



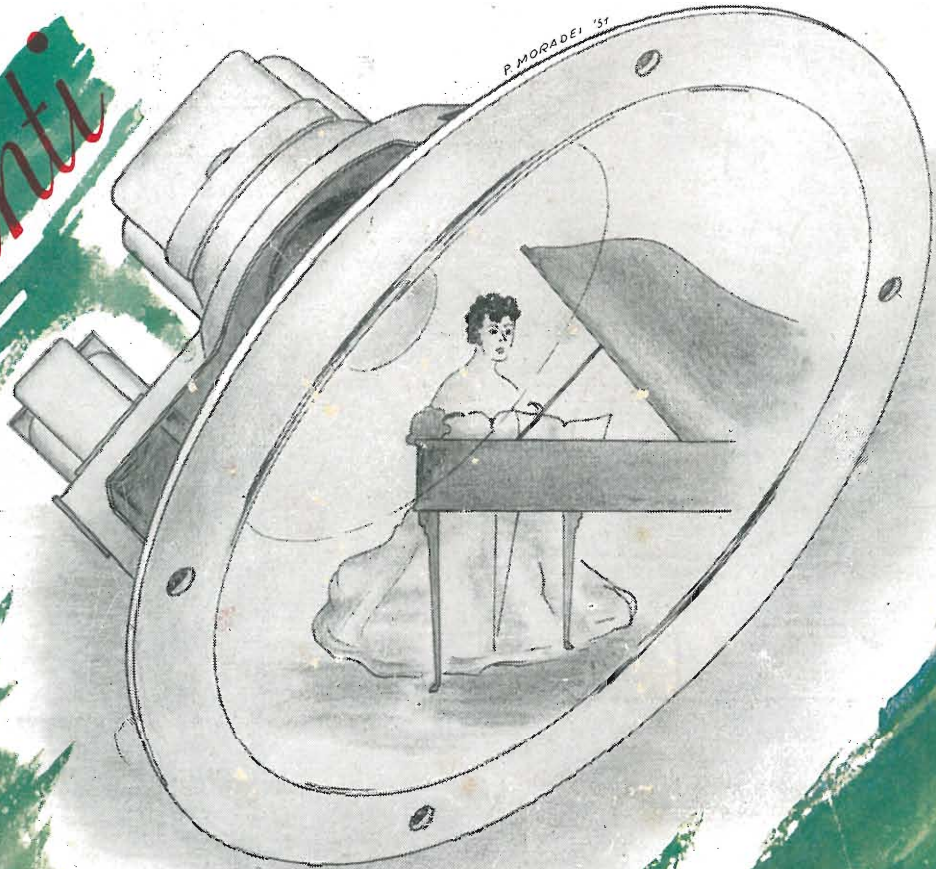
Spedizione in abbonamento postale - Gruppo III

l'antenna

Anno XXIV - Giugno 1952

NUMERO
6
 LIRE 250

altoparlanti



Weman

GALLARATE
 VIA E. CHECCHI, n° 26
 telefono 22.810.

... e trasmissioni musicali perfette con



cavi per radio e televisione

isolati in Politene,
Biplasto, Thermveva



**BASSE CAPACITÀ
E BASSE PERDITE
PER QUALSIASI
FREQUENZA**

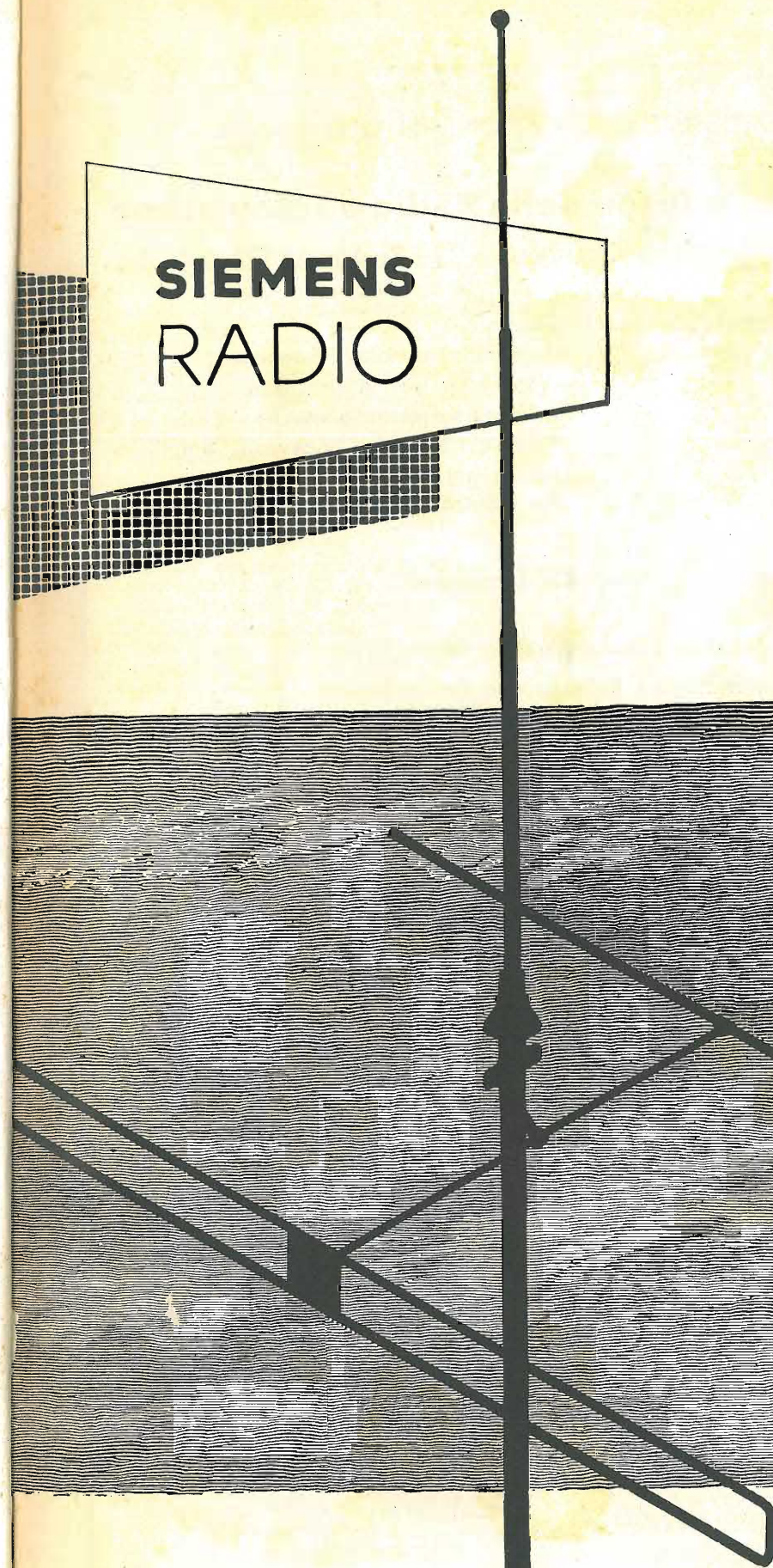
per antenna
collegamenti interni
microfoni e prese di corrente

PIRELLI

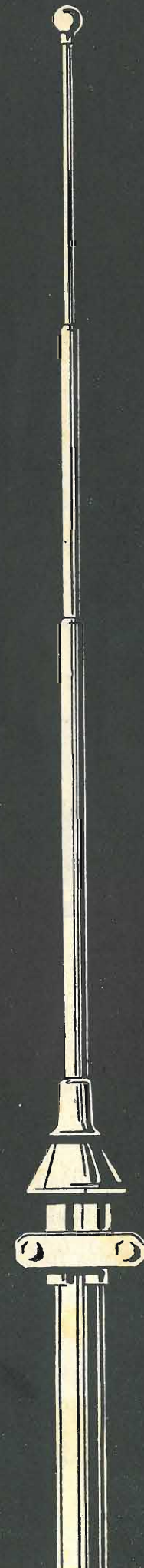
DIREZIONE VENDITA CAVI

VIALE ABRUZZI 94 - MILANO

**SIEMENS
RADIO**



**ANTENNE ANTIPARASSITARIE AM, FM, TV
ED ELIMINA DISTURBI**



RADIOFONIA A ONDE CORTISSIME E TELEVISIONE IN GERMANIA

Grande Mostra Tedesca della Radio e Televisione

a Duesseldorf - Germania Occidentale 22 - 31 Agosto 1952



Radoricevitori per tutte le gamme d'onda.
Apparecchi riceventi per l'esportazione, resistenti ai climi tropicali.
Televisori.
Trasmittenti di tutte le potenze.
Giradischi a 3 velocità.
Dischi microsolco e dischi Standard.

Dittafoni.
Registratori a nastro magnetico.
Apparecchi per misurazione.
Installazioni elettroacustiche.
Valvole trasmettenti, riceventi, amplificatrici e per televisione.
Parti staccate e materiale per antenne.

Teatro di televisione.

Via della Televisione.

Esposizione speciale delle Poste Federali Tedesche

Reparto speciale dedicato alle Società Radiofoniche. Radiodilettanti.

Informazioni:

Nordwestdeutsche Ausstellungen - Gesellschaft m.b.H. Duesseldorf, Ehrenhof 4 - Tel. 453.61

BRAUN

RADIO MADE IN GERMANY

Complesso fonografico 777 "BRAUN ORIGINAL"

Riproduce dischi da 33 1/3-45-78 giri con cambio rotativo

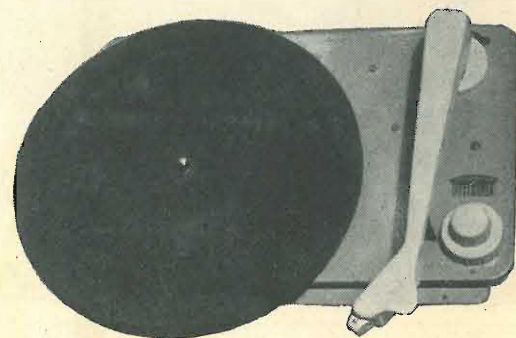
Pick-up a doppia testina girevole con puntina di zaffiro di durata illimitata, adatta a suonare dischi normali e a microsolco

Pressione della puntina regolata su 10 grammi circa

Filtro regolabile del tono

Arresto automatico a fine corsa

Il complesso è montato con dispositivo antimicrofonico



Prezzo al pubblico
L. 18.000 + I.G.E. 5%

RAPPRESENTANTE GENERALE PER L'ITALIA:

S. E. M. Rag. MARIO D'EMILIO

FORO BUONAPARTE 44 A (lato arena)
TELEFONO 80.04.68 MILANO

TELEVISORI "Perla,"

ORIGINALI U. S. A.

Chassis Televisivo

"PERLA,, De-Luxe

Televisore di alta qualità utilizzando i più brillanti circuiti e le migliori parti componenti.

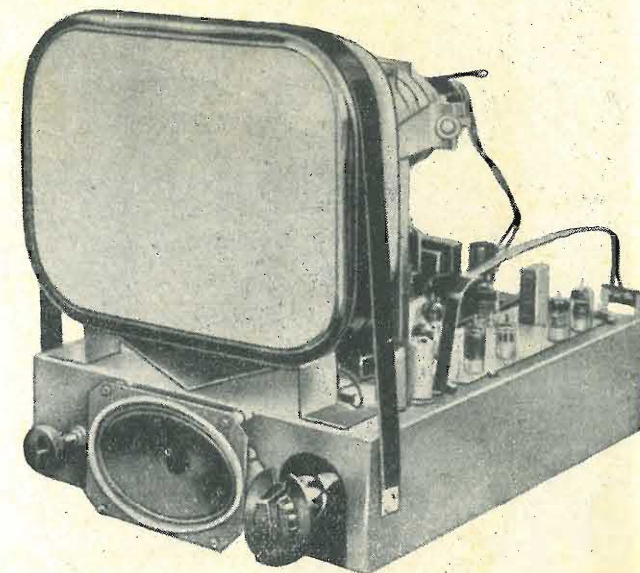
Complesso a 29 tubi termoionici atto all'applicazione di schermi riceventi rettangolari sino a 24 pollici, dotato di circuiti di controllo automatico del guadagno e di frequenza.

Controlli sulla fronte del pannello per la brillantezza, la posizione verticale ed orizzontale, volume, contrasto, interruttore, selettore dei canali e per la regolazione fine.

Circuiti ad alta tensione e per la deflessione orizzontale a 16 ÷ 18 KV. atti alla fornitura di immagini brillanti e di uniforme luminosità.

Deflessione elettromagnetica adatta a tubi richiedenti escursioni del pennello catodico di 60°-70° ottenuta con circuiti di nuova concezione e di alta efficienza.

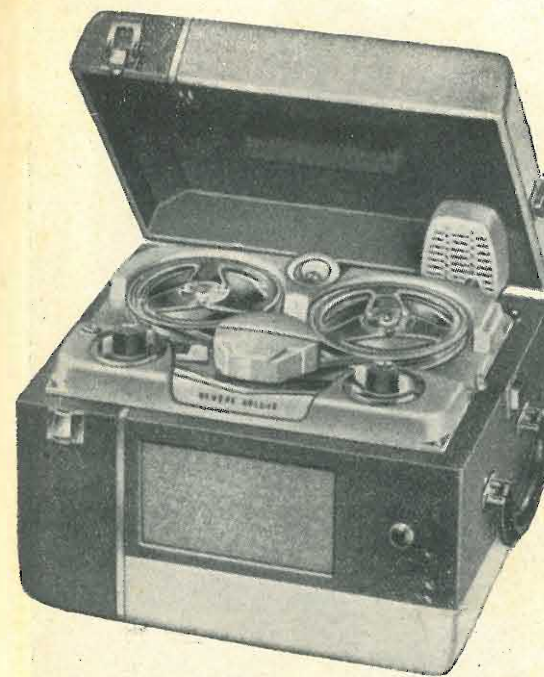
Uscita del canale audio a MF. di 2,5 W. indistorti e di 4 W. massimi.



Mod. 2430 S 17"
,, 2430 S 20"
,, 2431 P 20"
,, 2431 D 17"
,, 2431 D 24"

Valetevi del nuovo
registratore a nastro

Revere



... il fedele amico che Vi permetterà di fissare in modo permanente ogni particolare interessante di un avvenimento e sarà di valido aiuto alla Vostra attività quotidiana.



Insuperata fedeltà del suono.

Comatezza e leggerezza di trasporto.

Rapido rinnovo della carica.

Audizione di un'intera ora per ogni bobina.

Cancellazione automatica e riutilizzazione del nastro.

Semplicità d'uso.



CIAS TRADING COMPANY
COMPAGNIA ITALO AMERICANA SCAMBI
Via Malta, 2-2 - GENOVA - Telef. 56-072
DIREZIONE COMMERCIALE: **M. CAPRIOTTI**



SIRTI

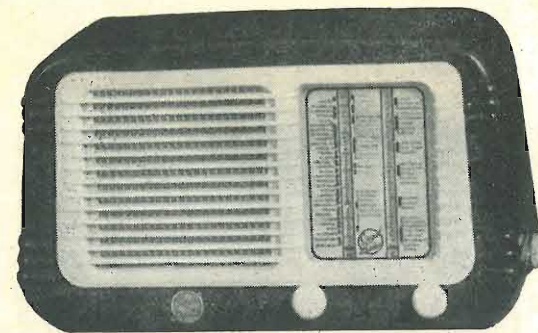
IMPIANTO COASSIALE R. A. I.
PER IL TRASMETTITORE DI TELEVISIONE DI MILANO

ORGAL RADIO

di ORIOLI & GALLO

MILANO - VIALE MONTENERO, 62 - TEL. 585.494

CONSTRUZIONE APPARECCHI RADIO • PARTI STACCATE

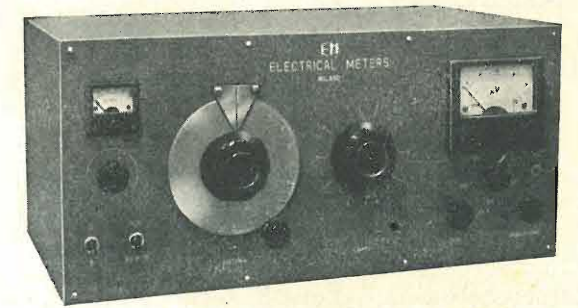


Mod. OG. 522

- Ricevitori
- Scatole di montaggio
- Vasto assortimento parti staccate
- Mobili
- Forniture complete per radiomontatori

ELECTRICAL METERS

VIA BREMBO 3 - MILANO - TEL. 58.42.88



GENERATORE SEGNALI

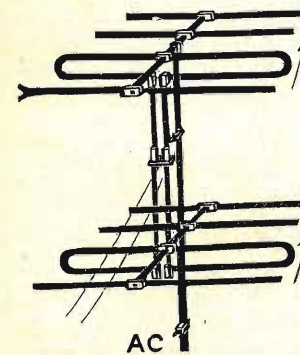
RADIO PROFESSIONALE - TRASMETTITORI ONDE CORTE
RADIO TELEFONI - TRASMETTITORI ULTRA CORTE

COLLEGAMENTI - PONTI RADIO

STRUMENTI DI MISURA

- per radio tecnica
- industriali - da laboratorio

EM

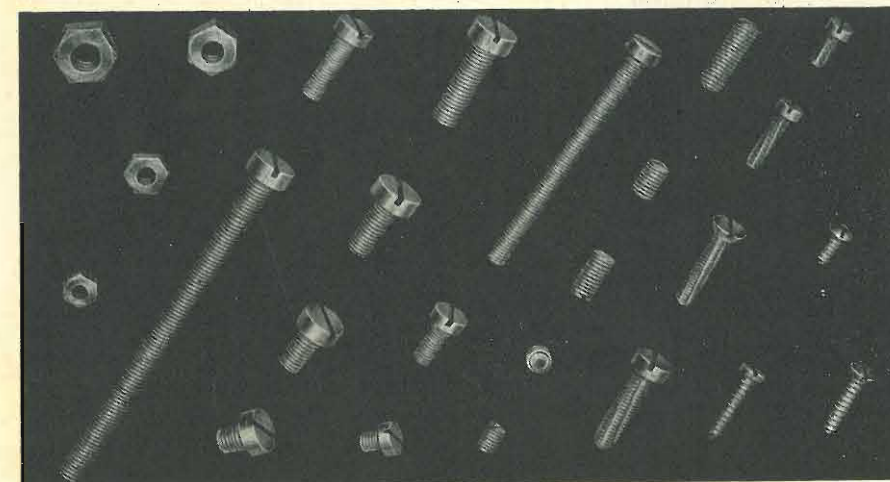


TELEVISIONE

TUBI A RAGGI CATODICI SYLVANIA, PHILIPS, RAYTHEON
ACCESSORI PER TELEVISORI - ANTENNE PER TELEVISIONE

Il più vasto assortimento di apparecchi radio, scatole di
montaggio, accessori, strumenti di misura, microfoni, appa-
recchi di intercomunicazione, macchine avvoltrici, attrezzi
per radiotecnici

M. MARCUCCI & C. - VIA F.LLI BRONZETTI, 37 - TEL. 52.775 - MILANO



CERISOLA

VITERIA PRECISA A BASSO PREZZO

- Viti stampate a filetto ca-
librato
- Grani cementati
- Viti Maschianti brevetto
« NSF »
- Viti autoflettanti
- Dadi stampati, calibrati
- Dadi torniti
- Viti tornite
- Qualsiasi pezzo a disegno
con tolleranze centesimali
- Viti a cava esagonale.

