

**CATALOGO GENERALE  
RADIOPRODOTTI  
GELOSO**



**1955-56**

**S. p. A. J. GELOSO - Viale Brenta, 29 - Milano**

CATALOGO GENERALE  
RADIOPRODOTTI

**GELOSO**

**1955-56**



SOCIETÀ PER AZIONI

**GELOSO**

PER LA COSTRUZIONE DI MATERIALE ED APPARECCHI ELETTRONICI

DIREZIONE CENTRALE E UFFICIO COMMERCIALE

VIALE BRENTA, 29 - MILANO 808

Telef. 56.31.83/4/5/6/7 - 56.30.75/6/7/8/9

---

EDITO DALLA S. p. A. GELOSO - MILANO  
Stampa: Arti Grafiche V. Cardin - Corso Lodi, 75 - Milano (808)

# Prefazione

Questa nuova edizione del « Catalogo Generale Radioprodotti Geloso » è aggiornata al 30 dicembre 1955; pertanto comprende tutte le varianti, le modifiche e le aggiunte effettuate fino a questa data nella produzione della nostra Casa.

Tanto il commerciante quanto il tecnico progettista, tanto il riparatore quanto il dilettante, troveranno elencata una gamma di produzione così vasta, e improntata al nostro noto indirizzo di alto rendimento, di tecnica aggiornata, di moderato costo, da non trovare riscontro dal punto di vista qualitativo e quantitativo non solo in Italia, ma, a quanto consta, in tutta l'Europa.

Il tempo trascorso tra questa e la precedente edizione ha visto un'evoluzione nella tecnica costruttiva che, per ciò che riguarda i radioricevitori, gli amplificatori e le loro parti, può definirsi normale. Si è sempre più affermata la tendenza alla miniaturizzazione già iniziata negli anni precedenti e, contemporaneamente, i procedimenti produttivi ci hanno permesso di giungere a realizzazioni che, pur mantenendo interi i loro pregi, hanno potuto e possono beneficiare di un più basso prezzo.

Notevoli e radicali affinamenti sono da rilevarsi nel campo dei riproduttori fonografici in cui viene elencata una serie di rinnovati complessi, frutto dello studio approfondito di tutti i problemi che i progressi della incisione su disco hanno reso attuali, in particolare col microsolco.

Nel campo dell'Alta Fedeltà e della Modulazione di Frequenza alcune brillanti realizzazioni mettono a disposizione del pubblico attesi apparecchi aventi particolari caratteristiche. Per quanto riguarda la televisione, la gamma dei nostri prodotti, già completa ed esemplare da alcuni anni, vede ora una più vasta espansione a conferma delle sue doti di elevato rendimento, di alta stabilità, di grande uniformità e praticità che ne hanno reso universale l'impiego.

I nostri televisori hanno ormai affrontato il mercato a migliaia e migliaia di esemplari; la sempre crescente richiesta è la conferma della loro elevata qualità. Significativo è il fatto che la nostra Casa allinea numerosi modelli sui quali si può basare la scelta; tra essi i tre recenti chassis GTV 957, GTV 958 e GTV 959 possono senza dubbio giovare in molti casi per soluzioni nelle quali i problemi di installazione, spesse volte connessi anche all'economia e a particolari problemi estetici, sono fattori di notevole importanza.

Tra i più interessanti apparecchi, infine, per la prima volta presentiamo un amplificatore tascabile a transistori per deboli d'udito: l'Uditofono, modello modernissimo, perfettamente riuscito, a basso consumo e a lunga autonomia d'alimentazione.

Dal punto di vista grafico e della consultazione, l'impostazione seguita per questa nuova edizione è quella stessa già attuata con l'edizione degli scorsi anni; abbiamo apportato solo qualche leggera variante suggerita dall'uso, allo scopo di rendere ancora più comoda e spedita la ricerca delle varie voci.

Il logico sviluppo produttivo che, nei diversi rami, verrà mano a mano attuandosi nel periodo di tempo successivo alla distribuzione del Catalogo, potrà essere seguito tempestivamente sui nostri « Bollettini Tecnici » (1), i quali, com'è ormai noto, nel presentare ed illustrare dettagliatamente la nuova produzione affiancano logicamente il Catalogo e di esso sono quindi la necessaria integrazione sino all'uscita della sua successiva edizione. Giunga a tutti i nostri amici che verso i nostri prodotti volgono la loro preferenza e la loro fiducia, il sincero augurio di un sempre più prospero e felice avvenire.

(1) Le nostre pubblicazioni vengono inviate gratuitamente a tutti coloro che ne fanno richiesta secondo le modalità indicate a pag. 10.

## INDICE SOMMARIO

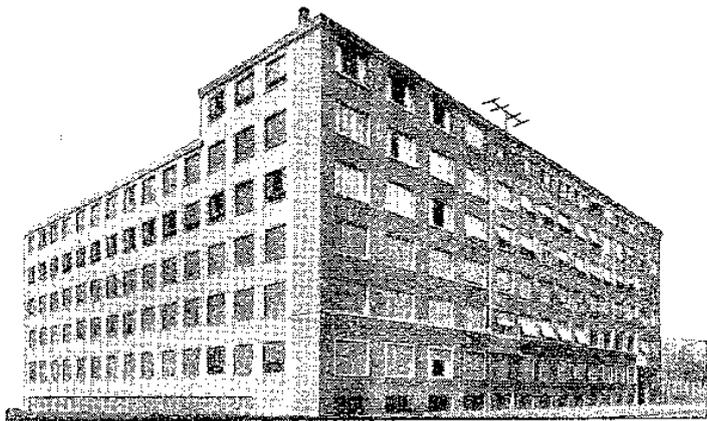
	pag.		pag.
Prefazione . . . . .	3	Accessori vari . . . . .	93
Organizzazione Industriale Geloso . . . . .	6	Televisione . . . . .	111
Organizzazione Commerciale Geloso . . . . .	7	Registrazione - Uditofono . . . . .	133
Filiale ed Agenti in Italia . . . . .	8	Trasmissione e Ricezione O.C. . . . .	141
Agenti all'Estero . . . . .	9	Ricevitori speciali montati e Scatole di montaggio . . . . .	153
Condizioni Generali di Vendita e d'In- formazione . . . . .	10	Amplificazione di Bassa Frequenza . . . . .	167
Stampa Tecnica e di Propaganda Geloso . . . . .	10	Ricevitori e Televisori mon- tati in mobile . . . . .	dopo la pag. 184
Prodotti per Alta Frequenza . . . . .	11	Listino Prezzi . . . . .	
Prodotti per Bassa Frequenza . . . . .	35		
Prodotti per l'Alimentazione . . . . .	69		

## INDICE ANALITICO

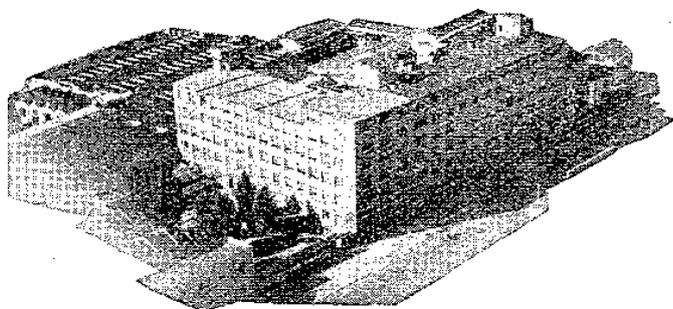
	pag.		pag.
Accessori radiantistici (parti di ricam- bio) . . . . .	150	Compensatori capacitivi (microcompen- satori) . . . . .	23
Accessori per registratori magnetici . . . . .	137	Condensatori elettrolitici . . . . .	77
Accessori per TV (parti minori) . . . . .	129	Condensatori elettrolitici serie 3900 . . . . .	78
Accessori vari (bottoni, schermi, zoccoli, ecc.) . . . . .	93	Condensatori elettrolitici tubolari e cato- dici . . . . .	80
Altoparlanti . . . . .	37	Condensatori elettrolitici a vitone . . . . .	82
Altoparlanti a colonna . . . . .	37	Condensatori elettrolitici - fascette per detti . . . . .	79-81
Altoparlanti a tromba . . . . .	47	Condensatori elettrolitici per avviamen- to motori a c.a. . . . .	82
Amplificatori di bassa frequenza . . . . .	168	Cornicette per scale di sintonia . . . . .	109
Amplificatori BF centralizzati . . . . .	182	Cuffie piezoelettriche . . . . .	59
Amplificatori BF portatili . . . . .	180	Deflettori magnetici per cinescopi (gio- ghi) . . . . .	128
Amplificatori BF portatili per deboli di udito . . . . .	140	Discriminatori per FM . . . . .	28
Amplificatori di FI suono per TV . . . . .		Elettrolitici (condensatori) . . . . .	77
Amplificatori di FI video per TV . . . . .		Fascette per condensatori elettrolitici . . . . .	79-81
Ancoraggi multipli isolati . . . . .	108	Filo magnetico per registratori . . . . .	139
Attacchi schermati per microfoni . . . . .	60-94	Filtri (impedenze per filtri) . . . . .	70
Attacchi schermati per RF (antenna, ecc.) . . . . .	94	Filtri silenziatori . . . . .	91
Autoregolatore di tensione di rete . . . . .	76	Focalizzatore magnetico per cinesco- pio TV . . . . .	130
Bobine di deflessione per TV (giogo) . . . . .	128	Frequenza intermedia (trasform. per —) . . . . .	25-28
Bobine d'impedenza RF . . . . .	34	Gabbia di protezione EAT per TV . . . . .	132
Bobine di linearità e larghezza orizzon- tali per TV . . . . .	127	Gemme di segnalazione . . . . .	104
Bobine per registratori magnetici . . . . .	137	Giogo di deflessione per cinescopio TV . . . . .	128
Bobine d'uscita per trasmettitori . . . . .	149	Giradischi fonografici . . . . .	61
Bottoni (manopole) . . . . .	110	Gruppi RF a più gamme d'onda . . . . .	14 ÷ 16
Cambio tensioni . . . . .	104	Gruppi RF per Modulaz. di Frequenza . . . . .	13
Capsule microfoniche . . . . .	53	Gruppi RF per ricevitori radiantistici . . . . .	150
Capsule piezoelettriche per pick-up (uni- tà piezoelettriche) . . . . .	65	Gruppi RF sintonizzatori TV . . . . .	112
Cassette per altoparlanti (mobiletti) . . . . .	37	Gruppi RF VFO per trasmettitori . . . . .	148
Cavi conduttori per RF . . . . .	95-132	Impedenze di radio frequenza . . . . .	34
Cavi a più conduttori . . . . .	95	Impedenze di bassa frequenza . . . . .	70
Cavi schermati per microfoni . . . . .	95	Innesti (attacchi, prese) per cavi coas- siali RF . . . . .	94
Cavi d'antenna (coassiale, piattina) . . . . .	95-132	Interruttori a levetta e a rotazione . . . . .	103
Centralini amplificatori . . . . .	182	Invertitori da c.c. a c.a. 50 Hz . . . . .	90
Centratore d'immagine per cinescopio . . . . .	130	Jack (prese e spine) . . . . .	110
Clip isolati . . . . .	109	Magneti di correzione per TV . . . . .	130
Commutatori multipli serie 2000 . . . . .	96		
Commutatori semplici e interruttori . . . . .	103		
Complessi amplificatori centralizzati . . . . .	182		
Complessi fonografici . . . . .	61		
Complessi fonografici portatili . . . . .	64		

	pag.
Magnetofoni (registratori magnetici) . . .	133
Magneti focalizzatori per cinescopi . . .	130
Manopole (bottoni) . . . . .	110
Media Frequenza (trasformatori di M.F.) a 467 kHz . . . . .	25
Media Frequenza (trasformatori di M.F.) a 5,5 MHz . . . . .	119
Media Frequenza (trasformatori di M.F.) a 10,7 MHz . . . . .	28
Membrane per unità magnetodinamiche per trombe . . . . .	52
Microcompensatori ad aria (capacitivi) .	23
Microfoni a nastro . . . . .	57
Microfoni piezoelettrici e capsule rela- tive . . . . .	53
Micro-relais . . . . .	92
Mobiletti per altoparlanti . . . . .	37
Mobiletti fonografici . . . . .	64
Morsettiere . . . . .	99
<b>Nastro magnetico per registratori (bo- bine di —) . . . . .</b>	<b>137</b>
<b>Otofono (amplificatore per deboli d'udito)</b>	<b>140</b>
Piastrine portaterminali . . . . .	108
Piattina d'antenna . . . . .	95-132
Pick-up radio (per registratori) . . . . .	137
Pick-up telefonici (per registratori) . . .	137
Portafusibili . . . . .	103
Portagiogo per cinescopio TV . . . . .	129
Portalampade micromignon . . . . .	104
Portavalvole miniatura . . . . .	105
Portavalvole « noval » . . . . .	105
Portavalvole « octal » . . . . .	107
Portavalvole « rimlock » . . . . .	106
Potenzimetri a grafite . . . . .	100
Potenzimetri a grafite doppi . . . . .	101
Potenzimetri a filo . . . . .	101
Prese « fono » . . . . .	94
Prese di rete . . . . .	102
Prese schermate . . . . .	60-94
Prese schermate per cavi RF . . . . .	95
Puntali per pick-up . . . . .	94
Puntine di zaffiro per pick-up . . . . .	65
<b>Quadranti per scale (cristalli) . . . . .</b>	<b>32-33</b>
<b>Raccordi a vite tra unità e trombe . . .</b>	<b>52</b>
<b>Ricevitori radiofonici montati in mobile, dopo la pag. 184</b>	
Ricevitori radiantistici . . . . .	144-146
Ricevitori in scatola di montaggio . . .	153
Ricevitori TV completi (dopo la pag. 184; pag. XIV)	
Registratori del suono: accessori . . . . .	137
Registratori magnetici del suono . . . . .	133
Regolatore automatico della tensione di rete . . . . .	76
Relais . . . . .	92
Resistenze ad alto carico . . . . .	102
<b>Scale graduate per trasmettitori e rice- vitori radiantistici e professionali . . .</b>	<b>149</b>
Scale di sintonia per ricevitori radiofonici	29
Scatole di montaggio di ricevitori . . .	153
Schermi per valvole miniatura . . . . .	105
Schermi per valvole « noval » . . . . .	105

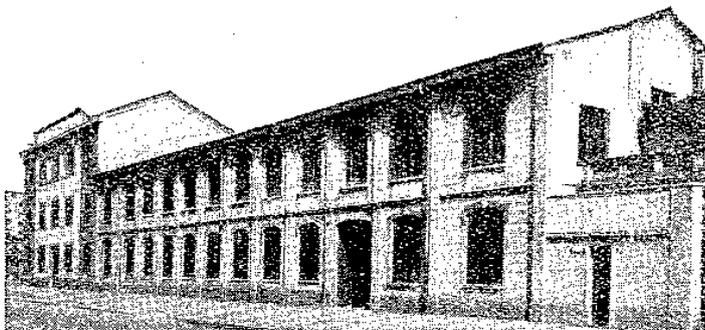
	pag.
Schermi per valvole « octal » . . . . .	106
Sincronismo TV (telaio di —) . . . . .	120
Sintonizzatori FM . . . . .	154
Spina e presa rete di sicurezza . . . . .	102-132
Spinotti per collegamenti . . . . .	109
Stabilizzatore della tensione di rete . . .	76
Supporti per cinescopi e per giogo TV . .	129
Supporti elastici per vibratori . . . . .	83
Survoltori a vibratore . . . . .	85
<b>Targhette . . . . .</b>	<b>110</b>
Telai per televisori . . . . .	132
Telai premontati IF-video per TV . . . .	114
Telai premontati suono per TV . . . . .	118
Telai premontati di sincronismo per TV .	120
Terminali di ancoraggio . . . . .	108
Terminali di massa . . . . .	109
Testine per registratori magnetici . . . .	139
Trappole ioniche per TV . . . . .	131
Trasformatori di alimentazione . . . . .	71
Trasformatori di alimentazione: tabella riassuntiva . . . . .	75
Trasformatori di alimentazione per tele- visori . . . . .	129
Trasformatori di bassa frequenza: inter- valvolari . . . . .	66
Trasformatori di bassa frequenza: mi- crofonici . . . . .	58
Trasformatori di bassa frequenza: di mo- dulazione . . . . .	152
Trasformatori di bassa frequenza: di uscita . . . . .	67-68
Trasformatori di linea per altoparlanti .	52-67
Trasformatori per oscillatore bloccato orizzontale TV . . . . .	121
Trasformatore per oscillatore bloccato verticale TV . . . . .	122
Trasformatori separatori di rete . . . . .	76
Trasformatori di uscita orizzontale e AT per TV . . . . .	124
Trasformatori di uscita verticale per TV .	122
Trasformatori FI 467 kHz . . . . .	25
Trasformatori di FI 5,5 MHz . . . . .	119
Trasformatori di FI 10,7 MHz . . . . .	28
Trasmettitore G 210 TR . . . . .	142
Trombe altoparlanti . . . . .	47
<b>Uditofono (amplificatore per deboli di udito) . . . . .</b>	<b>140</b>
Unità microfoniche (capsule) . . . . .	53
Unità piezoelettriche per pick-up . . . . .	63
Unità magnetodinamiche per altoparlanti a tromba . . . . .	52
<b>Valigetta fonografica amplificata . . . .</b>	<b>64</b>
Ventosa AT (attacco a ventosa) per ci- nescopi . . . . .	131
Vibratori per survoltori o invertitori . .	83
<b>Zoccoli-presa per spine di collegamento « micron » . . . . .</b>	<b>109</b>
Zoccoli portavalvola miniatura . . . . .	105
Zoccoli portavalvola « noval » . . . . .	105
Zoccoli portavalvola « octal » . . . . .	107
Zoccoli portavalvola « rimlock » . . . . .	106
Zoccoli « duodecal » per cinescopio TV .	131



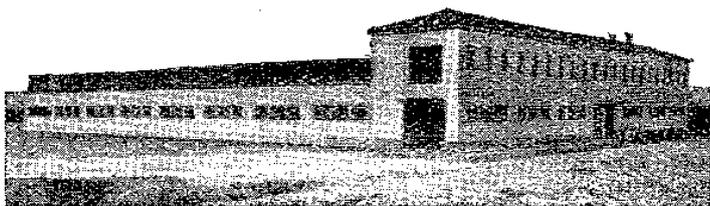
MILANO - Sede Centrale - Viale Brenta, 29  
Tel. 56.31.83/4/5/6/7 - 56.30.75/6/7/8/9  
Area coperta mq. 15.000



Veduta aerea della Sede Centrale di Viale Brenta, in Milano



MILANO - Stab. di Viale Brenta, 18  
Area coperta mq. 3.000



LODI - Stab. di via Milano, 27 - Tel. 34.08  
Area cop. mq. 3.600

## L'ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE GELOSO

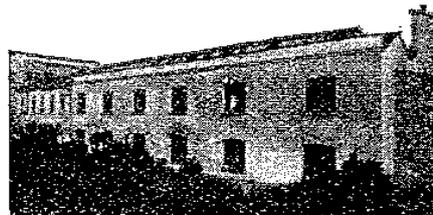
La Società per Azioni GELOSO costituisce il più grande Complesso Industriale Italiano esclusivamente dedicato alla produzione delle apparecchiature e dei materiali radioelettrici. Fondata nel 1931, fin dai primi anni di attività ebbe a godere della fiducia e del consenso di una clientela sempre più vasta, cosicché il suo sviluppo, basato su sani criteri organizzativi, è stato sempre crescente. Pubblichiamo qui le fotografie di alcuni Stabilimenti del Complesso GELOSO che testimoniano della potenzialità dell'Organizzazione e conseguentemente dimostrano quali possibilità e garanzie stanno dietro la Firma della Casa.

La produzione viene realizzata secondo i metodi più moderni e razionali, con perfetta coordinazione tra le varie fasi produttive in modo da immettere sul mercato prodotti di alta qualità a basso prezzo.

In ognuno dei diversi Stabilimenti si attuano lavorazioni di particolare carattere così che le Maestranze risultano altamente specializzate nel loro specifico compito.

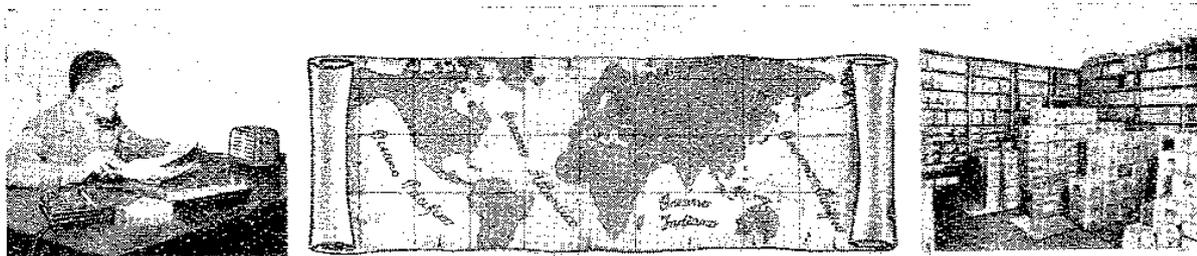
Ad esempio, mentre presso lo stabilimento di Viale Brenta 29 si attende principalmente alla ricerca di Laboratorio ed al montaggio degli apparecchi, presso quello di Viale Brenta 18 si effettuano le lavorazioni di carattere meccanico. Ancora a Milano, in via Brembo 3 si costruiscono i mobili mentre lo stabilimento di Lodi produce tutti i tipi di conduttori, quello di Napoli i complessi fonografici, quello di Roma apparecchiature professionali, quello di Salerno componenti per RF. L'ascesa ottenuta è la prova più eloquente e la palese conferma della bontà degli indirizzi tuttora seguiti dalla Società, come agli inizi: produzione di qualità superiore, basso costo, continua ricerca di laboratorio, estesa e pronta organizzazione commerciale e completa documentazione a corredo del prodotto.

ALTRI STABILIMENTI A MILANO,  
A ROMA, A NAPOLI, A SALERNO



MILANO - Stabilimento di Via Brembo, 3.  
Telefono 55.482 - Area coperta mq. 1.200

# ORGANIZZAZIONE COMMERCIALE



## FILIALI, AGENZIE E RAPPRESENTANZE - LA STAMPA TECNICA E DI PROPAGANDA GELOSO - LA SEZIONE PER I RAPPORTI CON L'ESTERO

L'intelligente operosità dei nostri rappresentanti e rivenditori ha fortemente contribuito alla crescente affermazione dei nostri prodotti. E' opportuno mettere nel giusto rilievo l'opera di propaganda e di assistenza che la nostra Organizzazione Commerciale svolge in appoggio alla produzione in modo da far pervenire il materiale e gli apparecchi Geloso fino alle più remote località, provocando la richiesta non solo da ogni parte d'Italia e d'Europa, ma dai paesi di tutti i continenti.

Attraverso un lavoro iniziato col sorgere della Casa stessa, e che dura quindi da oltre un ventennio, si è così creata una vasta organizzazione con ramificazioni estese in ogni centro, la cui espansione nel mondo è curata in modo particolare dall'Ufficio dei Rapporti con l'Estero.

Alla base di questa opera di penetrazione sta il lavoro di coordinazione e di diffusione delle informazioni tecniche, dei dati e delle notizie riguardanti la produzione, svolto costantemente dalla Sezione Propaganda mediante un'adeguata letteratura tecnica che trova la sua massima espressione nel periodico « Bollettino Tecnico Geloso » e nel « Catalogo Generale Radioprodotti Geloso ».

