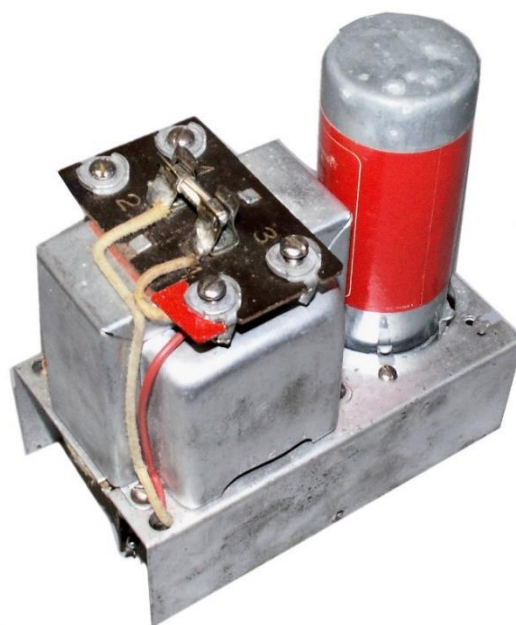
Sono formati da un vibratore a frequenza tarata, da un trasformatore di opportune caratteristiche e di condensatori e resistenze per il circuito elettrico.

Il vibratore ha la funzione di invertire il senso della corrente nell'avvolgimento primario del trasformatore e di determinare con ciò un campo magnetico alternato nel nucleo del trasformatore stesso, il quale a sua volta induce nel secondario la tensione alternata prestabilita.

Questo apparecchio serve per l'alimentazione di piccoli apparecchi alimentabili solamente con tensione alternata entro il limite di potenza indicato nei dati di targa, ed eroga una tensione il valore della quale, naturalmente, è variabile in funzione del carico.

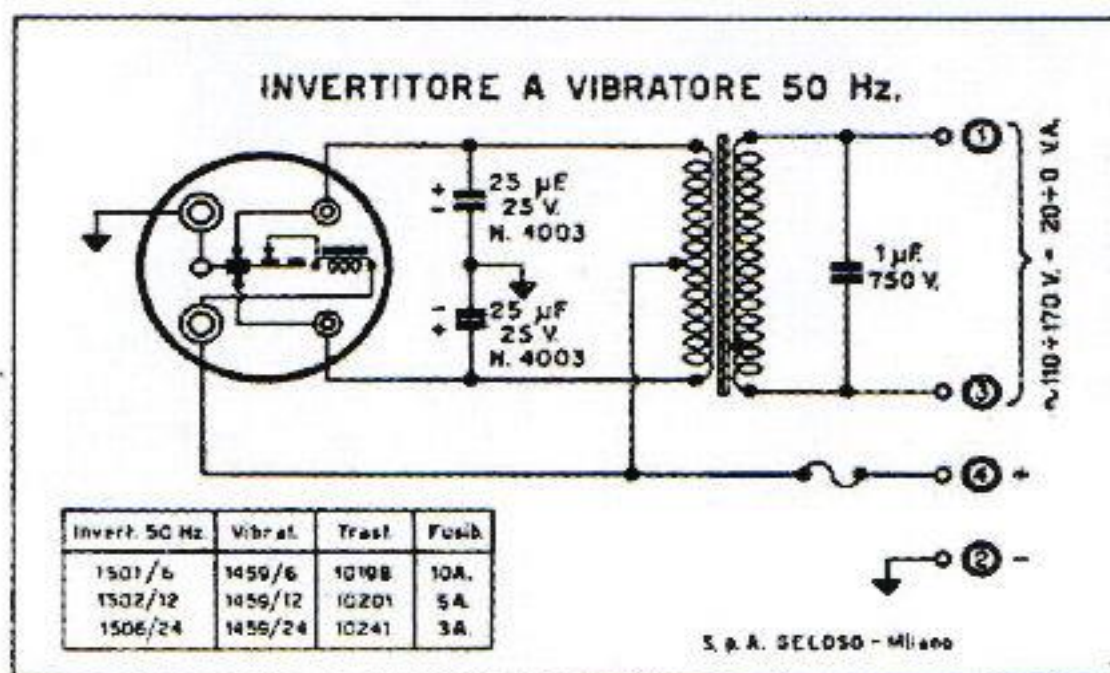
Con un carico assorbente la piena potenza nominale la tensione alternata è di 110 V, purché l'invertitore sia alimentato con la dovuta tensione nominale di 24V.

Il modello da 20W è stato progettato per l'uso con apparecchi che non richiedono l'attenuazione dei disturbi derivanti dallo scintillamento del vibratore, come sono per esempio i complessi fonografici Geloso 2240 e derivati; questi invertitori non sono provvisti di adeguato filtro RF e pertanto non si prestano all'uso con radioricevitori.

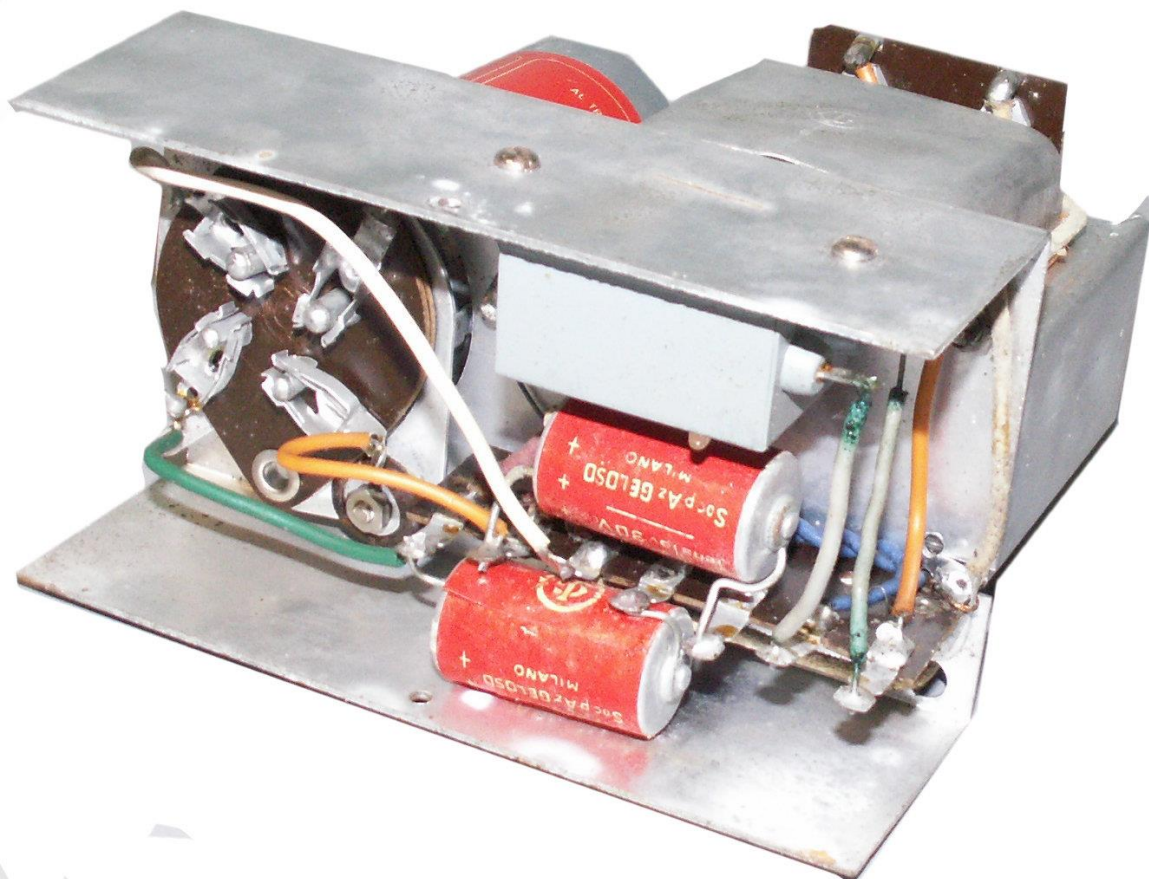


Particolare cura è stata posta nella realizzazione del vibratore e del suo circuito, così da ridurre al minimo lo scintillamento e da aumentare notevolmente la sicurezza e la durata.