CERISOLA DOMENICO
MILANO

Piazza Oberdan 4 - Tel. 27.86.41

Telegrammi: CERISOLA - MILANO

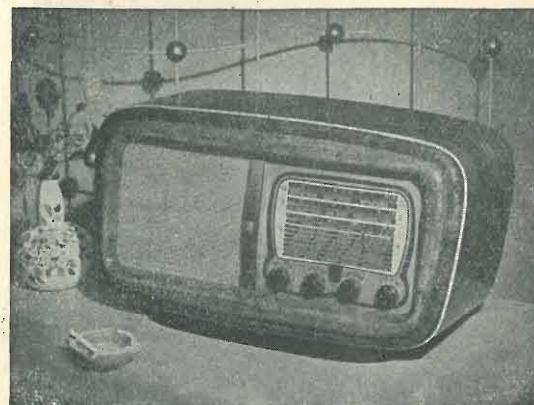


A. GALIMBERTI - COSTRUZIONI RADIOFONICHE - MILANO

MILANO (411) - Via Stradivari, 7 - Telefono 20.60.77

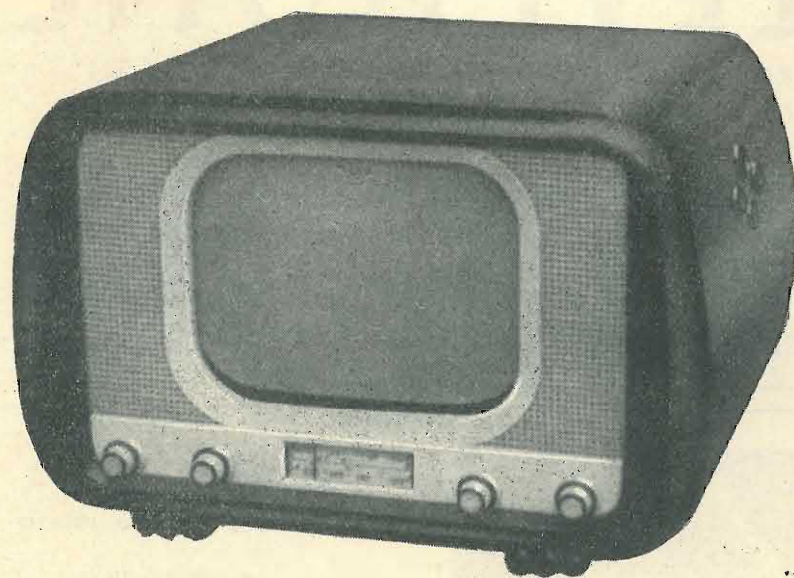
Caratteristiche Mod. 532

Supereterodina 5 Valvole serie "Philips,, - 3 gamme d'onda - Altoparlante magnetodinamico ad alta fedeltà serie "Ticonal,, di alto rendimento - Controllo automatico di volume - Regolatore di tonalità - Presa per il riproduttore fonografico - Alta selettività, sensibilità, potenza - Alimentazione in corrente alternata da 110 a 220 V - Elegante scala parlante di facile lettura - Mobile lussuoso - Potenza d'uscita 3,8 watt - Dimensioni cm. 66 x 36 x 26.



PREZZO - QUALITÀ - RENDIMENTO

ecco le doti di questo ricevitore che l'ELECTA RADIO ha costruito per Voi



SART s. r. l.

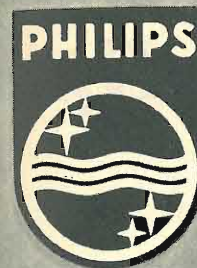
TELEVISIONE

TORINO

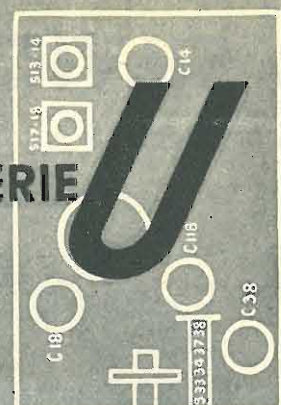
Via Cesare Lombroso, 8 - Tel. 68.06.98

TELEVISORE Mod. OREO

23 VALVOLE - ONDE MEDIE - MODULAZIONE DI FREQUENZA - 5 CANALI TV - TUBO DA 14 POLLICI



Rimlock SERIE **U**



UCH 42 Triodo- esodo	$V_i = 14\text{ V}$ $I_i = 0.1\text{ A}$	Convertitore di frequenza (parte esodo)	$V_a = 170\text{ V}$ $R_{g1} = 18\text{ k}\Omega$ $R_{g2} = 27\text{ k}\Omega$ $R_{g3+gT} = 47\text{ k}\Omega$ $V_{g1} = -1.85\text{ V}$	$I_a = 2.1$ $I_{g2+g4} = 2.6$ $I_{g3+gT} = 0.20$	$S_c = 670\text{ }\mu\text{A/V}$ $R_i = 1.0\text{ M}\Omega$
		Oscillatore (parte triodo)	$V_b = 100\text{ V}$ $R_{g1} = 18\text{ k}\Omega$ $R_{g2} = 27\text{ k}\Omega$ $R_{g3+gT} = 47\text{ k}\Omega$ $V_{osc} = 8\text{ V}_{eff}$	$I_a = 1.2$ $I_{g2+g4} = 1.5$ $I_{g3+gT} = 0.10$	$S_c = 530\text{ }\mu\text{A/V}$ $R_i = 1.2\text{ M}\Omega$
			$V_b = 170\text{ V}$ $R_o = 10\text{ k}\Omega$ $R_{g3+gT} = 47\text{ k}\Omega$ $V_{osc} = 8\text{ V}_{eff}$	$I_a = 5.7$ $I_{g3+gT} = 0.20$	$S_{eff} = 0.65\text{ mA/V}$
			$V_b = 100\text{ V}$ $R_o = 10\text{ k}\Omega$ $R_{g3+gT} = 47\text{ k}\Omega$ $V_{osc} = 4\text{ V}_{eff}$	$I_a = 3.1$ $I_{g3+gT} = 0.10$	$S_o = 2.8\text{ mA/V}$ $S_{eff} = 0.6\text{ mA/V}$ $\mu = 22$

UBC 41 Doppio diodo- triado	$V_i = 14\text{ V}$ $I_i = 0.1\text{ A}$	Caratteristiche tipiche	$V_a = 170\text{ V}$ $V_o = -1.6\text{ V}$	$I_a = 1.5$	$S = 1.65\text{ mA/V}$ $R_i = 42\text{ k}\Omega$ $\mu = 70$
		Amplificatore B.F.	$V_b = 100\text{ V}$ $R_o = 0.1\text{ M}\Omega$ $R_i = 3.9\text{ k}\Omega$	$I_a = 0.8$	$S = 1.4\text{ mA/V}$ $R_i = 50\text{ k}\Omega$ $\mu = 70$
			$V_b = 170\text{ V}$ $R_o = 0.1\text{ M}\Omega$ $R_i = 3.9\text{ k}\Omega$	$I_a = 0.45$	$g = 37$
			$V_b = 100\text{ V}$ $R_o = 0.1\text{ M}\Omega$ $R_i = 3.9\text{ k}\Omega$	$I_a = 0.28$	$g = 34$

UAF 42 Diodo Pentodo a pendenza variabile	$V_i = 12.6\text{ V}$ $I_i = 0.1\text{ A}$	Amplificatore A.F. o M.F.	$V_a = 170\text{ V}$ $R_{g2} = 56\text{ k}\Omega$ $V_{g1} = -2.0\text{ V}$	$I_a = 5$ $I_{g2} = 1.5$	$S = 2.0\text{ mA/V}$ $R_i = 0.9\text{ M}\Omega$ $C_{ag1} < 0.002\text{ pF}$
		Amplificatore B.F.	$V_b = 100\text{ V}$ $R_{g2} = 56\text{ k}\Omega$ $V_{g1} = -1.2\text{ V}$	$I_a = 2.8$ $I_{g2} = 0.9$	$S = 1.7\text{ mA/V}$ $R_i = 0.85\text{ M}\Omega$ $C_{ag1} < 0.002\text{ pF}$
			$V_b = 170\text{ V}$ $R_o = 0.22\text{ M}\Omega$ $R_{g2} = 0.82\text{ M}\Omega$ $R_i = 2.7\text{ k}\Omega$	$I_a = 0.5$ $I_{g2} = 0.17$	$g = 80$
			$V_b = 100\text{ V}$ $R_o = 0.22\text{ M}\Omega$ $R_{g2} = 0.82\text{ M}\Omega$ $R_i = 2.7\text{ k}\Omega$	$I_a = 0.29$ $I_{g2} = 0.09$	$g = 75$

UL 41 Pentodo finale	$V_i = 45\text{ V}$ $I_i = 0.1\text{ A}$	Amplificatore d'uscita classe A	$V_a = 165\text{ V}$ $V_{g2} = 165\text{ V}$ $V_{g1} = -9.0\text{ V}$ $R_i = 140\Omega$	$I_a = 54.5$ $I_{g2} = 9$	$S = 9.5\text{ mA/V}$ $R_i = 20\text{ k}\Omega$ $R_o = 3\text{ k}\Omega$ $W_o = 9\text{ W}$ $W_o = 4.5\text{ W}$
			$V_b = 100\text{ V}$ $V_{g2} = 100\text{ V}$ $V_{g1} = -5.3\text{ V}$ $R_i = 140\Omega$	$I_a = 32.5$ $I_{g2} = 5.5$	$S = 8.5\text{ mA/V}$ $R_i = 18\text{ k}\Omega$ $R_o = 3\text{ k}\Omega$ $W_o = 1.35\text{ W}$

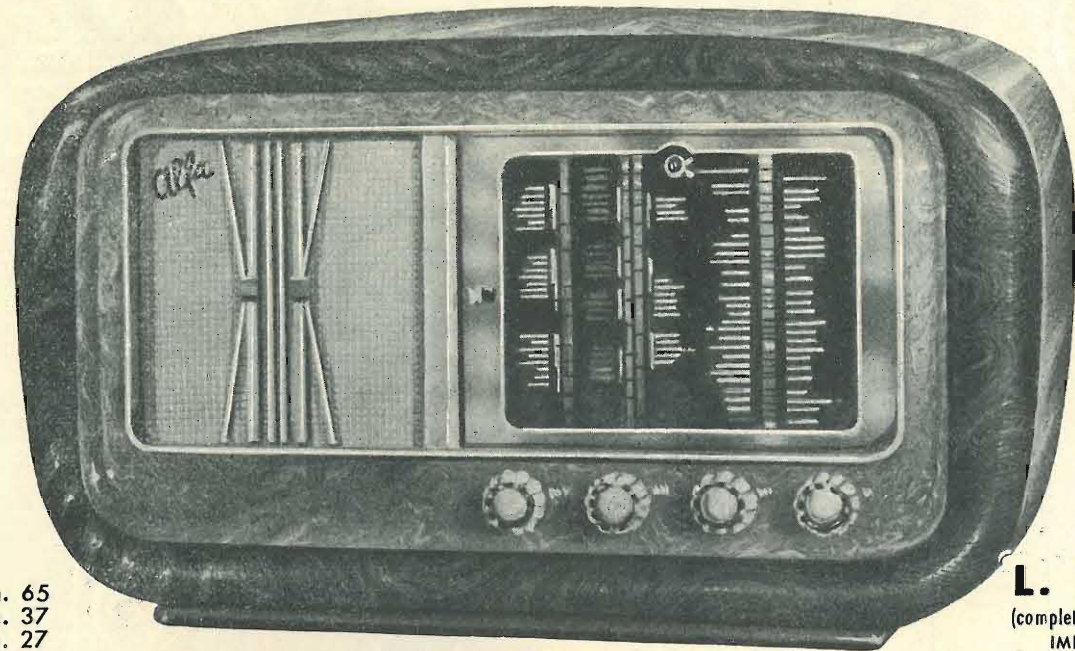
UY 41 Raddrizzatore ad uno semiondo	$V_i = 31\text{ V}$ $I_i = 0.1\text{ A}$	Raddrizzatore	$V_i = 220\text{ V}_{eff}$ $V_i = 127\text{ V}_{eff}$	$I_o = \text{max. } 100$ $I_o = \text{max. } 100$	$R_i = \text{min. } 160\Omega$ $R_i = \text{min. } 0\Omega$ $C_{fil} = \text{max. } 50\mu\text{F}$
--	---	---------------	--	--	--

La serie che ha raggiunto la massima diffusione sul mercato italiano



LA DITTA **SILVIO COSTA** - GENOVA - Galleria Mazzini 3r - Tel. 53.404

presenta la scatola di montaggio con ampia scala parlante
a specchio di propria creazione **Super Alfa**



Lunghezza cm. 65
Altezza cm. 37
Larghezza cm. 27

L. 21.900

(completa di valvole e mobile)
IMBALLO GRATIS

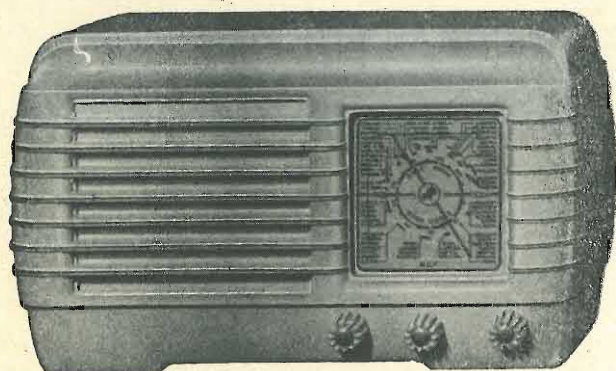
5 VALVOLE - 4 GAMME D'ONDA - 3.5 WATT DI POTENZA MODULATA - 12'5 ÷ 21 mt - 21 ÷ 34 mt - 34 ÷ 54 mt - 199 ÷ 580 mt
Tensioni: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 volt
Valvole: 5Y3 - 6Q7 - 6V6 - 6K7 - 6TE8 (oECH4)

ELENCO DELLE PARTI COMPONENTI IL RICEVITORE "SUPER ALFA"

- | | | |
|--|---|--|
| <p>N. 1 Scala di Sintonia 4 gamme a specchio verticale (modello proprio) con telaio incorporato</p> <p>» 1 Altoparlante elettrodinamico W 6 con trasformatore d'uscita (tipo extra)</p> <p>» 1 Gruppo A. F. Geloso originale N. 1961 4 gamme</p> <p>» 1 Condensatore variabile Geloso originale N. 783 4 gamme</p> <p>» 1 Trasformatore di media frequenza originale Geloso</p> <p>» 1 Trasformatore di media frequenza originale Geloso</p> <p>» 1 Trasformatore d'alimentaz. Silco 80 Ma.</p> <p>» 3 Condensatori elettrolitici 8 mf.</p> <p>» 1 Condensatore catodico 25 mf.</p> <p>» 1 Condensatore catodico 10 mf.</p> <p>» 1 Potenzimetro Lesa originale 1 Mgohm senza interruttore</p> <p>» 1 Potenzimetro Lesa originale 0,5 Mghom con interruttore</p> <p>» 1 Fascetta fissaggio verticale per condensatori elettrolitici</p> | <p>N. 1 Fascetta fissaggio orizzontale per condensatore elettrolitico</p> <p>» 5 Zoccoli octal</p> <p>» 1 Cambio tensioni a spina</p> <p>» 1 Presa fono</p> <p>» 1 Presa Antenna-Terra</p> <p>» 1 Zoccolo di presa 4 contatti</p> <p>» 1 Spina micron 4 contatti</p> <p>» 2 Squadrette fissaggio condens. variabile</p> <p>» 2 Schermi</p> <p>» 4 Manopole in bakelite tipo lusso</p> <p>» 3 Condensatori a carta 50000 pf.</p> <p>» 1 Condensatore a carta 15000 pf.</p> <p>» 2 Condensatori a carta 10000 pf.</p> <p>» 1 Condensatore a carta 5000 pf.</p> <p>» 1 Condensatore a carta 3000 pf.</p> <p>» 1 Condensatore a carta 2000 pf.</p> <p>» 1 Condensatore a mica 500 pf.</p> <p>» 1 Condensatore a mica 250 pf.</p> <p>» 2 Condensatori a mica 100 pf.</p> <p>» 2 Condensatori a mica 50 pf.</p> <p>» 1 Resistenza chimica 1 Watt 40 K ohm</p> <p>» 1 Resistenza chimica 1 Watt 30 K ohm</p> <p>» 1 Resistenza chimica 1 Watt 20 K ohm</p> | <p>N. 2 Resistenze chimiche 1 Watt 4000 ohm</p> <p>» 1 Resistenza chimica 1 Watt 30 ohm</p> <p>» 2 Resistenze chimiche 1/2 att 1 Mg ohm</p> <p>» 1 Resistenza chimica 1/2 Watt 0,5 Mg ohm</p> <p>» 1 Resistenza chimica 1/2 Watt 0,25 Mg ohm</p> <p>» 1 Resistenza chimica 1/2 Watt 0,2 Mg ohm</p> <p>» 2 Resistenze chimiche 1/2 Watt 0,05 Mg ohm</p> <p>» 1 Cordone con spina luce m. 1,50</p> <p>» 2 Portalamradi micromignon</p> <p>» 2 Lampadine 6,3 micromignon</p> <p>Cm. 30 Filo schermato</p> <p>Metri 4 Filo per connessioni</p> <p>N. 50 Viti con dado</p> <p>» 10 Terminali di massa</p> <p>» 2 Terminali multipli</p> <p>» 3 Clips per valvole</p> <p>» 2 Ancoraggi</p> <p>Metri 1 Stagno preparato 55 %</p> <p>Cm. 80 Cordone per altoparlante</p> <p>N. 1 Targhetta</p> <p>» 1 Gommino per cordone rete</p> |
|--|---|--|

NELLO STESSO TEMPO RICORDA I MODELLI

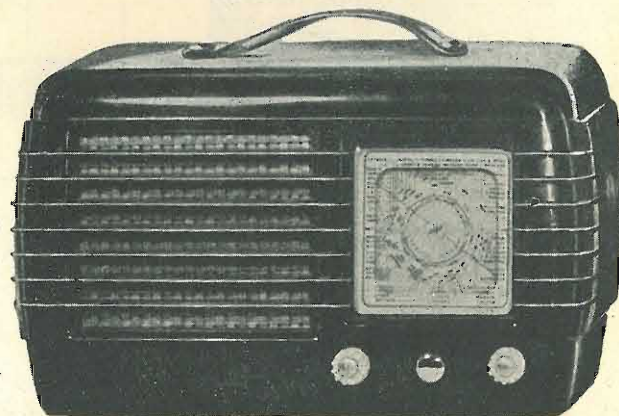
ALFA MIGNON - Supereterodina 5 valvole Rimlock - Alimentazione corrente alternata - Vol'aggio universale
ONDE MEDIE - ONDE CORTE



Lunghezza cm. 25
Altezza cm. 15
Larghezza cm. 10,5

Lire 13.980 (completa di mobile e valvole)

ALFA MIGNON "B" - Supereterodina portatile con alimentazione corrente alternata e batterie di pile incorporate
ONDE MEDIE



Lire 17.900 (completa di mobile valvole e batterie)

OGNI PRODOTTO È GARANTITO

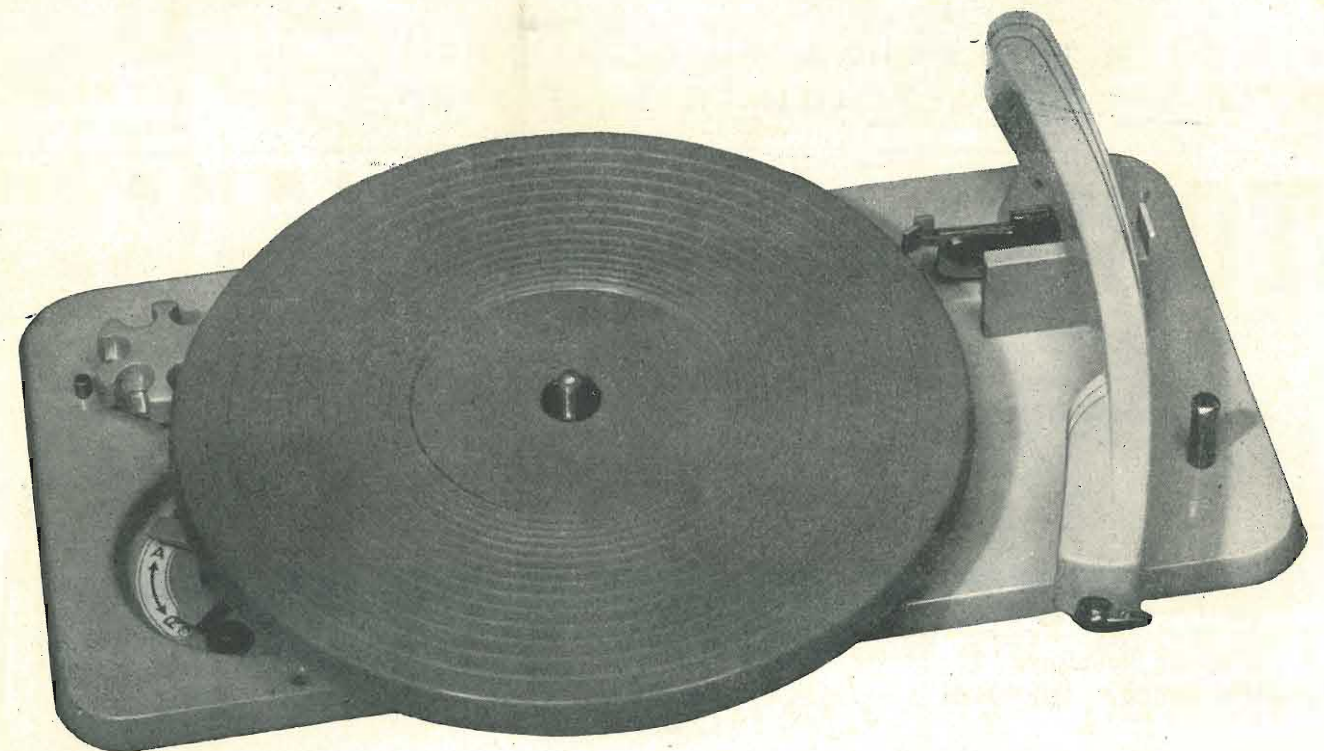
COMPLESSI
FONOGRAFICI

S. r. l.

FARO
MILANO

"MICROS"

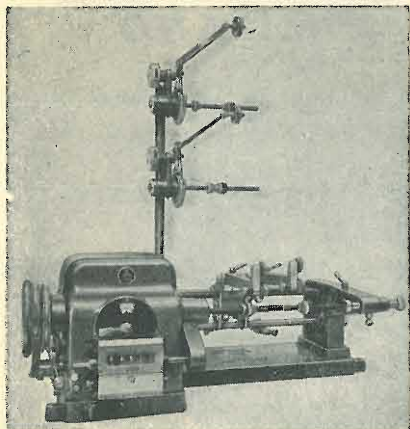
modello a tre velocità



- Pick-up reversibile a duplice punta per dischi normali e microsolco
- Regolatore centrifugo di velocità a variazione micrometrica
- Pulsante per avviamento motore e contemporanea posa automatica del pick-up su dischi da cm. 18 - 25 - 30
- Comando rotativo per il cambio delle velocità (33¹/₃ - 45 - 78) con tre posizioni intermedie di folle
- Scatto automatico di fine corsa su spirale di ritorno a mezzo bulbo di mercurio.