A proposito del « Bollettino » riteniamo addirittura superfluo parlarne qui, tanto sono grandi la sua notorietà e la sua diffusione. Per quanto riguarda il presente Catalogo Generale, edito normalmente con ritmo annuale, evidente risulta la sua importanza mettendo esso a disposizione dei tecnici e dei commercianti la raccolta completa e ordinata di quei dati che necessitano per la giusta scelta del materiale, delle scatole di montaggio, delle parti, fornendo la visione completa di una delle più imponenti masse di produzione del campo radio e TV.

Questi due massimi organi divulgativi, infine, sono integrati da opuscoli tecnici informativi e d'istruzione e, per quanto riguarda la funzione eminentemente commerciale, con opuscoli, cartelli, pieghevoli, ecc. che illustrando minutamente le prerogative e i pregi della produzione, agevolano l'opera dei rivenditori indirizzandosi particolarmente verso quella clientela alla quale possono interessare solo le apparecchiature montate. Riguardo a queste ultime e dato il loro particolare interesse commerciale, abbiamo ritenuto conveniente presentarle in un'apposita sezione del Catalogo così da mettere a disposizione del lettore, e specie del commerciante, anche una rassegna completa degli apparecchi montati.

Gli indirizzi delle Filiali e delle Agenzie elencati nella pagina seguente potranno agevolare la Clientela che, rivolgendosi alla sede più vicina, avrà modo di osservare la produzione, ricevere notizie e informazioni ed effettuare ordinazioni, queste ultime regolate, in linea di massima, dalle condizioni generali di vendita esposte a pag. 10 del presente Catalogo.

La Clientela Estera, infine, trova nell'Ufficio Rapporti con l'Estero il suo più valido collaboratore, sempre pronto a coltivare le relazioni tecniche e commerciali anche con i clienti più lontani e meno provveduti.

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ



# ORGANIZZAZIONE COMMERCIALE GELOSO

L'organizzazione commerciale della nostra Casa consiste attualmente in una Filiale e in un certo numero di Agenzie, com'è più avanti specificato, aventi sede nel territorio nazionale e in molti paesi esteri, e facenti capo alla Direzione Centrale di Milano, viale Brenta 29. Personale viaggiante, inoltre, ha il compito di visitare la clientela anche nelle più lontane località del territorio nazionale. Con questa organizzazione i Clienti si troveranno particolarmente favoriti perchè potranno rivolgersi al più vicino nostro Agente o sollecitare la visita del nostro personale tecnico o commerciale, con notevole risparmio di tempo e di spesa.

## ORGANIZZAZIONE NEL TERRITORIO NAZIONALE

### FILIALE:

**CAMPANIA, LUCANIA, PUGLIE, CALABRIA:** Soc. per Az. GELOSO, piazza Guglielmo Pepe, 10/11  
NAPOLI - Tel. 56.004

### AGENZIE:

**LAZIO, UMBRIA, MARCHE, ABRUZZO, MOLISE:** Rag. MARIO BERARDI, via Tacito, 41 - ROMA - Tel. 3.19.94

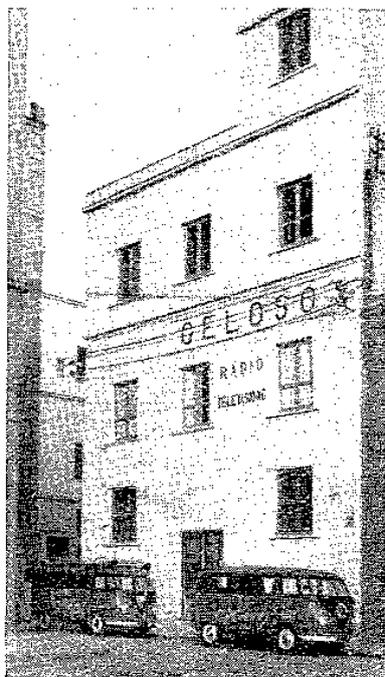
**PIEMONTE:** Cav. G. L. BOSIO, corso Galileo Ferraris, 37 - TORINO - Tel. 4.54.85

**SARDEGNA:** Soc. per Az. GELOSO, Agenzia per la Sardegna, via Garibaldi ang. via Alghero - CAGLIARI - Tel. 38.61

**SICILIA:** Cav. FRANCESCO PULVIRENTI & FIGLI, Via Cosentino, 46-48 - CATANIA - Tel. 1.50.64

**TRE VENEZIE e ROMAGNA:** VITTORIO CARBUCICCHIO, via Macchiavelli, 13 - TRIESTE - Tel. 3.52.29 ●  
via Paolo Sarpi, 37 - PADOVA - Tel. 35.851

**VIAGGIATORI** - Tutte le regioni d'Italia vengono visitate dal personale viaggiante della Casa.



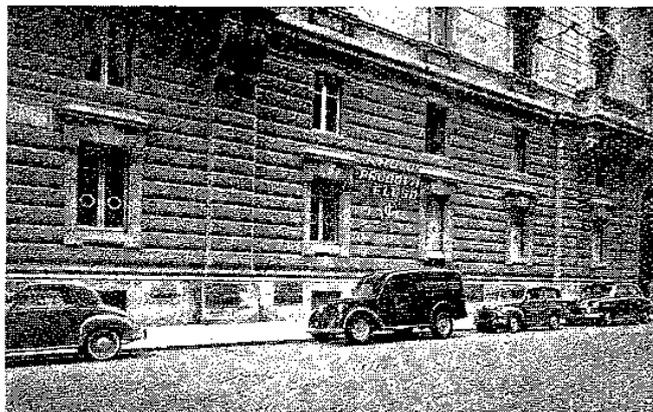
A sinistra:

La Sede della Filiale di Napoli, piazza Guglielmo Pepe 10/11. E' dotata di ampio magazzino per la pronta consegna e di Laboratorio Tecnico per il Servizio Radio e TV. Ha il compito di mantenere il collegamento con l'Italia meridionale.



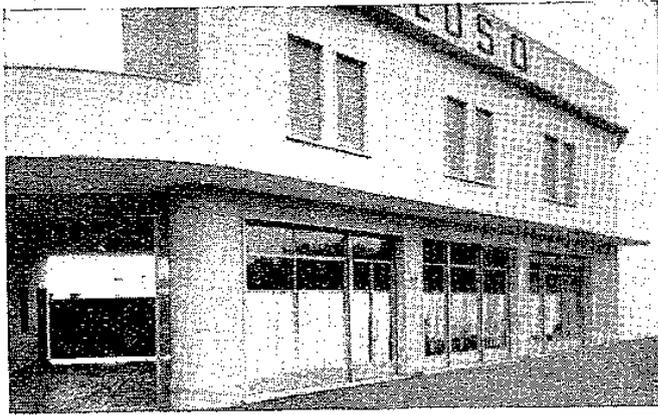
A lato:

La Sede dell'Agenzia di Roma, via Tacito 41. E' dotata di ampio magazzino e di un moderno Laboratorio Tecnico per il Servizio Radio e TV.



Sopra:

La Sede dell'Agenzia per la Sicilia, a Catania, via Cosentino 46-48. E' dotata di Laboratorio Tecnico per il Servizio Radio. Mantiene il collegamento con la clientela di tutta la Sicilia e delle isole dipendenti.



La Sede dell'Agencia di Padova, via Paolo Sarpi 37. E' dotata di moderno Laboratorio Tecnico per il Servizio Radio e TV e di ampio magazzino per la pronta consegna. Unitamente all'Agencia di Trieste mantiene il collegamento con la clientela dell'Italia nord-orientale.

Il Negozio di Vendita dell'Agencia per il Piemonte, a Torino, Corso Galileo Ferraris 37. Questa Agencia è dotata di Laboratorio Tecnico per il Servizio Radio e TV e di ampio magazzino per la pronta consegna.



Il Negozio di Vendita dell'Agencia per la Sardegna, a Cagliari, via Garibaldi angolo via Alghero. L'Agencia è dotata di Laboratorio Tecnico per il Servizio Radio.

## AGENTI ALL'ESTERO

Anche all'Estero la nostra Organizzazione Commerciale è basata su una vasta rete di Agenti che rende più facili i rapporti con la Clientela rispondendo alle sue richieste con rapidità e correttezza. Ecco qui di seguito l'elenco di alcuni principali Agenti:

**Argentina:** GELOSO SUDAMERICANA, Rodriguez Peña 438, Buenos Aires — **Australia:** R. H. CUNNINGHAM, Pty. Ltd., 118 Wattletree Road, Armadale — **Austria:** Doct. WILH. HEINISCH, Kirchengasse 19, Wien VII.62 — **Belgio:** A. PRÉVOST, 7/8 place J. B. Willems, Bruxelles — **Brasile:** DELTA Ltda, Rua Marconi 31/6 and., Sao Paulo — **Egitto:** Ets. RADIO EGYPT, 174 rue Khédive Ismail, Le Caire — **Finlandia:** NORES & CO., Kaivokatu 10, Helsinki — **Germania:** ERWIN SCHEICHER, Schwanthalerstr. 100, München 15 — **India:** PENNSYLVANIA TRADERS, P.O. Box 4044 Grant Road, Bombay 7 — **Inghilterra:** LEE PRODUCTS Ltd, 63 Great Eastern Street, London EC2 — **Marocco Francese:** G. BRUNO, 150 av. Poeymirau, Casablanca — **Medio Oriente:** BOULOS FRÈRES, 32/40 av. des Français, Beyrouth — **Messico:** SPRINT S.A., Rep. del Salvador 9-A, Apartado 14036, Mexico D.F. — **Norvegia:** F. ULRICHSEN, K. Johansgatan 2, Oslo — **Nuova Zelanda:** IMAREX Ltd., 75 Dominion Road, Auckland s. 2 — **Portogallo:** Rag. M. MARCHISIO, Produtos Geloso Radio TV, Campo Grande 111, Lisboa — **Svezia:** AKTIEBOLAGET TRAKO, Regeringsgatan 40, Stockholm — **Svizzera:** RADIO & TELEVISION COMP., Gessnerallee 54, Zürich — **Sud Africa:** ROMEO (Pty.) Ltd., P.O. Box 2894, Cape Town — **Turchia:** LEONARDO GROLO, B.P. 520, Istanbul — **Uruguay:** GELOSO URUGUAYA Ltda, Juan M. Blanes 864 - N. 4, Montevideo.

## CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

L'impegno di vendita da parte nostra esiste solamente dopo esplicita nostra accettazione scritta, effettuata volta per volta, della commissione trasmessa dal cliente. In ogni caso la vendita è sottoposta alle seguenti condizioni generali.

La merce s'intende consegnata ai nostri magazzini. Essa viaggia a tutto rischio e pericolo del Committente, anche se fosse stata eccezionalmente venduta franca di porto e d'imballaggio. Non assumiamo alcuna responsabilità per furti, manomissioni, avarie di merci avvenuti durante il trasporto; i reclami a ciò relativi sono da rivolgere soltanto al vettore. Trascorsi 15 giorni dalla consegna delle merci non si accettano reclami concernenti la qualità del materiale. L'imballaggio viene fatturato a prezzo di costo e non si accetta di ritorno. Le spese di sosta, di ritorno o di mancato ritiro sono a carico del Committente. La mancata spedizione di una parte delle merci commissionate non può dar luogo a contestazioni.

### ORDINI E PAGAMENTI

Si prega di inoltrare gli ordini scritti su di un modulo separato, specificando i numeri di Catalogo, e ciò allo scopo di evitare errori od omissioni.

Il pagamento decorre sempre dalla data della Fattura e dovrà essere fatto direttamente alla nostra Sede di Milano o nelle mani dei nostri incaricati muniti di relativa delega. Scaduto il termine fissato in fattura decorrono gli interessi d'uso.

**IMPORTANTE** — Trattare un solo argomento per ogni lettera. Inviare gli ordini scritti su un foglio o modulo separato. Indicare chiaramente il numero di Catalogo di ogni oggetto richiesto.

### GARANZIA E RESTITUZIONI

Eventuali difetti esistenti nei materiali acquistati dovranno esserci segnalati entro 15 giorni dalla data di consegna e, previa nostra autorizzazione, detti materiali dovranno essere restituiti franchi di porto e d'imballaggio alla Sede Centrale oppure alle diverse Agenzie, accompagnati da regolare bolla di consegna e da lettera nella quale sia chiaramente specificato il difetto riscontrato. Qualora i tecnici dello Stabilimento riconoscano che il difetto è da imputarsi alla costruzione, le parti difettose saranno sostituite nel più breve tempo possibile senza però dare diritto ad alcun risarcimento di danni eventuali. Il materiale sostituito in base alla garanzia sarà fornito gratuitamente; la mano d'opera necessaria per la sostituzione verrà addebitata al costo.

Se il difetto riscontrato sarà invece imputabile ad incuria o ad erroneo impiego della merce, il compratore dovrà rimborsare le spese complessive di riparazione, riguardanti tanto la mano d'opera quanto il materiale impiegato. La merce resa senza autorizzazione verrà tassativamente respinta, anche se spedita franca di porto.

## LA STAMPA TECNICA E DI PROPAGANDA



La nostra Casa oltre al Catalogo Generale dei Radioprodotti edita anche il ben noto « BOLLETTINO TECNICO GELOSO » e tutta una serie di stampati tecnici e pubblicitari.

Il « Bollettino Tecnico Geloso » viene pubblicato periodicamente. Fondato agli inizi dell'attività della nostra Casa, e cioè venticinque anni fa, esso rappresenta una delle pubblicazioni tecniche più interessanti poichè, oltre a presentare i nuovi prodotti realizzati nel Complesso Geloso, porta a conoscenza del lettore dati, notizie e schemi di alto valore pratico.

Le nostre Pubblicazioni sono gratuite.

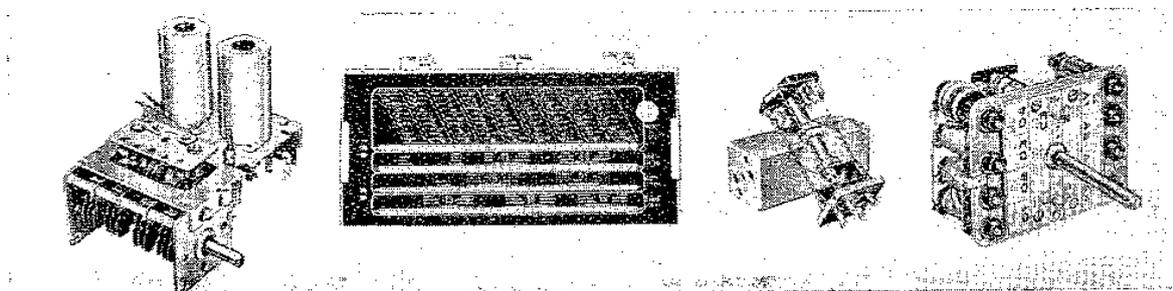
L'invio del « BOLLETTINO TECNICO GELOSO » e del Catalogo Generale, però, è fatto unicamente a quei nominativi che sono iscritti nell'apposito schedario di spedizione. Per questa iscrizione il richiedente deve inviare una volta tanto la somma di L. 150 mediante vaglia postale o versamento nel c.c. postale n. 3/18401 intestato alla S.p.A. GELOSO, viale Brenta 29, Milano (808).

Per i richiedenti che risiedono all'estero è gratuita anche l'iscrizione nello schedario di spedizione.

## CONDIZIONI D'INFORMAZIONE

Il presente Catalogo non è impegnativo in senso commerciale. In base ai risultati delle continue ricerche effettuate nei nostri laboratori gli apparecchi e gli oggetti descritti possono essere modificati senza preavviso. I pesi esposti indicati « netti » si riferiscono all'oggetto senza alcun imballo (peso detto anche « nettissimo ») e possono variare del 5 % in più o in meno.

# PRODOTTI PER ALTA FREQUENZA



## GRUPPI PER MODULAZIONE DI FREQUENZA - GRUPPI PER MODULAZIONE DI AMPIEZZA - CONDENSATORI VARIABILI - MICROCOMPENSATORI - TRASFORMATORI A MEDIA FRE- QUENZA - SCALE DI SINTONIA - IMPEDENZE PER RF

Nelle pagine che seguono sono elencati tutti quei prodotti che i ricevitori radio richiedono nella sezione circuitale relativa alla sintonizzazione, conversione ed amplificazione ad alta frequenza. L'importanza che la qualità, l'uniformità, la taratura e gli altri fattori di collaudo e di costruzione assumono nei riguardi di queste parti è ovvia e ben nota al costruttore; per questo motivo i più severi e rigorosi controlli sono applicati dalla nostra Casa ai materiali in questione con l'impiego di apparecchiature assai spesso complesse che solo una grande industria può adottare per questi scopi. In virtù di tali prove il prodotto risultante si distingue dalla produzione artigianale oltre che per un rendimento medio più elevato, per una notevole uniformità di resa. Queste doti, trasferite dal materiale ai ricevitori fanno sì che sui montaggi si possa preventivamente contare per quella sicurezza e uniformità di risultati, specialmente nei riguardi della sensibilità e della selettività, che sono caratteristiche indispensabili all'affermazione del buon nome di chi intraprende la costruzione di ricevitori, tanto su scala vasta che modesta, come, per soddisfazione d'amatore, limitatamente ad anche un solo esemplare.

Il numero elevato di tipi e modelli di Gruppi A.F. consente qualsiasi scelta sia essa guidata da esigenze di carattere economico o da necessità di ordine meccanico (ingombro - tipo di comando ecc.).

Ai gruppi si associano, nel modo più completo, i nostri condensatori variabili nonché le nostre scale di sintonia; ciò però non toglie che le diverse parti possano essere usate con successo anche in unione a componenti di altra provenienza, essendo i valori elettrici prescelti di quasi generale adozione sul nostro mercato.

Come per i Gruppi A.F. il costruttore troverà qui modelli di condensatori variabili e di trasformatori di media frequenza in esecuzioni tali da risolvere, sotto tutti i punti di vista, qualsiasi suo problema.

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ



# GRUPPI PER ALTA FREQUENZA

---

La GELOSO, nel presentare la sua completa gamma di Gruppi A.F., è sicura di adempiere verso se stessa e verso tutti i tecnici radio, ad un preciso compito ed impegno assunto fin dal 1936 quando per prima introdusse nella tecnica costruttiva radiofonica i Gruppi ad alta frequenza. In quell'epoca la Società iniziava lo studio dei Gruppi completi come conseguenza di un complesso di considerazioni intorno alle caratteristiche degli allora nuovi ricevitori multi-gamma e sugli inconvenienti che essi presentavano sia pure con una razionale ubicazione degli organi componenti.

Come conseguenza di questo studio, la Geloso costruì tutta una gamma di Gruppi a A.F. che, per gli indiscutibili vantaggi presentati, rapidamente incontrò il favore dei tecnici ed in breve divenne di uso quasi universale.

I nostri tecnici ed i nostri laboratori dedicano molta parte della loro attività ad un continuo perfezionamento di questi importantissimi organi dai quali dipendono le fondamentali doti di ricezione di ogni apparecchio radiofonico.

I nostri Gruppi A.F. presentano le seguenti caratteristiche:

1) **Sensibilità elevata** tale da conferire anche ad un ricevitore con poche valvole la possibilità di ascolto di emittenti lontane o deboli.

2) **Stabilità di sintonia assoluta** dovuta sia all'impiego di materiali speciali aventi particolari caratteristiche, sia all'uso di compensatori ad aria per la compensazione capacitiva dei circuiti aventi un'alta stabilità determinata anche dal loro particolare disegno.

3) **Selettività regolata al giusto grado** in modo da separare anche le stazioni più vicine.

4) **Flessibilità d'impiego** tale per cui ogni Gruppo può essere usato nelle più svariate condizioni,

Tali caratteristiche sono frutto di un lungo studio e di innumerevoli prove che hanno condotto a realizzazioni meccanicamente compatte e di piccole dimensioni. Nei nostri blocchi A.F. i collegamenti sono ridotti a frazioni di centimetro, le induttanze non hanno la minima influenza reciproca ed, in qualche esemplare, le gamme onde corte sono talmente allargate (band-spread) che la sintonia delle emittenti è tanto agevole quanto per le onde medie, mentre gli effetti microfonici sono del tutto eliminati.

Tutte le induttanze sono costruite su supporti speciali a bassissime perdite (brevettati) con conduttori a bassa resistenza ohmica e sono perfettamente aggiustabili in valore induttivo a mezzo di nuclei di ferro-carbonile di tipo diverso a seconda della frequenza di lavoro, mentre le capacità residue sono regolabili mediante microcompensatori ad aria. Ogni Gruppo possiede una posizione del commutatore d'onda che inserisce il fono provvedendo contemporaneamente al bloccaggio della parte R.F.; si possono perciò usare anche riproduttori del tipo ad alta impedenza (pick-up piezoelettrici) senza che il minimo disturbo proveniente dalla parte alta frequenza passi nella parte fono.

Ai Gruppi già ben noti perchè prescelti dai costruttori più coscienziosi in virtù dei risultati che tipi più correnti ed economici del mercato non riescono assolutamente ad eguagliare, si è aggiunta la sempre più ampia serie miniatura, caratterizzata da un ingombro ridottissimo ottenuto senza sacrificio del rendimento.

A tutti i nostri Gruppi si accompagnano in maniera tecnicamente completa gli appositi condensatori variabili e le scale di sintonia relative. Il valore di Frequenza Intermedia per il quale essi sono costruiti e prearati è di 467 kHz, valore generalmente adottato per i Gruppi R.F. per Modulazione d'Ampiezza tenendo conto della distribuzione delle lunghezze d'onda delle emittenti.

Per quanto riguarda i Gruppi atti alla ricezione della Modulazione di Frequenza il valore di Frequenza Intermedia è pure quello di generale adozione: 10,7 MHz.

La già vasta serie si è ingrandita, oltre che con l'inclusione di nuovi tipi per radiodiffusione, con attesi modelli per ricevitori da traffico radiantistico e con un'altra Serie per ricevitori televisori; questi ultimi illustrati, per ragioni di coordinamento delle voci catalogate, nel capitolo relativo alle due particolari Sezioni.

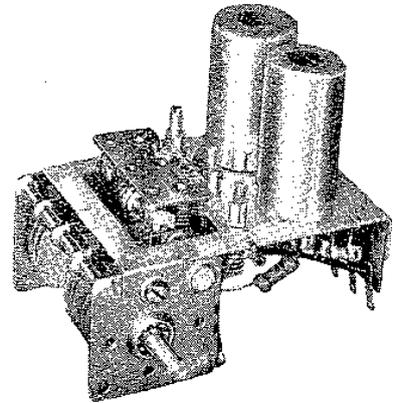
# GRUPPI PER ALTA FREQUENZA SERIE 2690

## PER RICEVITORI E CONVERTITORI A MODULAZIONE DI FREQUENZA

Frequenza intermedia di 10,7 MHz

I nostri Gruppi RF per Modulazione di Frequenza riuniscono in un unico blocco il condensatore variabile, le bobine, le valvole, i compensatori di capacità e d'induttanza e tutte le parti minori, costituendo un unico assieme molto stabile e di facile montaggio. Il collegamento con le altre parti del ricevitore è ottenibile con poche connessioni. L'entrata di antenna è effettuata mediante trasformatore a primario separato con una impedenza totale bilanciata di 300 ohm, e non bilanciata di 75 ohm. Ogni Gruppo RF è corredato di dati e indicazioni per l'uso e l'allineamento.