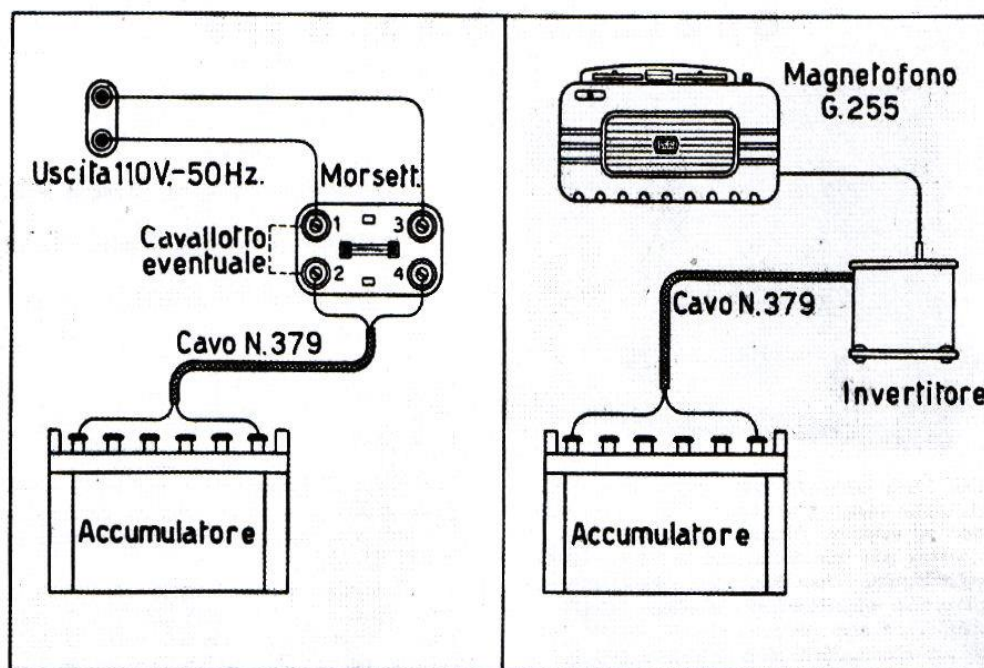
Schema elettrico



Vista del circuito



Schema di collegamento degli apparecchi



Uso dell'invertitore

Quando vi sia la possibilità di scelta della tensione di alimentazione è preferibile adottare un valore di 12 o di 24 V ; l'uso di una tensione da 6V rende critico il collegamento tra accumulatore e invertitore a causa della elevata intensità di corrente richiesta che determina una forte caduta di tensione nei conduttori.

E' inoltre necessario usare accumulatori di sufficiente capacità in modo da avere una caduta interna di tensione minima ed una autonomia d'alimentazione sufficiente.

L'autonomia effettiva è data dal rapporto tra l'intensità richiesta dall'invertitore e la capacità effettiva (non quella nominale) in amperora dell'accumulatore. Naturalmente col diminuire della tensione dell'accumulatore durante la scarica si determina anche una diminuzione della tensione resa dall'invertitore.

A tale riguardo è da tenere presente che la tensione di ogni elemento della batteria sotto scarica varia da 2 a 1,85 V. Se la tensione scende sotto quest'ultimo valore, l'elemento è da considerarsi scarico e dovrà essere ricaricato al più presto (se lasciato scarico avverrà il fenomeno chimico irreparabile della solfatazione del piombo attivo delle piastre).

Usando un accumulatore collegato ad un apparecchio di ricarica (esempio tipico: accumulatore di automobile usato durante la marcia del motore spinto a sufficiente numero di giri) la tensione di ciascun elemento può rimanere costante a 2V o poco più, e seconda dell'intensità di corrente della ricarica (e perciò della velocità del motore. Se non esistesse carico collegato , com'è noto , la tensione per elemento potrebbe arrivare a circa 2,8V a "fine carica" cioè a completamento della capacità di accumulazione).

In ogni caso piccole variazioni della tensione continua di alimentazione producono variazioni della tensione d'uscita alternata praticamente trascurabili.

Questi dispositivi erano progettati dalla Geloso , assieme ad altri numerosi dispositivi, come accessori per l'utilizzo in luoghi sprovvisti di alimentazione elettrica di registratori, giradischi, magnetofoni, amplificatori per altoparlanti ecc., che funzionanti in c.a. potevano anche essere alimentati in c.c.

Note tratte dal bollettino Geloso n°66 dell'autunno 1956

Nel 1962-65 la Geloso produsse una nuova serie di invertitori CC/CA a transistor che per un certo periodo affiancarono ancora la produzione dei "vecchi" invertitori a vibratore.



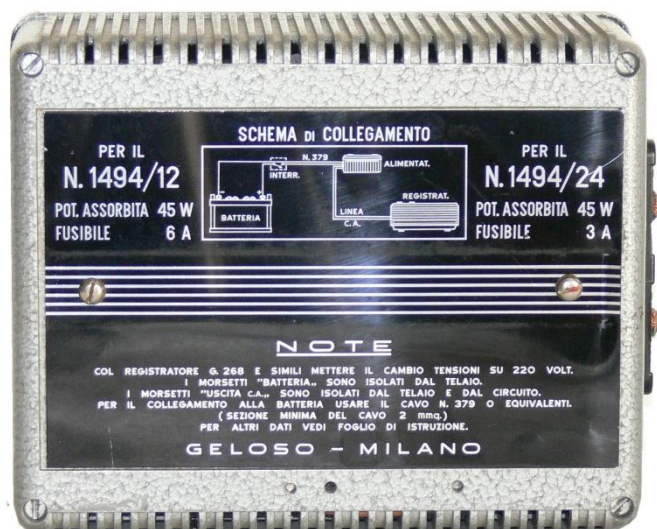
I modelli prodotti sono i seguenti :

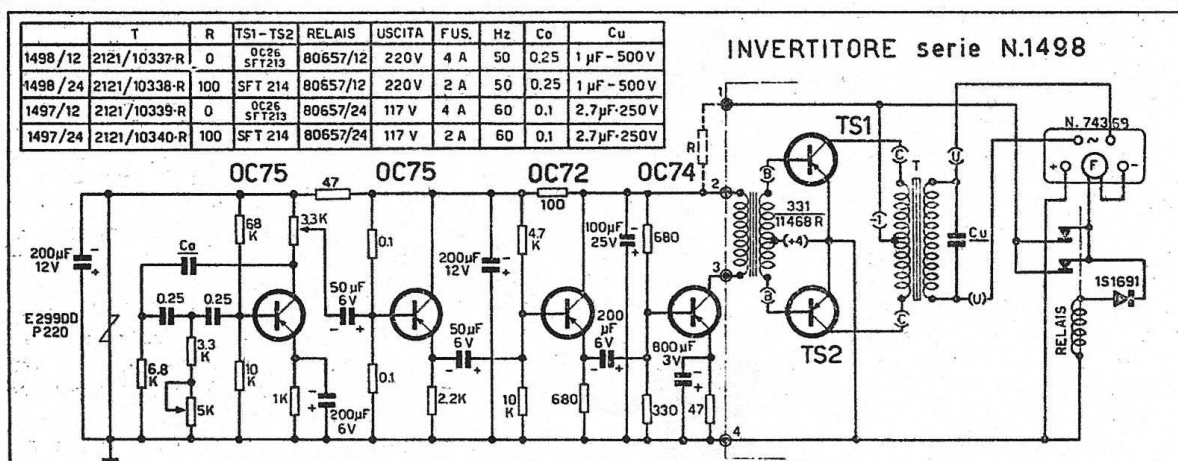
Cat. N.	Frequenza Hz	Potenza VA	Tensione nominale d'alimentazione (accumulatore)	Consumo a pieno carico con tensione CC nominale	Tensione nominale alternata d'uscita (*)	Fusibile tarato A	Tipo dimensionale	Peso netto circa
			V cc	A	V ca			
1493/12	60	45	12	5	117	6	1	4,200
1493/24	60	45	24	2,5	117	3	1	4,200
1494/12	50	45	12	5	220	6	1	4,200
1494/24	50	45	24	2,5	220	3	1	4,200
1495/6	60	20	6	5	117	6	1	4,200
1496/6	50	20	6	5	220	6	1	4,200
1497/12/117	60	20	12	3	117	4	2	2,300
1497/24/117	60	20	24	1,5	117	2	2	2,300
1498/12/220	50	20	12	3	220	4	2	2,300
1498/24/220	50	20	24	1,5	220	2	2	2,300

NOTE

(*) Con carico massimo e tensione d'alimentazione nominali. E' variabile col carico e con la tensione d'alimentazione.

DIMENSIONI D'INGOMBRO: Tipo dimensionale 1: mm 208 x 150 x 103.
 " " 2: mm 190 x 120 x 80.





Schema elettrico degli invertitori 20 VA 12 e 24 V.