FARO - VIA CANOVA, 37 - TELEF. 91.619 - MILANO

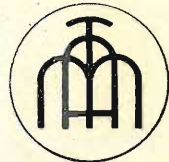
BOBINATRICI MARSILLI



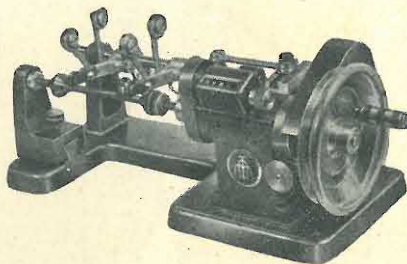
Produzione avvolgitori:

- 1) LINEARI DI VARI TIPI.
- 2) A SPIRE INCROCIATE (NIDO D'APE).
- 3) A SPIRE INCROCIATE PROGRESSIVE.
- 4) UNIVERSALI (LINEARI ED A SPIRE INCROCIATE).
- 5) LINEARI MULTIPLE.
- 6) LINEARI SESTUPLE PER TRAVASO.
- 7) BANCHI MONTATI PER LAVORAZIONI IN SERIE.
- 8) PER CONDENSATORI.
- 9) PER INDOTTI.
- 10) PER NASTRATURE MATASSINE DI ECCITAZIONE (MOTORI, DINAMO)

BREVETTI



Marchio depositato



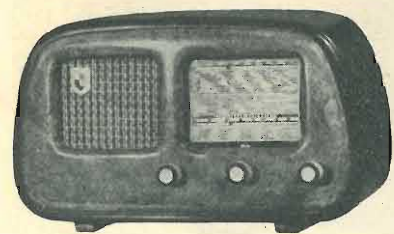
PRIMARIA FABBRICA MACCHINE DI PRECISIONE PER AVVOLGIMENTI ELETTRICI

TORINO

VIA RUBIANA 11

telefono 73.827

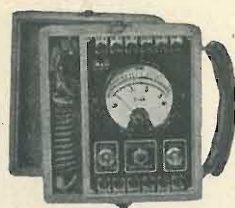
PRODUZIONE A.L.I. 1952



Il nuovo ricevitore
ANSALDO LORENZ - MIGNON II

Mobiletto in radica ing. 13x18x27.
Il piccolo potente apparecchio 5 V.
onde medie e corte: nuova creazione
pari, per limpidezza e potenza di voce,
ai migliori grandi apparecchi.

PREZZO DI PROPAGANDA
L. 27.500

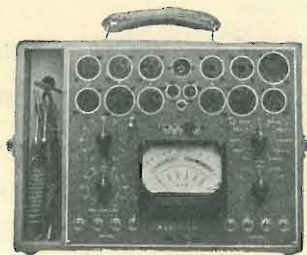


Sens. 1000 xV
L. 8.000

TESTER
PROVAVALVOLE
per tutti i tipi di valvole

Sens. 4000 xV
L. 23.000

Sens. 10000 xV
L. 30.000



Sens. 10000xV
L. 12.000

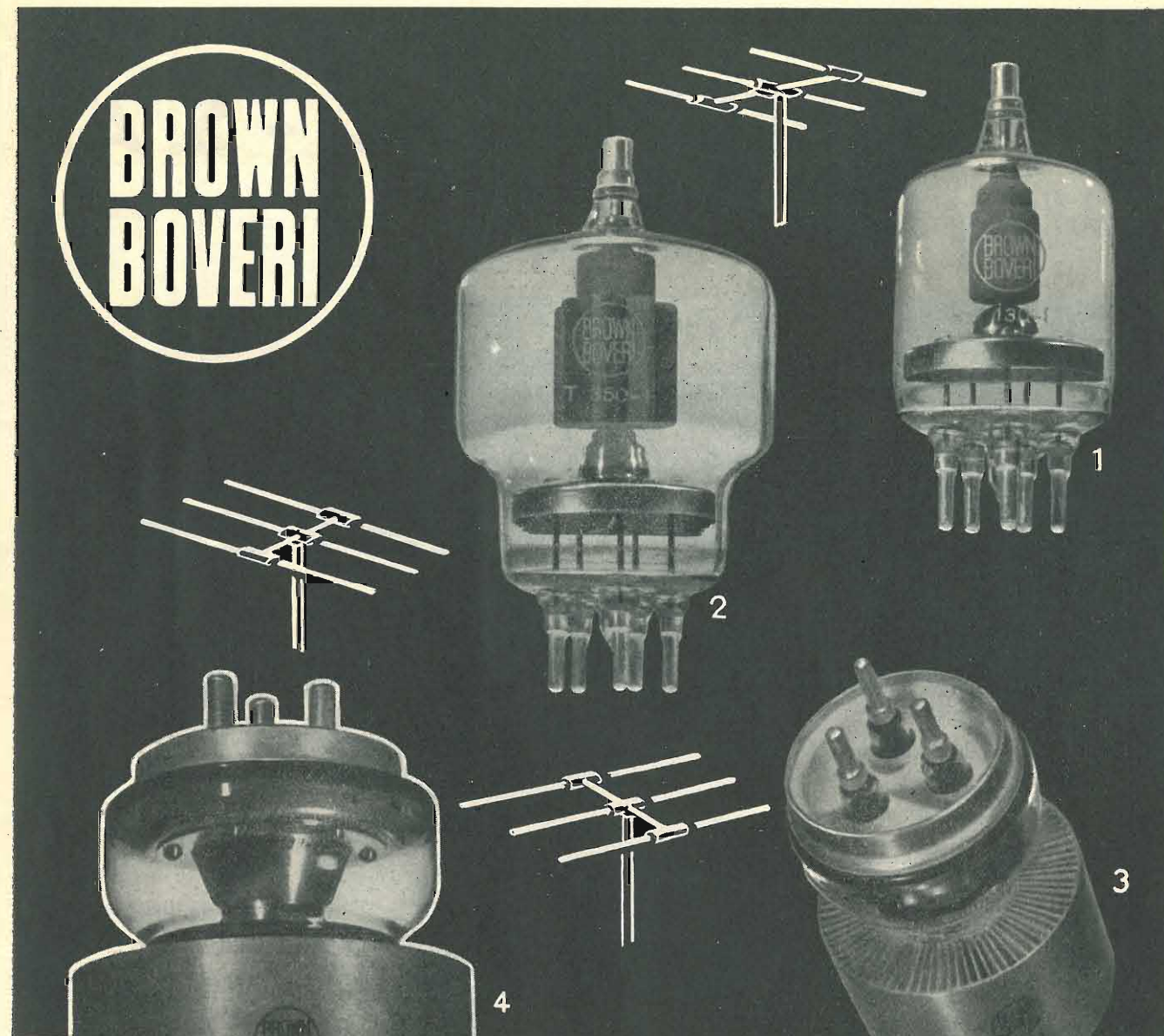
TESTER PORTATILI

AZIENDA LICENZE INDUSTRIALI Fabbrica Apparecchi Radio-Telesivi
ANSALDO LORENZ INVICTUS
MILANO - Via Lecco 16 - Tel. 21816

RADIOPRODOTTI STRUMENTI DI MISURA

Analizzatori - Altoparlanti - Condensatori - Gruppi - Mobili - Oscillatori - Provalvalvole - Scale parlanti - Scatole di montaggio - Telai - Trasformatori - Tester - Variabili - Viti - Zoccoli ecc.
I migliori prezzi - Listini gratis a richiesta

S. A. A.L.I.



BROWN BOVERI

Le potenze più elevate alle frequenze più alte

grazie ai nuovi triodi per onde ultra corte
Brown Boveri

TIPO	Catodo tungsteno toriato		S	μ	CAPACITÀ			ANODO		GRIGLIA	DISSIPAZIONE		FREQUENZA	
	V _f	I _f			G-A	G-C	C-A	V _A	I _A		VG max	Anodo		Griglia
	V	A			pF	pF	pF	kV	A	V	W	W		MHz
1	T 130-1	5	6,5	4,5	25	4	4,7	0,1	2,5	0,3	- 350	135	20	100
2	T 350-1	5	15	9	30	5,6	7,5	0,15	4	0,45	- 500	350	30	100
3	BTL 1-1	7,5	20	12	25	9	12	0,2	4	1	- 500	1000	40	110
4	BTL 2-1	12	30	28	30	14	19	0,5	5	1,5	- 1000	2500	80	110

TECNOMASIO ITALIANO BROWN BOVERI

Per chiarimenti tecnici è a vostra disposizione l'Ufficio Alta Frequenza
Piazzale Lodi 3 - MILANO - Tel. 57.97

Ing. S. BELOTTI & C. - S. A.

TELEFONI }
5.20.51
5.20.52
5.20.53
5.20.20

MILANO
PIAZZA TRENTO 8

TELEGRAMMI } INGBELOTTI
MILANO

GENOVA - VIA G. D'ANNUNZIO, 1/7 - TELEF. 52.309
ROMA - VIA DEL TRITONE, 201 - TELEF. 61.709
NAPOLI - VIA MEDINA, 61 - TELEF. 23.279

Strumenti "WESTON,"

VOLT - OHM
MILLIAMPEROMETRO
CON ALIMENTAZIONE
INTERNA

VOLT - OHMMETRO
ELETTRONICO
AD ALTA IMPEDENZA



VOLTMETRO A VALVOLA
PER USO FINO A
300 MEGACICLI

ROBUSTO - PRATICO
VERSATILE

Nuovo Analizzatore elettronico Mod. 769

Analizzatori 20.000 Ohm/Volt - Provalvole - Generatori di segnali campione - Oscillatori -
Tester - Provacircuiti - Oscillografi - Misuratori uscita - Ponti RCL - Attenuatori - Strumenti
elettrici per uso industriale e per laboratori.

Listini a richiesta

L'antenna

RADIOTECNICA E TECNICA ELETTRONICA

televisione

SUPPLEMENTO MENSILE DE L'ANTENNA

XXIV ANNO DI PUBBLICAZIONE

Proprietaria EDITRICE IL ROSTRO S.a.R.L.
Direttore amministrativo Alfonso Giovene
Comitato Direttivo:
prof. dott. Edoardo Amaldi - dott. ing. Alessandro Banfi - dott. ing.
Cesare Borsarelli - dott. ing. Antonio Cannas - dott. Fausto de Gaetano -
ing. Marino della Rocca - dott. ing. Leandro Dobner - dott. ing. Giuseppe Gaiani -
dott. ing. Gaetano Mannino Patanè - dott. ing. G. Monti Guarnieri - dott. ing. Antonio Nicolich -
dott. ing. Sandro Novellone - dott. ing. Donato Pellegrino - dott. ing. Celio Pontello -
dott. ing. Giovanni Rochat - dott. ing. Almerigo Saitz - dott. ing. Franco Simonini.
Direttore responsabile dott. ing. Leonardo Bramanti

Direzione, Redazione, Amministrazione e Uffici Pubblicitari:
VIA SENATO, 24 - MILANO - TELEFONO 70-29-08 - C.C.P. 3/24227

La rivista di radiotecnica e tecnica elettronica «L'antenna» e il supplemento «televisione» si pubblicano mensilmente a Milano. Un fascicolo separato costa L. 250; l'abbonamento annuo per tutto il territorio della Repubblica L. 2500 più 50 (2% imposta generale sull'entrata); estero L. 5000 più 100. Per ogni cambiamento di indirizzo inviare L. 50, anche in francobolli.

Tutti i diritti di proprietà artistica e letteraria sono riservati per tutti i paesi.

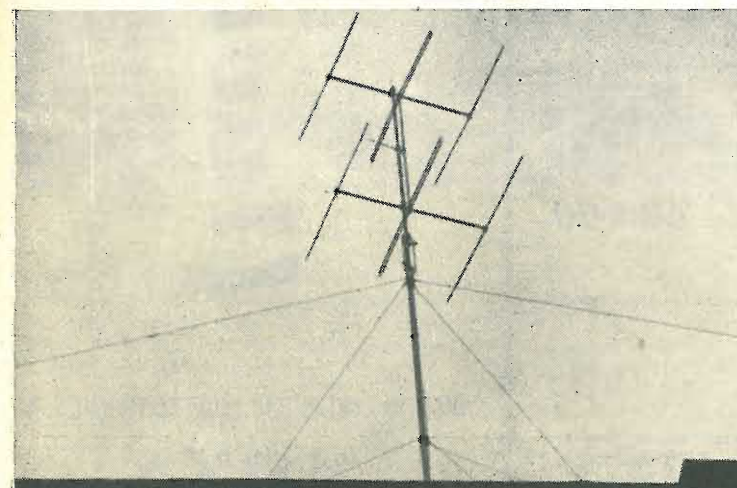
La riproduzione di articoli e disegni pubblicati ne «L'antenna» e nel supplemento «televisione» è permessa solo citando la fonte. La collaborazione dei lettori è accettata e compensata. I manoscritti non si restituiscono per alcun motivo anche se non pubblicati. La responsabilità tecnico-scientifica di tutti i lavori firmati spetta ai rispettivi autori, le opinioni e le teorie dei quali non impegnano la Direzione.

Nella sezione L'antenna

ANOMALIE ARMONICHE DI ALCUNE CANNE SONORE, P. Righini	149
SULLE ONDE DELLA RADIO	150
METODI DI ANALISI SPERIMENTALE DI CIRCUITI RF e FI, R. Biancheri	151
ETERODINA DI MISURA PER FREQUENZE VETTRICI (30 ÷ 260 kHz), G. Dalpane	153
DISPOSITIVO ELETTROMECCANICO PER L'ORIENTAMENTO A DISTANZA DEGLI AEREI DIREZIONALI, C. Favilla	156
RASSEGNA DELLA STAMPA: SISTEMA SEMPLIFICATO DI CONTROLLO ELETTRONICO DEI MOTORI	159
NOTIZIARIO INDUSTRIALE	162
A COLLOQUO COI LETTORI	166

Nella sezione televisione

INCERTEZZE, Editoriale	167
GENERATORI DI OSCILLAZIONI RILASATE; L'OSCILLATORE BLOCCATO; L'OSCILLATORE VANDERPOL; SINCRONIZZAZIONE DEGLI OSCILLATORI RILASATI, A. Nicolich	168
TELEVISIONE DILETTANTISTICA: GLI ASSI DEI TEMPI (parte seconda), G. Volpi	170
OSSERVAZIONI SULLO STANDARD TV ITALIANO, A. N.	171
NOTE SULL'INTERLACCIAMENTO NEI RICEVITORI TV, A. Banfi	172
LA TELEVISIONE NEGLI S.U.A.	173



LIONELLO NAPOLI
di Milano - Viale Umbria, 80
Tel. 57.30.49



D 2

5 Valvole - 2 Gamme d'onda - Portatile - Corrente alternata e continua di rete - Mobile in plastica - La Radio personale più elegante.

Prezzo listino L. 29.000

SERIE ANIE

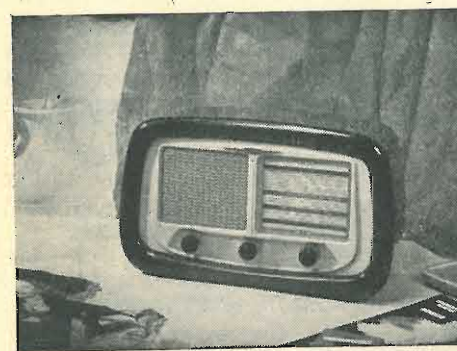
un anno di abbonamento gratis



E 1 B

4 Valvole - Portatile a batteria - Adattabile anche a corrente alternata - Mobile in plastica - (Prezzo pile escluso, compreso alimentatori c. a.)

Prezzo listino compr. tasse radiof. L. 41.500



G 2/N

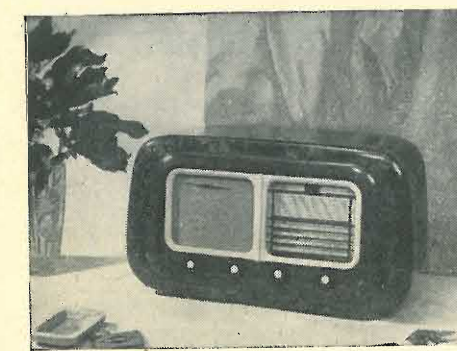
Prezzo listino compr. tasse radiof. L. 33.750



R 5

5 Valvole - 5 Gamme d'onda con onde corte semi allargate - Un modello raffinato nel campo dei ricevitori medi.

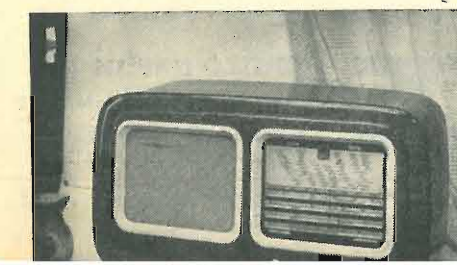
Prezzo listino compr. tasse radiof. L. 38.600



P 5

5 Valvole più occhio magico - 5 Gamme d'onda - Un lussuoso modello di alta classe.

Prezzo listino compr. tasse radiof. L. 48.600



L 5

7 Valvole più occhio magico - 5 Gamme con allargamento di gamma - Altoparlante VOCE DORO di alta qualità - Mobile lussuoso - Push-Pull finale per la più alta musicalità.

Prezzo listino compr. tasse radiof. L. 68.400

Nova Radio Voce d'Oro

OFFICINA COSTRUZIONI RADIO ELETTRICHE S. A.

NOVA

MILANO - Piazza Cadorna 11 - Tel. 80.22.84

Stabilim. a NOVATE MILANESE - Tel. 97.08.61

L'antenna

RADIOTECNICA E TECNICA ELETTRONICA

ANOMALIE ARMONICHE DI ALCUNE CANNE SONORE

a cura di PIETRO RIGHINI

Tra le canne sonore che costituiscono il corpo entro cui vibra la colonna d'aria degli strumenti musicali a fiato, ve ne sono alcune il cui comportamento, agli effetti del timbro e della lunghezza d'onda del suono emesso, è completamente diverso da quello comune alle altre canne. Il fatto riguarda le canne d'organo cosiddette « tapate » e la categoria dei clarinetti.

Caratteristica comune a questi due tipi di canne è che la loro lunghezza corrisponde, grosso modo, ad un quarto di lunghezza d'onda del fondamentale (anziché ad una metà, come avviene in tutte le altre canne) e che in esse non possono generarsi che armoniche di ordine dispari (anziché le pari e le dispari). Per le canne tapate non si può però parlare di anomalie armoniche, mentre per i clarinetti si deve fare tutt'altro discorso essendosi riscontrati elementi armonici completamente estranei alla serie naturale.

Chi volesse conoscere la notazione musicale della serie armonica naturale può consultare questa stessa Rivista (XXIII, n. 9, settembre 1951, pag. 205).

Il fenomeno dei suoni estranei del clarinetto è stato fatto conoscere dal prof. Ferrannini, del Conservatorio di Napoli, sulle cui esperienze il prof. Antonio Carrelli, Direttore dell'Istituto di Fisica sperimentale nella Università di Napoli, ha pubblicato nel 1942 un interessantissimo volumetto (1).