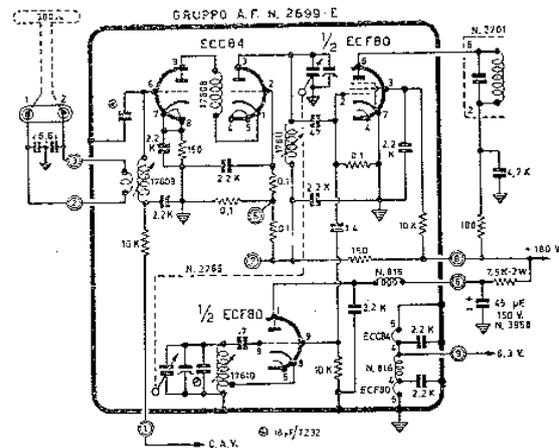
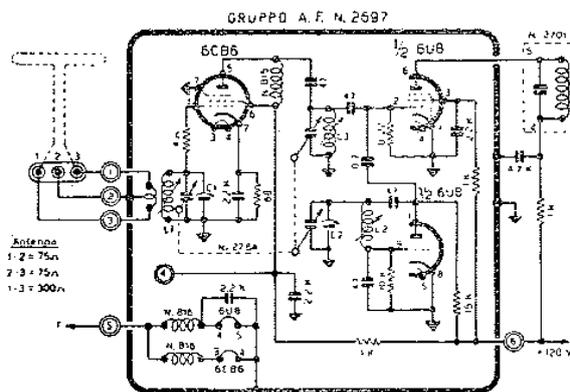
Per maggiori particolari vedasi il Bollettino Tecnico Ge-  
loso N. 61-62 (pagine 52 e 54).



### GRUPPI RF PER MODULAZIONE DI FREQUENZA

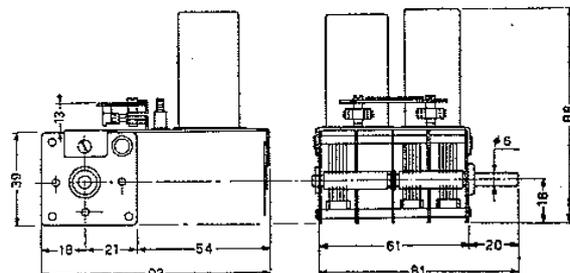
Cat. N.	Gamma di Frequenze MHz	Valvole usate	Tensione di filamento V c.c./c.a.	Alimentaz. anodica V c.c.	Peso netto gr.
2697	88 ÷ 108	6CB6-6U8	6	120	230
2699-E	87 ÷ 101	ECC84-ECF80	6	180	240

### SCHEMI ELETTRICI



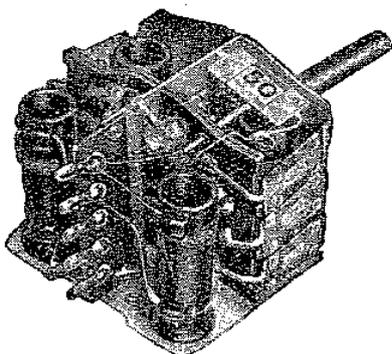
### DATI D'INGOMBRO DEI GRUPPI RF N. 2697 - N. 2699-E — MONTAGGIO

Il montaggio di questi Gruppi RF sul telaio del ricevitore può essere effettuato in due modi diversi: fissando il telaio del Gruppo sul telaio del ricevitore stesso (e in tal caso questo deve essere munito di un'apposita foratura com'è indicato nel prospetto tecnico unito a ciascuno Gruppo RF) oppure fissando il Gruppo stesso sopraelevato dal piano del telaio-portante mediante due squadrette n. Dis. 20406-B.



# GRUPPI ALTA FREQUENZA MINIATURA - SERIE 2660

3-4-5 GAMME - FREQUENZA INTERMEDIA 467 kHz



Caratteristica principale di questi Gruppi RF sono le loro piccole dimensioni d'ingombro congiunte ad un elevato rendimento in sensibilità e in selettività. Alcuni di questi modelli consentono la ricezione su ben cinque gamme; altri, invece, sono predisposti per la copertura di tre o quattro sole gamme.

Funzionano tutti in unione al condensatore variabile doppio Cat. N. S21/C, per una frequenza intermedia di 467 kHz. Come si può osservare questa serie consente una ampia scelta tra i tipi di valvole convertitrici. Il montaggio è facilitato, oltre che dalle ridotte dimensioni, anche da un piano di foratura richiedente poche e semplici operazioni. Peso netto circa gr. 102.

Cat. N.	N. di Gamme	Conver- titrice	Cond. variab.	Gamme d'onda in metri					
2661	5	ECH42 (1)	S21/C	19	25	31	49	180 ÷ 580	—
2661-F	5	ECH42 (1)	S21/C	19	25	31	49	180 ÷ 580	Fono
2662	5	6BE6 (2)	S21/C	19	25	31	49	180 ÷ 580	—
2662-F	5	6BE6 (2)	S21/C	19	25	31	49	180 ÷ 580	Fono
2663	5	ECH42 (1)	S21/C	19	25	31	60	180 ÷ 580	Fono
2672	5	ECH42 (1)	S21/C	16 ÷ 27	26 ÷ 33	32 ÷ 41	40 ÷ 100	190 ÷ 580	Fono
2664	3	ECH42 (1)	S21/C	15 ÷ 52	190 ÷ 580	1000 ÷ 2000	—	—	Fono
2665	3	6BE6 (2)	S21/C	15 ÷ 52	190 ÷ 580	1000 ÷ 2000	—	—	Fono
2666	3	DK92	S21/C	15 ÷ 52	190 ÷ 580	1000 ÷ 2000	—	—	Fono
2667	3	ECH42 (1)	S21/C	12 ÷ 45	43 ÷ 130	190 ÷ 580	—	—	Fono
2668	3	6BE6 (2)	S21/C	12 ÷ 45	43 ÷ 130	190 ÷ 580	—	—	Fono
2669	3	DK92	S21/C	15 ÷ 45	43 ÷ 130	190 ÷ 580	—	—	Fono
2670	3	ECH42 (1)	S21/C	16,5 ÷ 59	59 ÷ 190	190 ÷ 580	—	—	Fono
2677	4	ECH42 (1)	S21/C	15 ÷ 30	30 ÷ 65	65 ÷ 180	180 ÷ 580	—	Fono
2678	4	6BE6 (2)	S21/C	15 ÷ 30	30 ÷ 65	65 ÷ 180	180 ÷ 580	—	Fono
2679	4	DK92	S21/C	15 ÷ 30	30 ÷ 65	65 ÷ 180	180 ÷ 580	—	Fono

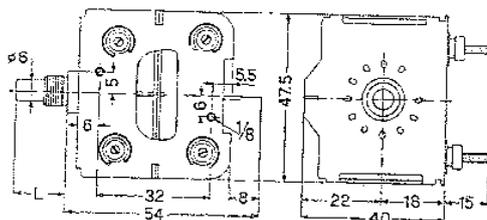
(1) Anche per valvole UCH42 - ECH81 - UCH81 - 12AJ8.  
 (2) Anche per valvola 6SA7 - 12BE6.

**Note sul collegamento dei Gruppi serie 2660.** - I terminali allineati numerati da 1 a 5 devono essere collegati come segue (vedi schemi esposti): 1 al CAV; 2 all'antenna; 3 alla griglia oscillatrice; 4 alla griglia anodica (pl. oscill.) o al catodo; 5 alla griglia pilota. I fili uscenti, forniti già saldati al Gruppo, devono essere collegati alle armature fisse del condensatore variabile.

**Attacco fono:** in tutti i Gruppi provvisti d'attacco fono i collegamenti relativi devono essere effettuati direttamente ai terminali della flangia del commutatore (il terminale libero centrale dovrà essere collegato al pick-up; dei due laterali, uno al potenziometro del volume, l'altro al circuito rivelatore). Eccezione: per i Gruppi N. 2661-F e N. 2662-F, nei quali i terminali da collegare al rivelatore e all'amplificatore di BF sono posti da una parte della flangia del commutatore, e l'attacco del pick-up dalla parte opposta.

Senza diversa specificazione i Gruppi vengono forniti con asse numero 63328.

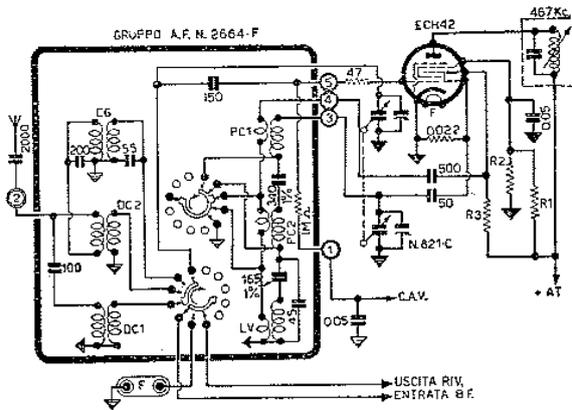
N. Disegno	l mm
63328	57,5
63138-E	13,5



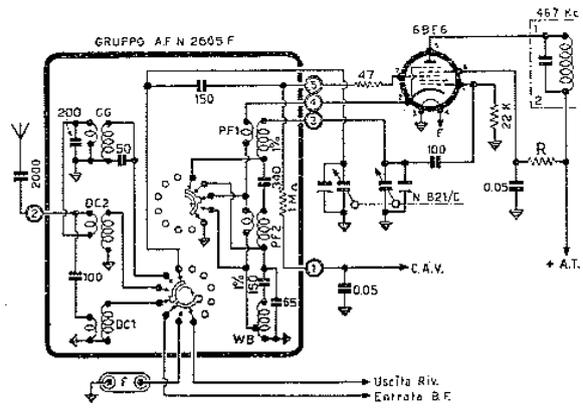
Dati di ingombro per tutti i Gruppi della Serie Miniatura.

# Esempi d'impiego dei Gruppi serie 2660

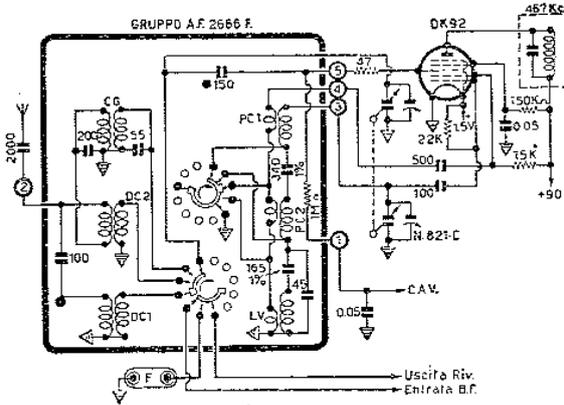
## A 3 GAMME



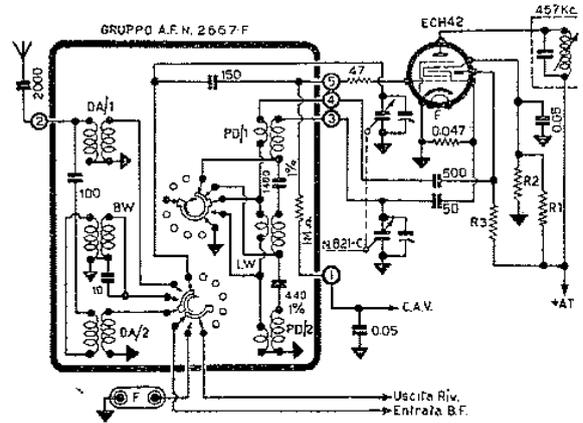
Esempio d'impiego del Gruppo N. 2664 (3 gamme) con valvola convertitrice ECH42. E' prevista la commutazione «fono».



Esempio d'impiego del Gruppo N. 2665 (3 gamme) con la valvola convertitrice 6BE6. E' prevista la commutazione «fono».

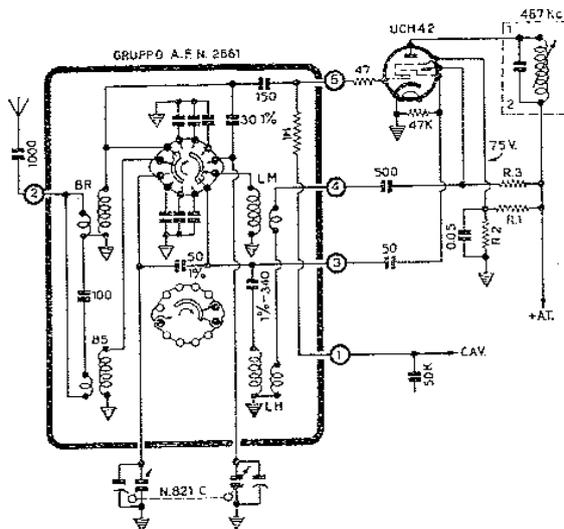


Esempio d'impiego del Gruppo N. 2666 (3 gamme) con valvola convertitrice DK92. E' prevista la commutazione «fono».

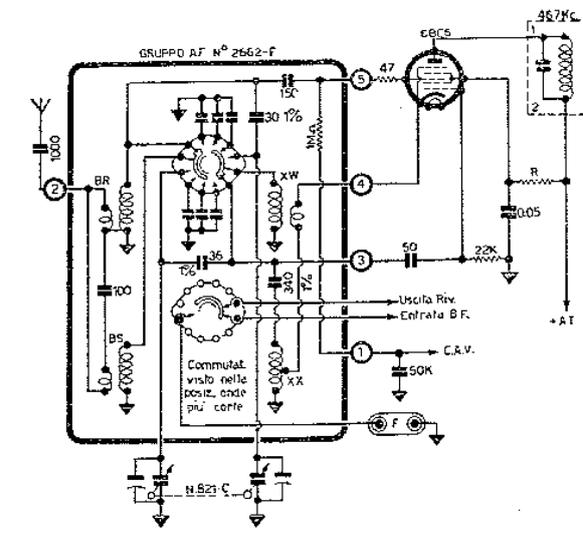


Esempio d'impiego del Gruppo N. 2667 (3 gamme) con valvola convertitrice ECH42. E' prevista la commutazione «fono».

## A 5 GAMME



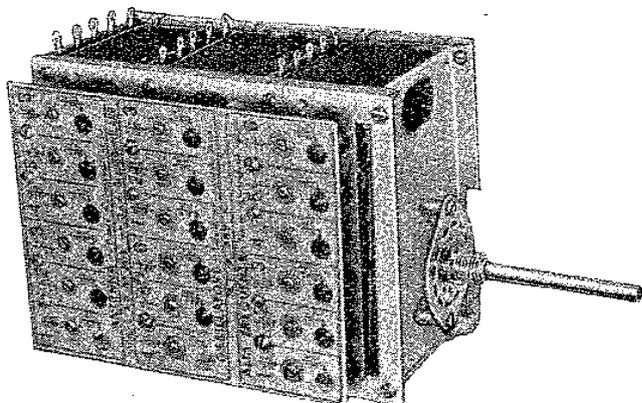
Esempio d'impiego del Gruppo N. 2661 (5 gamme) con valvola convertitrice UCH42. Non è prevista la commutazione «fono».



Esempio d'impiego del Gruppo N. 2662-F (5 gamme) con valvola convertitrice 6BE6. E' prevista la commutazione «fono».

# GRUPPI ALTA FREQUENZA - 6 GAMME - SERIE 2610

## CON STADIO AMPLIFICATORE RF - FREQUENZA INTERM. DI 467 kHz



Questa serie di Gruppi è stata progettata per dare possibilità di realizzare ricevitori di alta classe a numerose gamme d'onda con stadio preselettore amplificatore in alta frequenza. Il circuito elettrico conferisce a tutto il complesso una sensibilità e una selettività elevatissime che consentono la ricezione delle stazioni più lontane e molto deboli anche se disturbate, entro certi limiti, da interferenze. Lo stadio amplificatore RF offre il vantaggio di un elevato rapporto d'immagine, particolarmente efficace nella ricezione delle onde corte, spesso di-

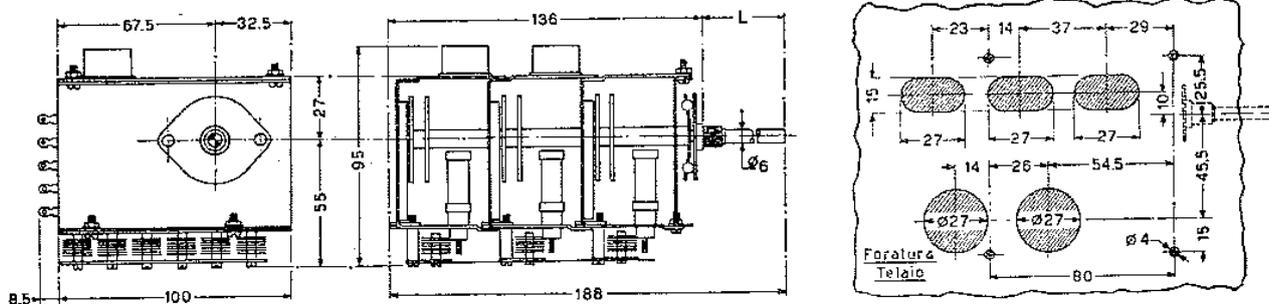
sturbata dall'immagine non sufficientemente attenuata di stazioni non sintonizzate, la frequenza delle quali differisce dalla frequenza dell'oscillatore locale di un valore pari a quello della Frequenza Intermedia del ricevitore.

Questi Gruppi sono formati da un unico blocco meccanico comprendente tre sezioni, rigidamente fissate ed elettricamente collegate, e i relativi zoccoli per le valvole. La prima sezione costituisce lo stadio di entrata-amplificatore, la seconda lo stadio oscillatore, la terza quello miscelatore e di uscita. Il commutatore di ciascun Gruppo, inoltre, ha anche una posizione per il collegamento fonografico. Le caratteristiche dei vari modelli sono indicate qui di seguito. Peso netto circa: gr. 540 ÷ 570.

### NUMERI DI CATALOGO E DATI RIASSUNTIVI

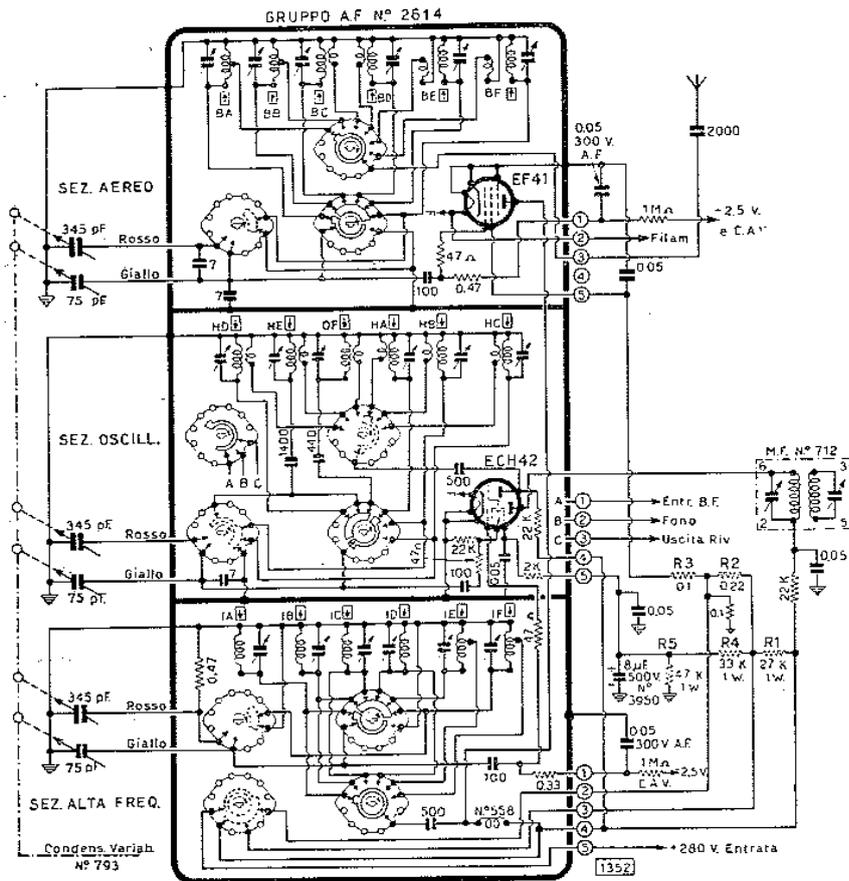
Cat. N.	Valvole	Cond.	Gamme d'onda in metri						Colleg. ester.
			10÷16	15÷25	24÷40	39÷65	64÷190	190÷580	
2611	6BA6-6BE6	793	10÷16	15÷25	24÷40	39÷65	190÷580	700÷2000	Fono
2612	6BA6-6BE6	793	10÷16	15÷25	24÷40	39÷65	64÷190	190÷580	Fono
2613	6BA6-6BE6	795	12,5÷23	22÷40	38÷70	67÷190	190÷580	700÷2000	Fono
2614	EF41-ECH42	793	10÷16	15÷25	24÷40	39÷65	64÷190	190÷580	Fono
2615	6BA6-12AU7-6BE6	775	10÷16	15÷25	24÷40	39÷65	64÷190	190÷580	Fono

### DATI DI INGOMBRO E DISEGNO PER LA FORATURA DELLO CHASSIS



La lunghezza  $L$  del perno, compresa la boccola filettata, è normalmente di mm. 61 (N. Disegno 6428-C). Dietro particolare ordinazione può essere fornito anche con un perno della lunghezza di mm. 31,5 (N. Dis. 6428-B).

# Esempi di impiego dei gruppi a 6 gamme d'onda



Esempio d'impiego di un Gruppo RF Cat. N. 2614 a due valvole: una EF41 amplificatrice del segnale in arrivo, una ECH42 oscillatrice convertitrice. I valori indicati per le resistenze dei circuiti di alimentazione anodica sono validi per una tensione anodica massima di 280 V circa.

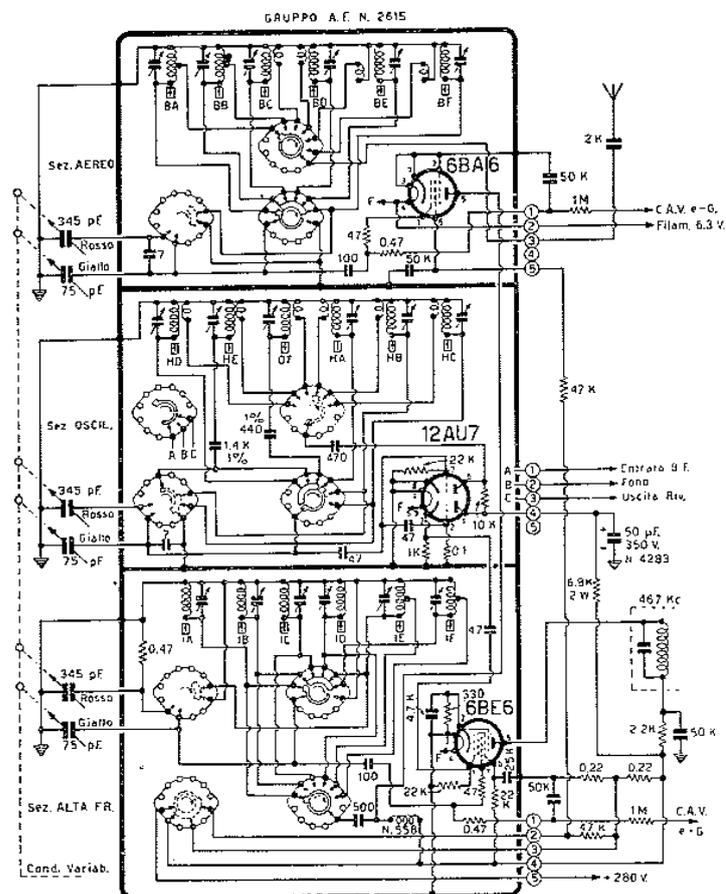
In unione a questo Gruppo RF è da usare: il condensatore variabile Cat. N. 793. Per altri dati, per le istruzioni riguardanti la taratura e l'uso, vedasi il foglio tecnico unito a ciascun Gruppo RF.