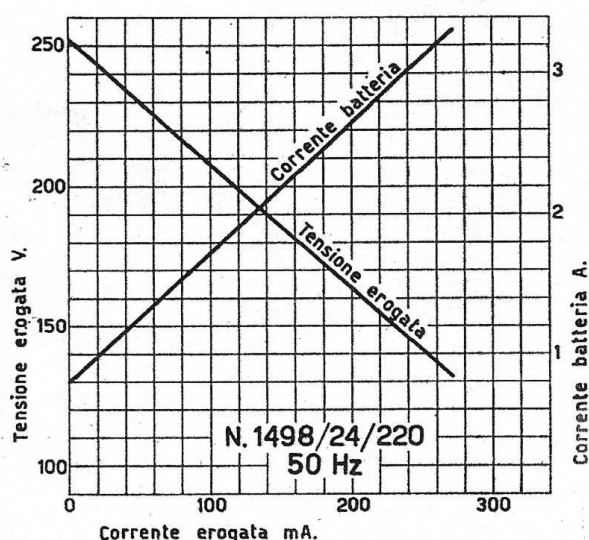
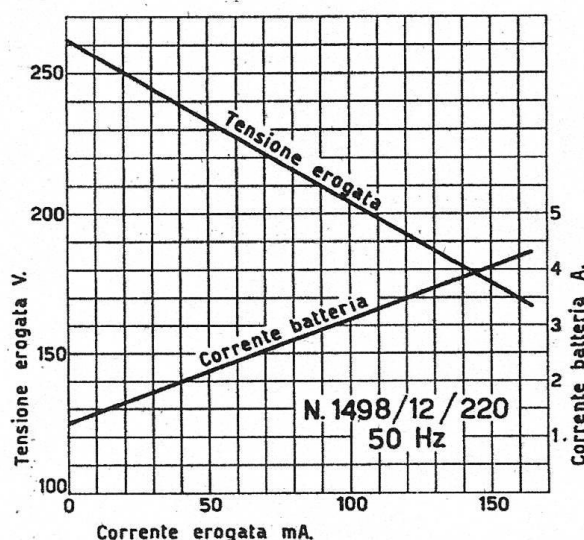
CARATTERISTICHE SPECIFICHE

La tensione erogata dagli invertitori a transistori è variabile con la potenza assorbita dall'apparecchio utilizzatore. Sono qui pubblicate le curve che indicano la variazione della tensione alternata e dell'assorbimento della corrente continua in funzione della corrente alternata erogata, e quindi della potenza corrispondentemente utilizzata, per i tipi da 20 VA/50 Hz. Per i tipi da 20 VA/60 Hz e 45 VA le condizioni di regime sono percentualmente analoghe; per tutti i tipi, infine, questi dati di regime, sono indicati in particolare nel foglio tecnico che accompagna ogni apparecchio.

Dalle curve suddette risulta chiaramente che l'apparecchio utilizzatore deve essere adattato, mediante il proprio cambio tensioni, alla tensione erogata dall'invertitore per la potenza nominale richiesta dall'apparecchio utilizzatore stesso.

Il circuito di questi invertitori è studiato per ottenere anzitutto una frequenza stabile nel tempo, caratteristica fondamentale per apparecchi destinati all'alimentazione di registratori del suono. Consta di un oscillatore del tipo a rete sfasatrice RC convenientemente stabilizzato, il quale genera una tensione sinusoidale di 2 ÷ 3 V eff. che, dopo essere debitamente squadrata mediante stadi intermedi, è convenientemente applicata ad uno stadio finale composto di due transistori di potenza montati in controfase, che eroga l'energia utilizzabile.

Nell'apparecchio sono predisposte due regolazioni potenziometriche aventi la funzione di regolare all'atto del collaudo la frequenza di regime e la tensione erogabile. Effettuate in fabbrica, tali regolazioni non dovranno più essere ritoccate se non disponendo di adatti strumenti di controllo. L'invertitore è contenuto in una scatola metallica verniciata che, a seconda della potenza erogata o



Tensione alternata di uscita e assorbimento di corrente continua in funzione della corrente e della potenza assorbita dall'apparecchio utilizzatore negli invertitori 12 e 24 V/50 Hz. Negli altri tipi si hanno variazioni percentualmente analoghe.

dissipata, varia unicamente nelle dimensioni d'ingombro, ed è munito di fusibile tarato di protezione.

Benchè questo tipo d'invertitore a transistori possa funzionare anche privo di carico senza danneggiarsi, è sempre consigliabile applicargli il carico regolare prima di collegarlo all'accumulatore. E' in ogni caso da tenere presente che funzionando senza carico, il consumo dell'invertitore non scende sotto un certo limite (per esempio negli invertitori da 20 VA il consumo minimo è: 1,2 A con 12 V; 0,8 A con 24 V. La misura della tensione e della corrente erogate, data la forma quasi rettangolare dell'onda prodotta, dovrà essere fatta esclusivamente con strumenti a ferro mobile.

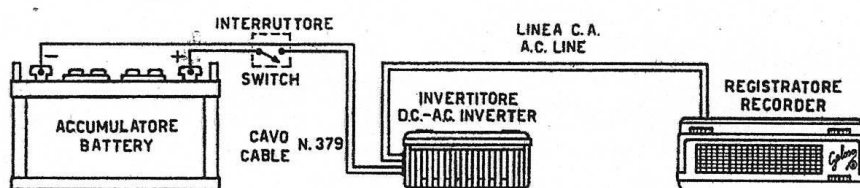
Siccome l'erogazione della potenza è notevolmente dipendente dalla tensione dell'accumu-

latore d'alimentazione, è necessario che questo sia sempre ben carico. In ogni caso la tensione dell'accumulatore per gli invertitori a 6 V deve essere compresa tra 5,4 V, con la batteria scarica, e 7 V con la batteria carica; per l'invertitore a 12 V, tra 10,8 V e 14 V rispettivamente; per l'invertitore a 24 V, rispettivamente tra 21,5 V e 28 V. In questi intervalli di tensione la potenza erogabile può subire variazioni dal 15 % in meno al 40 % in più, circa, del valore nominale.

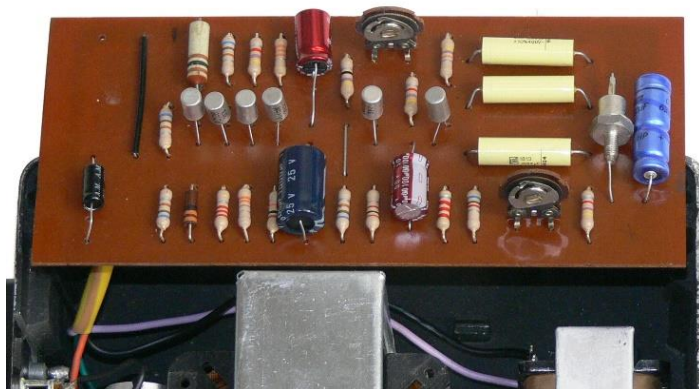
L'autonomia d'alimentazione con un dato accumulatore è: Ah/A , in cui Ah = capacità effettiva in amperora dell'accumulatore, A = intensità di corrente in ampère assorbita dall'invertitore col carico regolare.

Ad ogni apparecchio è unito il foglio tecnico dei dati per l'uso.

Collegamento tra invertitore e utilizzatore. La linea tra l'accumulatore e l'invertitore deve avere una lunghezza limitata ($2 \div 4$ metri). L'interruttore generale deve essere inserito tra accumulatore e invertitore. La linea a CA può essere lunga anche $10 \div 30$ metri.



Immagini del circuito interno

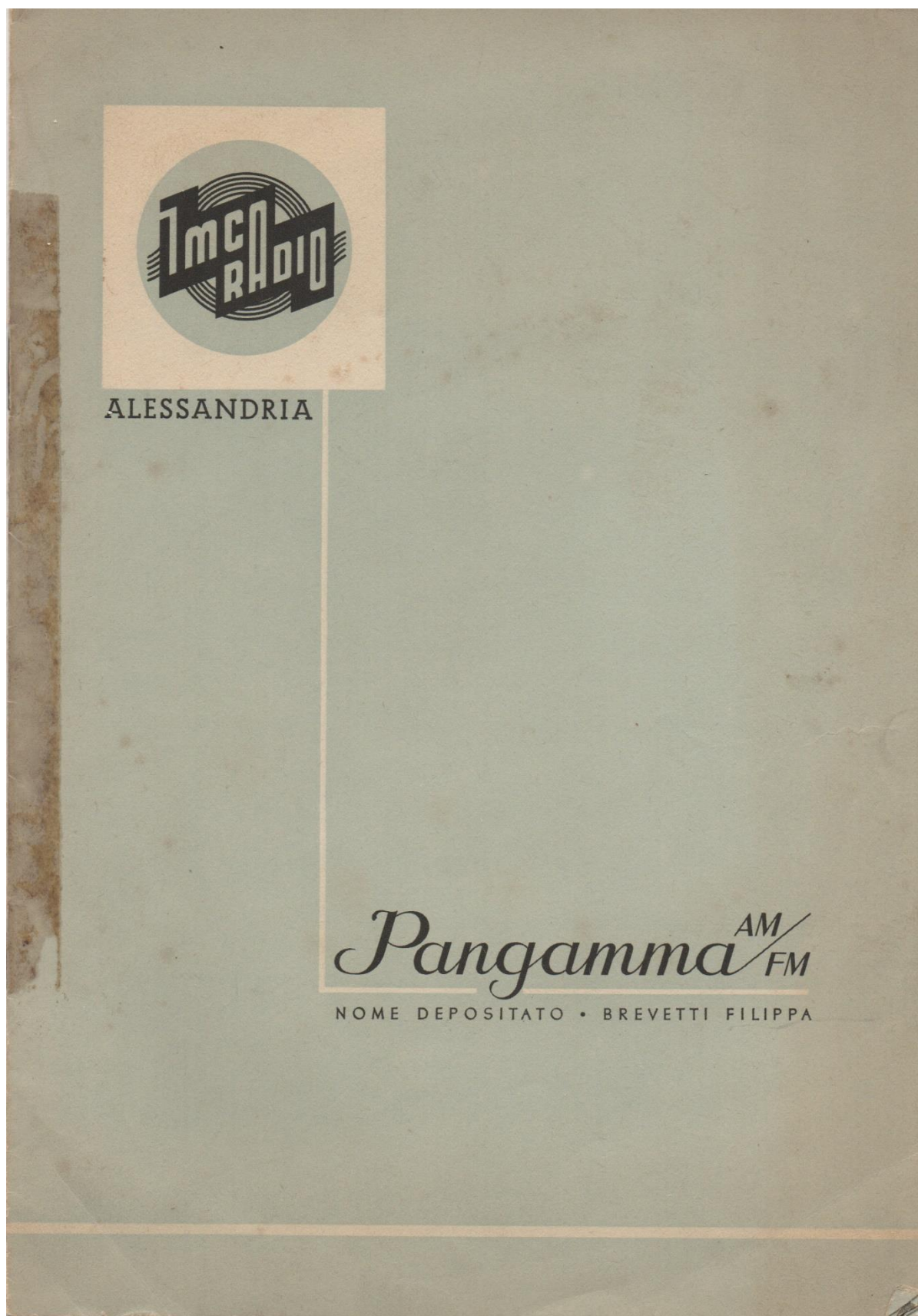


Le immagini sono dell'invertitore a transistor della collezione del socio Tusini. Dati e caratteristiche tratti dal bollettino Gelooso.