Poiché la questione è del massimo interesse per lo studio e l'analisi del timbro degli strumenti musicali, pubblicheremo ora i risultati di analoghe esperienze eseguite in questi ultimi mesi a Torino, risultati che possono portare un contributo alla definizione della complessa questione degli armonici estranei del clarinetto. Per l'intelligenza dell'argomento che andremo trattando è però necessario fare alcune premesse.

La canna sonora del clarinetto è di forma cilindrica e l'eccitazione della colonna d'aria avviene mediante imboccatura ad ancia battente (ancia semplice). L'insieme di queste due particolarità fa sì che nell'interno del tubo si verifichi, rispetto gli altri tipi di canne, un decremento di pressione, con conseguente formazione di un punto nodale nei pressi dell'imboccatura stessa, mentre nelle altre canne il punto nodale relativo alla vibrazione fondamentale si forma a metà circa del tubo. Poiché è legge fisica che alla estremità terminale del tubo, essendo aperta, non possa for-

marsi se non una zona ventrale, la formazione di un punto nodale vicino all'orifizio dell'imboccatura è la causa per cui nel clarinetto sono impedito tutte le armoniche di ordine pari.

Sin dal tempo in cui il clarinetto ha fatta la sua apparizione nella forma attuale, era, ed è tutt'ora nota, l'esistenza di alcuni suoni che gli esecutori chiamarono, in modo assai sbrigativo, « falsi », i quali facevano la loro apparizione nei momenti più... indesiderati. Ma sino alle esperienze del prof. Ferrannini ed agli studi del prof. Carrelli non erano state date notizie precise sulla natura di questi suoni, la cui principale caratteristica consiste in una vera e propria anomalia rispetto la serie naturale armonica. E' da notare che in tutti gli strumenti a fiato è possibile trarre suoni corrispondenti alla serie armonica del fondamentale dello strumento stesso o di una qualsiasi posizione aggiuntiva. Questi suoni vengono detti « armonici artificiali » ed è proprio tra essi che vengono a verificarsi le anomalie suddette.

Usando un tubo che dava come fondamentale il SOL₂, il prof. Ferrannini ha dimostrato che ad un certo momento la serie degli armonici artificiali del clarinetto (quella dei soli armonici di ordine dispari), veniva interrotta dalla formazione di un suono assolutamente estraneo alla serie stessa. Diamo qui di seguito la notazione musicale dei suoni ottenuti, segnando con nota piena l'elemento estraneo:



Il prof. Carrelli assicura che il suono estraneo è perfettamente stabile, ed ha eseguito prove analoghe facendo usare canne di vetro (della stessa sezione), onde accertarsi della posizione dei vari punti nodali, da cui è apparsa accertata la straneità di quel suono rispetto la serie armonica di un clarinetto avente la lunghezza della canna sperimentata; con esclusione assoluta dell'ipotesi che si trattasse di un suono ottenuto mediante artificio d'esecuzione.

Sperimentando canne di diversa lunghezza si è avuta sempre la presenza di suoni estranei, i quali apparivano al posto di armonici tanto più bassi quanto minore era la lunghezza della canna, di cui rimaneva però invariata la sezione. Non che si trattasse di un costante rapporto tra la lunghezza della canna e l'altezza dei suoni estranei, ma semplicemente della loro com-

parsa in un ordine più basso man mano che la canna veniva accorciata.

Nella prova di cui all'esempio dianzi riportato, dopo l'apparizione del suono estraneo si è avuta l'emissione del susseguente armonico regolare, ossia del settimo armonico della serie. Questo fatto è stato considerato sufficiente per stabilire che il suono estraneo nulla aveva a che vedere con gli armonici regolari, ed è stato pensato anche ad una influenza degli elementi estranei sul timbro dello strumento.

Come si è detto, sono state ultimamente condotte a termine a Torino analoghe esperienze, con la collaborazione del prof. Savina, del Conservatorio della medesima Città, esperienze dalle quali si sono avuti elementi utili alla definizione della natura dei suoni estranei.

Sono stati sperimentati strumenti normali e canne cilindriche di lunghezza diversa, provando anche con differenti sezioni del tubo. Le esperienze vennero eseguite parte in ambiente normale e parte in camera assorbitante. Diamo ora il dettaglio di alcuni degli esperimenti effettuati:

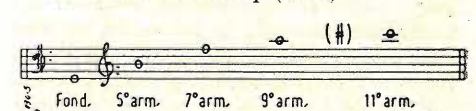
Clarinetto normale. Fondamentale RE bem.₂

Suoni ottenuti con la posizione fondamentale:



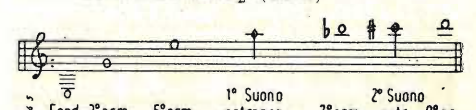
nota: emissione difficile degli armonici 3° e 5°. Più difficile quella del suono estraneo e del 7° armonico.

Canna cilindrica lunga 86 cm. Fondamentale SOL₁ (circa)



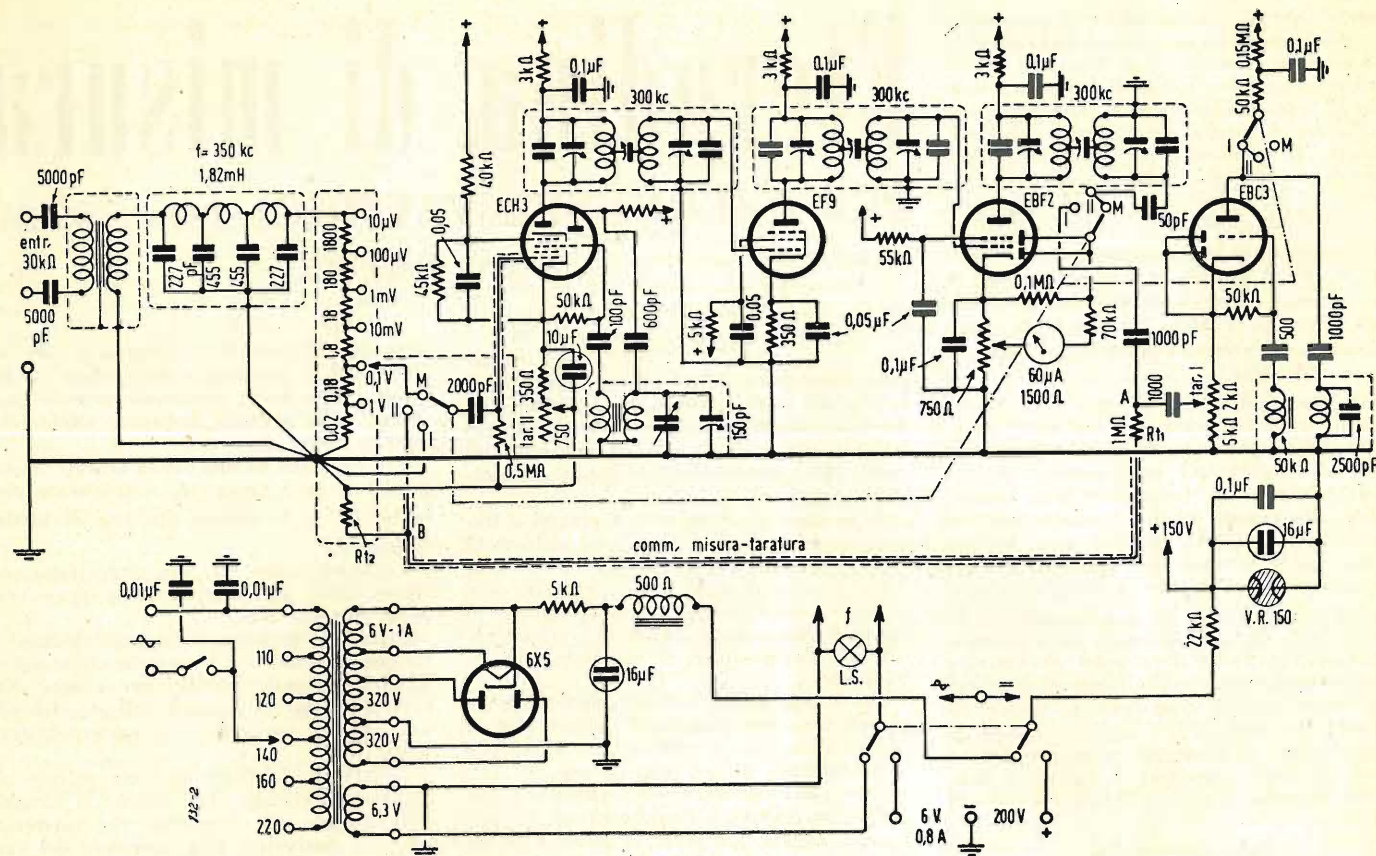
nota: non è stato possibile ottenere il 3° armonico. Difficile l'emissione del 7°.

Canna cilindrica lunga 66 cm. Fondamentale DO₂ (circa)



nota: emissione del 3° armonico più facile.

(1) Prof. A. Carrelli: « Nuove concezioni sul timbro degli strumenti e sul fenomeno dei suoni armonici » (Estratto dal Bollettino del Conservatorio di Napoli, 1942).



DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

Lo schema elettrico del ricevitore eterodina è riportato in fig. 1; può ricevere e surare frequenze comprese fra 30 ÷ 260 kHz. La sensibilità, a fondo scala dello strumento, va da 10 μV a 1 V in sei portate.

L'apparecchio è costituito:

1) Da un convertitore eterodina (valvola ECH3); sul circuito anodico è inserito

il primo trasformatore a MF accordato a 300 kHz.

2) Da una amplificatrice a MF (valvola EF9).

3) Da una valvola EBF2 amplificatrice a MF; i diodi vengono usati per rettificare la tensione all'uscita dell'amplificatore a MF e misurarne il valore a mezzo dello strumento da 60 μA.

4) Da una valvola EBC3 generatore della tensione di prova.

NOTIZIE UTILI

In questi giorni Radio Tirana ha frasmessa la scheda dei programmi radio ad onde corte dirette all'estero. Si nota che oltre all'emissione ordinaria su metri 38,22 (7852 kHz) Radio Tirana impiega l'onda di metri 45,52 (6570 kHz).

Per l'Italia vengono irradiati due programmi alle ore 19,15 ed alle ore 21,15.

Radio Bulgaria ha abbandonato l'onda di 39,11 per le emissioni in lingua italiana ed ora emette solo su m. 49,42 alle ore 19,45 e 21,45.

Le stazioni Tedesche hanno sviluppato notevolmente le proprie trasmissioni ad onde ultracorte. Vi segnaliamo un panorama completo di tutte le stazioni Tedesche a Modulazione di frequenza:

Frequenza di MHz 87,7: Baden-Baden, Kreuzberg, Traunstein.
 Frequenza di MHz 89,1: Stuttgart-Degerloch, Wank, Würzburg.
 Frequenza di MHz 88,5: Wittoh im Hegau,

Wolfsheim, Ulm-Wilhelmsburg, Passau, Ochsenkopf, Köln.

Frequenza di MHz 88,9: Raichberg/Alb, Bad-Mergentheim-Löffelstelzen, Nürberg, Wendelstein, Siegen.

Frequenza di MHz 89,3: Geislingen-Oberböhringen, Mühlaker, Feldberg/Taunus.

Frequenza di MHz 89,7: Blauen, Schwarzwald, Bamberg, Berchtesgaden, Grönten, Kempten.

Frequenza di MHz 90,1: Poltzen/Pfalz, Aalen, Brotjacklriegel, Würzburg, Kassel.

Frequenza di MHz 90,5: Hohenpeissenberg, Hardberg.

Frequenza di MHz 90,9: Wardburg/Ob, Schaben, Koblenz, Stuttgart/Funkhaus, Coburg, Gelbelsee.

Frequenza di MHz 91,3: Heidelberg-Königsstuhl.

Frequenza di MHz 91,7: München, Bonn.

Frequenza di MHz 92,1: Haardttop/Mosel, Stuttgart-Degerloch.

Frequenza di MHz 92,5: Hornisgrinde/Schwarzwald.

Frequenza di MHz 92,9: Langenberg, Teutoburger.

Frequenza di MHz 93,3: Franchfurt-Feldberg I.

A. P.

Si potrà in seguito inviare all'ingresso una tensione nota per controllare il guadagno.

Durante la taratura II si correggerà il guadagno agendo sulla mutua conduttanza della valvola ECH3 (potenziometro sul catodo da 750 Ω).

Sarà così eseguita la TAR II che è la taratura di guadagno dell'apparecchio, mentre la TAR I non è altro che la regolazione della tensione di prova.

Eseguite le due operazioni suddette il commutatore solito verrà spostato su MISURA. Lo strumento sarà sempre collegato all'uscita a MF, l'oscillatore di prova viene disinserito, mentre la griglia del convertitore viene collegata al commutatore di entrata. L'apparecchio permetterà allora di misurare tensioni provenienti dalla linea di prova.

Attraverso un trasformatore schermato e bilanciato la tensione da misurare viene portata al partitore di entrata e quindi alla griglia. La minima tensione misurabile per fondo scala dello strumento è, come si è detto di 10 μV a 1 V in 10 passi. La manopola «frequenza» è a lettura diretta in un'unica gamma.

L'oscillatore eterodina funziona alla frequenza di $f_0 + FM$, cioè frequenza entrante + media frequenza.

Cosicché per potere eterodinare da 30 kHz a 260 kHz, l'oscillatore dovrà variare da 330 kHz a 560 kHz. Un piccolo condensatore variabile da 150 pF disposto in parallelo al condensatore variabile permette un'aggiustamento «fine» della frequenza.

Il segnale, prima di essere applicato al partitore di entrata, e quindi alla griglia, attraversa un filtro passa-basso. Frequenze superiori a 260 kHz, vengono fortemente attenuate.

Già a 300 kHz, frequenza uguale alla MF, l'attenuazione in entrata data dal filtro deve essere fortissima.

Inoltre le linee aeree in ispecie captano facilmente le normali trasmissioni radiofoniche, oltre i 500 kHz.

Tali frequenze possono battere con le armoniche dell'oscillatore locale eterodina e dare luogo ad un battimento a 300 kHz e quindi venire indicate dallo strumento. Per tale ragione il filtro in entrata andrà progettato e realizzato con cura.

Non staremo a dare istruzioni dettagliate riguardanti la costruzione di un simile apparecchio. Si presuppone che il costruttore abbia una buona esperienza, giacché l'apparecchio va costruito con cure particolari, con una razionale disposizione delle parti, uno schermaggio perfetto fra i vari organi e questi a loro volta perfettamente schermati verso l'esterno da campi elettrostatici ed elettromagnetici.

I tre trasformatori a MF sono stati realizzati con accoppiamento capacitivo onde potere regolare facilmente, entro certi limiti, la larghezza della banda passante più conveniente.

Dallo schema si nota come vanno effettuati i collegamenti di terra: è importantissimo, almeno per il primo stadio, che tutte le prese a terra siano fatte in un unico punto del telaio.

ANALISI SPERIMENTALE DI CIRCUITI RF & FI

(segue da pag. 151)

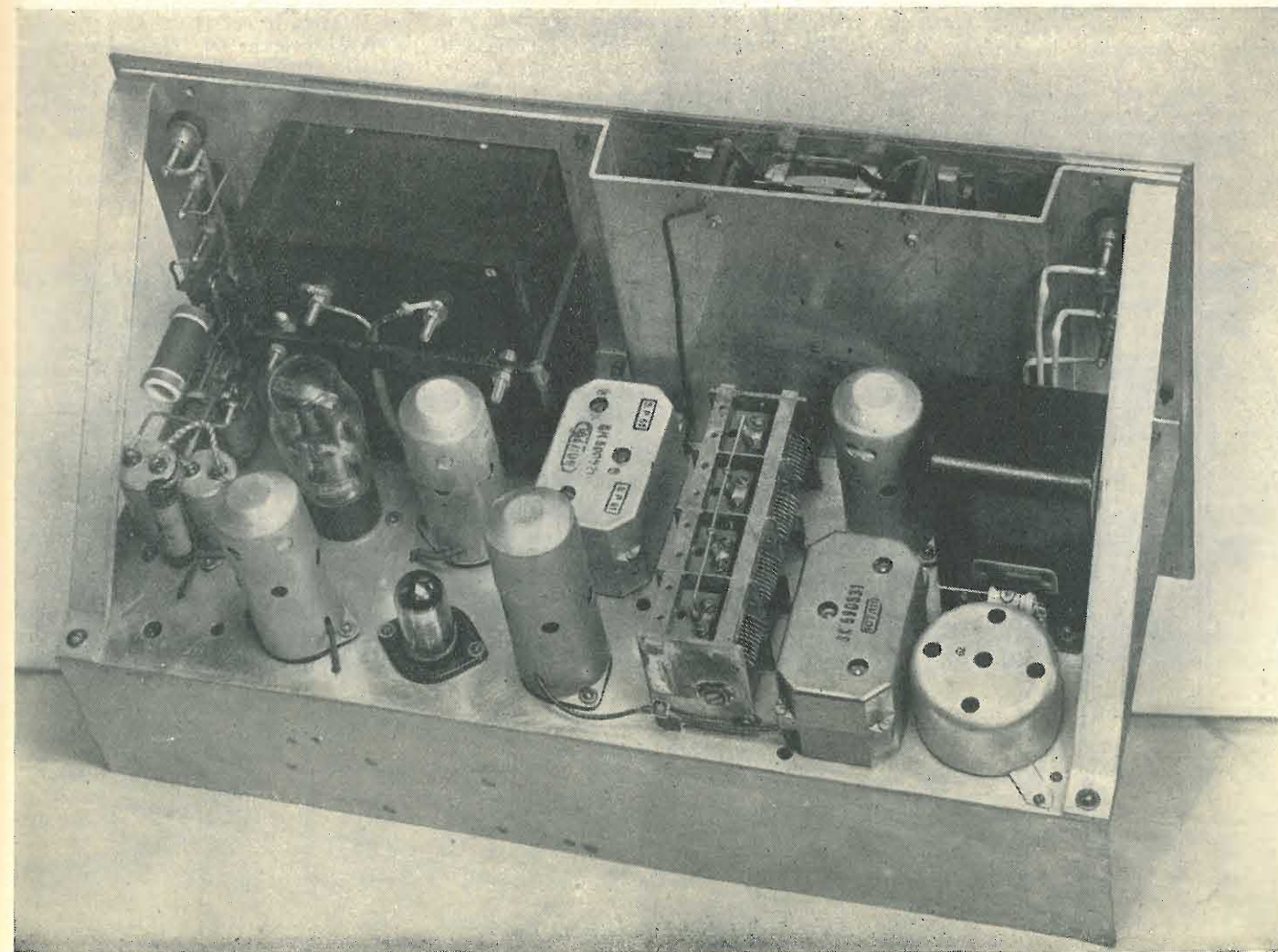
sione occorrente per tale servizio è molto piccola si potranno usare convenientemente le componenti armoniche anche di terzo e quarto ordine.

La figura 9 riproduce lo schema per l'impiego di uno spazzolatore di frequenza usato con generatore di segnali «MARKER» separato.

La figura 10 riporta l'oscillogramma relativo alla curva di selettività di un televisore con due segnali di «MARKER» ossia due indici di frequenza prestabilita che permettono l'apprezzamento della larghezza della banda passante (1 e 2).