Esempio d'impiego di un Gruppo RF Cat. N. 2615 a tre valvole: una 6BA6 amplificatrice del segnale in arrivo, una 12AU7 oscillatrice, una 6BE6 miscelatrice convertitrice. I valori indicati per le resistenze dei circuiti di alimentazione anodica sono validi per una tensione anodica massima di 280 V circa.

In unione a questo Gruppo RF è da usare: il condensatore variabile Cat. N. 775.

Per altri dati, per le istruzioni riguardanti la taratura e l'uso, vedasi il foglio tecnico allegato a ciascun Gruppo RF.

Ogni Gruppo RF è corredato di un foglio tecnico contenente tutti i dati e le istruzioni di impiego e di taratura.



# CONDENSATORI VARIABILI

La massima efficienza di un Gruppo A.F., può essere ottenuta unicamente se il condensatore variabile ad esso unito possiede i dovuti requisiti, tali da potenziare le qualità del gruppo stesso. Caratteristiche principali alle quali un condensatore variabile deve rispondere sono: 1) perfetto allineamento delle sezioni. 2) Elevata stabilità meccanica-elettrica. 3) Minime perdite a tutte le frequenze di lavoro. 4) Trascurabile resistenza di contatto tra le lamine e i supporti. 5) Trascurabile resistenza di contatto tra rotore e spazzole di massa. 6) Effetti microfonicici trascurabili. 7) Bassa sensibilità ad azioni meccaniche esterne. Nei condensatori variabili di nostra produzione che qui presentiamo, tali requisiti sono ampiamente soddisfatti.

L'allineamento delle sezioni è praticamente perfetto in tutti i punti della corsa del rotore (è ottenuto in sede di collaudo mediante comparatori capacitivi a battimenti); la stabilità meccanica del complesso e particolarmente delle armature è tale da ridurre a valori trascurabili l'effetto microfonico che, come è noto, in così grande misura ostacola le elevate amplificazioni necessarie per la ricezione delle onde corte; le perdite negli isolanti, infine, sono ridottissime in virtù dei supporti di adatte caratteristiche, posti fuori del campo elettrostatico.

L'asse del rotore è montato su cuscinetti a sfere registrabili. Il contatto elettrico tra la massa del condensatore e la parte rotante, tanto importante specialmente per la ricezione delle onde corte, è stabilito con sicurezza da tre molle di bronzo fosforoso che strisciano con pressione adeguata in apposite scanalature praticate sull'asse del rotore, assicurando un parallelo di contatti di perfetta efficienza. I nostri condensatori variabili sono pertanto esenti da rumorosità dovute a variazioni della resistenza di contatto tra i rotori e la massa.

La curva di variazione di capacità è il giusto compromesso che la pratica ha consigliato tra l'uniforme distribuzione delle frequenze e le esigenze meccaniche di robustezza, antimicrofonicità ed economia di costruzione; la distribuzione delle frequenze in O.C. avviene in modo lineare in guisa da avere la stessa facilità di sintonia su tutti i punti della scala.

Le sezioni O.C. hanno una maggiore spaziatura allo scopo di conseguire una minore microfonicità e di consentire un allineamento più perfetto.

Il fissaggio del condensatore sul piano orizzontale del telaio stesso è previsto mediante squadrette di forma particolarmente studiata. Queste squadrette vengono fissate a mezzo di viti con dado alle fiancate del condensatore stesso e quindi sul piano del telaio.

## DATI ELETTRICI

**Rotazione.** Tutti i condensatori si « chiudono » girando verso la destra e cioè nel senso delle lancette dell'orologio. Le eccezioni sono indicate volta per volta.

**Curve di capacità.** Nelle figure sono riportate le curve di variazione di capacità. Le posizioni angolari sono misurate partendo da  $180^\circ$  a variabile completamente chiuso. Notare che le curve danno la variazione di capacità senza tener conto della capacità residua; la capacità effettiva in ogni punto della curva si ottiene aggiungendo la residua.

**Capacità residue.** Sono indicate nella tabella dei Numeri di Catalogo e ammettono variazioni di  $\pm 1 \mu\mu\text{F}$ .

**Capacità sezioni O.C.** Si intendono misurate con le sezioni maggiori in corto circuito.

**Angolo di perdita.** A variabile aperto, per ogni sezione è sempre inferiore a  $10 \cdot 10^{-4}$ .

**Resistenza d'isolamento.** Sempre superiore a  $500 \text{ M}\Omega$ .

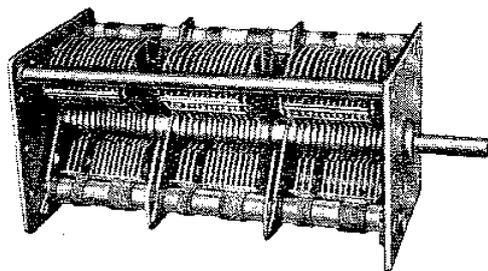
Serie	Tensione di prova	Tolleranza rispetto alla curva campione (1)	Tolleranza tra le sezioni	Punti di controllo (2)
780-790	500 V (50 Hz)	$< 0,015 \text{ (C pF+50)}$	$< 0,005 \text{ (C pF+50)}$	$0^\circ-36^\circ-60^\circ-83^\circ-106^\circ$ $130^\circ-152^\circ-180^\circ$
760-770	500 V (50 Hz)	$< 0,015 \text{ (C pF+50)}$	$< 0,005 \text{ (C pF+50)}$	$0^\circ-37^\circ-68^\circ-98^\circ$ $126^\circ-153^\circ-180^\circ$
820-830	300 V (50 Hz)	$< 0,03 \text{ (C pF+50)}$	$< 0,01 \text{ (C pF+50)}$	$0^\circ-23^\circ-98^\circ-153^\circ-180^\circ$

(1) Indicando con C le capacità indicate nella curva.

(2) Le tolleranze s'intendono controllate in questi punti.

# CONDENSATORI VARIABILI SERIE 760-770

## NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI

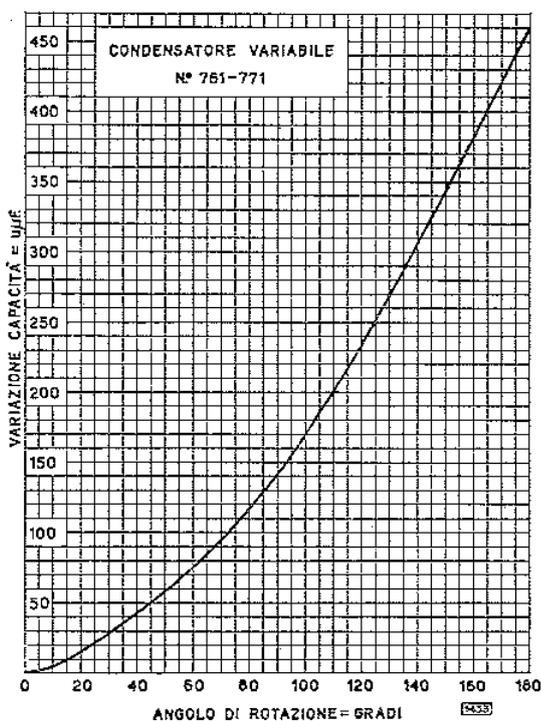


Condensatore variabile triplo  
(N. 773) della Serie 770.

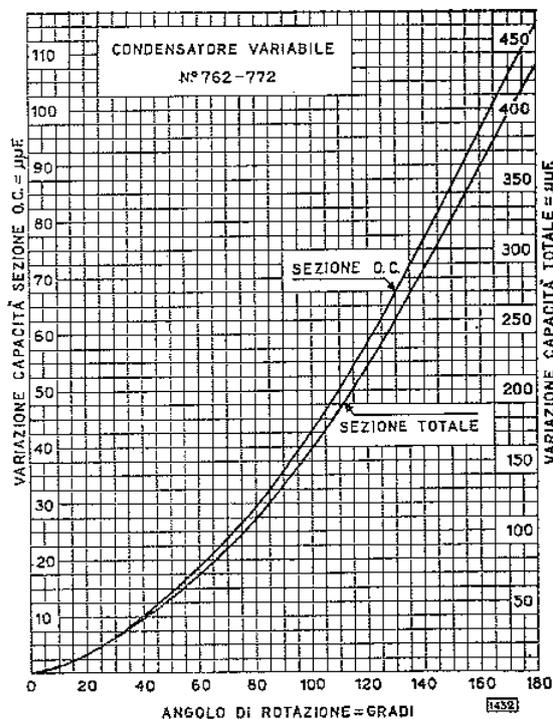
N. Cat.	Tipo	Var. in $\mu\text{F}$		Resid. in $\mu\text{F}$		Peso c. imb. gr.
		Sez. O.C.	Totale	Sez. O.C.	Totale	
761	Doppio	—	461	—	10,5	320
762	Doppio	115	430	8,5	11,5	330
763	Doppio	77	390	7,5	11	320
764	Doppio	6,5	390	1,5	10,5	300
771	Triplo	—	461	—	10,5	410
772	Triplo	115	430	8,5	11,5	420
773	Triplo	77	390	7,5	11	410
774 <sup>(1)</sup>	Triplo	—	62	—	7,7	400
775 <sup>(2)</sup>	Triplo	70	415	6,5	11,5	—

(<sup>1</sup>) Per G210-TR. L'isolamento tra statori e rotori di questo tipo è provato con 1500 V. eff. c. a.

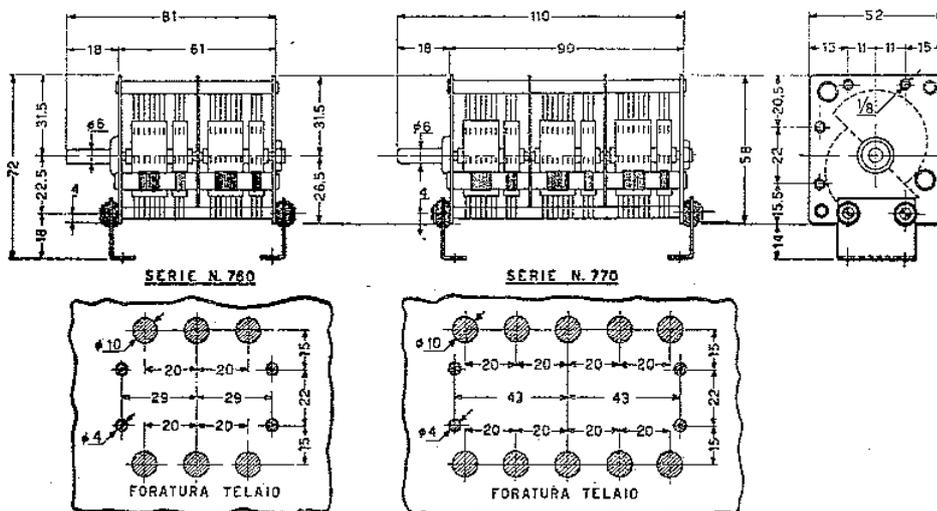
(<sup>2</sup>) Per G 208: perno Dis. n. 63210/2, lunghezza mm. 38.



Curva di variazione di capacità dei condensatori N. Cat. 761 e 771.



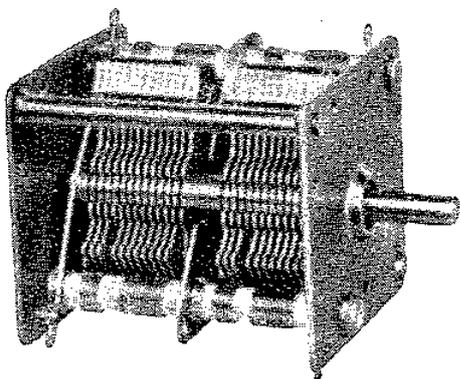
Curva di variazione di capacità dei condensatori N. Cat. 762 e 772.



N. 1350 - Bustina completa di squadrette antimicrofoniche con 4 gommini di sospensione e 4 viti di fissaggio.

Dati di ingombro e foratura chassis per il montaggio dei condensatori Serie 760-770.

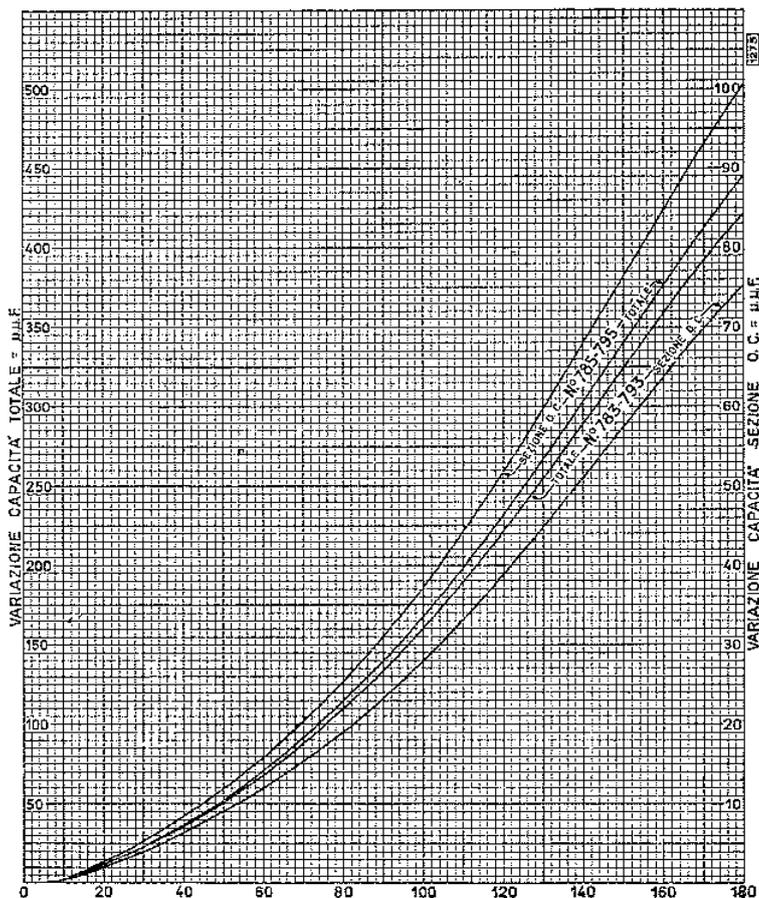
# CONDENSATORI VARIABILI SERIE 780-790



Condensatore variabile doppio  
(N. 785) della Serie 780.

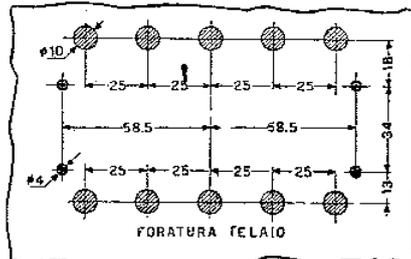
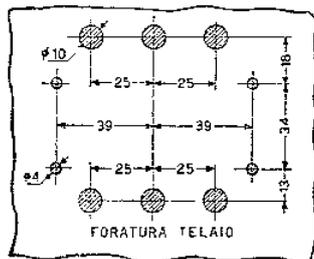
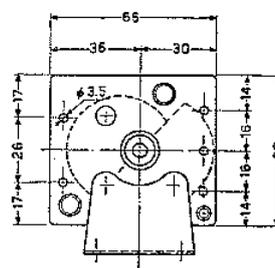
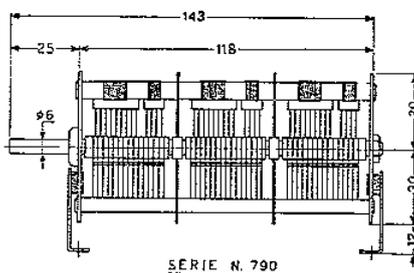
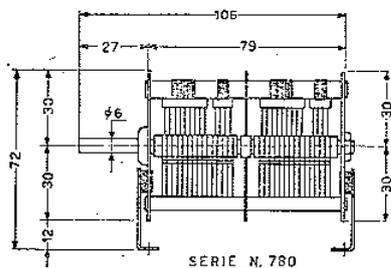
Nel riferimento all'impiego con Gruppi di nostra produzione questi condensatori si abbinano ai Gruppi a 4 gamme Serie 1961 F e ai Gruppi a 6 gamme Serie 2600 e, tra i Gruppi di vecchia produzione ai modelli 1971 - 1995 - 1975 F - 1991.

Curva di variazione di capacità dei condensatori della Serie 780-790.



## NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI

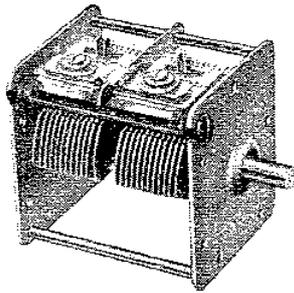
N. Cat.	Tipo	Variazioni di Cap. in $\mu\text{F.}$		Capacità residua in $\mu\text{F.}$		Peso netto gr.
		Sez. O. C.	Totale	Sez. O. C.	Totale	
783	Doppio	75	420	7,5	12,5	320
793	Triplo	75	420	7,5	12,5	420
785	Doppio	100	445	9,5	12,5	325
795	Triplo	100	445	9,5	12,5	425



Dati di ingombro e foratura chassis per il montaggio.

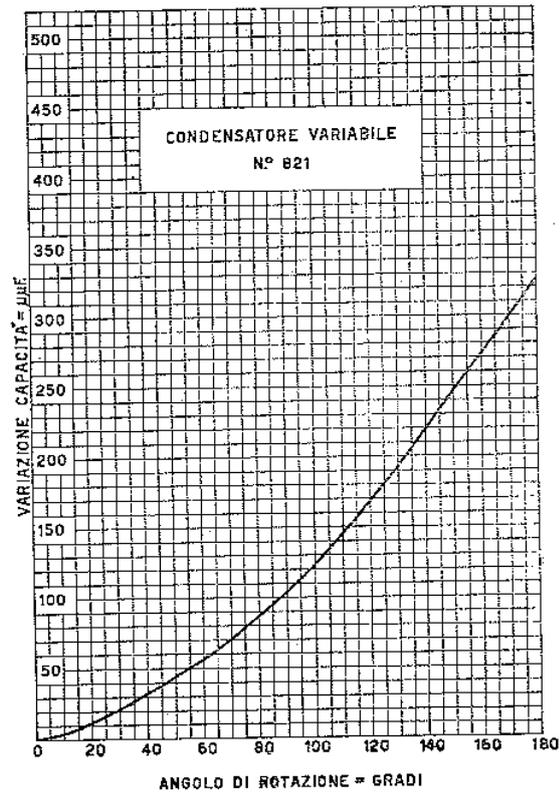
N. 1349 - Bustina completa di squadrette, gommini, viti per il fissaggio.

# CONDENSATORI VARIABILI SERIE 820-830



Condensatore variabile doppio  
(N. 821/C) della Serie 820.

Questi condensatori sono quelli — tra i normali tipi per radiorecettori — ad ingombro più ridotto. Essi sono caratterizzati inoltre dai relativi compensatori che sono montati sulle singole sezioni; ciò risulta necessario e vantaggioso per l'impiego con Gruppi RF nei quali tali compensatori non siano compresi così come quelli della nostra Serie 2660. Le squadrette di fissaggio per questi condensatori portano il N. 1353 di Catalogo.



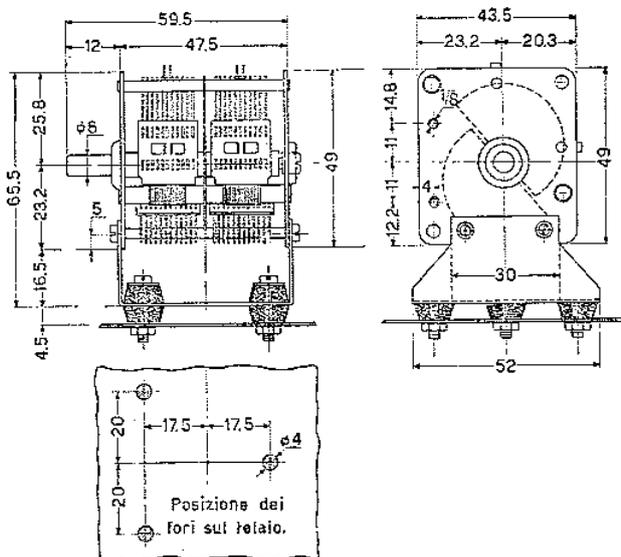
Curva di variazione di capacità del condensatore Mod. 821.

## DATI ELETTRICI

**Capacità residua.** I modelli 821/C con trimmer, presentano una capacità residua di 10,0 pF a trimmer aperto e di 27,0 pF a trimmer chiuso. La variazione di capacità del compensatore risulta pertanto di 17 pF circa.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI

N. Cat.	Tipo	Variac. di cap. in $\mu\text{F}$	Residua Trimmer aperto	Residua Trimmer chiuso	Peso netto gr.
821/C	Doppio	330	10	27	105



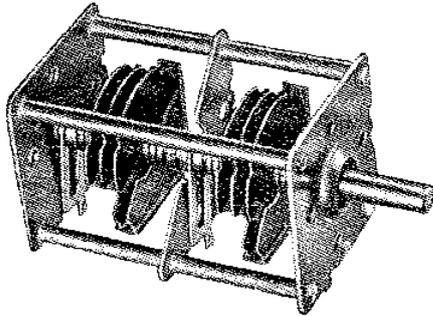
N. 1353 - Bustina completa di squadretta antimicrofonica con tre gommini di sospensione e viti di fissaggio.

A sinistra:

Dati di ingombro e foratura chassis per il montaggio dei condensatori Serie 820-830.