Catalogo IMCA RADIO con alcuni ricevitori della serie "PANGAMMA AM/FM"

Il catalogo qui riprodotto di alcuni ricevitori IMCA RADIO è scaricabile, a disposizione dei collezionisti che possiedono gli apparecchi ma non la documentazione.



La nuova serie di ricevitori "PANGAMMA AM/FM, costituisce il risultato di studi ed esperimenti severamente condotti con l'ausilio dei più perfetti strumenti di indagine e controllo oggi esistenti, tanto nella tecnica di ricezione delle stazioni modulate in ampiezza (sigla AM - onde cortissime, corte e medie), quanto in quella nuovissima a modulazione di frequenza (sigla FM - da 88 a 108 Mc/s pari a metri $2,78 \div 3,42$). La IMCARADIO, presentando per la **prima in Europa** un ricevitore completo per AM e FM, non esita ad affermare che esso è l'apparecchio più perfetto per le sue doti di sensibilità, selettività ed ottima resa musicale.

Costruito con materiali accuratamente selezionati e da personale fortemente specializzato, manterrà inalterate le sue doti nel tempo.

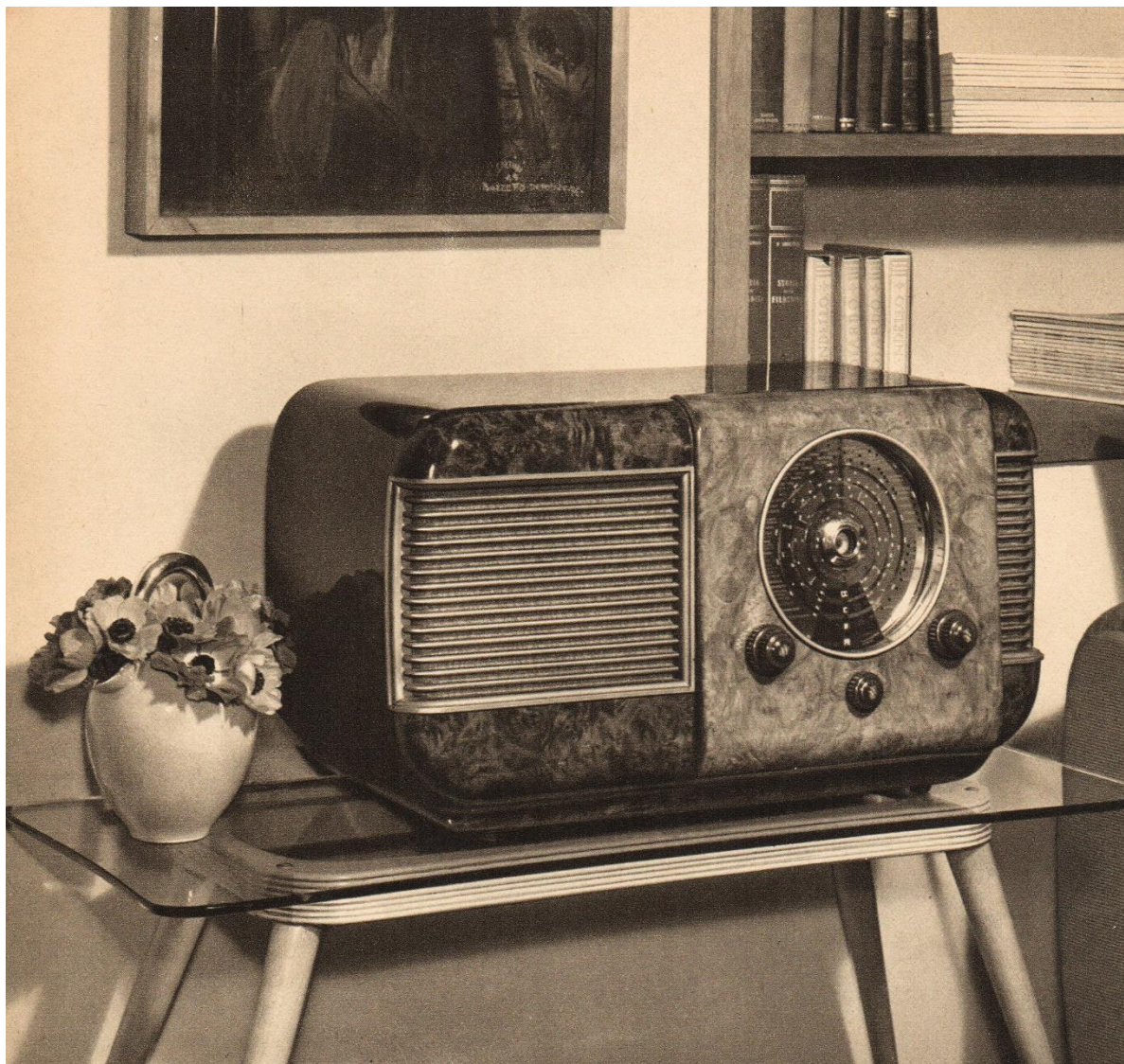
L'organo principale è costituito dal selettore di alta frequenza, brevetti Filippa N.° 444700 e 445840, validi in tutto il mondo. La ricezione delle stazioni a modulazione di frequenza (sigla FM), è una gradita sorpresa per il possessore del "Pangamma AM/FM, perchè nessun disturbo potrà guastare l'eccezionale fedeltà della parola e della musica.

Stazioni a modulazione di frequenza (FM) sono già funzionanti a Milano, Torino e Roma. Sono di prossima attivazione quelle di Napoli, Genova e Bologna, cui seguiranno altre numerose per attuare, entro il prossimo ottobre, il III° programma RAI.

CARATTERISTICHE GENERALI

8 gamme in AM	da Kc. 520 a Mc. 22,5
	da mt. 578 a mt. 13,3
1 gamma in FM	da Mc. 88 a Mc. 108
	da mt. 3,42 a mt. 2,78

- Preamplificatrice di alta frequenza in AM e FM.
- Condensatore variabile a 3 sezioni in AM.
- Condensatore variabile di precisione a 5 sezioni per "Bandspread, ed FM.
- Occhio magico al centro della scala (brev.).
- Tono automatico in funzione del livello di suono (brev.).
- Comando manuale di tono.
- Presa di antenna normale in AM e speciale per dipolo in FM.
- Valvole "Miniature".
- Dinamici a magnete permanente Alnico V di grande diametro.

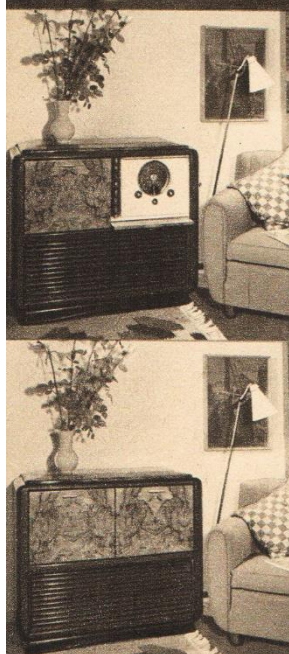


Pangamma^{AM}/_{FM} mod. IF 121

SOPRAMOBILE • 12 valvole • occhio magico a valvola in centro scala • quadrante
 indicatore delle stazioni in cristallo a specchio • un dinamico • 4,5 watt uscita •
 resa musicale lineare da 80 a 10.000 c/s • mobile di lusso in radiche pregiate.

Dimensioni: cent. 66 x 37 x 35 • Peso: netto Kg. 15,5 - lordo Kg. 21.