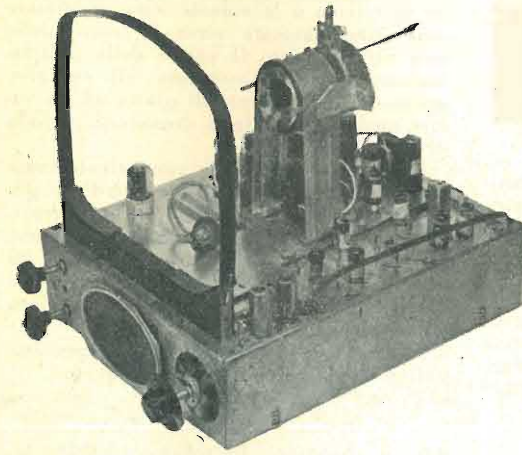
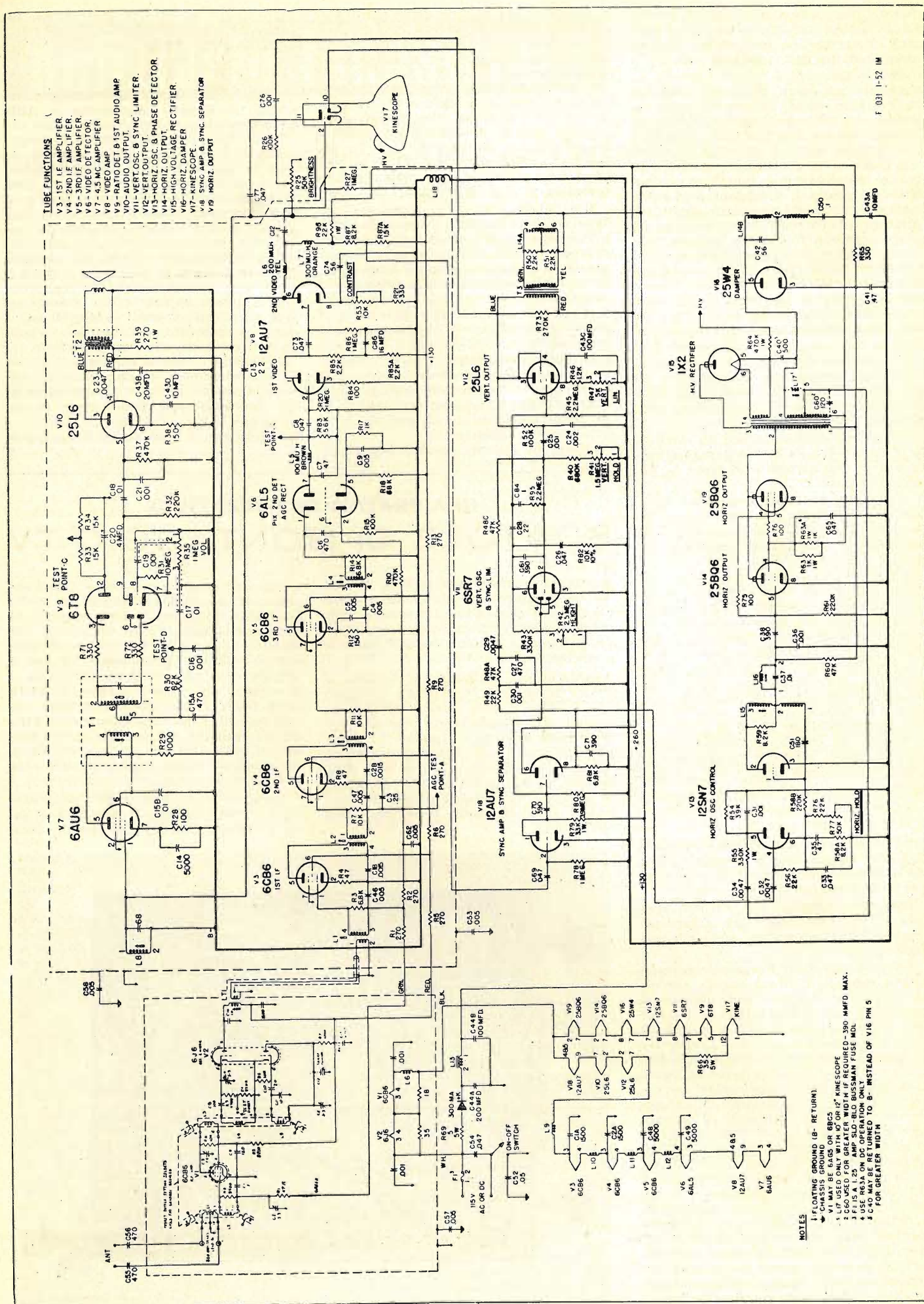
Un buon spazzolatore deve infine essere dotato di due altri servizi e precisamente del «BLANKING» ossia cancellazione della traccia di ritorno sull'oscillografo quando si voglia osservare l'oscillogramma ottenuto con lo spazzolamento in un solo senso e del «PHASING» ossia del rifasamento del segnale di sincronismo in maniera tale che osservando l'oscillogramma ottenuto spazzolando in frequenza nei due sensi (andata e ritorno) le due curve osservate abbiano a sovrapporsi esattamente.

L'impiego degli spazzolatori di frequenza qui descritti è molto diffuso nel campo della produzione di ricevitori FM e TV sia per la ricerca che per i controlli di fabbricazione e per il servizio di manutenzione al cliente.

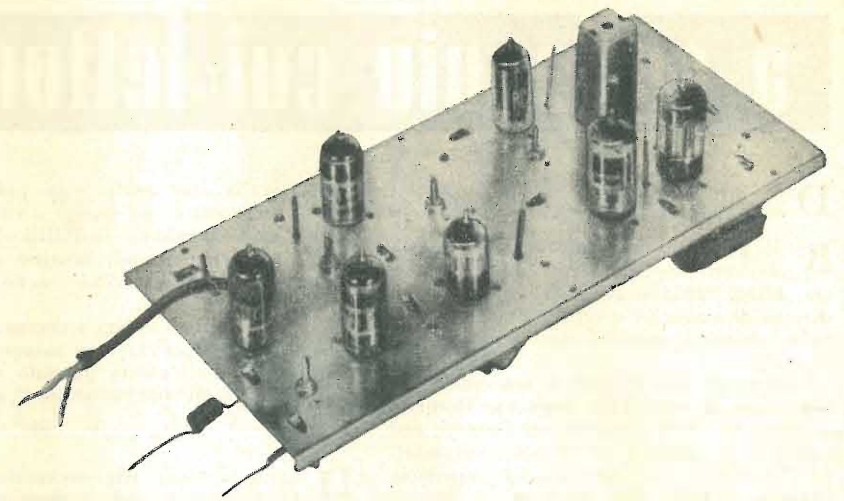


$$\mu = \frac{Rt_1}{Rt_2}$$

Tali resistenze quindi vanno tarate tenendo conto del rapporto in tensione del trasformatore di entrata, della perdita nel filtro in entrata, ecc.



Il televisore montato, manca il tubo a raggi catodici.



Unità amplificatrice di media frequenza e sincronismo.

connessioni dirette per le prese di massa dei circuiti di Media Frequenza evitando in tal guisa inneschi di oscillazioni facili a determinarsi quando si realizzano i circuiti di massa con fili isolati dallo chassis. Sul piano superiore sono poste cinque punte isolate di facile accessibilità allo scopo di agevolare il controllo elettrico del circuito. La sensibilità del suono è eccellente in virtù di un amplificatore a 5 MHz e di un discriminatore dei segnali a Modulazione di frequenza del tipo a rapporto che nel contempo funziona da limitatore di ampiezza eliminando così i disturbi eventuali. La riproduzione dell'audio ad un conveniente livello è assicurata da una valvola d'uscita del tipo a « fascio elettronico ».

Nella progettazione dei circuiti di sincronismo orizzontale e verticale la « Tech Master » si è valsa dei più moderni ritrovati al fine di assicurare una assoluta stabilità dell'immagine unitamente all'immunità di questa da parte dei disturbi. Sempre in questo circuito viene utilizzato un triodo polarizzato come amplificatore e separatore di sincronismo, assieme ad un diodo quale limitatore di sincronismo.

Un oscillatore Hartley modificato in congiunzione con un triodo di controllo realizzano un efficiente controllo automatico di frequenza.

Per assicurare un'ottima stabilità del sincronismo nel circuito di uscita è stato posto un circuito addizionale ad induttanza sintonizzata.

Un tubo a fascio, quale amplificatore di potenza ad alto rendimento ed un trasformatore d'uscita con nucleo ceramico assicurano la piena deflessione orizzontale del quadro ed una chiara e brillante immagine sullo schermo.

L'accurata lavorazione e lo scrupoloso controllo che la « Tech Master » segue nell'esecuzione delle scatole di montaggio per TV sono le più tranquille garanzie per una brillante risultato. I tecnici e gli amatori, per i loro televisori impiegano la scatola di montaggio « Tech Master ».

Elenco valvole impiegate:

- 1* tubo 6AG5 (oppure 6CB6) - Amplificatore a RF;
- 1* tubo 6J6 - Oscillatore locale e convertitore;
- 3 tubi 6CB6 - 1, 2, 3, Amplificatore a media frequenza;

- 1 tubo 6AL5 - Rivelatore di video;
- 2 tubi 12AT7 - Amplificatore di video e separatore di sincronismo;
- 1 tubo 6AU6 - Amplificatore a 4,5 MHz
- 1 tubo 6T8 - Rivelatore audio e 1° amplificatore del suono;
- 1 tubo 25L6 - Amplificatore d'uscita a fascio;
- 1 tubo 6SR7 (oppure 6BF6) - Oscillatore verticale e limitatore di sincronismo;
- 1 tubo 25L6 - Uscita verticale;
- 1 tubo 12SN7 - Oscillatore orizzontale e rivelatore di fase;

- 2 tubi 25BQ6 (oppure 25AV5) - Uscita orizzontale;
- 1 tubo 1X2 (oppure 1B3) - Rettificatore dell'alta tensione;
- 1 tubo 25W4 - Economizzatore orizzontale.

Dimensioni dello chassis:
profondità 42,5 cm.; larghezza 35 cm.; altezza 10 cm.

Il montaggio del televisore « Universal 5219 » riuscirà facile a chiunque; la scatola di montaggio è largamente corredata di schemi elettrici e costruttivi.

(*) Queste valvole vengono fornite con il sintonizzatore.

pubblicazioni ricevute

Wireless and electrical trader year book 1952, edito dalla Trader Publishing Co. Ltd., Londra. Volume di 262 pagine, prezzo 10/6 netto.

Dalla prima edizione di questo interessantissimo volume a carattere commerciale ed economico, apparsa nell'ormai lontano 1925, si è giunti a questa ventitreesima edizione comprendente nuove indovinate rubriche.

A una prima sezione riservata agli indirizzi delle principali organizzazioni commerciali inglesi, segue un compendio di informazioni a carattere legale, poi una tabella contenente i valori delle frequenze intermedie di tutti gli apparecchi radiofonici reperibili sul mercato inglese, indi alcune succinte indicazioni relative ai più recenti modelli di apparecchi televisivi e i dati inerenti ai vari tipi di tubi a raggi catodici. A una seconda tabella che riporta la zoccolatura dei tubi termoelettronici di costruzione inglese fa seguito una raccolta di notizie relative ai radiorecettori esistenti sul mercato attuale.

Nella seconda parte del volume, sono riportati gli indirizzi commerciali di tutti i fabbricanti, rappresentanti e distributori di apparati radio e di articoli elettrodomestici, legalmente riconosciuti in Gran Bretagna. A questo elenco fa seguito quello di tutti i rivenditori e quindi un elenco dei marchi di fabbrica e dei nomi depositati. Un ultimo elenco riporta in ordine alfabetico e per articoli prodotti i fabbricanti di prodotti radio, televisione e di elettrodomestici.

Il Wireless an Electrical Trader Year Book 1952 è di indubbia utilità per tutti coloro che devono iniziare o continuare rapporti commerciali con Ditte inglesi.

Dott. Ing. Gaetano Mannino-Patauè. **Guida Pratica per l'operatore cinematografico**. Terza edizione, riveduta corretta e ampliata. Pag. XVI-428 con 357 illustrazioni. Ed. Hoepli. Prezzo L. 1.200.

Sulla falsariga della seconda edizione, apparsa or non è molto, esce questa terza edizione di un volume che ha incontrato un largo favore. La materia è ora nuovamente riordinata, aggiornata e ampliata. Da sottolineare l'adozione, da parte dell'A, delle nuove unità elettromagnetiche e fotometriche legali, corrispondenti al sistema assoluto o sistema Giorgi. Infine, nel volume risulta inserito il Programma teorico-pratico degli esami di abilitazione per operatori cinematografici. *

NECROLOGIO

La Direzione della Rivista partecipa al cordoglio dell'amico Leonello Napoli per la morte della sua adorata madre Signora

CLELIA LOPEZ PERERA
ved. Napoli

piccoli annunci

VENDO amplificatore «Safar» 20 W senza valvole 2 canali. Fonovaligia completa. Telefono 599.711.

a colloquio coi lettori

D Su che principio è basato il funzionamento di una cellula fotoelettrica?

R Il principio è basato sulla proprietà di certi metalli (litio, sodio, potassio, cesio, rubidio, ecc.) che in certe condizioni di ambiente e cristallizzazione emanano elettroni quando sono colpiti dalla luce.

L'elettrone non è materia ma carica minutissima di elettricità negativa. Occorrono circa $16 \cdot 10^{18}$ elettroni per formare una carica di 1 coulomb (1 A per 1 secondo). Se l'ambiente che circonda la superficie radiante è tutto allo stesso potenziale di questa, gli elettroni, staccati dalle vibrazioni luminose, ricadono dopo breve traiettoria sulla superficie dalla quale sono par-

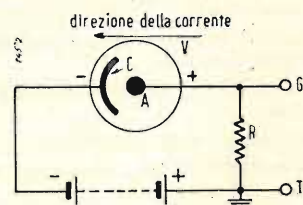


Fig. 1. - Cellula fotoelettrica.

titi, riportando allo stato « normale » gli atomi dai quali furono staccati. Se si pone un corpo carico di elettricità positiva nelle vicinanze della superficie « emittente » gli elettroni staccati da essa sotto l'influenza della luce, si precipiteranno sul corpo caricato positivamente con velocità tanto maggiore quanto maggiore è la differenza delle due cariche elettriche.

Questo flusso durerà finché le due cariche saranno equilibrate. Se connettiamo la superficie emittente (C - fig. 1) al negativo di una sorgente di corrente continua (B) e l'anodo (A) al positivo, avremo un passaggio continuo di elettroni tra la superficie emittente e l'anodo. L'intensità di questa corrente dipenderà dalla differenza di potenziale applicata e dalla intensità della luce che colpisce la superficie emittente. La massa di elettroni che precipita sull'anodo, cerca di neutralizzare la carica positiva di questo generando un afflusso corrispondente di energia dalla batteria (B).

Ecco come la direzione di movimento degli elettroni è contraria a quella della corrente.

Praticamente la cellula fotoelettrica è formata da un bulbo di vetro (V) nell'interno del quale si è formato un « vuoto spinto » (essendo in queste la pressione inferiore ad un millesimo di mm di mercurio) oppure contengono un gas nobile — « cellule a gas » — generalmente argon a una pressione di qualche centesimo di millimetro di mercurio.

Nell'interno del bulbo — nella parte posteriore — trovasi la superficie emittente (C) che va connessa al polo negativo della batteria (B) in C.C.; nel centro — isolato perfettamente dalla superficie C vi è posto l'anodo (A) connesso al polo positivo di B.

La resistenza R — di valore molto elevato — serve a generare una caduta di potenziale quando è attraversata dalla corrente elettronica della cellula. Tale corrente è piccolissima (pochi microampere) anche sotto raggi luminosi molto intensi.

Le cellule maggiormente in uso in ci-

nematografia sono quelle a gas poichè hanno — confrontate con quelle a vuoto spinto — una maggiore sensibilità (circa 20 volte), ed hanno quindi bisogno di un sistema di preamplificazione meno delicato e complesso.

Quelle a « vuoto spinto » trovano migliore impiego — per la loro minore inerzia — per scopi scientifici potendo riprodurre frequenze di 100.000 periodi ed oltre.

D Come avviene che eccitando un dipolo a mezza onda si destano nei vari punti del conduttore irradiante differenti correnti (e quindi tensioni) con relativi valori di impedenza.

R Un'antenna ha lo scopo di accoppiare elettricamente un generatore con lo spazio libero. Il suo funzionamento ha due aspetti essenziali:

1) funzionando come circuito intermedio estrae potenza dal generatore; 2) funzionando come elemento eccitatore, invia parte di questa potenza nello spazio.

Nel suo primo aspetto, una antenna eccitata a frequenza determinata da un generatore, funziona — vista dal generatore — come un circuito comune, presentando una determinata impedenza con componenti ohmmica e reattiva. Inoltre utilizza la potenza prelevata come se fosse un circuito comune a costanti concentrate, assomigliando ad una linea di trasmissione avendo dei distinti valori di corrente e tensione nei punti distinti della sua struttura.

Nel secondo aspetto si differenzia da una linea di trasmissione comune poichè questa conduce tutta la potenza possibile ad un carico definito evitando perdite nello spazio; l'antenna — invece — invia tutta la potenza assorbita nello spazio.

Questo trasferimento ha — a sua volta — speciali caratteristiche: per esempio la potenza trasferita allo spazio vicino all'antenna; reazione sull'antenna stessa.

Quando si alimenta con potenza una antenna a mezza onda, la corrente e la tensione variano lungo la lunghezza dell'antenna. La corrente è massima al centro e quasi nulla agli estremi; viceversa dicasi per la tensione. La corrente — in realtà — non tocca un valore zero nei nodi di corrente poichè la resistenza incontrata è composta dalla resistenza C.C., la resistenza a r.f. e la resistenza di irradiazione. La resistenza ohmmica di un'antenna a $\frac{1}{2}$ onda è usualmente piccola paragonata alla resistenza di irradiazione.

D Desidererei avere delucidazioni su cosa si intende quando si parla di stadi finali per classe A, B, C.

R La trattazione completa di tutta la teoria degli amplificatori è stata diverse volte illustrata dalla nostra rivista e d'altra parte non è possibile — in una rubrica come questa — rifare quanto è stato già trattato anche perchè ciò porterebbe molto lontano dallo scopo per cui tale rubrica è stata ripresa.

Comunque — pur rimandando alle antene precedenti — ecco brevemente:

Amplificatore in classe A: Si dice di uno stadio finale a bassa frequenza quan-

do la valvola o le valvole sono polarizzate approssimativamente verso il centro della loro caratteristica. Il valore della polarizzazione negativa assegnato alle griglie, mantiene una corrente di placca ad un valore medio ben definito durante il periodo di riposo.

Classe B: Si usa solo con valvole montate in opposizione di fase (Push-Pull) per B.F. E caratterizzato dal lavoro alternativo delle due valvole le quali amplificano mezzo ciclo del segnale per ciascuna. Si usano valvole che lavorano con potenziale di griglia 1 zero, ossia eguale al loro potenziale catodico.

Classe C: E' specialmente usato per amplificatori di potenza a radiofrequenza.

D Si chiedono: lo schema elettrico ed eventualmente le caratteristiche principali del ricetrasmittitore tedesco FUD2.

R La richiesta, essendo di interesse generale, sarà trattata prossimamente in un articolo sulla nostra Rivista. In tale maniera i lettori che hanno fatto tale domanda avranno modo di poter trovare una descrizione completa ed ordinata del FUD2 corredata da schemi e figure.

D Si possono ottenere con una EL51 45 W di uscita con 750 V placca?

R La valvola EL51 è un pentodo finale. I dati tipici sono:

V_a	= 750 V c.c.
V_g^2	= 750 V c.c.
V_g^1	= -37,5 V
I_a	= 60 mA
I_g^2	= 10 mA
S	= 8 mA/V
R_i	= 50 k Ω
W_a	= 45 W

Per una migliore utilizzazione consigliamo l'uso di un push-pull in classe A-B di cui diamo i dati:

V_a	= 500 V c.c.
V_g^2	= 500 V c.c.
R_k	= 100 Ω
I_a min	= 2×87 mA
I_a max	= 2×110 mA
I_g^2 min	= 2×13 mA
I_g^2 max	= 2×23 mA
R_a	= 4,8 k Ω
W_o	= 67,5 W

D Abito nelle vicinanze di uno stabilimento e per giunta a poca distanza dalla mia casa passano dei fili di AT.

Il mio ricevitore, saltuariamente presenta grosse scariche. Come posso eliminarle?

R Effettivamente il suo caso è davvero molto difficile da risolvere. I disturbi elettromagnetici prodotti dallo stabilimento possono arrivare al suo ricevitore per due vie: o per propagazione o attraverso la rete di alimentazione.

Per quanto riguarda la prima causa l'unica risoluzione consiste nell'installare sul tetto di casa sua un radiostilo e arrivare all'entrata del ricevitore con cavo schermato.

Per tentare di eliminare la seconda via metta prima della spina luce del ricevitore un filtro consistente in due induttanze di 2 H in serie ai due conduttori della rete e due condensatori da 50.000 pF.

Non le garantiamo la scomparsa completa dei disturbi da lei lamentati ma dovrebbe rilevare un sensibile miglioramento.

TELEVISIONE

COSTRUTTORI

AMATORI

Per tutti i vostri circuiti

adottate i nuovi condensatori

a dielettrico ceramico

della serie TV

costruiti su Brevetti esclusivi

e con impianti originali

della L. C. C.