# CONDENSATORI VARIABILI SERIE 2770 - 2780 - 2790

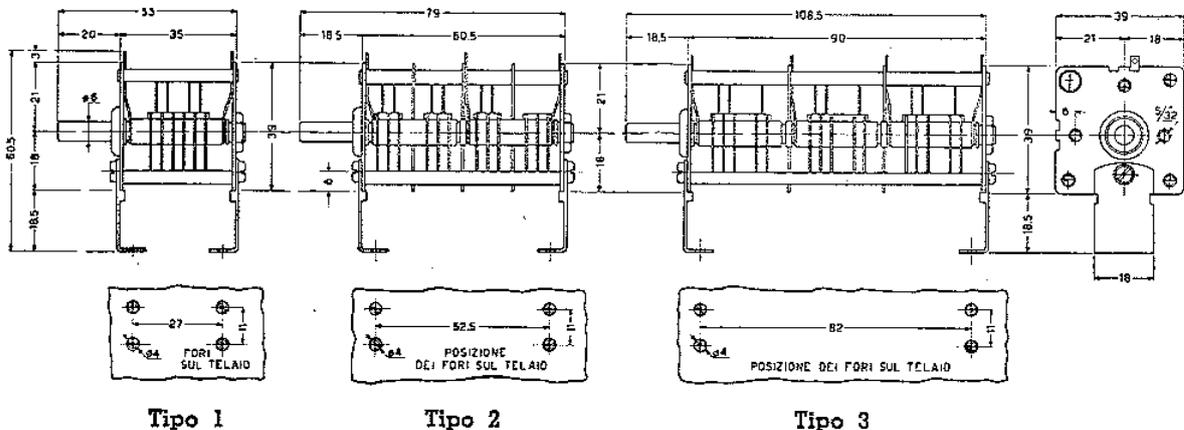
## Variazione lineare di capacità



Questa serie di condensatori variabili è stata realizzata per impieghi del tutto speciali nei quali occorra un condensatore variabile a variazione lineare, di dimensioni molto ridotte, di elevate caratteristiche elettriche e meccaniche, come in ricevitori per M.d.F., per allargamento delle bande di onde corte in ricevitori di tipo normale e professionale, ecc.  
L'intelaiatura di robusta costruzione assicura a tutto l'insieme una assoluta indeformabilità e quindi una grande costanza delle caratteristiche elettriche dipendenti dai parametri geometrici. Anche in condizioni di lavoro particolarmente difficili.  
L'isolamento degli statori dall'incastellatura è ottenuto con materiale ceramico per alta frequenza, trattato con speciale impregnazione nel vuoto.  
Alcuni tipi di questa serie, di basso valore capacitivo, sono stati realizzati con forte spaziatura tra le lamine, allo scopo di avere oltre ad una maggiore precisione di allineamento una microfonicità assolutamente trascurabile, particolare, questo, prezioso in impieghi speciali come M.d.F., onde cortissime, ecc.

### NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI

Cat. N.	Tipo	Numero totale di sezioni isolate	Variazione di capacità $\mu\text{F}$	Capacità residua $\mu\text{F}$	Note	Peso netto circa gr.
2771	1	2	9 + 9	3,5	Con schermo tra le sezioni. Capacità tra le sezioni: 1,4 $\mu\text{F}$ .	70
2772	1	1	200	6	—	78
2773	1	1	29	3	Per B.F.O. (Ricev. G 207-CR).	70
2781	2	2	9 + 9	3,5 + 3,5	Capacità tra le sezioni: < 0,1 pF a condensatore aperto.	95
2782	2	2	200 + 200	6 + 6	—	140
2783	2	4	9 + 9 + 9 + 9	3,5 + 3,5 + 3,5	—	115
2785	2	3	9 + 11,7 + 9	3,5 + 5 + 3,5	Per Gruppo RF Cat. N. 2699-E.	105
2787	2	4	50 + 50 + 50 + 50	3,9 + 3,9 + 3,9 + 3,9	Usato nei VFO N. 4/101 e N. 4/102.	120
2790	3	6	{ 4,5 + 4,5 + 4,5 { 9,5 + 9,5 + 9,5	{ 2,7 + 2,7 + 2,7 { 3,5 + 3,5 + 3,5	Usato sul Gruppo RF N. 2616. Si chiude ruotando in senso antiorario.	138



Tipo 1

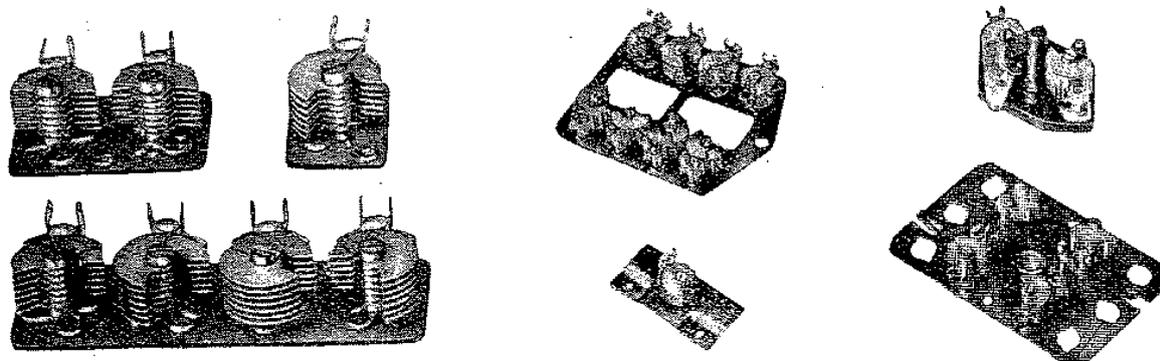
Tipo 2

Tipo 3

N. 1352 - Bustina completa di squadrette e viti per condensatori serie 2770 - 2780 - 2790.

## MICROCOMPENSATORI AD ARIA SERIE 2800

Per l'accordo dei circuiti risonanti dei blocchi a R.F. dei trasformatori di M.F. e dei circuiti in genere per i quali è richiesto un elevato fattore di merito ed alta stabilità.



### Microcompensatori della serie 2800 in montaggi normali e speciali.

I microcompensatori ad aria GELOSO sono la risultante di accurati studi convalidati da una rigorosa esperienza tecnica.

Essi presentano i seguenti requisiti:

1. - Minima perdita a RF essendo il dielettrico costituito dall'aria, ed il supporto da materiale ceramico a bassa perdita superficiale.
2. - Grande stabilità dei parametri geometrici da cui dipendono le caratteristiche elettriche.
3. - Elevato isolamento tra il rotore e lo statore (cioè tra questo e la massa del compensatore).
4. - Elevata tensione di esercizio tra rotore statore.

Il supporto isolante dello statore è formato da un bastoncino di steatite a bassa perdita a RF, posto fuori dal campo elettrico.

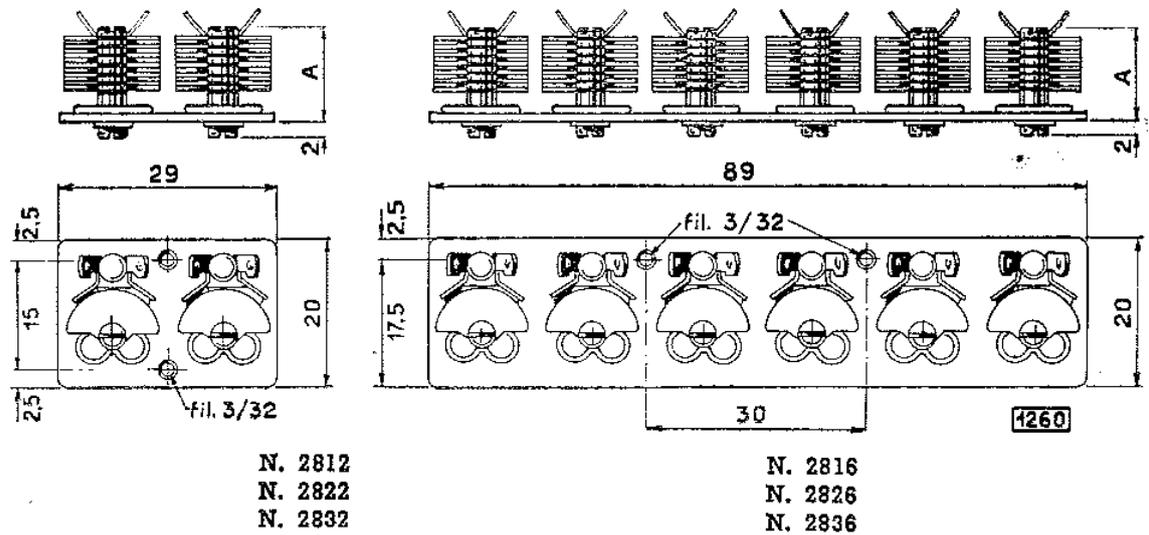
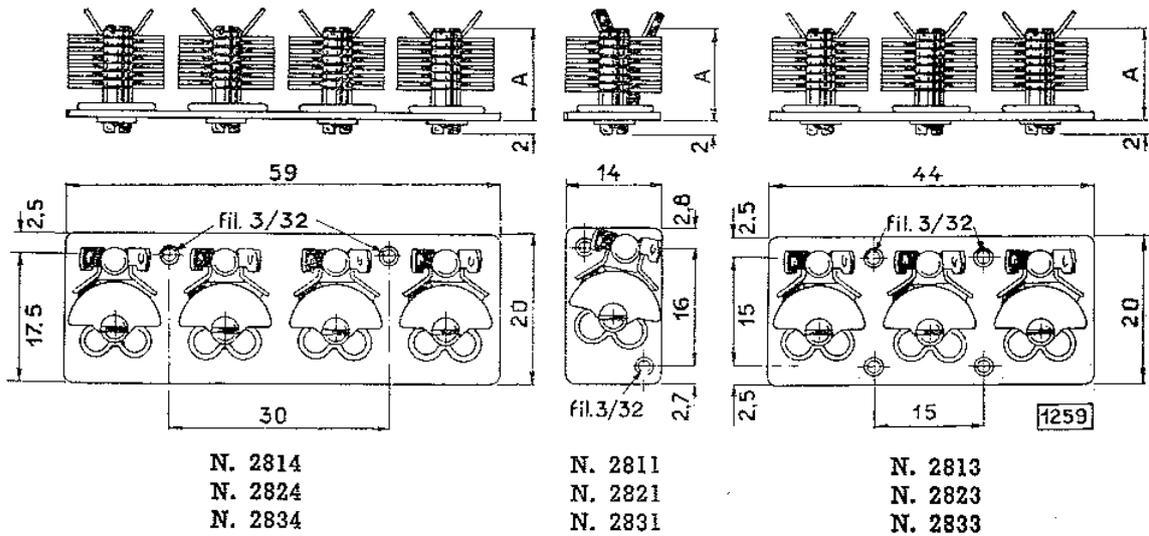
I microcompensatori ad aria della serie 2800 sono normalmente costruiti in unità ad una, due, tre, quattro, sei sezioni, su supporto a forma di striscia, adatte ad essere utilizzate nei gruppi RF oppure per essere montate direttamente sui telai.

Dietro richiesta e per congrui quantitativi questi microcompensatori possono essere montati anche su supporti speciali.

### MICROCOMPENSATORI AD ARIA SERIE 2800 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE GENERALI

Tolleranza sulla capacità minima . . . . .	<	20 %
Tolleranza sulla capacità massima . . . . .	<	5 %
Tensione di prova a 50 Hz . . . . .	=	400 Volt eff.
Resistenza di isolamento . . . . .	≥	500 Mega Ω
Tang. δ (α 1000 kHz) fino α 10 μμF . . . . .	<	8 x 10 <sup>-4</sup>
Tang. δ (α 1000 kHz) fino α 20 μμF . . . . .	<	4 x 10 <sup>-4</sup>
Tang. δ (α 1000 kHz) fino α 30 μμF . . . . .	<	3 x 10 <sup>-4</sup>

## DIMENSIONI DEI MICROCOMPENSATORI DELLA SERIE 2800



### MICROCOMPENSATORI AD ARIA SERIE 2800 - NUMERI DI CATALOGO

N. Catalogo	N. sezioni	Capacità per sezione in $\mu\text{F}$		Dimensioni A del disegno mm.	Peso netto circa gr.
		Minima	Massima		
2811	1	1	10	11	6
2821	1	1,5	20	13	6,5
2831	1	2	30	16	7
2812	2	1	10	11	10
2822	2	1,5	20	13	11
2832	2	2	30	16	12
2813	3	1	10	11	17
2823	3	1,5	20	13	18
2833	3	2	30	16	19
2814	4	1	10	11	19
2824	4	1,5	20	13	22
2834	4	2	30	16	25
2816	6	1	10	11	31
2826	6	1,5	20	13	34
2836	6	2	30	16	37

# TRASFORMATORI A MEDIA FREQUENZA

Il requisito fondamentale di qualsiasi dispositivo destinato a rimanere accordato su una determinata frequenza è la costanza della taratura. Tale caratteristica è richiesta in modo particolare per i trasformatori a media frequenza, il cui perfetto allineamento ha una grande importanza per il grado di sensibilità e di selettività dei ricevitori supereterodina. La costanza di taratura, com'è noto, è legata alle costanti fisiche degli elementi componenti. Un supporto che subisca deformazioni, un meccanismo che abbia giuochi o posizioni instabili, un isolante che possieda una costante dielettrica variabile col grado di umidità o col variare della temperatura, son tutte cause di incostanza degli elementi elettrici e quindi dell'accordo dei circuiti di sintonia.

I nostri trasformatori a media frequenza sono costruiti in modo da eliminare tutte le cause di instabilità della taratura. Gli avvolgimenti fatti con filo litz sono sistemati su di un supporto indeformabile; nell'interno di questo supporto trovasi il nucleo ferromagnetico. Il tutto subisce un apposito trattamento di tropicalizzazione con materiali e cere speciali che oltre a stabilizzare le caratteristiche consente l'impiego dei nostri trasformatori anche su ricevitori destinati a zone a clima tropicale. I terminali sono numerati e predisposti secondo lo schema normalizzato per i trasformatori a MF Geloso.

I trasformatori sono contenuti in schermi di alluminio dimensionati in modo da ridurre al minimo le perdite per correnti parassite nel metallo schermante. Sono compresi in questo Capitolo i trasformatori a FI accordati su 467 kHz per ricevitori radiofonici normali ad onde medie e corte, e i trasformatori per ricevitori FM accordati su 10,7 MHz. I trasformatori a FI destinati alla realizzazione di ricevitori del tipo radiantistico o professionale sono descritti a parte, pag. 151.

La frequenza di 467 kHz alla quale sono accordati i trasformatori della Serie 712-713 e 671-672 è stata stabilita in base alle condizioni generali di ricezione in Italia e perfettamente s'inserisce nell'attuale sistema « Zone » delle stazioni O.M. (piano di Copenaghen).

## SERIE 712 - 713

L'accordo è ottenuto mediante microcompensatori ad aria di alta stabilità e di perdite trascurabili, in parallelo ai quali sono dei condensatori fissi inalterabili a mica. La capacità dei microcompensatori rappresenta solo una parte della capacità totale di accordo ed è destinata a compensare le piccole differenze stabilite dai collegamenti esterni o dai tipi di valvola impiegati. Il nucleo ferrocarbonile è fissato in modo stabile internamente al supporto degli avvolgimenti.

## SERIE 671 - 672

I modelli di questa Serie si presentano in dimensioni molto ridotte (Serie « miniatura »). Nonostante ciò il rendimento è ottimo, come si può rilevare dalla tabella qui a fianco esposta. Infatti la riduzione delle dimensioni non è stata ottenuta a scapito delle caratteristiche elettriche dei trasformatori stessi, per i quali invece l'adatto disegno e la giusta proporzionalità dei parametri elettrofisici hanno permesso di ottenere ottimi risultati in sensibilità, selettività e stabilità. Inoltre la loro particolare costruzione ne permette l'uso anche in zone equatoriali dove la temperatura e il grado di umidità sono molto elevati. Particolare di notevole rilievo è costituito dal sistema d'accordo dei due circuiti, primario e secondario, che è realizzato in modo tale da evitare di modificare il grado di accoppiamento tra i circuiti stessi, il quale, perciò, rimane « l'ottimo » stabilito.

L'accordo è effettuato mediante lo spostamento di viti di ferrocarbonile. Consentono un montaggio rapido e semplice ed hanno una stabilità elevata.

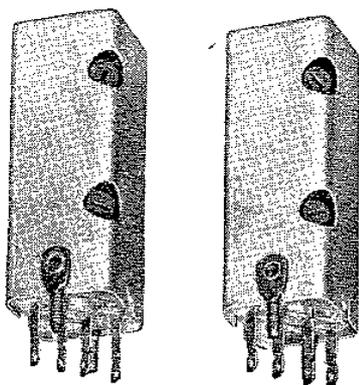
N. Cat.	Tra valvola e valvola	Guadagno db.
712	1° stadio	
	6BE6 - 6BA6	36,5*
	6SA7 - 6SK7	36*
	ECH42 - UF41	40,5*
713	UCH81 - EF41	38,5*
	2° stadio	
	6BA6 - 6AT6	46
	6SK7 - 6SQ7	39
	EF41 - EBC41	40
	UF41 - UBC41	40

N. Cat.	Tra valvola e valvola	Guadagno db.
671	1° stadio	
	6BE6 - 6BA6	30,5*
	6SA7 - 6SK7	30*
	ECH42 - EF41	34,5*
672	UCH81 - UF41	32,5*
	2° stadio	
	6BA6 - 6AT6	40
	6SK7 - 6SQ7	33
	EF41 - EBC41	34
	UF41 - UBC41	34

\* Guadagno di conversione. Valvole impiegate nelle condizioni normali di lavoro date dalle rispettive Case.

# TRASFORMATORI A MEDIA FREQUENZA SERIE 670

Accordati a 467 kHz



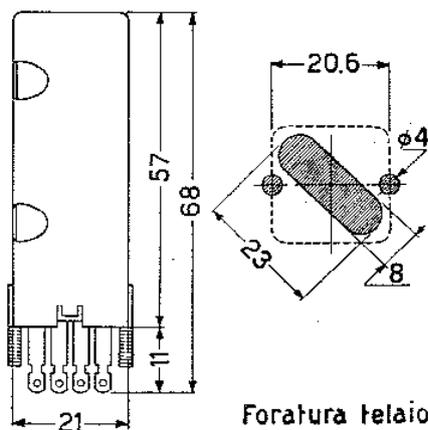
NUMERI DI CATALOGO

N. 671 - TRASFORMATORE A MEDIA FREQUENZA.

1° Stadio. Tra una valvola convertitrice ed una valvola amplificatrice. Peso: netto circa gr. 20; con imballo circa gr. 25. Fissaggio con tirantini a vite.

N. 672 - TRASFORMATORE A MEDIA FREQUENZA.

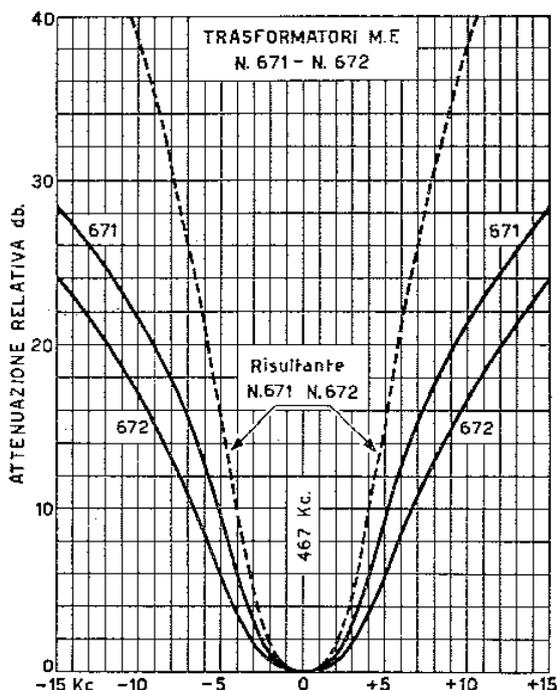
2° Stadio. Tra una valvola amplificatrice ed un doppio diodo per la rivelazione ed il controllo automatico di amplificazione. Peso: netto ca. gr. 20; con imballo ca. gr. 25. Fissaggio con tirantini a vite.



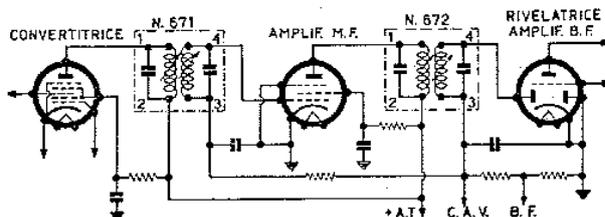
Foratura telaio

Dati di ingombro e foratura dello chassis. Il peso di un trasformatore è di gr. 17,5.

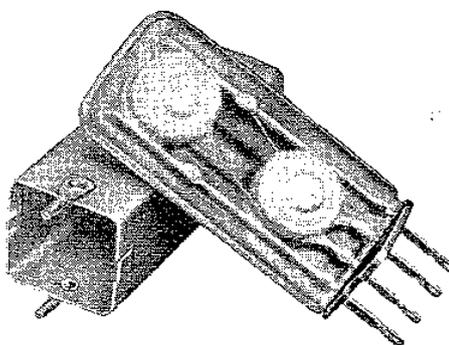
## CURVE DI RESPONSO



La curva di selettività del modello 671, quella del modello 672 nonché la curva risultante dall'uso dei due trasformatori com'è indicato nell'esempio d'impiego.



Sopra. Esempio tipico di impiego delle Medie Frequenze 671 e 672 in unione alla valvola convertitrice, alla valvola amplificatrice di M.F. ed al diodo rivelatore. Per i guadagni ottenibili si veda a pag. 25.

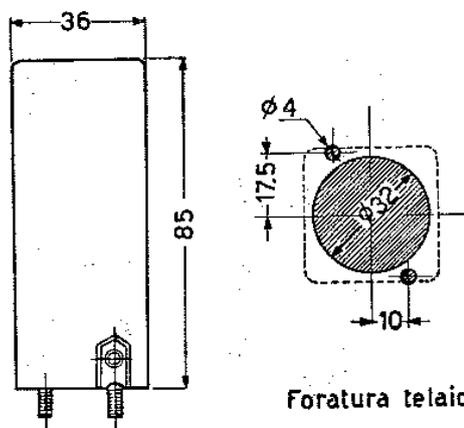
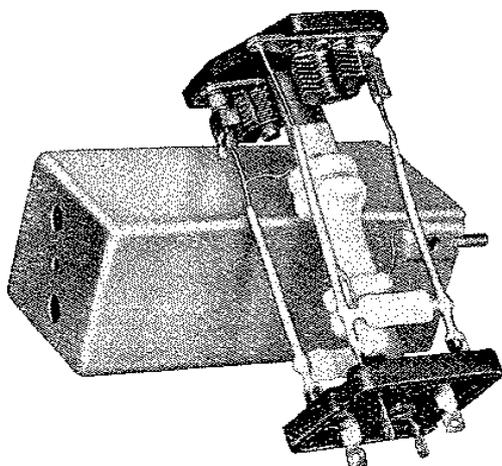


Veduta interna di un trasformatore di Media Frequenza della Serie 670.

La corrispondenza della numerazione delle linguette è visibile sullo schema di impiego soprariportato.

# TRASFORMATORI A MEDIA FREQUENZA SERIE 711

Accordati su 467 kHz



Foratura telaio

Dati di ingombro e di foratura del telaio. Il peso di un trasformatore è di gr. 70.

## NUMERI DI CATALOGO

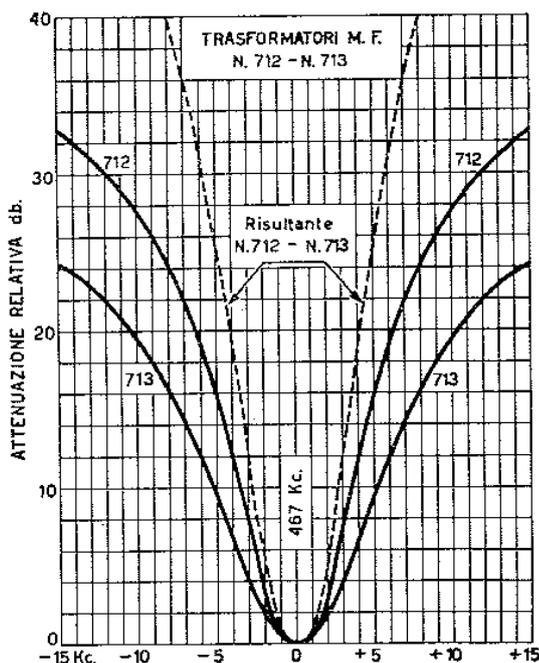
### N. 712 - TRASFORMATORE A MEDIA FREQUENZA.