Prezzo L. 125.000

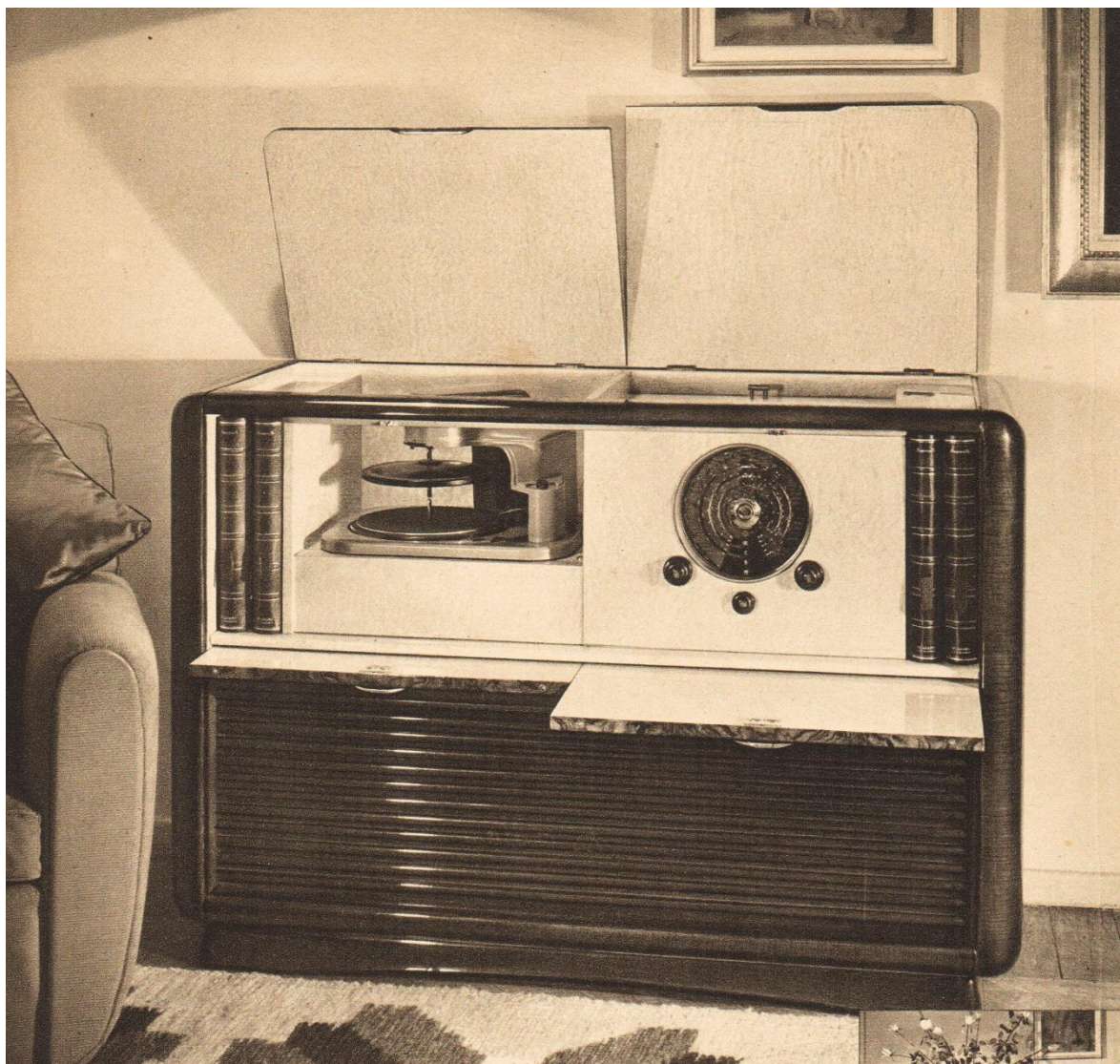


Pangamma^{AM}/_{FM} mod. IF 142

RADIOFONO • 14 valvole • occhio magico • due dinamici • 10 watt uscita con un controfase di pentodi • resa musicale lineare da 70 a 15.000 c/s • massima distorsione a pieno volume 2% • giradischi normale, oppure cambiadischi "Garrard", ad una facciata con pick-up ad alta fedeltà (lineare da 60 a 10.000 c/s) • dispositivo anti-fruscio regolabile • mobile artistico di gran lusso • due album portadischi in pelle.

Dimensioni: cent. 104 x 90 x 47 • Peso: netto Kg. 68 - lordo Kg. 93.

Prezzo: con giradischi normale	L. 285.000
" con cambiadischi "Garrard"	L. 335.000
" con cambiadischi per le due facce del disco Thorens-Symphony	L. 400.000
" con cambiadischi a 2 facce a 3 velocità (78-45-33 1/3 giri) per dischi normali e dischi microsolco mod. Markel "Maestro del suono,"	L. 400.000

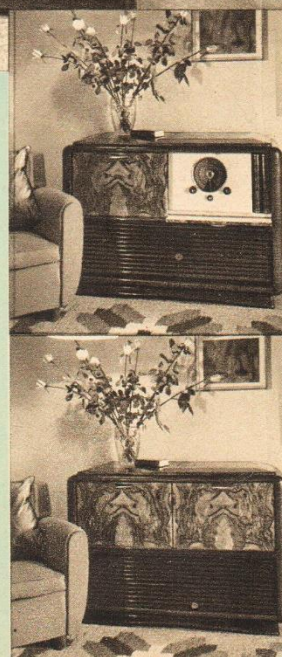


Pangamma^{AM}/_{FM} mod. IF 194

RADIOFONO • 19 valvole (17 "miniature" e 2 triodi di potenza) • occhio magico • quattro dinamici • 20 watt uscita con un controfase di triodi ed un controfase di pentodi • distorsione massima a pieno volume, inferiore al 2% • resa musicale lineare da 60 ad oltre 15.000 c/s • giradischi normale, oppure cambiadischi "Garrard", ad una facciata con pick-up ad alta fedeltà (lineare da 60 a 10.000 c/s) • dispositivo anti-fruscio regolabile • mobile artistico di gran lusso • quattro album portadischi in pelle.

Dimensioni: cent. 127 x 90 x 48 • Peso: netto Kg. 87 - lordo Kg. 125.

Prezzo: con giradischi normale	L. 390.000
" con cambiadischi "Garrard"	L. 435.000
" con cambiadischi per le due faccie del disco Thorens-Symphony	L. 520.000
" con cambiadischi a 2 faccie a 3 velocità (78-45-33 1/3 giri) per dischi normali e dischi microsolco mod. Markel "Maestro del suono,"	L. 520.000



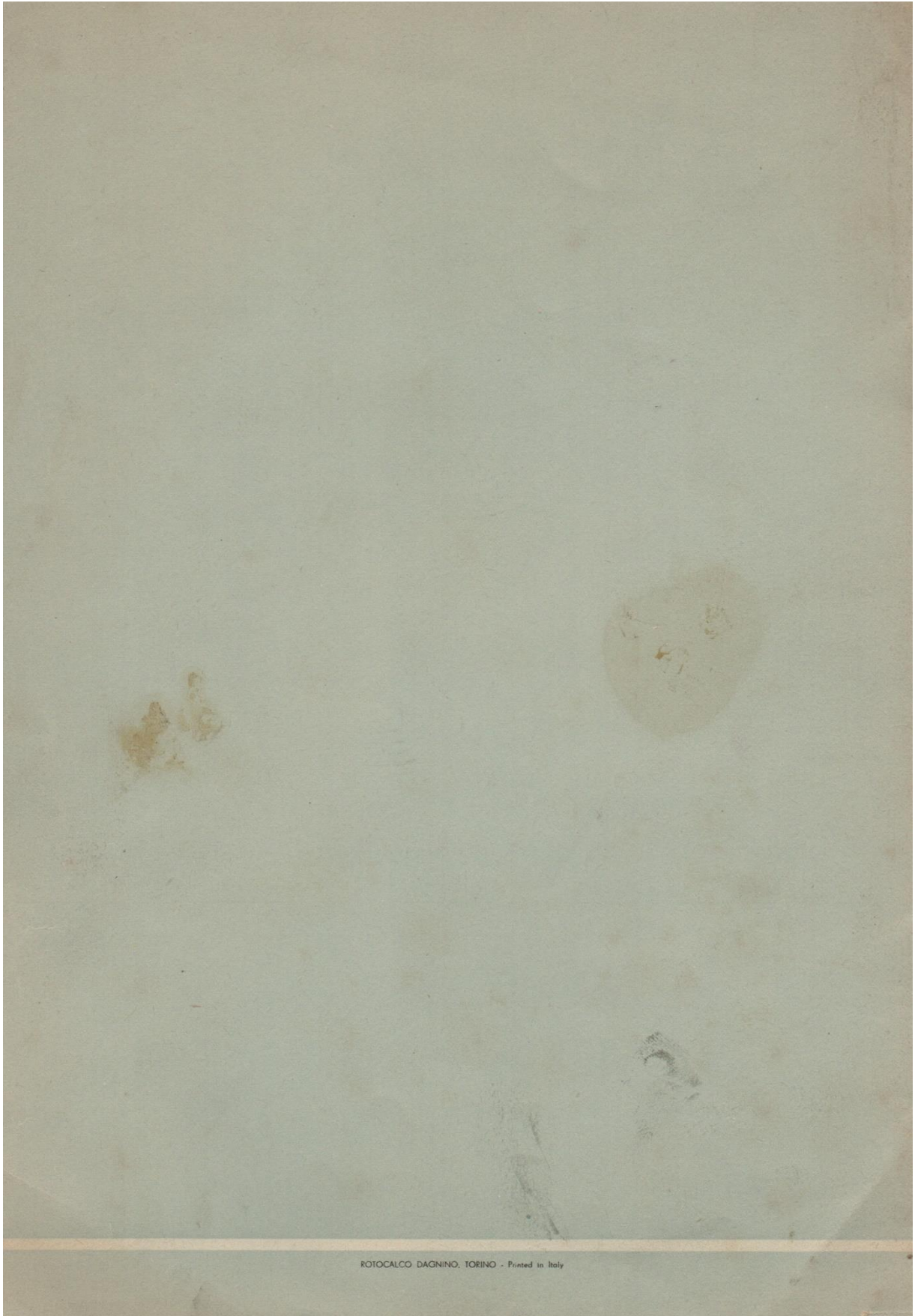
CONDIZIONI VENDITA

I prezzi indicati nel presente catalogo, comprendono l'imballo e le tasse di fabbricazione. È escluso l'abbonamento alle radioaudizioni e l'imposta sull'entrata (I. G. E.).