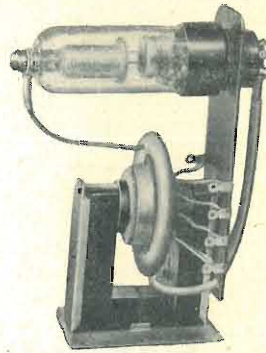
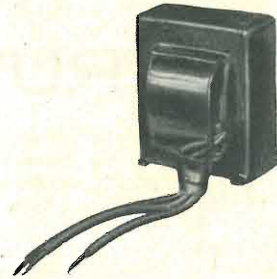
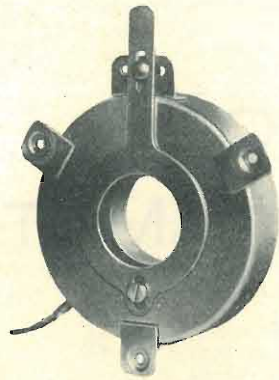
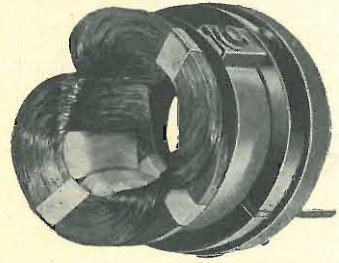
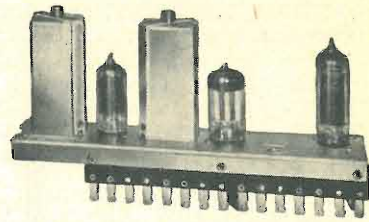
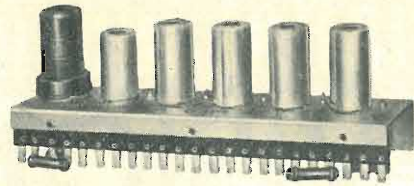
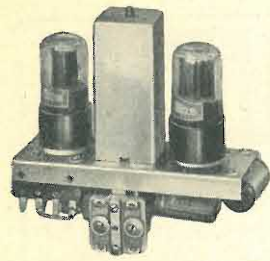
Informazioni:



Fabbrica Italiana Condensatori

Via Derganino 18-20 - MILANO

Telefono 97.00.77 - 97.01.14

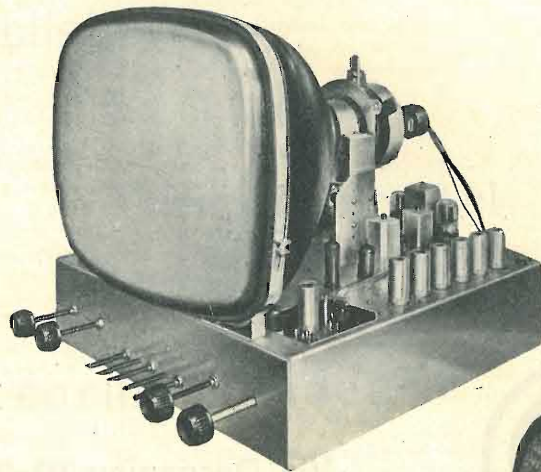


*in radio e
un nome*



*televisione
solo....*

S. p. A. GELOSO-MILANO
VIALE BRENTA 29



Inviare il vostro indirizzo per l'iscrizione nelle liste di spedizione del "BOLLETTINO TECNICO GELOSO" - Quote rimborso spese per l'iscrizione e per i cambi di indirizzo: L. 150.



televisione

SUPPLEMENTO MENSILE DE L'ANTENNA

a cura dell'ing. Alessandro Banfi

INCERTEZZE

Quanto si era verificato nello scorso mese di aprile nei riguardi della TV in Italia, aveva aperto il cuore ai milioni di cittadini italiani che dalla TV pensano di trarne godimento, chi lavoro, chi lucro.

Infatti come già avemmo occasione di commentare in questa stessa rubrica, il battesimo della TV italiana era avvenuto sotto i migliori auspici inquantochè nel citato mese di aprile erano apparsi sulla « Gazzetta Ufficiale » i due Decreti del Governo relativi alle Norme dello « standard » TV da adottarsi, ed alla concessione alla R.A.I. del servizio di televisione circolare; inoltre in occasione della 30ª Fiera di Milano la R.A.I. aveva fatto un non indifferente sforzo per approntare l'impianto trasmittente di Milano TV.

L'impressione di tali eventi sul pubblico italiano era stata notevole ed al Salone della TV alla Fiera di Milano si era subito manifestato un forte interesse in tutti i campi connessi con l'industria ed il commercio TV.

Ma purtroppo, come sovente si verifica in molti, troppi, eventi di questa nostra amata Patria, ci si trova poi a meditare sul tipico, espressivo, sempre ricorrente motto popolare: « passata la festa, gabbato lo santo ».

Il quale « santo » è nel nostro caso il generoso pubblico italiano sempre pronto ad accogliere con entusiasmo ogni nuovo profilo di attività che sotto molteplici aspetti tende a migliorare il suo tenore di vita, ma pure pronto ad accogliere con minor entusiasmo la doccia scozzese che subito segue inaspettata.

Infatti alla fine delle trasmissioni fieristiche, la R.A.I. aveva annunciato che una necessaria e giustificata revisione dell'impianto TV milanese, realizzato a tempo di record per poter entrare in funzione in coincidenza con la apertura della 30ª Fiera di Milano, avrebbe sospeso per breve tempo (uno o due mesi al massimo) le trasmissioni, riprendendole poi con un programma che, sia pure in forma ridotta, poteva sempre costituire un motivo di interesse per molte categorie di persone, tanto più se ciò preludeva ad una prossima futura attività spettacolare più consistente.

Tutto ciò era stato comunicato ufficialmente dalla R.A.I. e confermato nello scorso mese di maggio da una interessante lettera del Direttore Generale della R.A.I. alla A.N.I.E. (diramata subito dall'A.N.I.E. stessa a tutti i suoi consociati) nella quale veniva tracciato, sia pure in

forma non assolutamente impegnativa, uno schema di programma al quale la R.A.I. avrebbe dato imminente inizio.

Passata la prima depressione dovuta alla brusca sospensione delle trasmissioni alla fine della Fiera, il suddetto annuncio ufficiale della R.A.I. aveva fatto rispuntare qualche fondata speranza.

Speranza purtroppo di breve durata, perchè giunge come un fulmine la notizia del cambio d'onda dell'emittente milanese con relativa sospensione totale « sine die », anche delle sue emissioni monoscopiche giornaliere, che nel frattempo erano state iniziate in sordina, con grande soddisfazione ed utilità dell'industria per le prove sui televisori di prossima produzione in serie.

Questa seconda « doccia gelida », seguita da altre incontrollate notizie secondo le quali le emissioni di Milano TV sarebbero state senz'altro rimandate sino al prossimo settembre, hanno fatto precipitare sotto « zero » il morale di tutti coloro che a ragione, speravano in un rapido affermarsi della TV in Italia.

Questa tragica situazione di continua incertezza in un settore già tanto delicato e critico di per sé stesso, non può continuare oltre. Occorre che di tale stato di cose si rendano chiaro ed esatto conto gli ambienti responsabili (chi sono poi i responsabili?) onde dare al pubblico, all'industria ed al commercio del settore radio-televisivo quell'indispensabile senso di sicurezza e di tranquillità per poter lavorare sodo e con entusiasmo, uniche premesse per lo sviluppo di una sana, proficua, e duratura attività che coinvolge produttori e consumatori.

Non sarebbe difficile ora aprire una ennesima polemica sui precedenti che hanno portato a dare la concessione del servizio di T.V. circolare alla R.A.I. e sulle responsabilità che la stessa R.A.I. si è automaticamente assunte con tale concessione.

Ma... « cui prodest »?

Perciò preferiamo tacere per ora e sperare... sperare ancora... sperare sempre che i reggitori della TV italiana si rendano conto che il vero ultimo e definitivo despota di questa TV è proprio il povero ma potente pubblico. Non lo si maltratti troppo, questo generoso pubblico, anzi gli si riservi il miglior trattamento sotto ogni aspetto: ne avremo la miglior garanzia del più brillante avvenire della TV in Italia.

li già noti in Italia per la modulazione di frequenza. Ciò indubbiamente costuirà una nuova complicazione domestica per l'uso del televisore: ma non si è trovata altra soluzione e d'altronde le esperienze condotte da oltre un anno da una emittente TV «pilota» hanno accertato che non vi sono particolari difficoltà nell'impiego di tali onde decimetriche.

Anzi qualche vantaggio c'è in quanto che tutti gli effetti direttivi sia in emissione che in ricezione sono particolarmente accentuati; ciò porta all'esistenza di campi elettromagnetici molto forti in relazione ai disturbi, con miglioramento quindi della qualità della ricezione.

Electron

BILANCIO FINANZIARIO TV E RADIO 1951

	Dollari
Vendita programmi (pubblicità)	565.000.000
Artisti	150.000.000
Energia elettrica per alimentare 119.000.000 di ricevitori radio e TV	400.000.000
13.500.000 ricevitori radio	675.000.000
5.600.000 ricevitori TV	2.100.000.000
Totale I	3.890.000.000
Servizio assistenza:	
84 milioni di tubi elettronici ricambio	141.000.000
750.000 tubi catodici ricambio	37.500.000
Pezzi di ricambio, accessori antenne	300.000.000
Mano d'opera	350.000.000
Totale II	828.500.000
Totale complessivo	4.918.500.000

NOTIZIARIO

IL CONGRESSO INTERNAZIONALE DEL CINEMA E TELEVISIONE.

Dal 6 al 9 ottobre prossimo si terrà a Torino il 4° Congresso del Cinema e Televisione. A tale importante manifestazione, che si svolge sotto gli auspici del Salone Internazionale della Tecnica di Torino e della Mostra Internazionale d'arte cinematografica (Festival) di Venezia, hanno già dato la loro adesione importanti personalità della tecnica del Cinema e della TV d'ogni parte del mondo.

LA CONFERENZA DI STOCOLMA.

La Conferenza di Stoccolma (tenutasi dal 28 maggio all'8 giugno) fra i rappresentanti degli Enti Europei di Radiofonia ha discusso l'allocatione delle emittenti TV e radiofoniche nelle bande 41-68 MHz; 87,5-100 MHz; 174-216 MHz.

LA RIUNIONE PLENARIA INTERNAZIONALE DEL C.E.I.

La riunione plenaria internazionale del C.E.I. (Comitato Elettrotecnico Internazionale) si effettuerà a Scheveningen dal 3 al 13 settembre. Verranno discusse anche le Norme per i ricevitori TV.

LA TV IN SVIZZERA

La Svizzera ha reso noto il suo piano nazionale di televisione circolare. Sono previste 5 emittenti: Zurigo, Berna, Ginevra, Losanna e Lugano.

La prima di esse, Zurigo, è già in allestimento con materiale da presa della nota ditta inglese PYE. Lo standard

TV adottato è quello C.C.I.R. analogo allo standard italiano.

LICENZE DI COSTRUZIONE TV

Due grandi ditte italiane dell'industria radio televisiva hanno stretto accordi con due note ditte inglesi per la costruzione in Italia di ricevitori televisivi su licenza. Tali accordi sono stati stipulati fra la F.I.M.I. di Saronno e la Murphy Radio di Londra, e fra la Radio Minerwa e la PYE di Cambridge.

La Murphy e la PYE sono fra le prime quotatissime Case inglesi costruttrici di televisori.

SCUOLE DI TV IN INGHILTERRA

Ha ampliato il suo insegnamento portandolo a 16 lezioni la nota scuola di TV per corrispondenza dell'EMI Institute (la più quotata in Inghilterra). Il costo di tale Corso TV per corrispondenza è di 8 sterline pari a circa 14.000 lire italiane.

PROGRAMMI TV SPECIALI PER LE SCUOLE.

In Inghilterra la B.B.C. trasmette periodicamente dei programmi speciali dedicati unicamente alle scuole elementari e medie. Tali programmi sono irradiati su una particolare frequenza in

modo da non poter essere ricevuti dai normali televisori privati.

PRIMA PRESENTAZIONE DEL FILM ELETTRONICO

Il primo film realizzato con mezzi elettronici dalla Società inglese High Definition Film è stato recentemente proiettato ai partecipanti del Congresso della TV (Londra, primi di maggio) riscuotendo un pieno successo d'interesse e di giudizi.

Un altro saggio di film elettronico è stato presentato negli U.S.A. con analogo successo. Ricordiamo che tale film elettronico viene realizzato fotografando l'immagine TV su un tubo catodico prodotta con una finezza d'analisi di ben 1300 righe non interlacciate.

LA QUINTA EMITTENTE TV INGLESE DI GRANDE POTENZA.

La quinta emittente TV inglese di grande potenza (Wenvoe), l'ultima del formidabile programma TV inglese realizzato in meno di 3 anni, sarà inaugurata ufficialmente dalla B.B.C. il 15 agosto prossimo.

Si noti che nel corso degli ultimi 12 mesi la B.B.C. ha realizzato ben tre emittenti da 50 kW (Holme Moss, Kirk o' Schotts e Wenvoe).

**Radiotecnici
Radioinstallatori
Radioriparatori**

Approfittate **SUBITO** dell'occasione offertavi dal
1° CORSO NAZIONALE DI TELEVISIONE
per corrispondenza
Autorizzato dal Ministero della Pubblica Istruzione

Iscrivetevi immediatamente chiedendo opportuni chiarimenti alla Direzione, in MILANO - Via Senato, 24 - che vi invierà **Programmi e Moduli in visione**, senza impegno da parte vostra.

La Direzione del Corso assiste i suoi migliori allievi proponendoli alle Organizzazioni Industriali e Commerciali che richiedono nominativi per il proprio personale tecnico specializzato in TV.

È l'unico Corso Italiano di TV per corrispondenza sotto il diretto controllo del Ministero della Pubblica Istruzione.

Il Corpo Insegnante, sotto la Direzione del Dott. Ing. Alessandro Banfi, è così composto: Dott. Ing. C. Borsarelli, Milano - Dott. Ing. A. Boselli, Como - Dott. Ing. A. La Rosa, Torino - Dott. Ing. A. Magelli, Torino - Dott. Ing. L. Negri, Milano - Dott. Ing. A. Nicolich, Milano - Dott. A. Recla, Milano - Sig. C. Volpi, Milano

Col 1° Luglio p. v. si inizieranno gli invii del 2° gruppo di 5 lezioni

MILANO BROTHERS

250 West 57 Street NEW YORK 19 N. Y. - U. S. A.

(CORRISPONDENZA IN ITALIANO E INGLESE)

TELEVISORI E CHASSIS COMPLETI

TUBI A RAGGI CATODICI • VALVOLE •

SCATOLE DI MONTAGGIO • MAGNETI ALNICO V° •

ELETTRODOMESTICI IN GENERE

Esclusivisti per l'Italia delle Case:

ASTATIC

TV and FM BOOSTER
MICROFONI
PHONOGRAPH PICKUPS
" " CARTRIDGES
(cartucce)

VOKAR
VIBRATORI ecc.

OAK RIDGE PRODUCTS INC.

STRUMENTI MISURA
GENERATORI SEGNALI DA
LABORATORI E PORTATILI

Centralab

Condensatori a spilla, ecc.

BELL SOUND SYSTEMS INC.

Apparecchi registrazione della voce a nastro - a filo - a disco

Automatic Mfg. Corp.

Trasformatori per medie frequenze

VITRAMON INC.

condensatori speciali

Mil Instrument Corp.

Strumenti elettronici

ALLIANCE

<i>Admiral</i>	<i>Bendix Television</i>	<i>SCOTT</i>	<i>hallicrafters</i>			
<i>Magnavox</i>						
<i>CROSLEY</i>						
<i>Motorola</i>						
<i>Kaye-Halbert</i>						
<i>Stewart-Warner</i>						
<i>PILOT</i>						
<i>Hoffman</i>						
<i>Starrett</i>						
<i>Imperial</i>				<i>Tele King</i>	<i>Westinghouse</i>	<i>Olympic</i>
<i>Packard Bell</i>				I MIGLIORI TUBI A RAGGI CATODICI AI MIGLIORI PREZZI RAPIDE CONSEGNE		

Non effettuiamo importazioni in proprio (solo su licenza del Cliente) - Consegne rapidissime - Informazioni a richiesta.

ALDO S. MILANO - VIA FONTANA, 18 - MILANO - TELEFONO 58.52.27

LABORATORIO RADIOTECNICO
di A. ACERBE

VIA MASSENA 42 - TORINO - TELEFONO 42.234

Altoparlanti "Alnico 5°",

Tipi Nazionali ed Esteri

7 Marche 48 Modelli

Normali - Elittici - Doppio Cono - Da 0,5
watt a 40 watt

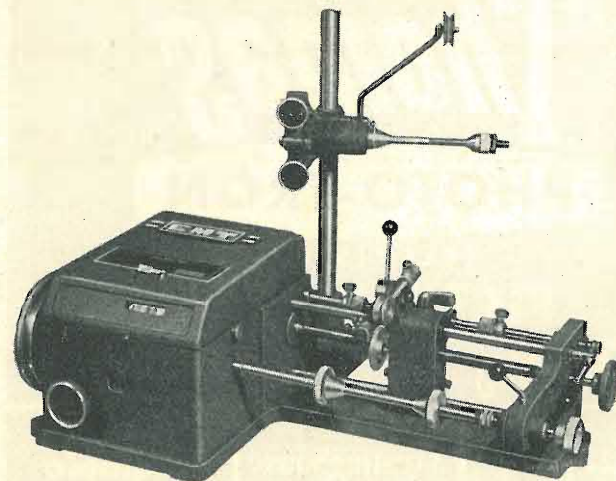
**Commercianti
Rivenditori
Riparatori**

Interpellateci

Giradischi automatici americani - Testate
per incisori a filo - Microfoni a nastro dina-
mici e piezoelettrici - Amplificatori

RMT

RADIO MECCANICA - TORINO
Via Piana 5 - Te.. 8.53.63



BOBINATRICE LINEARE Tipo UVV/N per fili da 0,05 a mm. 1,2.

ALTRI TIPI DI BOBINATRICI.

Tipo UVV/AV per fili da 0,03 a mm. 0,5 (oltre al tendifili normale questa macchina viene fornita con uno speciale tendifili per fili capillari montato sullo stesso carrello guidafili).

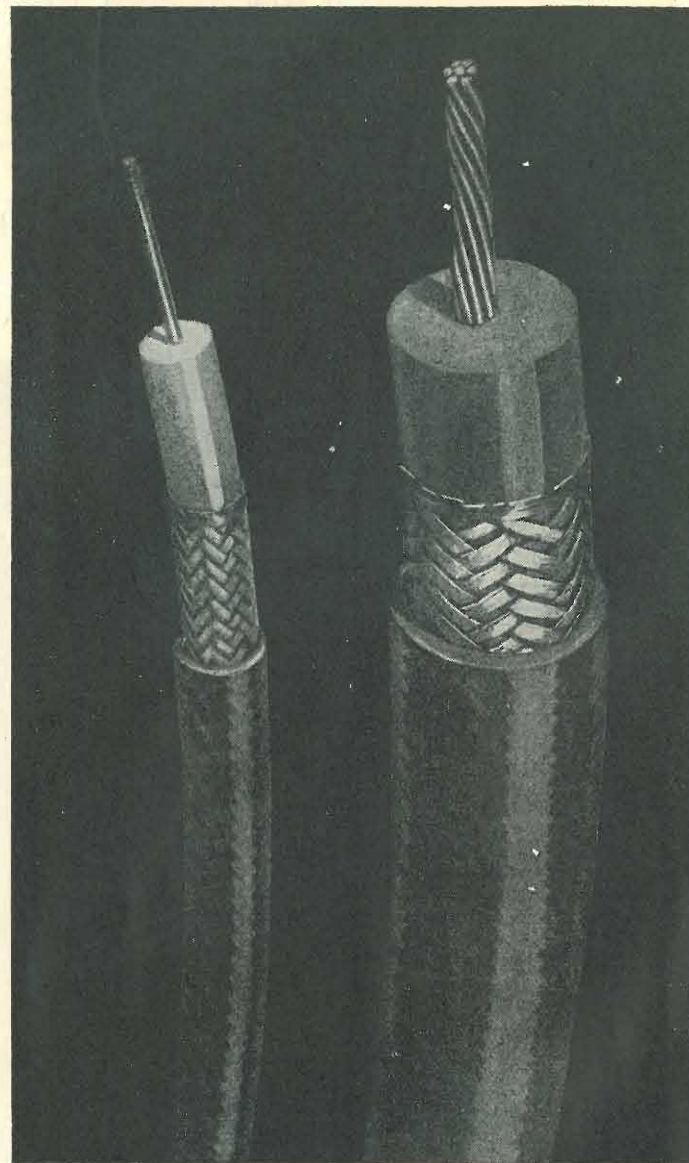
Tipo UV SL per larghezza di avvolgimento fino a mm. 300.

A richiesta possiamo fornire le macchine motorizzate, bracci tendifili supplementari e relativi guidafili per l'avvolgimento simultaneo di più bobine.

CHIEDETECI LISTINI E ILLUSTRAZIONI

Concessionaria - **RAPPRESENTANZE INDUSTRIALI**
Via Privata Mocenigo 9 - MILANO - Tel. 57.37.03

Cavi A. F.