1° Stadio. Tra una valvola convertitrice ed una valvola amplificatrice. Peso: netto circa gr. 50; con imballo circa gr. 60.

### N. 713 - TRASFORMATORE A MEDIA FREQUENZA.

1° Stadio. Tra una valvola amplificatrice ed un doppio diodo per la rivelazione ed il controllo automatico del volume. Peso: netto circa gr. 50, con imballo circa gr. 60.

## CURVE DI RESPONSO

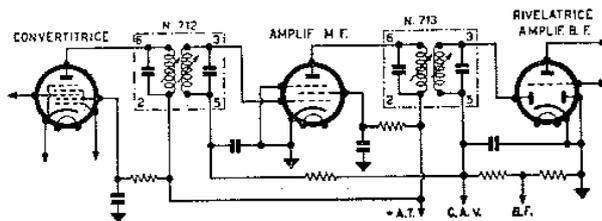


La frequenza può essere variata da 465 a 470 kHz. L'accordo si effettua a mezzo compensatori ad aria regolabili dalla parte superiore del trasformatore.

A fianco è riportata la curva di selettività del modello 712 e del modello 713, nonché la curva risultante.

Sotto, lo schema elettrico riproduce un esempio tipico di impiego delle Medie Frequenze 712 e 713 in unione alla valvola convertitrice, alla valvola amplificatrice di M.F. ed al diodo rivelatore e CAV.

Per i guadagni ottenibili si veda a pag. 25. Lo schema riporta anche la numerazione delle linguette di attacco dei collegamenti.

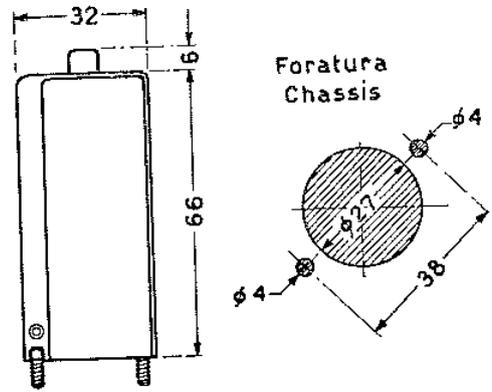
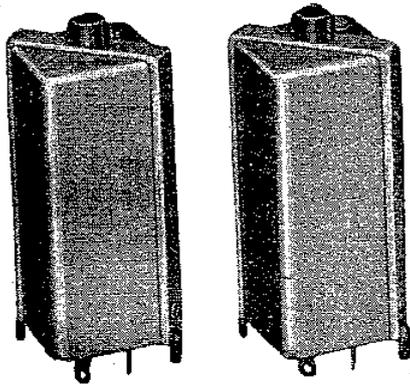


Esempio tipico di impiego della serie 711.

# TRASFORMATORI A MEDIA FREQUENZA SERIE 2701

## PER RICEVITORI A MODULAZIONE DI FREQUENZA

Accordati a 10,7 MHz



Dati di ingombro e foratura telaio.

### NUMERI DI CATALOGO

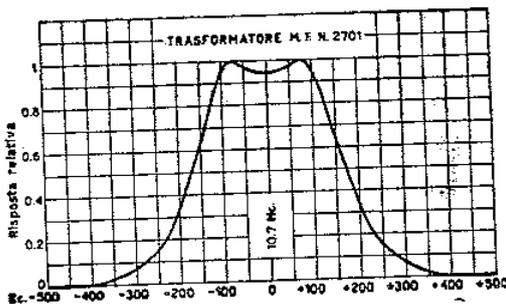
#### N. 2701 - TRASFORMATORE A MEDIA FREQUENZA, 10,7 MHz.

Per modulazione di frequenza, per stadi limitatori e amplificatori. Larghezza di banda: 200 kHz. Da impiegarsi tra una convertitrice tipo 6BE6, 12AT7, oppure tra un'amplificatrice limitatrice tipo 6BA6, 6AU6 e un'altra amplificatrice 6BA6, 6AU6. Peso: netto circa gr. 25; con imballo circa gr. 33.

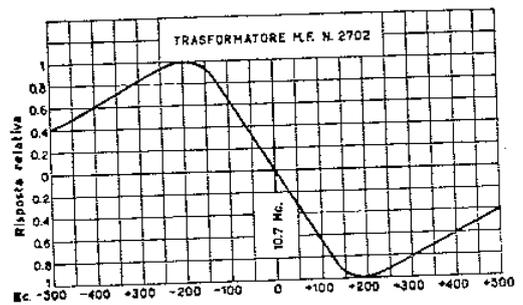
#### N. 2702 - TRASFORMATORE A MEDIA FREQUENZA, 10,7 MHz.

Per rivelatore a rapporto (« Ratio Detector »). Distanza tra le punte: 400 kHz. Da impiegarsi tra un pentodo del tipo 6AU6, 6BA6 (pilota) e un rivelatore a rapporto con valvole 6AL5 o 6TS. Peso: netto circa gr. 25; con imballo circa gr. 35.

### CURVE DI SELETTIVITA'

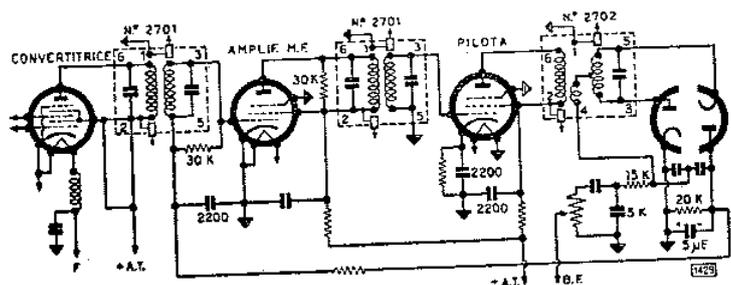


Curva di responso del trasformatore di M.F. n. 2701.



Curva di responso del trasformatore n. 2702 (rivelatore a rapporto).

Esempio di impiego dei trasformatori a M.F. 2701 e 2702 in un circuito per ricevitore a M.d.F. (il particolare si riferisce ai collegamenti dei trasformatori con le rispettive valvole).



# SCALE DI SINTONIA

La GELOSO presenta una serie di scale di sintonia nelle quali ad una parte meccanica particolarmente curata è accoppiata una parte estetica veramente gradevole.

Il quadrante di cristallo illuminato per trasparenza e rifrazione porta impressi a colori i nomi delle stazioni e le varie gamme del gruppo A.F. a cui è destinato. Dietro ad esso scorre l'ago indicatore colorato in rosso e la lettura della sua posizione risulta perciò assai facilitata.

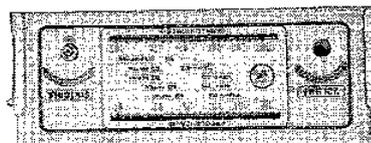
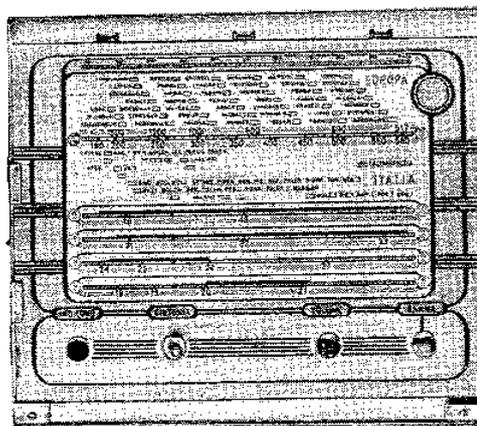
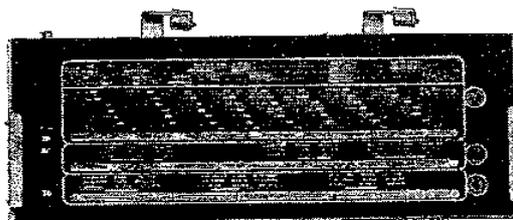
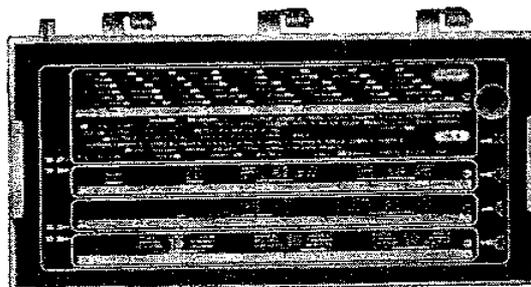
**Serie 1621-1622-1625.** - Serie caratterizzata da un ampio quadrante di cristallo, la cui parte visibile misura  $308 \times 146$  mm. Il sistema di demoltiplica con volano permette una facile sintonia consentendo spostamenti tanto rapidi quanto micrometrici.

Viene costruita in due differenti modelli, con e senza dispositivo di supporto per occhio elettrico.

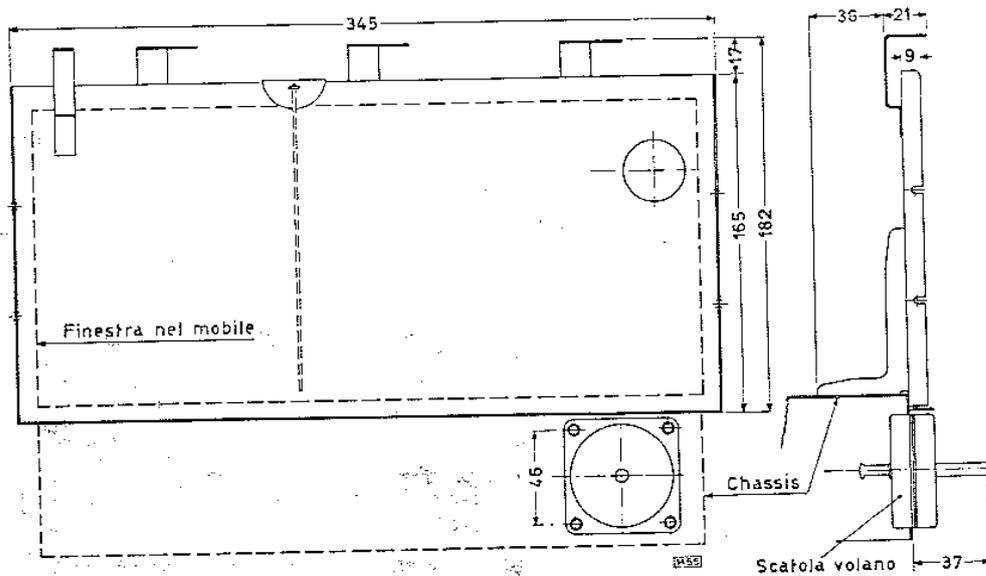
**Serie 1630-1630-A.** - Cristallo della stessa lunghezza dei modelli precedenti, ma di altezza inferiore. La parte visibile misura  $308 \times 106$  mm. Rispetto alla serie 1621 è di costruzione più semplice ed economica; è munita di 2 sole lampadine; il comando a demoltiplica è semplice, senza volano. E' particolarmente indicata per ricevitori economici a due o tre onde quantunque possa adattarsi anche per quattro onde. La N. 1630 è munita di dispositivo indicatore di gamma ed è senza supporto per occhio elettrico. La N. 1630-A non è munita di indicatore di gamma.

**Serie 1627.** - Serie di dimensioni molto ampie. E' caratterizzata dalla dislocazione dei comandi prevista sul cristallo stesso; ciò rappresenta una soluzione spesso adottata in ricevitori eleganti e di lusso. I nomi delle stazioni, le indicazioni di gamma ecc. sono stampati in positivo su fondo chiaro; l'indice è molto evidente e subito individuato nella sua posizione. Sul cristallo sono riportate, in corrispondenza dei singoli fori passanti per i perni dei comandi, le indicazioni di: INT-TONO - SINTONIA - VOLUME - GAMMA. Non reca l'indicatore della gamma inserita; quest'ultima può essere individuata facilmente con una indicazione sul bottone di comando del Gruppo RF.

**Serie 1635.** - E' stata costruita con le indicazioni in m e in MHz per l'impiego in sintonizzatori a M.d.F. Il cristallo è forato per il passaggio dei perni-comando del volume e della sintonia.

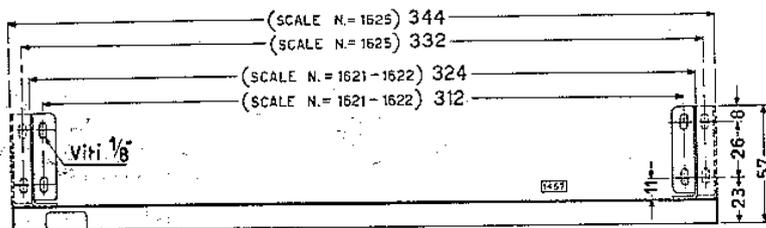


Le scale sono dotate di comando a funicelle multiple che conferisce loro una manovra morbida ed assolutamente priva di slittamenti e di giochi. Tale comando, oltre a consentire l'impiego per ogni specifica funzione del tipo di funicella adatto sia per flessibilità come per resistenza all'usura, ne consente una più facile sostituzione nel caso in cui, dopo anni di lavoro, essa possa logorarsi. Il rapporto di demoltiplica tra il comando esterno ed il perno del variabile è tenuto ad un valore che consente una facile sintonia tanto sulle onde corte che sulle onde medie.

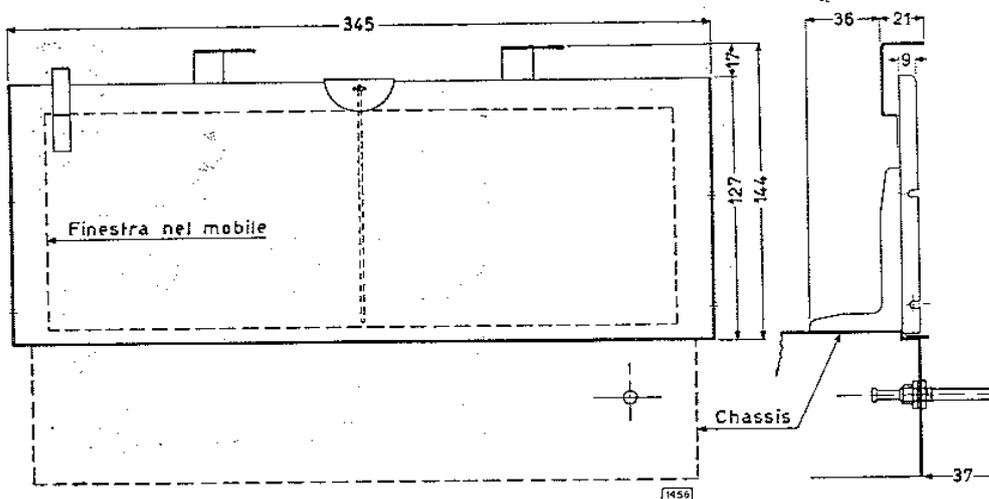


## SERIE 1621

Questa Serie è caratterizzata dal dispositivo di demoltiplica a volano e da un particolare indicatore della gamma in funzione. Prevede l'impiego dell'occhio elettrico. I cristalli sono predisposti (vedi pag. 32) per l'uso con i Gruppi Serie 1961 F - 2620 - 2600.

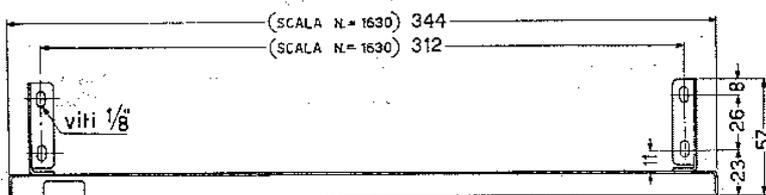


Dimensioni di ingombro delle scale Serie 1621-1622-1625.



## SERIE 1630

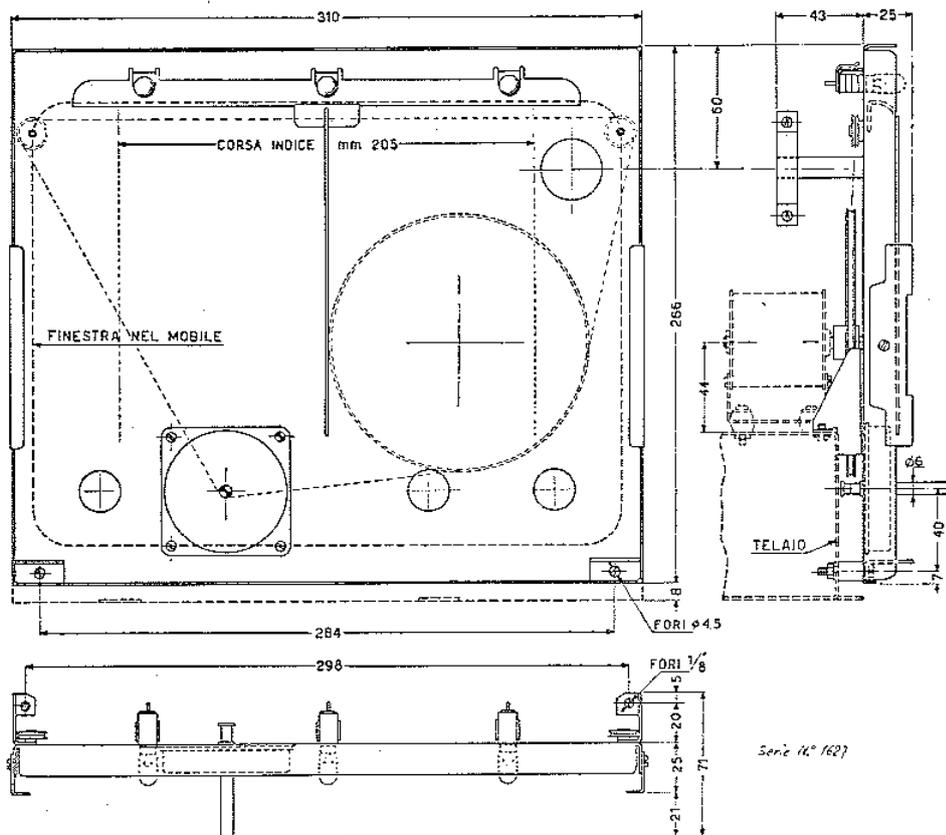
Serie simile alla precedente ma più economica. Demoltiplica senza volano. Non prevede l'impiego dell'occhio elettrico. E' munita di apposito indicatore di gamma. I cristalli sono predisposti (vedi pag. 32) per l'uso con i Gruppi Serie 2600 - 2660 (3 gamme).



Dimensioni di ingombro delle scale Serie 1630.

## SERIE 1627

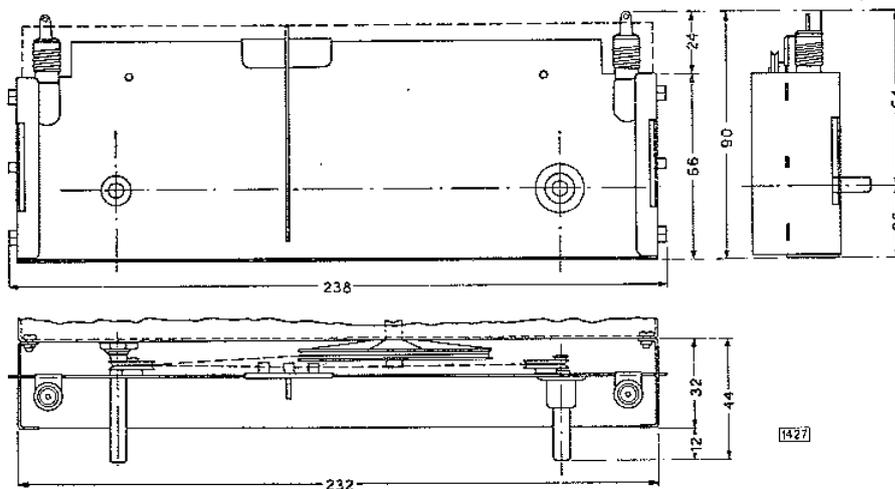
Cristallo molto ampio, forato per il passaggio dei perni di comando, con l'indicazione di questi. E' corredata di demoltiplica con dispositivo a volano. Prevede lo impiego dell'occhio elettrico. I cristalli sono stampati per l'uso (vedi pag. 32) con i Gruppi Serie 2660 (5 gamme).



Dimensioni di ingombro delle scale Serie 1627.

## SERIE 1635

È munita di azione di demoltiplica senza volano. Prevede il passaggio dei perni di comando sul cristallo stesso ed è dotata di 2 portalampade per l'illuminazione. Il cristallo è previsto per la gamma delle trasmissioni a Modulazione di frequenza.



Dimensioni di ingombro delle scale Serie 1635.

## NUMERI DI CATALOGO DELLE SCALE DI SINTONIA

- N. 1621** - Scala di sintonia con quadrante di cristallo, sprovvista di attacco meccanico per indicatore elettronico di sintonia, provvista di indicatore di gamma. Da usare in unione ai Gruppi RF con asse frontale. - Peso con imballò gr. 1550.
- N. 1622** - Scala di sintonia con quadrante di cristallo come la precedente N. 1621, ma munita di attacco meccanico per l'indicatore elettronico di sintonia oltre che di indicatore di gamma. - Peso con imballo gr. 1550.
- N. 1625** - Scala di sintonia con quadrante di cristallo come le precedenti N. 1621 e N. 1622, ma con le squadrette di fissaggio aventi i fori di fissaggio al telaio rivolti all'esterno (vedi disegno a pag. 30).
- N. 1627** - Scala ad ampio quadrante di cristallo provvisto di fori per il passaggio degli assi di comando. Provvista di attacco meccanico per occhio elettrico. Comando a demoltiplica con volano. Indicazione dei comandi riportata sul quadrante. Provvista di 3 portalampe per l'illuminazione. - Peso con imballo gr. 2000.
- N. 1630** - Scala con quadrante di cristallo e comando a demoltiplica semplice. E' sprovvista di attacco meccanico per l'indicatore elettronico di sintonia. E' munita di indicatore di gamma. - Peso con imballo gr. 920.
- N. 1630-A** - Come la precedente, ma senza l'indicatore di gamma. Quest'ultima può essere individuata facilmente con una indicazione sul bottone di comando del Gruppo RF.
- N. 1635/90** - Scala con quadrante di cristallo e comando a demoltiplica semplice. Per sintonizzatori a Modulazione di Frequenza. - Peso con imballo circa gr. 550.