GARANZIA

- I ricevitori serie Pangamma AM/FM, sono garantiti per la durata di **tre mesi** dalla data dell'acquisto. Dalla garanzia sono escluse le valvole.
- La garanzia è valida con l'invio (entro giorni 15 dalla data dell'acquisto) alla nostra **Sede Centrale di Alessandria**, della cartolina allegata ad ogni libretto di istruzioni.
- Prima di spedire la cartolina, assicurarsi che i dati di identificazione in essa indicanti corrispondano a quelli del ricevitore.
- La nostra garanzia è valida soltanto per apparecchi in **mobili originali**, e, per i radiofoni, è estesa ai dispositivi giradischi o cambiadischi da noi applicati all'atto della consegna al rivenditore.



ROTOCALCO DAGNINO, TORINO - Printed in Italy

Tendenze Moderne



Michael Cimino

Se si escludono i film di Eastwood e Costner, che nel 1993 mettono la parola “fine” al western con gli spietati e Balla coi lupi, il panorama del genere, dopo l’exploit revisionista degli anni ’70, è decisamente desolante.

Tolto lo strepitoso I cancelli del cielo (Heaven’s Gate, 1980) di **Michael Cimino** e le opere dello stesso Eastwood, i film western si sono estinti gradualmente. Le ragioni di questa “scomparsa” sono difficili da identificare; forse la più ovvia è che il western, genere perennemente soggetto a riscritture e “maturazioni”, ha esaurito il proprio potere metaforico: tutto è stato raccontato, riscritto, compreso e archiviato.

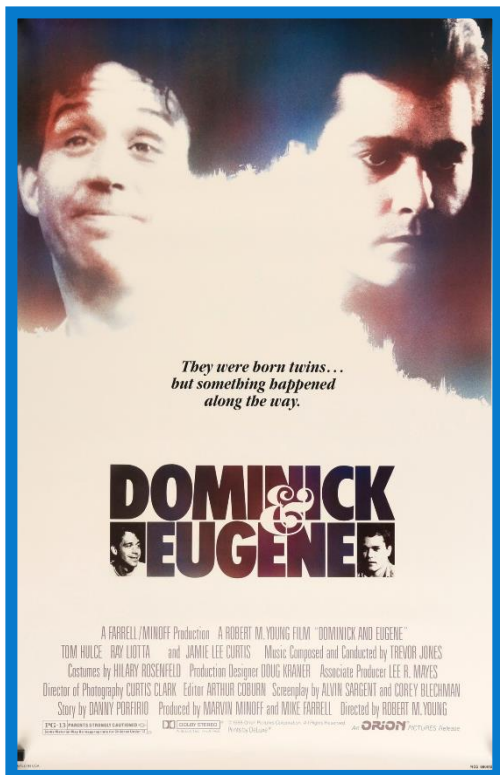
L’unica scelta, per chi affronta il cinema dell’epopea, diventa quella di modificare non soltanto le storie, bensì addirittura lo status del genere, facendolo irrimediabilmente diventare qualcos’altro.

Diventa un’autoparodia farsesca in **Mezzogiorno e mezzo di fuoco** (Blazing Saddles) di **Mel Brooks**, parente del videogame in Pronti a morire (1995) di **Sam Raimi**, un cartoon onirico e fantasv in Blueberry (2004) di Jan Koumen, un film di sci fin in cui gli alieni sostituiscono i banditi in **Cowboys & Aliens** (2011) di Jon Favreau, un fumetto pulp, ironico e citazioni sta, in **Django Unchained** (2012) di Quentin Tarantino.





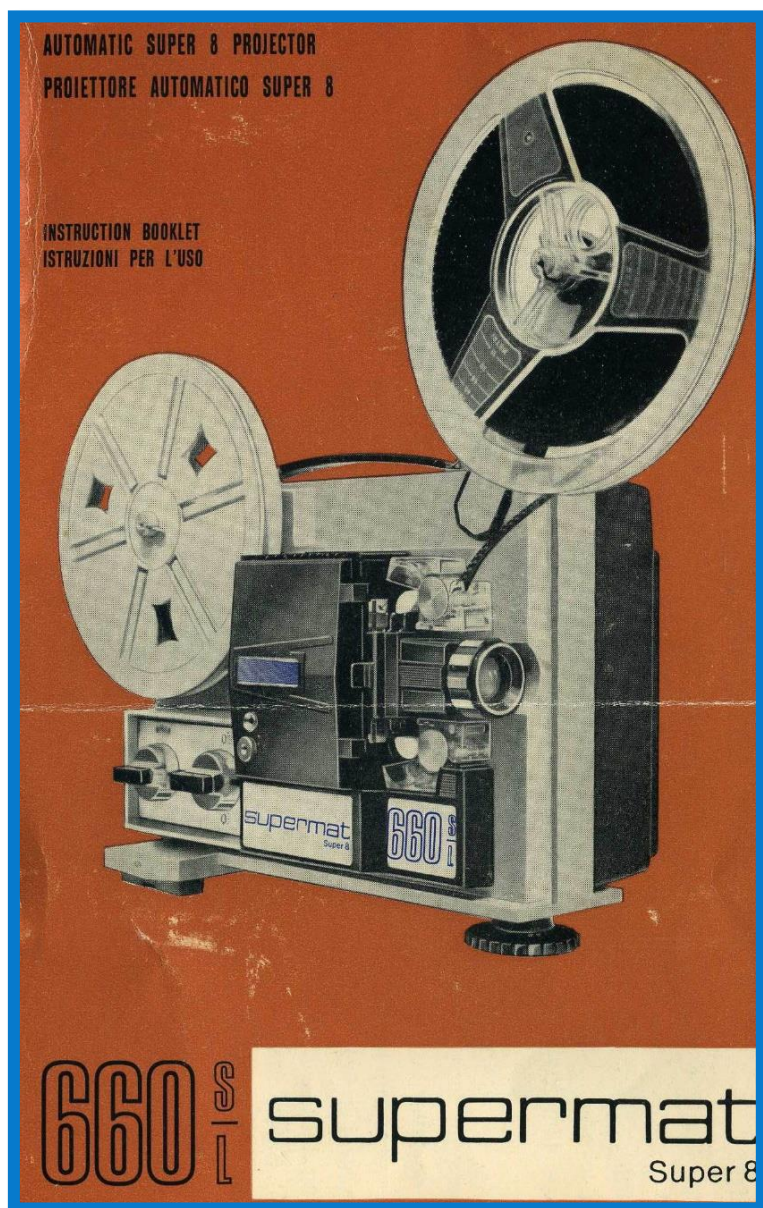
Gli unici film “classici” (nel senso che richiamano il western di una volta) si contano sulle dita di una mano: **Terra di confine** (2003) di Kevin Costner, L'assassinio di Jesse James per mano del bandito di Robert Ford (2007) di **Andrew Dominik**, **Appaloosa** (2008) di Ed Harris.



Da qualunque parte lo si guardi, il western è stato un genere fondamentale all'interno della storia del cinema, un genere fatto di azione e dinamismo ma anche di profonde riflessioni che, nel tempo, hanno cercato, di raccontare la nascita di un'intera nazione. Nel bene, come nel male.

Riassunto tratto dall'enciclopedia del cinema Western

Pensando di fare cosa gradita ai collezionisti di macchine da proiezione d'epoca alleghiamo il libretto d'uso del **"Proiettore automatico super 8 – 660 SL SUPERMAT"**; dal libretto sono mancanti alcune pagine essendo stato trovato in condizioni pessime.



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PROIETTORE SUPERMAT 660 SL SUPER 8

OBIETTIVO: zoom 1,5 - 20/32 mm. (a 7 elementi ottici).

LAMPADA: 8 V. 50 W. - A richiesta: 12 V. 75 W.

MOTORE: silenzioso, a diodi.

VELOCITA' VARIABILE da 12 a 24 fot. sec. a mezzo reostato.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA, da 110, a 220 V. con cambio tensioni.

FUSIBILE di sicurezza da 1,5 amp.