Cavi per A. F.

per antenne riceventi
e trasmettenti
radar
raggi X
modulazione di frequenza
televisione
elettronica

**Giunti e Terminali per Cavi per A.F.
di tutti i tipi di nostra produzione**

S. R. L. Carlo Erba

MILANO - Via Clericetti 40 - Telefono 29.28.67

Produzione **PIRELLI** S. p. A. - Milano



Ufficio esposizione e vendita
MILANO

Corso Vittorio Emanuele, 26
Telegrafo RADIOMOBIL MILANO
Telefono 79.21.69

Sede

ALBINO (Bergamo)

Via Vitt. Veneto 10

Tel. 58

MOBILI RADIOFONOBAR

RADIOFONO

FONOBAR

FONOTAVOLI

TAVOLI PORTA - RADIO

E MIDGET - FONO

— CATALOGHI E LISTINI A RICHIESTA —



Depositi a:

TORINO
GENOVA
BOLOGNA
FIRENZE
ROMA
NAPOLI
BARI
CAGLIARI

PILE CARBONIO

Soc. per Az.

Batterie per alimentazione apparecchi radio a corrente continua, per telefoni, per orologi, per apparecchi di misura e per ogni altro uso.

Ufficio vendite
di Milano

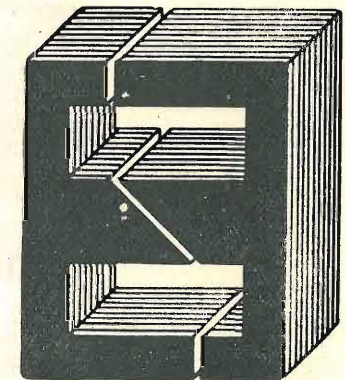
Via Rasori 20
Telef. 40.614



TASSINARI UGO

VIA PRIVATA ORISTANO 14 - TEL. 280647

MILANO (Gorla)



LAMELLE PER TRASFORMATORI
RADIO E INDUSTRIALI - FASCE
CALOTTE - TUTTI I LAVORI DI
TRANCIATURA IN GENERE

F. GALBIATI

Produzione propria di mobili radio

●
CONCESSIONARIO DELLA TELEFUNKEN RADIO

●
TAVOLINI FONOTAVOLINI E
RADIOFONO - PARTI STACCATI
ACCESSORI - SCALE PARLANTI
PRODOTTI "GELOSO"

●
**INTERPELLATECI
I PREZZI MIGLIORI**

●
VENDITA ALL'INGROSSO E AL MINUTO

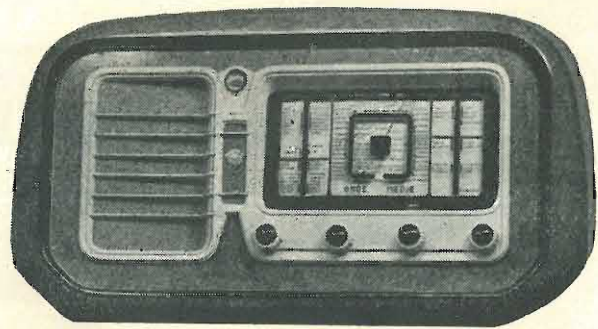
RAPPRESENTANTE PER MILANO E LOMBARDIA
DEI COMPLESSI FONOGRAFICI DELLE OFF. ELET-
TRICHE G. SIGNORINI

VIA LAZZARETTO 17 - MILANO - TELEFONO 64.147

INCAR

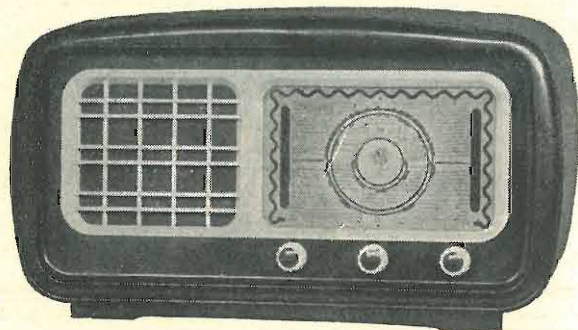
INDUSTRIA NAZIONALE COSTRUZIONE APPARECCHI RADIO

Produzione

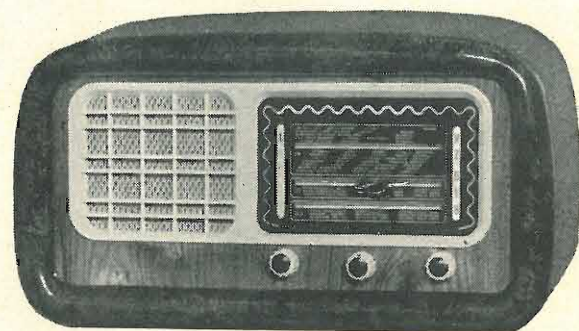


1952

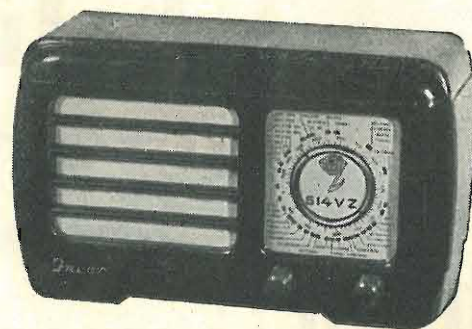
VZ 515 - 5 valvole + occhio magico
3 campi d'onda - Dim. cm. 28x37x69



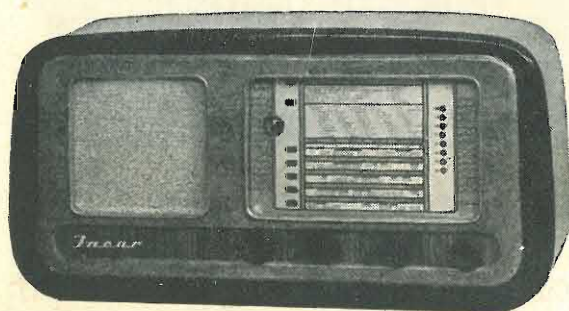
VZ 516
5 valvole
3 campi d'onda
Dim. cm. 29x21x54



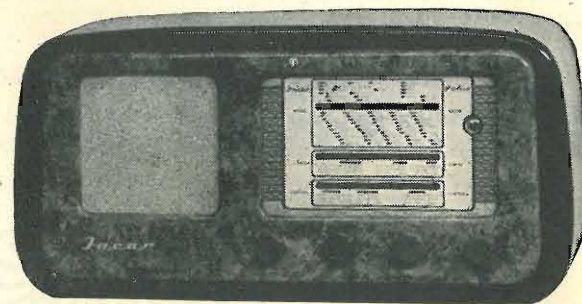
VZ 518
5 valvole
3 campi d'onda
Dim. cm. 30x22x56



VZ. 514 - 5 valvole
onde medie - Dim. cm. 10x15x25



VZ 510 - 5 valvole + occhio magico
6 campi d'onda - Dim. cm. 69x34x25



VZ 519 - 5 valvole + occhio magico
3 campi d'onda - Dim. cm. 69x34x25

INCAR RADIO DIREZIONE E STABILIMENTO **VERCELLI** Piazza Cairoli 1 - Tel. 23.47

La «erre erre» s.r.l.

VICTOR RADIO E TELEVISIONE

avverte la sua Spett. Clientela che

ha trasferito

i propri uffici e il laboratorio in:

VIA COLA di RIENZO 9 - MILANO

TELEFONO 47.01.97

TESTER V 6



Tensioni continue: 3 - 10 - 100 - 300 - 1000 Volt. ●

Tensioni alternate e V.U.: 3 - 10 - 100 - 300 - 1000 Volt. ●

Correnti continue: 1 - 10 - 30 - 100 - 1000 mA ●

Resistenze: da 1 ohm a 1 Mohm in 3 portate ●

Capacità: da 1000 pF a 10 μ F in 2 portate ●

Taratura in decibel ●

Realizzato in elegante scatola di bakelite nera di mm. 115x165x65
È costruito in 3 tipi: V6/1 particolarmente adatto per radiotecnici;
V6/2 per elettricisti; V6/3 universale

UNA

APPARECCHI RADIOELETTRICI
MILANO

S. R. L. - VIA COLA DI RIENZO 53A - TEL. 47 40 60. 47 41 05 - C. C. 39 56 72 -



"R.C."

RESISTENZE - CONDENSATORI - AFFINI

SOCIETÀ a r. l.

VIA CLERICI, 8 - MILANO - TEL. 89.69.97

Una organizzazione perfetta per la distribuzione di prodotti di classe!

"C.R.E.A.S." - CONDENSATORI

- elettrolitici
- a mica
- a carta
- telefonici
- per televisione
- per magneti
- per avviamento motori
- per rifasamento

"VIDEON ITALIANA" - TELEVISIONE

- Bobina deflessione
- Bobina focalizzazione
- Trasform. AA.T. (ferroxcube)
- Catena Media F.
- Gruppo A.F.
- Trasformatore "BOOSTER"
- Trasformatore "BLOCKING"
- Trasformatore uscita quadro

"PHILIPS RADIO" - VALVOLE

- SERIE "E"
- SERIE "U"
- SERIE "D"
- SERIE "Rossa"
- Per ricambi
- Per F.M.
- Per T.V.
- CINESCOPI

TELEVISORI "R.C. TELE VADUZ" - 19 VALVOLE - TUBO 14" - (su licenza Videon)

SCATOLE MONTAGGIO R.C./3 PER T.V. 19 VALVOLE 14" (con materiale Videon)

Esperti Tecnici Italiani e Francesi a disposizione della Spett. Clientela per chiarimenti, istruzioni e assistenza tecnica T.V.

Tenax

FABBRICA RESISTENZE CHIMICHE

VIA ARCHIMEDE, 16 - MILANO - TEL. 58.08.36

Il valore dei resistori chimici la qualità e la loro perfezione è legata alla scelta delle materie prime e alla precisione tecnica della fabbricazione.

La Tenax Vi garantisce che questi due presupposti sono alla base della propria produzione.

S A R R E BOLOGNA - VIA MARESCALCHI, 7 - TELEFONO 26.613

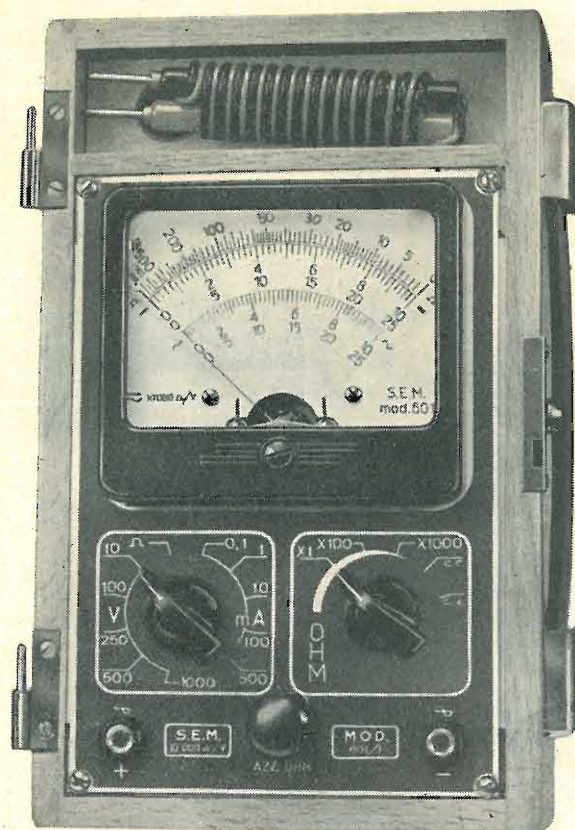
RAPPRESENTANZE E DEPOSITI

SUPERPILA - MICROFARAD - RADIOCONI - RICEVITORI ESPERIA
REGISTRATORI PHILMAGNA - STRUMENTI DI MISURA MEGA RADIO

Parti staccate e accessori radio delle migliori fabbriche

SCATOLE DI MONTAGGIO PER RICEVITORI A CORRENTE ALTERNATA
SCATOLE DI MONTAGGIO PER RICEVITORI A BATTERIE DI PILE

CATALOGHI E LISTINI A RICHIESTA



Analizzatore Mod. 601/1 10.000 Ohm/Volt

S.E.M.

DI

L. TRAVAGLINI

Costruzione e riparazione strumenti elettrici
di misura

Via A. Carretto 2 - MILANO - Telefono 20.88.04

MICROAMPEROMETRI, MILLIAMPEROMETRI, VOL-
METRI, ANALIZZATORI A 1000 2000 e 10.000 Ohm:
Volt PROVAVALVOLE ANALIZZATORE A 4000 e
10.000 Ohm/Volt RIPARAZIONI ACCURATE

PREVENTIVI E LISTINI

GRATIS A RICHIESTA

DAM

IL MEGLIO IN SCALE RADIO
Decorazione Artistica Metallica

di G. MONTALBETTI

VIA DISCIPLINI 15 - MILANO - TELEFONO 89.74.62

Scale Radio

Brevetti G. Montalbetti

Una tecnica speciale di stampa per le vostre realizzazioni di quadranti radio e pubblicitari

DAM - MILANO - Amministrazione Via Disciplini, 15 - Tel. 89.74.62
Laboratorio Via Chiusa, 22 e Via Disciplini, 15

STOCK RADIO

FORNITURE ALL'INGROSSO E AL MINUTO
PER RADIOCONSTRUTTORI

Via P. Castaldi, 18 - MILANO - Telefono n. 279.831

Le nostre scatole di montaggio sono composte con i migliori prodotti dell'industria Radio (Philips, Fivre, Marelli, Geloso, Microfarad, Siemens, Lesa, ecc.)

Tutti gli accessori radio e per TV

Scatole di montaggio "SOLAPHON"
da 5 ÷ 7 valvole - da 2 ÷ 5 gamme

Televisione:
Scatole di montaggio con tubi da cm. 36x24

Un campione di scatola di montaggio, a richiesta, viene fornito montato e tarato.

A richiesta inviamo listino illustrativo

**RADIO
SOLAPHON
MILANO**

RADIOMINUERIE

REFIX

CORSO LODI 113 - Tel. 58.90.18
MILANO



R. 1 56x46 colonna 16	E. 2 98x84 colonna 28	E. 5 68x92 colonna 22
R. 2 56x46 colonna 20	E. 3 56x74 colonna 20	E. 6 68x58 colonna 22
E. 1 98x133 colonna 28	E. 4 56x46 colonna 20	F. 1 83x99 colonna 29

SI POSSONO INOLTRE FORNIRE LA-
MELLE DI MISURE E DISEGNI DIVERSI

Prezzi di assoluta concorrenza



Voltmetro a valvola

AESSE

Via RUGABELLA, 9
Telefoni 89.18.96 - 89.63.34

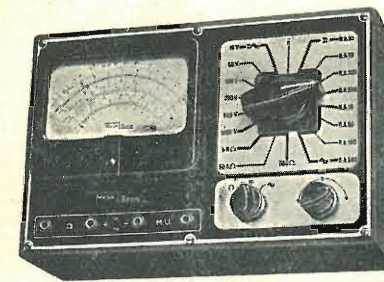
MILANO

Apparecchi e Strumenti
Scientifici ed Elettrici

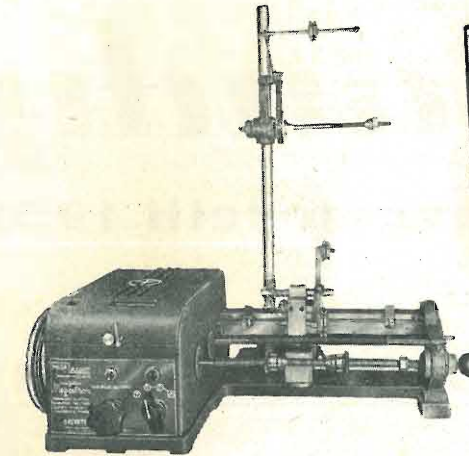
- *Ponti per misure RCL*
Ponti per elettrolitici
Ponti per capacità interelettrodiche
Oscillatori RC speciali
Campioni secondari di frequenza
Voltmetri a valvola
Teraohmmetri
Condensatori a decadi
Potenzimetri di precisione
Wattmetri per misure d'uscita, ecc.
— **METROHM A.G. Herisau (Svizzera)** —
- *Q - metri*
Ondametri
— **FERISOL Parigi (Francia)** —
- *Oscillografi a raggi catodici*
Commutatori elettronici, ecc.
— **RIBET & DESJARDINS Montrouge (Francia)** —
- *Induttanze a decadi*
Ponti Universali
Comparatori di impedenza
DANBRIDGE - Copenaghen

MEGA RADIO

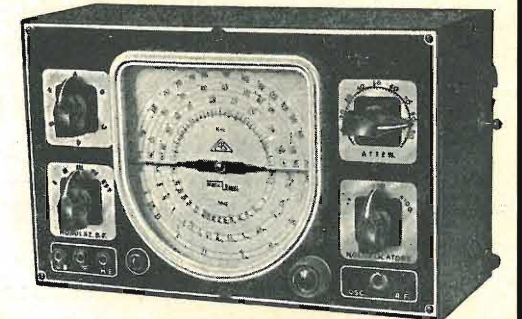
TORINO - Via G. Collegno, 22 Tel. 77.33.46
MILANO - Via Solari, 15 - Telefono 20.832



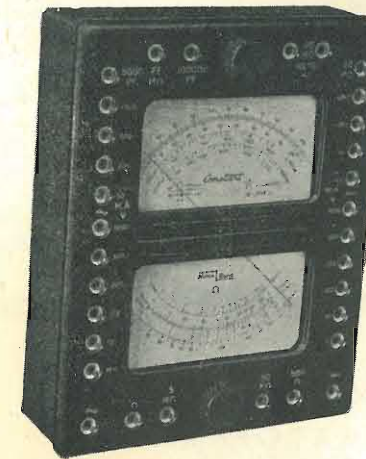
Analizzatore "T.C. 18 C,,
Sensibilità: 10.000 ohm x V.



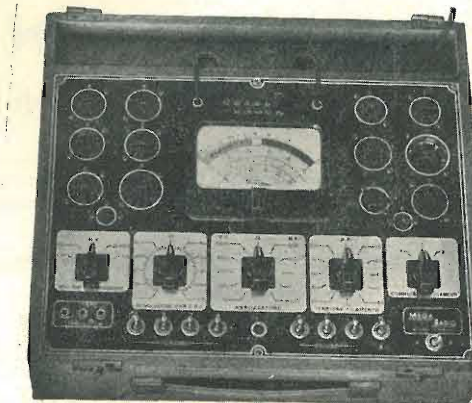
Avvolgitrice "Megatron,,



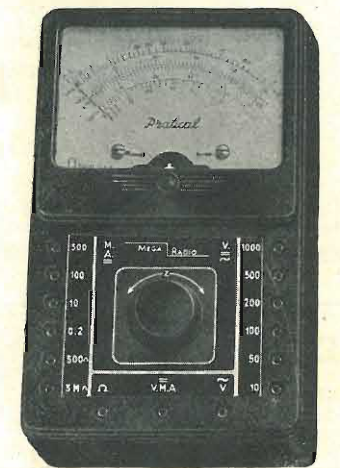
Oscillatore Modulato CBV
6 gamme d'onda a commutazione rotante, letture
in frequenza e in metri (da 140 kHz a 30 MHz)



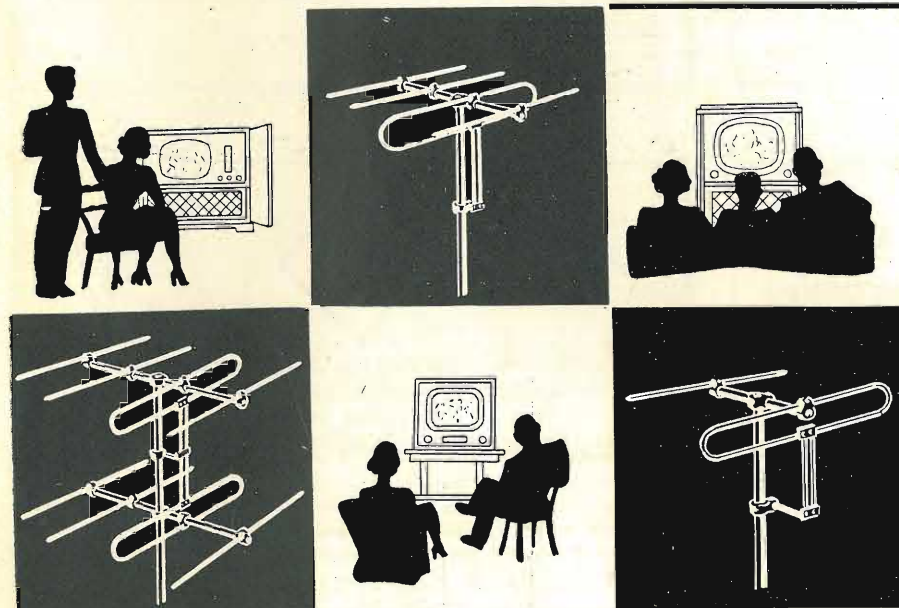
Super analizzatore "Constant,,
Doppio indice, doppio quadrante - 20.000 ohm x V.