## ALCUNI ESEMPI D'IMPIEGO DEI CRISTALLI DI SCALE PER SCATOLE DI MONTAGGIO

GAMME D'ONDA metri	Gruppo RF Cat. N.	Usato nel ricevitore	Zona d'impiego del cristallo	CRISTALLO CAT. N.	
				con occhio elettrico	senza occhio elettrico
10 ÷ 16, 15 ÷ 25, 24 ÷ 40, 39 ÷ 65, 190 ÷ 580, 700 ÷ 2000	2601 2611	—	Internaz.-Europa	1625/31	—
10 ÷ 16, 15 ÷ 25, 24 ÷ 40, 39 ÷ 65, 64 ÷ 190, 190 ÷ 580	2602 2603 2612 2614	—	Italia	1625/32	—
		—	Argentina-Uruguay	1625/135	—
		—	Sud Africa	1625/151	—
		—	Messico	1625/138	—
		—	Centro America	1625-B/139	—
		—	Indonesia	1625/140	—
12,5 ÷ 23, 22 ÷ 40, 38 ÷ 70, 67 ÷ 190, 190 ÷ 580, 700 ÷ 2000	2603 2613	—	Nord Europa	1625/134	—
		—	Colombia	1625/148	—
19 - 25 - 31 - 49 190 ÷ 580	2262-F 2261-F 2262-F	G 512-R	Italia	—	1630-A/43
		G 402-R	Italia	—	1630-A/43
		—	Perù	1627/204	—
14 ÷ 52, 190 ÷ 580 700 ÷ 2000	2665	G 402/L G 512/L	Internaz.-Europa	—	1630-A/42
		G 516/L G 702/L	Italia	1627/202	—
14 ÷ 43, 43 ÷ 130 190 ÷ 580	2668	G 402/C G 512/C	Italia	—	1630-A/41
		G 516/C G 702/C	Italia	1627/201	—

## ELENCO DELLE SCALE USATE IN RICEVITORI MONTATI

Nella seguente tabella sono indicati i numeri di Catalogo delle scale di sintonia usate in ricevitori montati.

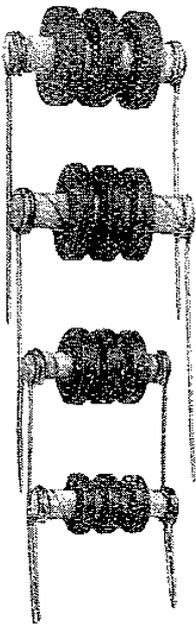
E' da tenere presente che una scala è catalogata con due numeri: il primo si riferisce alla parte meccanica (chassis metallico e suoi accessori o complementi), il secondo, invece, serve ad indicare il cristallo montato.

Per esempio: il N. 1628/260 rappresenta il numero di Catalogo di una scala di sintonia completa di cristallo ed accessori. Volendo però ordinare il solo cristallo di questa scala occorre chiedere un « cristallo N. 260 ».

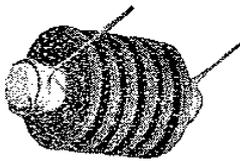
Nella tabella, a lato di ogni numero è indicato pure in quale zona o paese il cristallo può servire (in riferimento ai nominativi stampati).

Ricevitore tipo	SCALA (primo numero)	CRISTALLI (secondo numero)		
<b>26 G 25</b>	1619	86-B (Italia)	91 (Internaz.)	92 (Sud America)
<b>26 G 48</b>	1619	86-B (Italia)	91 (Internaz.)	92 (Sud America)
<b>G 108</b>	1614	177 (Italia) 184 (Venezuela)	176 (Internaz.)	183 (Perù)
<b>G 109</b>	1614	177 (Italia) 184 (Venezuela)	176 (Internaz.)	183 (Perù)
<b>G 110</b>	1618	80 (Italia) 84 (Colombia)	81 (Egitto) 221 (Internaz.)	82 (Sud Africa) 223 (Venezuela)
<b>G 112</b>	1618	80 (Italia)		
<b>G 114-U</b>	1614-A	177-A (Italia)		
<b>G 123</b>	1619	86-B (Italia)	89 (Uruguay)	
<b>G 126-N</b>	1619	86-B (Italia)	89 (Uruguay)	
<b>G 134</b>	1626-A	96-A (Italia)	97 (Europa)	98 (Internaz.)
<b>G 135</b>	1626-A	96-A (Italia)	97 (Europa)	98 (Internaz.)
<b>G 143</b>	1619	86-B (Italia)	91 (Internaz.)	92 (Sud America)
<b>G 144</b>	1619	86-B (Italia)	91 (Internaz.)	92 (Sud America)
<b>G 152</b>	1626	95 (Italia)		
<b>G 174</b>	1619-A	88 (Italia)		
<b>G 175</b>	1619-A	88 (Italia)		
<b>G 176</b>	1619-A	88 (Italia)		
<b>G 177</b>	1619	92 (Sud America)		
<b>G 185</b>	1619-B	93 (Italia)		
<b>G 191</b>	1613-A	271 (Italia)		
<b>G 301</b>	1618	226 (Italia) 84 (Colombia)	81 (Egitto) 221 (Internaz.)	82 (Sud Africa) 223 (Venezuela)
<b>G 305</b>	1618-A	230 (Internaz.)		
<b>G 321</b>	1614-A	177-A (Italia)		
<b>G 324</b>	1613	270 (Italia)		
<b>G 340</b>	1619	86-B (Italia)		
<b>G 341</b>	1619	86-B (Italia)		
<b>G 343</b>	1619-B	93 (Italia)		
<b>G 380</b>	1628	260 (Italia)		
<b>G 385</b>	1628	260 (Italia)		

# IMPEDENZE PER ALTA FREQUENZA



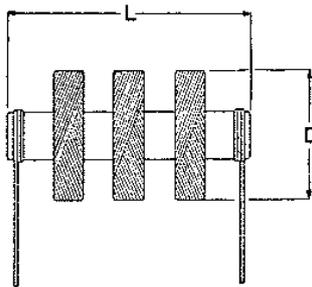
N. 559 - N. 558  
N. 557 - N. 556



N. 17572



N. 815 e N. 816



La serie delle impedenze per alta frequenza comprende quattro tipi diversi previsti per tutte le applicazioni su radiorecettori, in particolare per circuiti di arresto, di disaccoppiamento, ecc. Il conduttore usato negli avvolgimenti è un filo ricoperto in seta ed avvolto a nido d'ape con una distribuzione delle spire effettuata in modo da ridurre al minimo la capacità propria delle bobine.

Le perdite di queste induttanze sono ridottissime, non solo per il sistema di avvolgimento, ma anche per l'uso di supporti in ceramica speciale per alta frequenza. Inoltre le bobine sono impregnate nel vuoto con sostanze isolanti anigroscopiche che prevengono corrosioni e irrobustiscono al tempo stesso gli avvolgimenti.

Nella tabella sono riportati i valori di induttanza, di resistenza alla corrente continua e la massima corrente in mA., dei diversi tipi costruiti. Inoltre è indicata la capacità distribuita di ogni impedenza. A tal proposito si tenga però presente che in pratica, alla capacità propria delle bobine, si deve aggiungere la capacità dei circuiti nei quali l'impedenza è inserita.

Il cosiddetto *lato caldo* dell'impedenza corrisponde all'inizio dell'avvolgimento (capo interno). Questo punto è contrassegnato in rosso. Il terminale relativo si connette, per esempio, alla placca, se l'impedenza viene inserita in un circuito anodico, ed alla griglia se l'impedenza è inserita nel circuito di griglia.

L'estrema leggerezza delle bobine ha permesso di adottare per il collegamento fili nudi fortemente ancorati alle estremità dei bastoncini di supporto. Il montaggio, riuscendo oltremodo facile e spedito, può essere effettuato saldando direttamente i terminali fra i due punti interessati del circuito, in qualunque parte interna degli apparecchi.

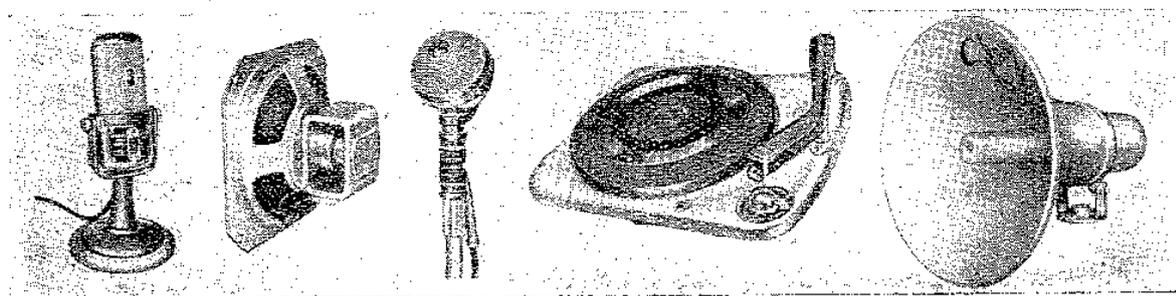
Le impedenze sono suddivise, come appare nella tabellina di cui sotto, a seconda del particolare impiego a cui si prestano.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI

N. di cat.	Ind. mH.	Res. Ohm	Corr. max. mA.	Cap. prop. $\mu$ F.	Dimen. mm.		Peso netto gr.	NOTE Impieghi
					L	D		
555	0,1	5	250	1	24	7,5	2,1	Applicazioni diverse
556	1	30	100	1	24	9	2,6	
557	3	60	70	1,1	24	12	3,5	
558	10	240	40	1,3	30	15	6,0	
559	30	440	30	1,6	30	18,5	8,6	
17572	3,5	40	160	0,35	30	17,5	10,0	nel trasmett. G 210 TR
815	5*	1	350	—	16	4	0,6	Per frequenze molto elevate (FM - TV)
816	3*	0,4	500	—	16	4	0,6	

(\*) =  $\mu$ H.

# PRODOTTI PER BASSA FREQUENZA



## ALTOPARLANTI - TROMBE - MICROFONI - COMPLESSI FONOGRAFICI - TRASFORMATORI BF

La fedeltà di risposta a bassa frequenza — fattore che acquista una sempre più grande importanza tanto per i ricevitori radio quanto per i riproduttori elettroacustici in genere — è una esigenza tecnica che impone l'uso di componenti aventi caratteristiche rigorosamente calcolate e realizzate, e che poco o nulla possono concedere ai compromessi economici.

Alla richiesta di fedeltà, poi, frequentemente si accompagna la domanda di una elevata potenza, di possibilità di controllo e di correzione della risposta, di facile adattamento tra i componenti più diversi, ecc. Tutta la nostra produzione tiene conto di queste esigenze.

La GELOSO, com'è noto, in questo particolare campo gode di un'affermazione più che ventennale che la pone in una condizione di avanguardia tale da costituire la più sicura garanzia per quanto riguarda la modernità e il rigore dei criteri di progetto e di realizzazione.

Tanto la parte estetica quanto quella funzionale di ciascun prodotto rispondono alle più moderne esigenze. Ciò si deve principalmente al metodo di ricerca, volto non solo a conseguire scopi tecnico-scientifici, ma anche a creare sul piano industriale prodotti commercialmente validi, rispondenti alle richieste del mercato attuale.

Prodotti facilmente e correttamente utilizzabili da qualsiasi tecnico, rispondenti a tutti i dovuti requisiti funzionali; accessori pratici ed a volte indispensabili, complessi completi e modelli numerosi spesso derivati da uno stesso prototipo, rendono possibile la costruzione di amplificatori, di impianti, di centralini che, per quanto riguarda potenza, fedeltà di risposta e sicurezza di funzionamento, corrispondono pienamente alle caratteristiche designate dal progettista.

I complessi BF già montati, e cioè gli amplificatori e i centralini di amplificazione, non sono presentati in questo capitolo che è esclusivamente riservato a tutti i componenti, dalla completa serie di altoparlanti e di trombe, con la quale tutti i problemi della diffusione elettroacustica possono essere risolti, ai microfoni piezoelettrici e a nastro, ai complessi fonografici a una e a tre velocità, ai trasformatori intervalvolari e di uscita, agli accessori che spesso sono di preziosa utilità. A proposito dei trasformatori d'uscita, il lettore troverà elencati i tipi speciali per modulazione di trasmettitori nell'apposito capitolo dedicato alla trasmissione e ricezione OC (pag. 141). Anche le apparecchiature BF montate sono presentate più avanti, in un apposito capitolo del Catalogo (pag. 167).

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ



# ALTOPARLANTI E TROMBE

La lunga esperienza della GELOSO nella costruzione degli altoparlanti elettro e magnetodinamici, la sua imponente attrezzatura di laboratorio per le ricerche acustiche, la completa preparazione dei suoi tecnici e della maestranza in questo campo ed infine le perfette apparecchiature di controllo di produzione, sono le sicure garanzie della perfezione del prodotto.

## ALTOPARLANTI MAGNETODINAMICI

I magneti impiegati in tutti gli altoparlanti di questo tipo sono esclusivamente di lega nichel-cobalto a struttura orientata (Alnico V). Il loro razionale impiego in circuiti magnetici ben progettati e costruiti permette il massimo sfruttamento delle loro caratteristiche, con conseguente intenso campo magnetico nel traferro, condizione questa essenziale per la massima efficienza dell'altoparlante e per una riproduzione fedele su tutta la gamma delle frequenze acustiche che interessano nella riproduzione dei suoni e della parola.

Gli altoparlanti magnetodinamici sono specialmente comodi nell'impiego in impianti sonori dove l'assenza della linea di eccitazione, necessaria per gli altoparlanti elettrodinamici, rende più semplice e meno costoso l'impianto. Nelle pagine che seguono sono descritti tutti i vari tipi di altoparlanti magnetodinamici costruiti dalla nostra casa e normalmente tenuti a magazzino; sono pure date le principali caratteristiche meccaniche ed indicati per ognuno di essi gli impieghi per i quali sono particolarmente adatti.

## TROMBE ESPONENZIALI

Prima in Italia ad iniziare la costruzione di trombe per gli impianti di diffusione sonora, la GELOSO ha sempre curato ed aggiornato questo organo offrendo così la possibilità di scelta oltre che di tipi più moderni e tecnicamente perfetti, di modelli più adatti ai particolari impieghi. Quando si rende necessario assicurare la percezione sonora entro vasti settori come nei casi di installazioni all'aperto (palestre, stazioni ferroviarie, velodromi, stadi ecc.) l'impiego delle trombe è indispensabile; il tecnico giudicherà allora, caso per caso, se sia più opportuno ricorrere all'impiego di poche unità di elevata potenza o di più unità di potenza inferiore. Le trombe si rivelano preziose anche negli impianti mobili nei quali i moderni tipi esponenziali « invertiti » consentono, rispetto ai tipi precedenti, una notevole riduzione di ingombro, maggiori doti di maneggevolezza, ecc.: in questi casi qualsiasi problema può essere risolto abbinando i nostri appositi amplificatori ad alimentazione mista — G 219 e G 229 — ai diversi modelli di trombe di adatta potenza.

Il materiale scelto, impiegato nella costruzione sia della tromba vera e propria che, in particolare, delle unità magnetodinamiche, le chiusure ermetiche, il disegno e le diverse dimensioni ricavate da uno studio accurato, il rendimento notoriamente eccellente per qualità e quantità, hanno contribuito ad affermare in maniera superba questo articolo sul mercato per cui oggi la quasi totalità dei tecnici installatori risolve i suoi problemi di impianto col minimo di preoccupazioni fidando sull'esperienza e sulla garanzia della nostra Casa.

## ALTOPARLANTI A COLONNA

Ai preesistenti sono stati recentemente aggiunti due modelli di altoparlanti « a colonna con irradiazione direzionale e unilaterale » che vengono a facilitare ulteriormente l'opera del tecnico installatore mettendo a sua disposizione un mezzo molto efficace per la diffusione del suono in determinati ambienti chiusi di grandi dimensioni, come chiese, palestre, atrii di stazioni, ecc., nei quali l'uso di ogni altro tipo di altoparlante può provocare effetti nocivi alla intelligibilità della parola e alla chiarezza del suono in genere.

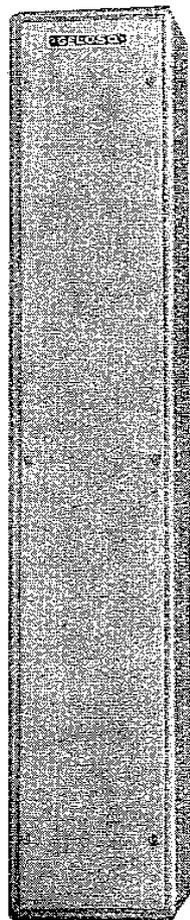
Questi nuovi tipi di altoparlanti, inoltre, per la loro forma parallelepipedica sono facilmente sistemabili negli ambienti di architettura più diversa.

## SCHERMI ACUSTICI A MOBILE BASS-REFLEX

La sempre più grande diffusione dei complessi BF ad Alta Fedeltà ha reso necessario lo studio di schermi acustici atti a diffondere nell'ambiente circostante anche le frequenze più basse, basati prevalentemente sul sistema del mobile bass-reflex.

Benchè per il momento non rientri nel nostro programma porre in vendita mobili di questo tipo, i nostri laboratori di ricerca hanno progettato un mobile bass-reflex da usare in unione agli altoparlanti SP 251 e SP 101, del quale a pag. 37 sono esposti dati e caratteristiche così da porre chiunque in grado di realizzarlo.

## ALTOPARLANTI A COLONNA CON IRRADIAZIONE UNILATERALE E DIREZIONALE N. 3103 e N. 3104



Questi diffusori del suono consistono in una speciale cassetta acustica di forma parallelepipedica portante diversi altoparlanti magnetodinamici opportunamente distanziati e collegati tra loro. Tale cassetta produce un'onda di pressione acustica unilaterale e direzionale, con un angolo di irradiazione orizzontale di circa 60° per le frequenze medie. Con ciò è ottenuto lo scopo di avere un dispositivo diffusore atto a concentrare in un'unica direzione l'energia acustica riducendo le riflessioni e la reazione tra microfono e altoparlanti.

Generalmente vengono montati a circa 2 ÷ 5 metri dal pavimento, leggermente inclinati verso il basso. Vedi il N. 61-62 del « Bollettino Tecnico Geloso ».

**N. 3103 - Altoparlante a colonna con irradiazione unilaterale e direzionale.** a 6 altoparlanti mod. SP 101. Impedenza: 20 ohm. Potenza massima applicabile: 10 W. Peso netto circa kg. 4,280. Dimensioni: altezza cm. 95; larghezza cm. 17; profondità cm. 14,5.

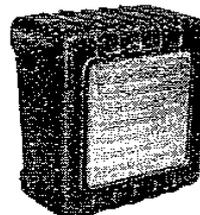
**N. 3104 - Altoparlante a colonna con irradiazione unilaterale e direzionale.** a 6 altoparlanti mod. SP 160. Impedenza: 20 ohm. Potenza massima applicabile: 15 W. Peso netto circa kg. 6,900. Dimensioni: altezza cm. 130; larghezza cm. 22; profondità cm. 15,5.

### CASSETTE PER ALTOPARLANTI

Sono costruite con materiale plastico; di forma semplice e gradevole.

**N. 3102 - Cassetta per altoparlanti SP 160 e SP 200,** in materiale plastico scuro con frontalino chiaro. Dimensioni: altezza mm. 230; larghezza mm. 220; profondità (dal lato superiore) mm. 130. Peso netto circa gr. 630.

**N. 3105 - Cassetta per altoparlante SP 101,** in materiale plastico scuro. Dimensioni: altezza mm. 160; larghezza mm. 155; profondità (dal lato superiore) mm. 100. Peso netto circa gr. 400.

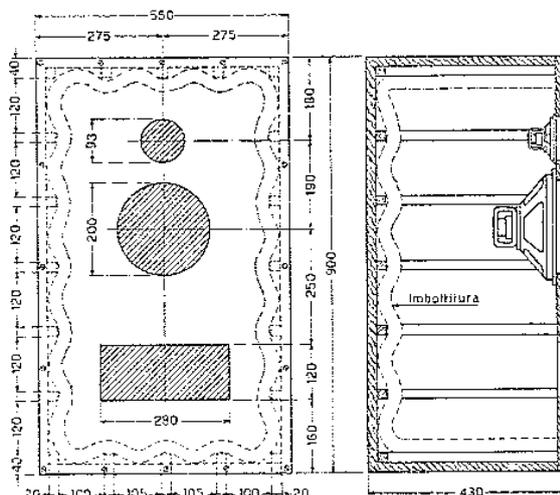


N. 3102

### MOBILE DIFFUSORE BASS-REFLEX

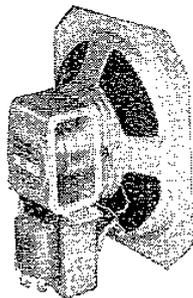
Tenuto conto del sempre crescente uso dei complessi amplificatori ad Alta Fedeltà, il nostro Laboratorio Ricerche Elettroacustiche ha costruito un mobile-tipo con il rigore tecnico abituale, anche se per il momento questo modello non è posto in vendita. Di esso diamo qui tutti i dati per la costruzione. Si tratta di un mobile parallelepipedo avente le dimensioni indicate nel disegno, apribile da un solo lato, quello frontale, e costruito secondo il principio del bass-reflex. Può essere realizzato anche in legno di abete e munito di qualsiasi abbellimento estetico. Lo spessore minimo delle pareti deve essere di 20 mm. circa. All'interno del mobile sono sistemati, inchiodati e incollati, dei listelli sui quali è applicata una imbottitura di feltro, o di lana di vetro, o di ovatta, avente uno spessore minimo di 25 ÷ 30 mm., tenuta a posto mediante uno strato di garza in modo da formare una rivestitura ondulata come mostra il disegno stesso. Il fissaggio di questa rivestitura è fatto mediante chiodi da applicare sulla mezzaria, tra un listello e l'altro. La parte interna della parete frontale è la sola a non essere rivestita. L'apertura rettangolare posta su questa parete e le aperture degli altoparlanti devono essere ricoperte solamente con una leggerissima tela di seta.

Con questo mobile sono usati: un altoparlante SP 251, per le note medie e basse; un altoparlante SP 101, per le note alte; entrambi senza trasformatore d'entrata. In tal caso in serie alla bobina mobile dell'altoparlante SP 101 deve essere posto un condensatore a carta di 2 µF/150 V. (Vedi il N. 61-62 del « Bollettino Tecnico Geloso »).



# ALTOPARLANTE MAGNETODINAMICO SP 91

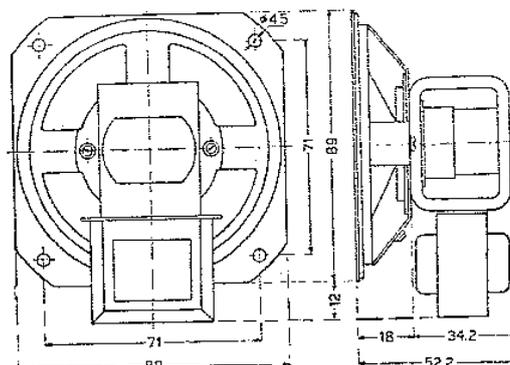
per una potenza di 1 watt



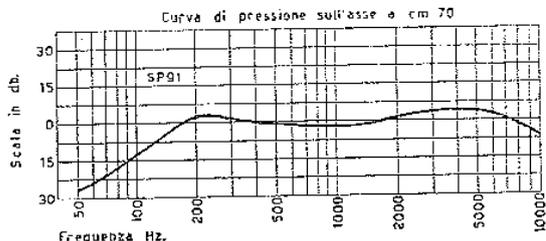
E' l'altoparlante più piccolo e più leggero della numerosa serie da noi costruita. Il materiale impiegato nella costruzione, il disegno, la cura con la quale viene fabbricato e i collaudi ai quali viene sottoposto ne fanno un organo di alta efficienza. La curva di risposta denota un ottimo andamento alle frequenze ed anche per un buon tratto delle frequenze basse si rileva una risposta di sufficiente livello. L'SP 91 è l'altoparlante ideale per l'impiego negli apparecchi portatili, nei quali può essere collocato con facilità sia con il relativo trasformatore che senza.