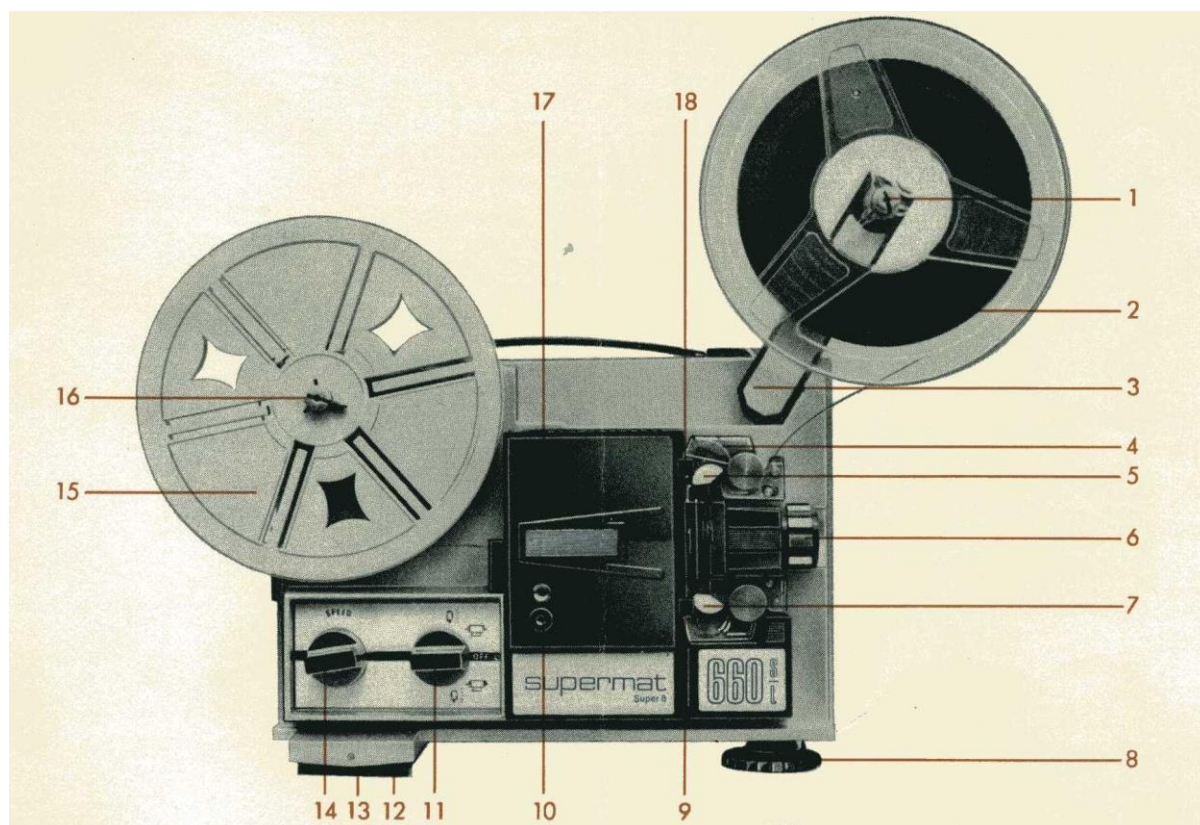
INTERRUTTORE RUOTANTE a 5 posizioni per marcia AVANTI-INDIETRO.

PROIEZIONE SINGOLI FOTOGRAMMI.

MESSA A FUOCO - QUADRO - ELEVAZIONE su congegni di precisione.

DISPOSITIVO AUTOMATICO formascorte al passaggio di pellicole avariate.

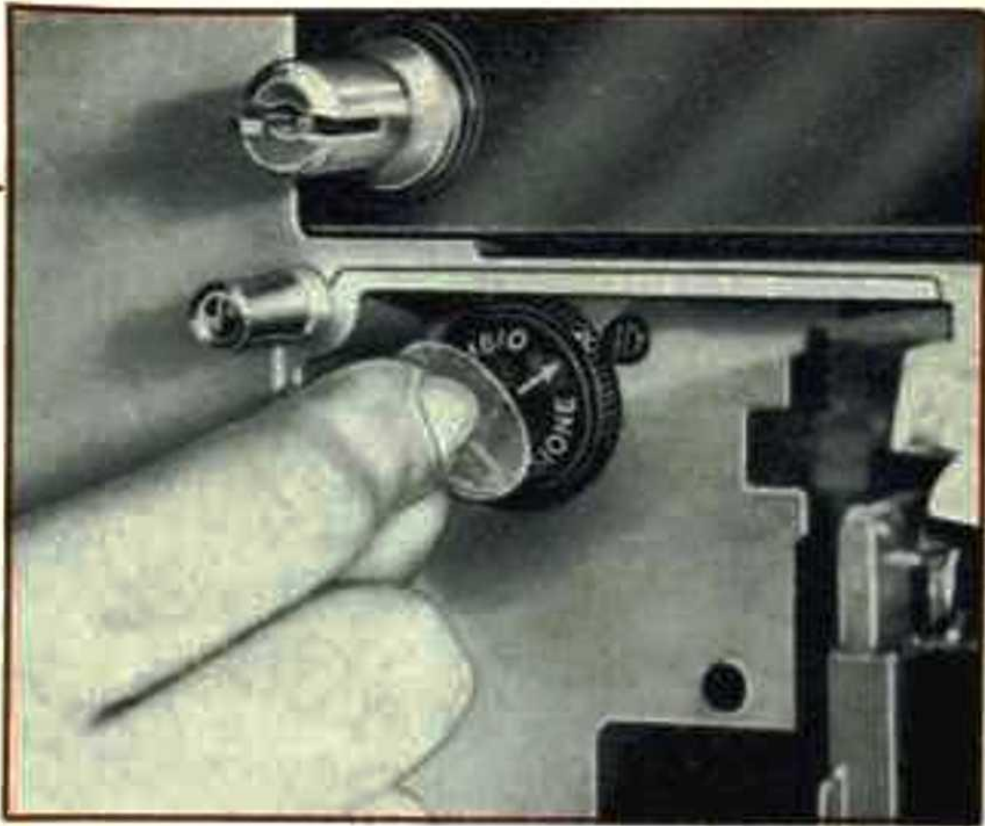
IL SUPERMAT 660 SL E' UN PROIETTORE PER FILM SUPER 8 TOTALMENTE AUTOMATICO DA BOBINA A BOBINA.



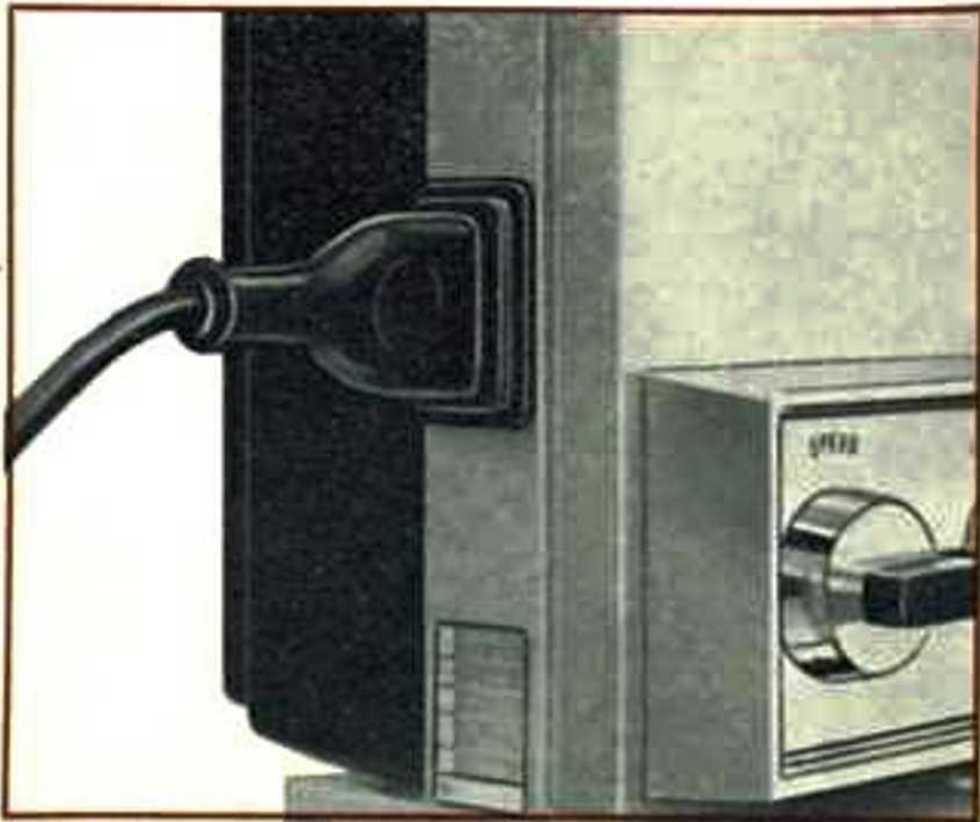
PARTI PRINCIPALI

- 1 Chiavella della bobina anteriore
- 2 Bobina anteriore (debitrice)
- 3 Braccio della bobina anteriore
- 4 Leva di caricamento automatico
- 5 - 7 Forma scorte automatici
- 6 Obiettivo zoom
- 8 Piede anteriore per l'elevazione
- 9 Leva proiezione singoli fotogrammi
- 10 Vite del coprilampada
- 11 Interruttore rotativo a 5 posizioni
- 12 Piede posteriore articolato
- 13 (nella base dell'apparecchio)
Fusibile di sicurezza
- 14 Reostato regolatore di velocità
- 15 Bobina posteriore di raccolta
- 16 Chiavella della bobina posteriore
- 17 (sotto al coprilampada)
Dispositivo cambio tensioni
- 18 Leva di messa in quadro

1



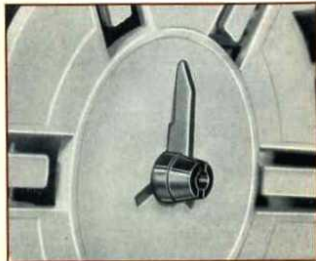
2





FEED REEL SPINDLE LOCK: **during projection** the spindle lock should be in the position shown in the illustration, inserting the clutch into one of the three slots of the spool.