Provavalvole "P.V. 18,,
Con analizzatore incorporato - 4000 ohm x V.



"Pratical,,
Analizzatore portatile - 5000 ohm x V.



Per
ogni installazione
TV o FM
il tipo di antenna
più adatto!



LIONELLO NAPOLI
VIALE UMBRIA 80, TEL. 57.30.49
MILANO

Lavabiancheria

Lavastoviglie

Candy

nuovi modelli 1952

RIVENDITORI RADIO ED ELETTRODOMESTICI

Chiedete cataloghi e prezzi alle

Officine Meccaniche EDEN FUMAGALLI

Via G. Agnesi, 2 - **MONZA** - Telefono 26.81

Ditta P. Anghinelli

Scale radio - Cartelli pubblicitari artistici - Decorazioni in genere
(su vetro e su metallo)

LABORATORIO ARTISTICO

Perfetta Attrezzatura ed Organizzazione. Ufficio Progettazione con assoluta Novità per disegni su Scale Pailanti - Cartelli Pubblicitari. Decorazioni su Vetro e Metallo. PRODUZIONE GARANTITA INSUPERABILE per sistema ed inalterabilità di stampa. ORIGINALITÀ PER ARGENTATURA COLORATA. Consegna rapida Attestazioni ricevute dalle più importanti Ditte d'Italia. SOSTANZIALE ECONOMIA GUSTO ARTISTICO INALTERABILITÀ DELLA LAVORAZIONE

Via G. A. Amadeo, 3 - Telefono 299.100 - 298.405
Zona Monforte - Tram 23 - 24 - 28 **MILANO**

"L'Avvolgitrice"

TRASFORMATORI RADIO
UNICA SEDE

MILANO - Via Termopoli 39 - Tel. 28.79.78

Costruzioni trasformatori industriali di piccola e media potenza - Autotrasformatori - Trasformatori per radio - Riparazioni - Trasformatori per valvole Rimlock

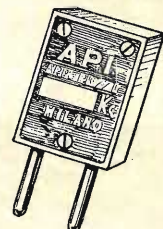
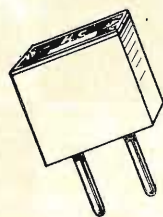
A/STARS DI ENZO NICOLA

Interpellateci
Prospetti illustrati a richiesta

PRODUZIONE 1952

TELEVISORI DELLE MIGLIORI MARCHE
SCATOLE DI MONTAGGIO TV E MF
PARTI STACCATE TV - VERNIERI E
PARTI IN CERAMICA PER OM

A/STARS Corso Galileo Ferraris 37 - TORINO
Telefono 49.974



MILANO
VIA TEBAZIO, 9
TELEFONO 90.130

APPLICAZIONI PIEZOELETTRICHE ITALIANE

Costruzione Cristalli Piezoelettrici per qualsiasi applicazione - Cristalli per filtri - Cristalli per ultrasuoni, per elettromedicali - Cristalli per basse frequenze a partire da 1000 Hz - Cristalli stabilizzatori di frequenza, a basso coefficiente di temperatura con tagli AT, BT, GT, N, MT.

PREVENTIVI E CAMPIONATURA SU RICHIESTA

TELEVISIONE



Serie completa

N. 4 M. F. VIDEO 21 ÷ 27 Mc.

N. 1 M. F. DISCRIMINATORI SUONO 5,5 MC.

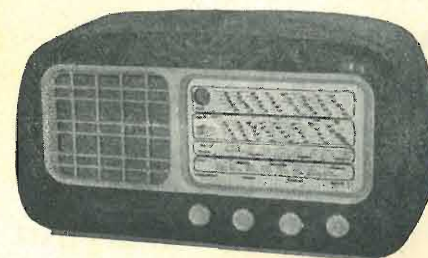
N. 1 M. F. TRAPPOLA SUONO 5,5 Mc.

N. 2 INDUTTANZE 1 μH

N. 2 INDUTTANZE 50 μH ÷ 1000 μH (Specificare Valore)

A SCOPO CAMPIONATURA SI SPEDISCE IN ASSEGNO A L. 1000

GINO CORTI - Corso Lodi 108 - MILANO



Un nuovo successo della

Simplex Radio

TORINO - Via Carena, 6

il 445 O.M. 5 valvole più occhio magico
4 gamme d'onda

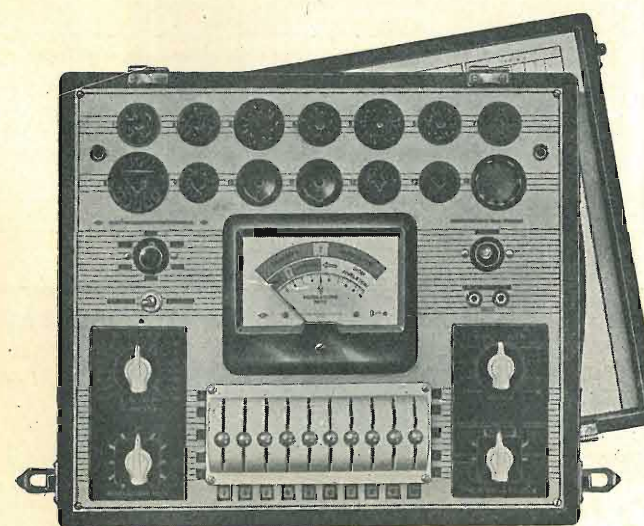
L. 39,120 t. c.



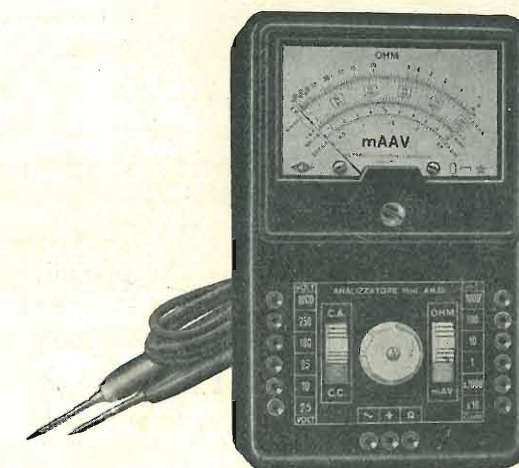
ELETTROCoSTRUZIONI CHINAGLIA-BELLUNO
FABBRICA STRUMENTI ELETTRICI DI MISURA

BELLUNO - Via Col di Lana, 22 - Telef. 4102
CAGLIARI - Viale S. Benedetto - Tel. 5114
FIRENZE - Via Porta Rossa, 6 - Tel. 296.161
GENOVA - Via Caffaro, 1 - Telefono 290.217
MILANO - Via Cosimo del Fante 9 - Tel. 383.371
NAPOLI - Via Sedile di Porto 53 - Tel. 12.966
PALERMO - Via Rosolino Pilo 28 - Tel. 13.385

ANALIZZATORE
Mod. AN-17
sensibilità 5000 Ω V. cc. ca.



PROVAVALVOLE
con selettori a leva
Mod. 410



VAR

Via Solari 2 - MILANO - Telefono 48.39.35

Gruppi alta frequenza
Trasform. di media frequenza
Commutatori

Per ogni esigenza di progetto:
il gruppo A.F. ed il trasforma-
tore di M.F. adatti nella vasta
serie di radioprodotti **VAR**

la RADIO TECNICA

di FESTA MARIO

Tram (1) - 2 - 11 - 16 - (18) - 20 - 28

VIA NAPO TORRIANI, 3 - TELEF. 61.880

TUTTO PER:

VALVOLE
RARE

CONSTRUTTORI
RIPARATORI
DILETTANTI

APPARECCHI DI PROPRIA FABBRICAZIONE
SCATOLE DI MONTAGGIO
TUTTO PER MODERNE COSTRUZIONI RADIO

Gargaradio

R. GARGATAGLI

Via Palestina, 40 - MILANO - Tel. 270.888 - 23.449

Bobinatrici per avvolgimenti lineari
e a nido d'ape

PER SUONARE
DISCHI NORMALI
E MICROSOLCO

PRODOTTI
LESA
MILANO
VIA BERGAMO N. 21



LESADYN

RADIOFONOGRAFI PORTATILI
IN DIVERSI MODELLI



LESAPHON

AMPLIFICATORI PORTATILI
IN DIVERSI MODELLI



LESAVOX

EQUIPAGGI FONOGRAFICI IN
VALIGIA, IN DIVERSI MODELLI



CADIS

CAMBI AUTOMATICI DISCHI
IN DIVERSI MODELLI



EQUIP

EQUIPAGGI FONOGRAFICI
IN DIVERSI MODELLI

IN VENDITA PRESSO I MIGLIORI RIVENDITORI
CHIEDETE CATALOGHI, INVIO GRATUITO

ENERGO ITALIANA

SOCIETÀ RESPONS. LIMITATA CAPITALE L. 500.000

PRODOTTI PER SALDATURA

MILANO (639)

VIA G. B. MARTINI, 8-10 - TEL. 28.71.66

MARCA  DEPOS.

Filo autosaldante a flusso rapido in lega di Stagno "ENERGO SUPER"

Con anima resinosa per Radiotelegrafia.

Con anima evaporabile per Lampadine.

Deossidante pastoso neutro per saldature delicate a stagno

"DIXOSAL"

Prodotti vari per saldature in genere.

TARGHE-QUADRANTI-SCALE-RADIO
PUBBLICITÀ

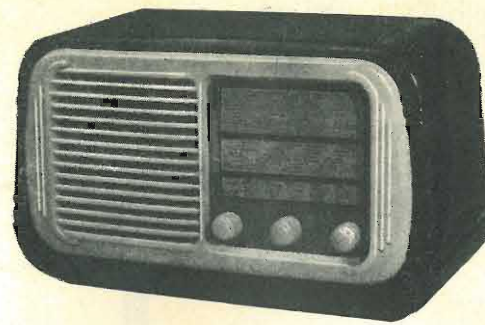
MILANO

Via Pomposa, 8

Telefono 58.07.23

PICTOR MILANO

R
A
D
I
O



F.lli D'ANDREA


COSTRUZIONE MATERIALE RADIO

MILANO - Via Vanvitelli 44 - Tel. 270816

Presentiamo alla nostra Spett. Clientela, una scatola di
montaggio mod. 521 cinque valvole serie E. Rimlock
(ECH 42 - EF 41 - EBC 41 - EL 41 - AZ 41) trasformatore
d'alimentazione, altoparlante IREL.

Oltre alla produzione dei soliti tipi di scale, fabbrichiamo
anche i telai standardizzati e tipi speciali dietro ordinazione

DAL 1904
APPARECCHIATURE
PER L'ELETTRIFICAZIONE
INDUSTRIALE
E NAVALE



BRESCIA
ITALIA

Spa. Federico Salvaroli & C.
INDUSTRIA ELETTROTECNICA



S. O. 106

Nuovo
provavvole Universale
- DINA - METER



"Vorax Radio" Milano

VIALE PIAVE, 14 - TEL. 79.35.05

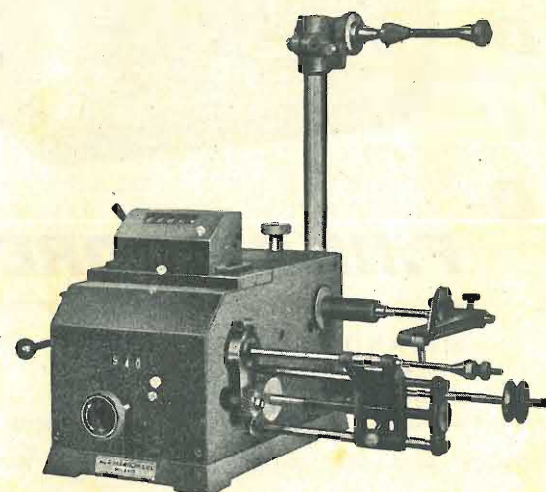


Macchine bobinatrici per industria elettrica

Semplici: per medi e grossi avvolgimenti.

Automatiche: per bobine a spire parallele o a nido d'ape.

Dispositivi automatici: di metti carta di metti cotone a spire incrociate.



NUOVO TIPO AP9 p.
per avvolgimenti a spire incrociate
e progressive

VENDITE RATEALI

Via Nerino 8
MILANO

ING. R. PARAVICINI - MILANO - Via Nerino 8 (Via Torino) - Telefono 803-426



NAPOLI

Vis Radio - Corso Umberto, 132

MILANO

Vis Radio - Via Stoppani 8

...Aderenza massima
della realizzazione
alla teoria...



...Ditta specializzata
nella costruzione
dei piccoli trasfor-
matori...

FABBRICA AVVOLGIMENTI ELETTRICI

PIAZZA PIOLA, 12 - MILANO (535) - TELEFONO 29.60.37

La F.A.E. avverte la sua Spett. Clientela che con il 1 Luglio c.a. trasferisce i propri Laboratori e Uffici in:
Viale Lombardia, - 76 Telefono 28.30.63

La F.A.E., oltre alla nota produzione per applicazioni radio-
tecniche, di cui all'apposito Catalogo Generale dei Trasformatori
per Radio e TV, segnala la sua attività nel campo industriale
eletrotecnico nei sottoelencati settori:

AUTOTRASFORMATORI

di adattamento alla NUOVA FREQUENZA DI 50 HZ per elettrodomestici

TRASFORMATORI

di sicurezza a 50 HZ per ascensori e montacarichi

AUTOTRASFORMATORI

universali da 30 a 10.000 V.A. per tutti gli usi

TRASFORMATORI

di A.T. e B.T. per apparecchi elettronici

TRASFORMATORI

per apparecchi elettromedicali (Marconiterapia - caustica - endoscopia - ecc.)

AVVOLGIMENTI

per volani magnetici (motoscooters, ciclomotori, motocicli)

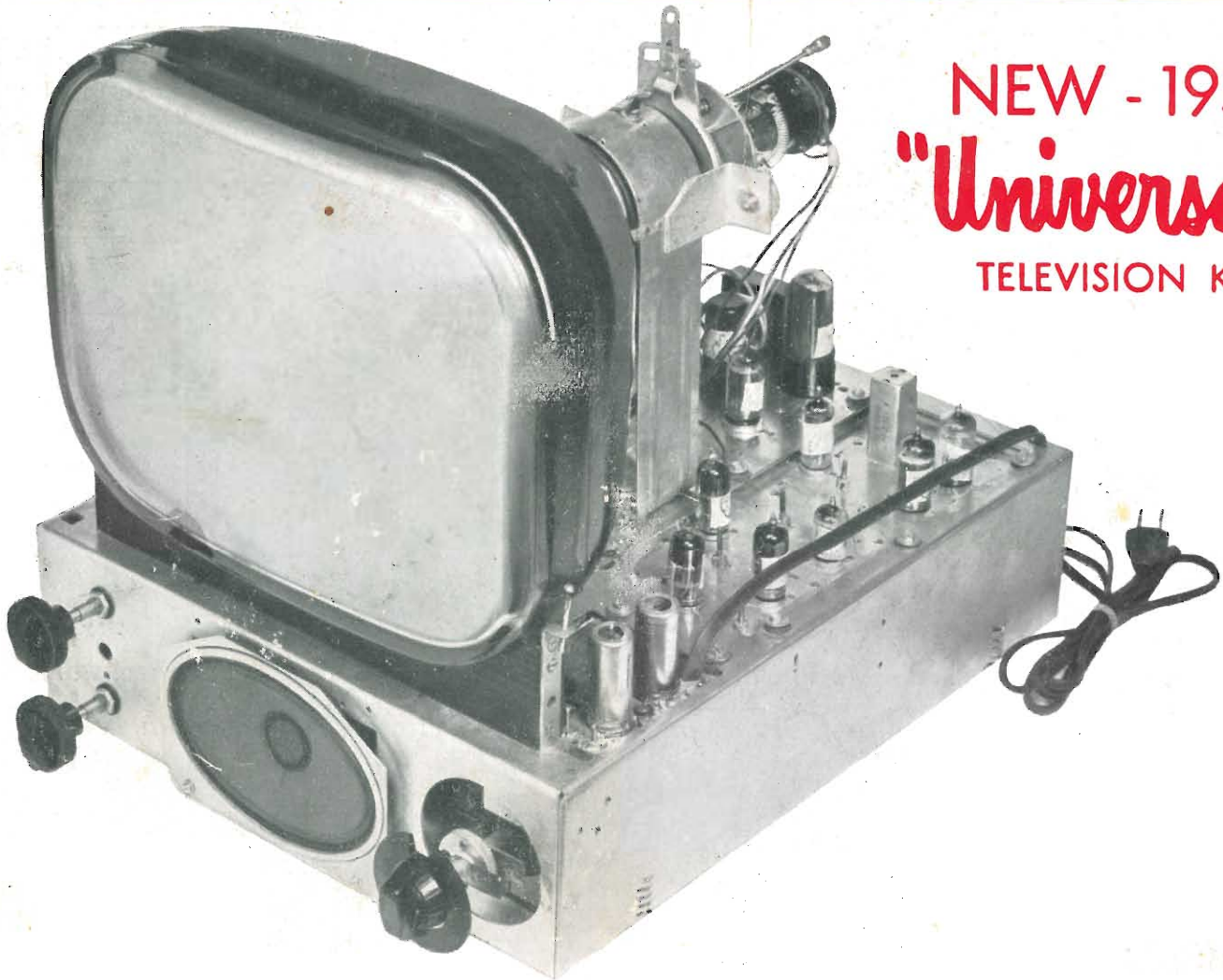
AVVOLGIMENTI

per telefonia comune e speciale

L'Ufficio Tecnico della **F.A.E.** è a Vostra disposizione
per la ricerca di una soluzione per ogni Vostro problema

The Tech - Master 1952

NEW - 1952
"Universal"
TELEVISION KIT



I requisiti di questo televisore sono raggiunti solo dai modelli di lusso

- Un sintonizzatore a 12 canali che assomma i più recenti perfezionamenti tecnici assicura una selettività eccellente e nel contempo è ridotta al minimo l'irradiazione in antenna da parte dell'oscillatore locale.
- L'elevata definizione del quadro è assicurata da un perfetto canale di media frequenza costituito da stadi del tipo « STAGGER TUNED » le cui bobine sono realizzate con avvolgimento bifilare.
- La sensibilità video per ottenere una tensione di 20 volt picco-picco sulla griglia del cinescopio è di 25 microvolt, cosa che permette una conveniente ricezione anche oltre il limite utile di portata.
- Un trasformatore a nucleo ceramico ad elevata efficienza provvede un'uscita orizzontale per la piena deflessione ed il contrasto dell'immagine è fornito da un trasformatore di alta tensione di grande rendimento.
- Per sopperire alle variazioni del campo in arrivo l'« UNIVERSAL 5219 » impiega un nuovo circuito di « CONTROLLO AUTOMATICO DI AMPLIFICAZIONE » che utilizza un singolare circuito di ritardo.
- I circuiti di Media Frequenza e di Sincronismo sono montati su di una unità separata che si incorpora in una apposita sede posta sul piano dello chassis. I punti interessanti il controllo dei circuiti sono ubicati convenientemente al fine di agevolare le misure.
- La sintonia è resa semplice in virtù di due comandi frontali a manopola i quali provvedono automaticamente alla sincronizzazione dell'immagine e del suono.

La « TECH MASTER » è stata la prima nel campo TV, questa volta il suo primato consiste nell'aver posto alla portata di tutti un modello di televisore di elevata qualità, completo dei più recenti perfezionamenti nel campo TV, di piccolo ingombro, leggero e quindi facile a trasportarsi, con alimentazione in C.A. ed in C.C., usando uno schermo di 14 pollici (cm. 31 x 24) e posto in vendita in scatola di montaggio.

La scatola di montaggio del Modello 5219 « Universal » è fornita completa di tutti gli accessori e delle istruzioni relative al montaggio, sono pure incluse 18 valvole preventivamente provate in circuito, al fine di raggiungere un ottimo grado di allineamento dei circuiti unitamente ad una elevata efficienza.

Agenti esclusivi per l'Italia:

LARIR s.r.l. MILANO - Piazza Cinque Giornate, 1 - Telefono 79.57.62 - 3

Organizzazione di vendita:

Ditta E. GAMBIRASIO - MILANO - Via Fontana, 18 - Tel. 58.42.02 - 58.89.81