- 3** **CHIAVELLA DELLA BOBINA ANTERIORE:** Infilare la bobina nell'asse del braccio anteriore, facendo attenzione che le perforazioni della pellicola siano rivolte verso l'esterno. Ruotare la chiavella impegnandola in una delle tre fessure della bobina.



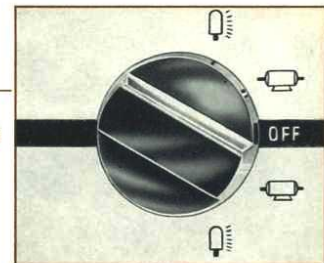
TAKE-UP REEL SPINDLE LOCK: **during projection** the spindle reel lock must be inserted into one of the three slots of the reel.

- 4** **BOBINA POSTERIORE:** **Durante la proiezione** la chiavella deve essere impegnata in una delle tre fessure della bobina.

STARTING THE MOTOR: turn the 5-position switch clockwise to the first position on the right.

MESSA IN MOTO: Ruotare l'interruttore a destra sul simbolo MOTORE.

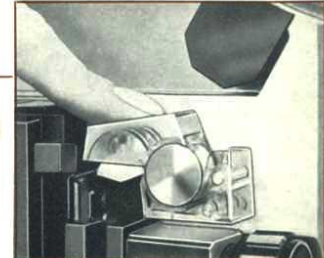
5



AUTOLOADING LEVER: press the lever and release your finger from it. This lever will automatically come back to the free position as soon as the film engages on the rear reel.

LEVA DI CARICAMENTO AUTOMATICO: Premere la leva che resterà abbassata; tornerà in posizione normale quando la pellicola sarà agganciata dalla bobina posteriore.

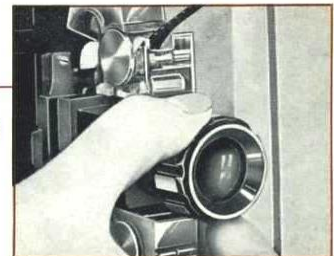
6



FOCUSING AND ZOOMING: rotate the lens mount to obtain a sharp projected image. Push the lens mount forward to make the picture smaller and backwards to make the picture larger.

MESSA A FUOCO E ZOOMATA: Ruotare l'obiettivo a destra o sinistra per avere un perfetto fuoco. Spingendo la ghiera in avanti si avrà un quadro proiettato più piccolo, indietro sarà più grande.

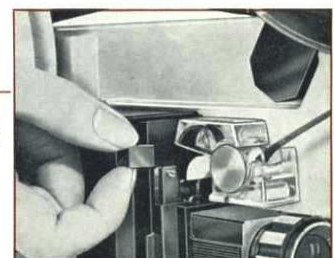
9



FRAMING: raise or lower the framing lever to center the projected image.

MESSA IN QUADRO: se appare l'interlinea fra i fotogrammi, manovrare la leva di messa in quadro (FRAME) fino al perfetto centraggio.

10

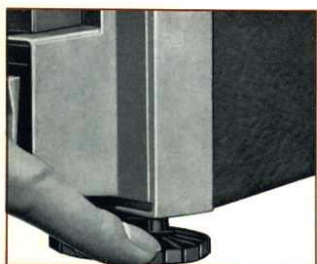




REGULATION OF PROJECTION SPEED: turn the rheostat knob clockwise to increase speed, anti-clockwise to decrease it.

11

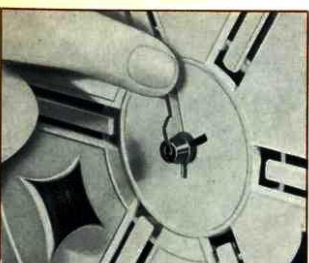
VELOCITA' DI PROIEZIONE: Ruotare il reostato a destra per aumentare la velocità, a sinistra per ridurla.



HEIGHT ADJUSTMENT: turn the foot at the front of the projector, to raise or lower the angle of projection. The rear foot, being pivoted, automatically maintains stability of the projector.

12

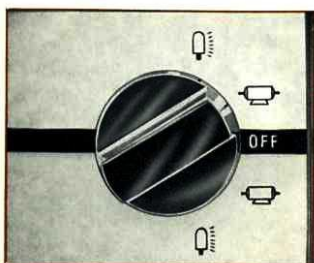
REGOLAZIONE DELL'ELEVAZIONE: ruotare il piedino anteriore per alzare od abbassare l'asse della proiezione.



AFTER PROJECTION - NOTE: before rewinding the film, release the take-up reel spindle lock so that reel runs free.

15

PRIMA DI RIAVVOLGERE IL FILM PROIETTATO: Capovolgere la chiavella di ritegno della bobina posteriore affinché questa ruoti liberamente. Inserire la coda della pellicola alla bobina anteriore.

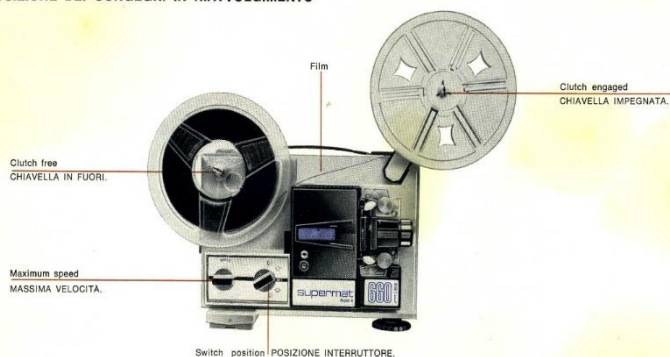


FAST REWIND: fasten the film end onto the feed reel and turn the 5-position switch to the first position on the left. The speed regulator should be turned to maximum speed.

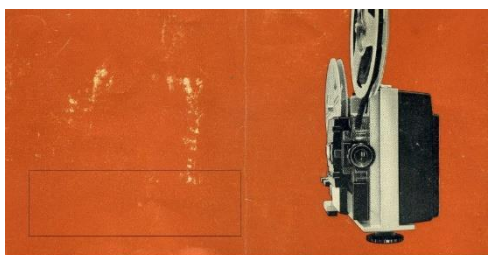
16

RIAVVOLGIMENTO RAPIDO: Ruotare l'interruttore a sinistra sul simbolo MOTORE e regolare il reostato sul massimo della velocità.

POSIZIONE DEI CONGEgni IN RIAVVOLGIMENTO



REWINDING POSITIONS





Associazione Italiana Radio d'Epoca.
Sede legale: Museo dei Mezzi di Comunicazione
Via Ricasoli 22 - Arezzo
C.C. Postale 10968527

Quota sociale Italia 45,00 € - Estero 48,00 € Internet: www.aireradio.org

Presidente Onorario: Nerio Neri

Consiglio Direttivo:

Presidente: **Carlo Pria** 02.38302111 carlo@aireradio.org
Segretario: **Fabio Zeppieri** 349.3167633 zeppieri.fabio@libero.it
Tesoriere: **Piero Cini** 055.686645 cxcpiero@aliceposta.it
Consigliere: **Renzo Piana** 338.8645616 renzopiana.bo@gmail.com
Consigliere: **Claudio Gatti** 039.362114 claudiogatti.aire@libero.it

Comitato Scientifico: Neri (Coord.), Bramanti, Pria, Cecchi, Piana.

Gruppi Locali

Milano: D.Colangelo 340.5055739 colangelo@cheapnet.it
Firenze: C.Bonechi 0573.738733
Bologna: R.Piana 338.8645616 renzopiana.bo@gmail.com
Torino: A.Ferrero 338.873587 www.airepiemonte.org
Genova: R.Colla 349.8430416 roberto.aire@gmail.com
Ravenna: F.Giuliani 0544.82185
Garda: A.Michelini 349.2100003 adrimen@yahoo.it
Lazio: F.Zeppieri 349.3167633 zeppieri.fabio@libero.it
Arezzo: S.Menci 338.5901410
Veneto: G.F.Chiaradia 335.7635987
Valdisieve: E.Alterini 055.8314676
Sostegno Radio (MI): L.Collico 349.3830770 l_collico@virgilio.it

Servizio Schemi: Carlo Pria
Via Calvi 2 - 20021 Baranzate (MI)
carlo@aireradio.org

Spedizione Rivista/Arretrati:
Piero Cini
(contributo soci 4 euro per copia)

La Scala Parlante
Spedizione in A.P. comma 20/C
Legge 662/96 Filiale di Bologna
Iscrizione Tribunale Bologna n. 6352

Redazione:
via M. d'Azeglio 2 - 20900 Monza (MB)
C.Gatti (Responsabile), R.Simonetti

Collaboratori: Figini, Cecchi, G. e
M. Riello, Bramanti, Corno, Fautilli,
Lavia, Vitali, Vignali.