## DATI TECNICI

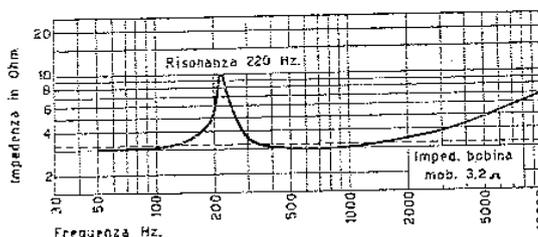
Diametro esterno . . . . .	mm. 89
Frequenza di risonanza . . . . .	220 Hz
Impedenza bobina mobile . . . . .	3,2 ohm
Magnete . . . . .	« ALNICO V »
Flusso totale netto nel traferro . . . . .	17.000
Induzione nel traferro . . . . .	10.000
Peso: con trasform. e con imballo . . . . .	gr. 430
Peso: senza trasform. ma con imballo . . . . .	gr. 290



Dimensioni di ingombro. Il foro da praticare nel pannello è di 80 mm. di diametro.



La curva di risposta.



La curva di risonanza.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI ELETTRICI DEGLI ALTOPARLANTI SP 91

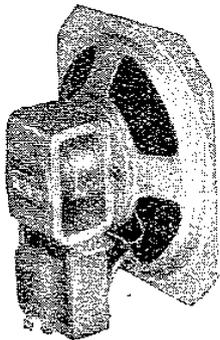
N. Catalogo	Impedenza di entrata	Trasformatore montato tipo	Da usarsi collegato a
SP 91/ST	3,2 ohm	(senza)	Secondario di trasformatore o linea 3,2 ohm.
SP 91/250-500	250-500 ohm	100 T 250/500	Linea a media impedenza 250-500 ohm.
SP 91/2000-C	2000 ohm <sup>(1)</sup>	100 T 2000-C <sup>(2)</sup>	50L6 <sup>(3)</sup> .
SP 91/2500-C	2500 ohm <sup>(1)</sup>	100 T 2500-C <sup>(2)</sup>	
SP 91/3000-C	3000 ohm <sup>(1)</sup>	100 T 3000-C <sup>(2)</sup>	DL41 - 50B5 - 50L6 <sup>(4)</sup> ed equivalenti.
SP 91/8000	8000 ohm	100 T 8000	
SP 91/10.000	10.000 ohm	100 T 10.000	DL94 ed equivalenti.
SP 91/15.000	15.000 ohm	100 T 15.000	DL96 ed equivalenti.

- (1) Primario con presa intermedia: valore esistente tra la presa di placca e quella intermedia.  
 (2) L'avvolgimento esistente tra la presa intermedia e l'altro estremo non di placca può essere usato per attenuare il ronzio di fondo negli apparecchi sprovvisti di impedenza di filtro nel circuito di alimentazione anodica (vedi per esempio ricevitore G 512).  
 (3) 50L6 con 110 V di placca e 110 V di griglia-schermo.  
 (4) 50L6 con 210 V di placca e 110 V di griglia-schermo.

A RICHIESTA VIENE FORNITO ANCHE CON VALORI DIVERSI DI IMPEDENZA D'ENTRATA DEL TRASFORMATORE

# ALTOPARLANTE MAGNETODINAMICO SP 101

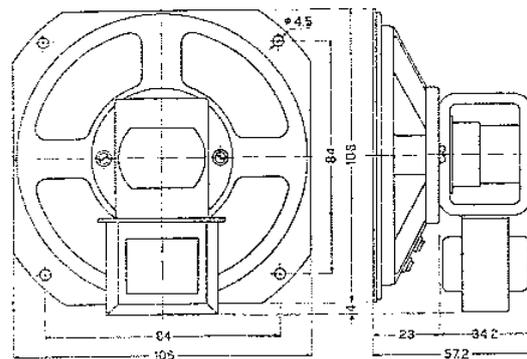
per una potenza di 1.5 watt



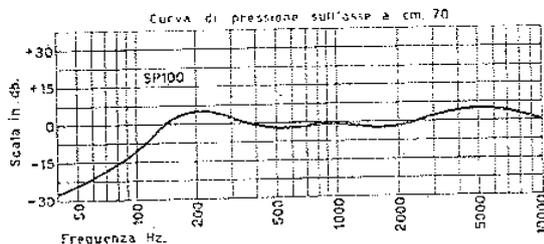
Questo altoparlante, per il suo peso ridotto e le sue limitate dimensioni, è particolarmente adatto per essere utilizzato negli apparecchi portatili o di piccole dimensioni. L'accurata scelta delle caratteristiche del cono, della sospensione di esso e del campo magnetico permanente, ha reso possibile l'ottenimento di un responso acustico soddisfacente tanto per le frequenze piuttosto basse quanto per quelle più alte della gamma acustica, con un rendimento in potenza veramente ottimo. La struttura è tale che una potenza di punta fino a  $2 \div 3$  watt non produce distorsione né influisce sulla risposta alla frequenza.

## DATI TECNICI

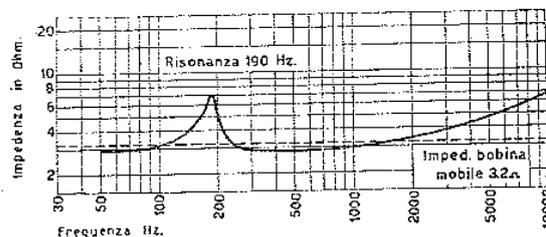
Diametro esterno . . . . .	mm. 105
Frequenza di risonanza . . . . .	190 Hz
Impedenza bobina mobile . . . . .	3,2 ohm
Magnete . . . . .	« ALNICO V »
Flusso totale netto nel traferro . . . . .	17.000
Induzione nel traferro . . . . .	10.000
Peso: con trasform. e con imballo . . . . .	gr. 465
Peso: senza trasform. ma con imballo . . . . .	gr. 315



Dimensioni di ingombro. Il foro da praticare nel pannello è di 95 mm. di diametro.



La curva di risposta.



La curva di risonanza.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI ELETTRICI DEGLI ALTOPARLANTI SP 101

N. Catalogo	Impedenza di entrata	Trasformatore montato tipo	Da usarsi collegato a
SP 101/ST	3,2 ohm	(senza)	Secondario di trasformatore o linea 3,2 ohm.
SP 101/250-500	250-500 ohm	100 T 250/500	Linea a media impedenza 250-500 ohm.
SP 101/2000-C	2000 ohm <sup>(1)</sup>	100 T 2000-C <sup>(2)</sup>	50L6 <sup>(3)</sup> .
SP 101/2500-C	2500 ohm <sup>(1)</sup>	100 T 2500-C <sup>(2)</sup>	
SP 101/3000-C	3000 ohm <sup>(1)</sup>	100 T 3000-C <sup>(2)</sup>	UL41 - 50B5 - 50L6 <sup>(4)</sup> ed equivalenti.
SP 101/8000	8000 ohm	100 T 8000	
SP 101/10.000	10.000 ohm	100 T 10.000	DL94 ed equivalenti.
SP 101/15.000	15.000 ohm	100 T 15.000	DL96 ed equivalenti.

<sup>(1)</sup> Primario con presa intermedia; valore esistente tra la presa di placca e quella intermedia.

<sup>(2)</sup> L'avvolgimento esistente tra la presa intermedia e l'altro estremo non di placca può essere usato per attenuare il ronzio di fondo negli apparecchi sprovvisti di impedenza di filtro nel circuito di alimentazione anodica (vedi per esempio ricevitore G 512).

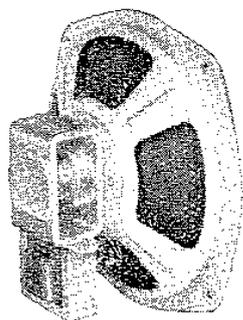
<sup>(3)</sup> 50L6 con 110 V di placca e 110 V di griglia-schermo.

<sup>(4)</sup> 50L6 con 210 V di placca e 110 V di griglia-schermo.

A RICHIESTA VIENE FORNITO ANCHE CON VALORI DIVERSI DI IMPEDENZA D'ENTRATA DEL TRASFORMATORE

# ALTOPARLANTE MAGNETODINAMICO SP 125

per una potenza di 2 watt



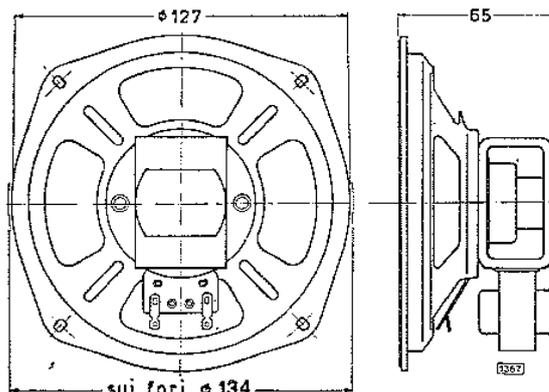
Le dimensioni ridotte, la resa elevata, la capacità di sopportare una potenza continua di lavoro di 2 Watt e punte fino a 4 Watt, fanno di questo altoparlante il tipo ideale per ricevitori di piccole dimensioni anche di carattere economico, nonché per essere impiegato in impianti di amplificazione per la diffusione di potenze limitate a 2 Watt.

Il nucleo magnetico è in «ALNICO V».

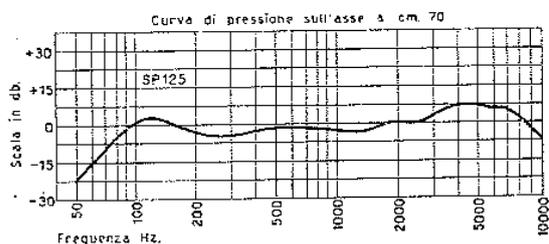
Il sistema di centratura esterna, solidale col complesso bobina mobile cono, permette spostamenti assiali senza per questo che si verifichi il minimo spostamento laterale. Ne deriva come conseguenza una perfetta fedeltà acustica anche alle frequenze più basse.

## DATI TECNICI

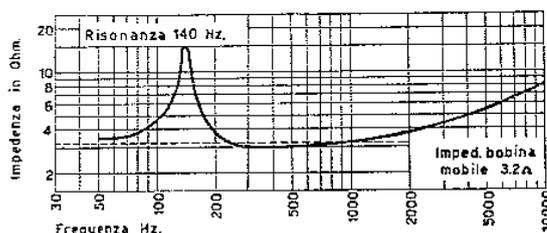
Diametro esterno . . . . .	mm. 127
Frequenza di risonanza . . . . .	140 Hz
Impedenza bobina mobile . . . . .	3,2 ohm
Magnete . . . . .	«ALNICO V»
Flusso totale netto nel traferro . . . . .	20.500
Induzione nel traferro . . . . .	9.200
Peso: compreso imballo e trasformatore . . . . .	gr. 570
Peso: senza trasform. ma con imballo . . . . .	gr. 350



Dimensioni di ingombro. Foro da praticarsi nel pannello mm. 108.



La curva di risposta.



La curva di risonanza.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI ELETTRICI DEGLI ALTOPARLANTI SP 125

N. Catalogo	Impedenza di entrata	Trasformatore montato tipo	Da usarsi collegato a
SP 125/ST	3,2 ohm	(senza)	Secondario di trasformatore o linea 3,2 ohm.
SP 125/250-500	250-500 ohm	160 T 250-500	Linea a media impedenza 250-500 ohm.
SP 125/2000-C	2000 ohm <sup>(1)</sup>	160 T 2000-C <sup>(2)</sup>	50L6 <sup>(3)</sup> .
SP 125/2500-C	2500 ohm <sup>(1)</sup>	160 T 2500-C <sup>(2)</sup>	
SP 125/3000-C	3000 ohm <sup>(1)</sup>	160 T 3000-C <sup>(2)</sup>	UL41 - 50B5 - 50L6 <sup>(4)</sup> .
SP 125/5000-C	5000 ohm <sup>(1)</sup>	160 T 5000-C <sup>(2)</sup>	6V6 - 6AQ5 ed equivalenti.
SP 125/7000	7000 ohm	160 T 7000	EL3 - EBL1 - EL41 ed equivalenti.
SP 125/8000-C	8000 ohm <sup>(1)</sup>	160 T 8000 <sup>(2)</sup>	
SP 125/10.000	10.000 ohm	160 T 10.000	EL42 - 3V4 ed equivalenti.

<sup>(1)</sup> Primario con presa intermedia; valore esistente tra la presa di placca e quella intermedia.

<sup>(2)</sup> L'avvolgimento esistente tra la presa intermedia e l'altro estremo non di placca può essere usato per attenuare il ronzio di fondo negli apparecchi sprovvisti di impedenza di filtro nel circuito di alimentazione anodica (vedi per esempio ricevitore G 512).

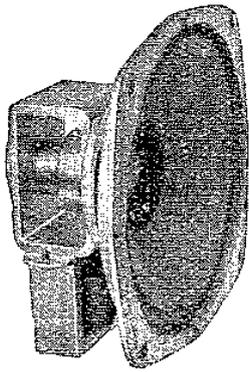
<sup>(3)</sup> 50L6 con 110 V di placca e 110 V di griglia-schermo.

<sup>(4)</sup> 50L6 con 220 V di placca e 110 V di griglia-schermo.

A RICHIESTA VIENE FORNITO ANCHE CON VALORI DIVERSI DI IMPEDENZA D'ENTRATA DEL TRASFORMATORE

# ALTOPARLANTE MAGNETODINAMICO SP 160

per una potenza di 2 ÷ 3 watt



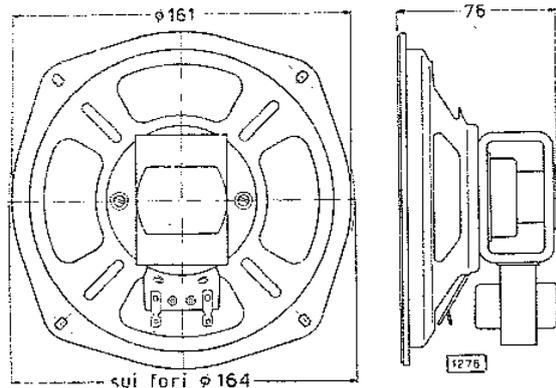
È l'altoparlante ideale per ricevitori di medie dimensioni potendo sopportare senza apprezzabili distorsioni potenze modulate medie di 2-3 Watt. L'eccitazione del campo è ottenuta a mezzo di un nucleo magnetico di «ALNICO V».

Il cono è di tessuto ottenuto con una speciale miscela di cellulosa, immune da deformazioni anche sotto l'azione di notevoli mutamenti termici ed igroscopici.

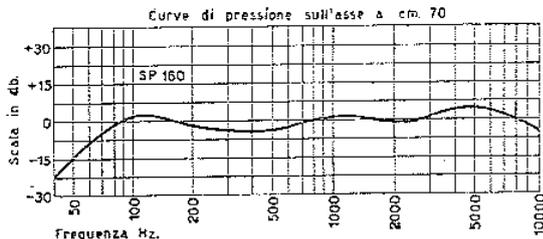
Il sistema di centratura esterna, solidale col complesso cono-bobina mobile, è tale da consentire spostamenti assiali senza il minimo spostamento laterale, a tutto vantaggio della qualità della riproduzione.

## DATI TECNICI

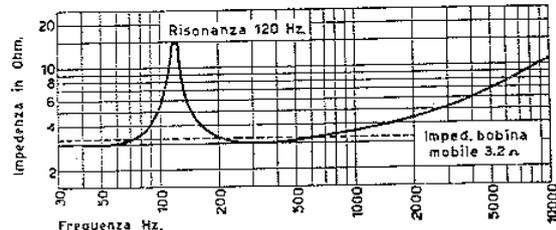
Diámetro esterno . . . . .	mm. 161
Frequenza di risonanza . . . . .	120 Hz
Impedenza bobina mobile . . . . .	3,2 ohm
Magnete . . . . .	«ALNICO V.»
Flusso totale netto nel traferro . . . . .	30.000
Induzione nel traferro . . . . .	9.300
Peso: compreso imballo e trasformatore . . . . .	gr. 800
Peso: senza trasform. ma con imballo . . . . .	gr. 600



Dimensioni di ingombro. Foro da praticarsi nel pannello mm. 135.



La curva di risposta.



La curva di risonanza.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI ELETTRICI DEGLI ALTOPARLANTI SP 160

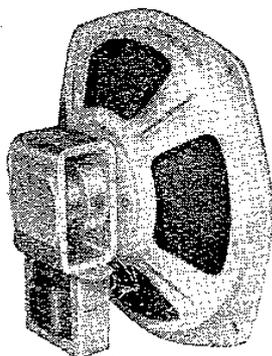
N. Catalogo	Impedenza di entrata	Trasformatore montato tipo	Da usarsi collegato a
SP 160/ST	3,2 ohm	(senza)	Secondario di trasformatore o linea 3,2 ohm.
SP 160/250-500	250-500 ohm	160 T 250-500	Linea a media impedenza 250-500 ohm.
SP 160/2000-C	2000 ohm (1)	160 T 2000-C (2)	50L6 (3).
SP 160/2500-C	2500 ohm (1)	160 T 2500-C (2)	
SP 160/3000-C	3000 ohm (1)	160 T 3000-C (2)	6L41 - 50B5 - 50L6 (4).
SP 160/5000-C	5000 ohm (1)	160 T 5000-C (2)	6V6 - 6AQ5 ed equivalenti.
SP 160/7000	7000 ohm	160 T 7000	EL3 - EBL1 - EL41 ed equivalenti.
SP 160/8000-C	8000 ohm (1)	160 T 8000 (2)	
SP 160/10.000	10.000 ohm	160 T 10.000	EL42 - 3V4 ed equivalenti.

- (1) Primario con presa intermedia: valore esistente tra la presa di placca e quella intermedia.  
 (2) L'avvolgimento esistente tra la presa intermedia e l'altro estremo non di placca può essere usato per attenuare il ronzio di fondo negli apparecchi sprovvisti di impedenza di filtro nel circuito di alimentazione anodica (vedi per esempio ricevitore G 512).  
 (3) 50L6 con 110 V di placca e 110 V di griglia-schermo.  
 (4) 50L6 con 220 V di placca e 110 V di griglia-schermo.

A RICHIESTA VIENE FORNITO ANCHE CON VALORI DIVERSI DI IMPEDENZA D'ENTRATA DEL TRASFORMATORE

# ALTOPARLANTE MAGNETODINAMICO SP 200

per una potenza di 3 ÷ 4 watt



Date le sue caratteristiche di resa e di fedeltà trova ottimo impiego in ricevitori di medie dimensioni.

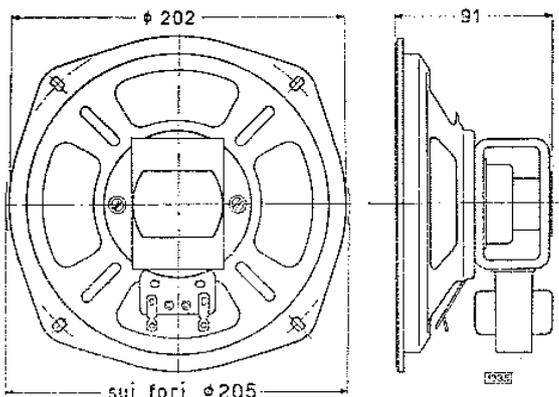
E' pure l'altoparlante ideale per impianti di diffusione sonora in ambienti anche di una certa vastità e rumorosi (aule scolastiche, chiese, uffici, stabilimenti, ecc.).

Può sopportare una potenza media di 3-4 Watt con punte fino a 8-9 Watt senza distorsioni che danneggino la fedeltà della riproduzione. Il nucleo magnetico è di «ALNICO V».

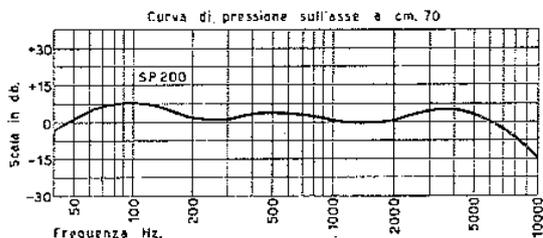
Il traferro è protetto da infiltrazioni di corpi estranei.

## DATI TECNICI

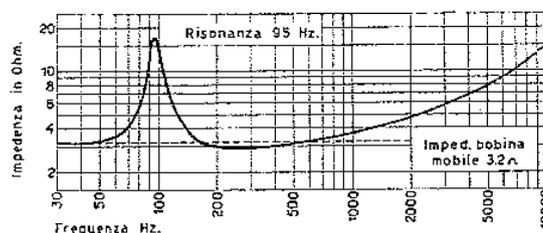
Diametro esterno . . . . .	mm. 202
Frequenza di risonanza . . . . .	95 Hz
Impedenza bobina mobile . . . . .	3,2 ohm
Magnete . . . . .	«ALNICO V»
Flusso totale netto nel traferro . . . . .	37.000
Induzione nel traferro . . . . .	10.500
Peso: compreso imballo e trasformatore	gr. 1300
Peso: senza trasform. ma con imballo	gr. 930



Dimensioni di ingombro. Foro da praticarsi nel pannello mm. 175.



La curva di risposta.



La curva di risonanza.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI ELETTRICI DEGLI ALTOPARLANTI SP 200

N. Catalogo	Impedenza di entrata	Trasformatore montato tipo	Da usarsi collegato a
SP 200/ST	3,2 ohm	(senza)	Secondario di trasformatore o linea 3,2 ohm.
SP 200/250-500	250-500 ohm	200 T 250-500	Linea a media impedenza 250-500 ohm.
SP 200/2500-C	2500 ohm <sup>(1)</sup>	200 T 2500-C <sup>(2)</sup>	50L6 - 50B5 ed equivalenti.
SP 200/5000	5000 ohm	200 T 5000	6V6 - 6AQ5 ed equivalenti.
SP 200/7000	7000 ohm	200 T 7000	EL3 - EBL1 - EL41 ed equivalenti.
SP 200/8000-C	8000 ohm <sup>(1)</sup>	200 T 8000-C <sup>(2)</sup>	
SP 200/10.000	10.000 ohm	200 T 10.000	EL42 - 3V4 ed equivalenti.
SP 200/10.000-PP	10.000 ohm	200 T 10.000-PP	Controfase di 6N7, 6V6 ed equivalenti.

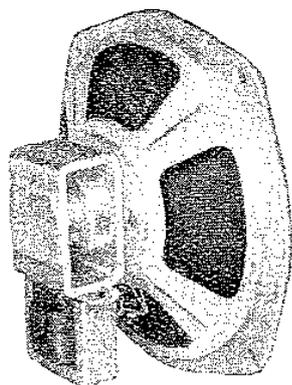
<sup>(1)</sup> Primario con presa intermedia: valore esistente tra la presa di placca e quella intermedia.

<sup>(2)</sup> L'avvolgimento esistente tra la presa intermedia e l'estremo non di placca può essere usato per attenuare il ronzio di fondo negli apparecchi sprovvisi di impedenza di filtro nel circuito di alimentazione anodica (vedi per esempio ricevitore G 512).

A RICHIESTA VIENE FORNITO ANCHE CON VALORI DIVERSI DI IMPEDENZA D'ENTRATA DEL TRASFORMATORE

# ALTOPARLANTE MAGNETODINAMICO SP 225

per una potenza di 4 ÷ 5 watt

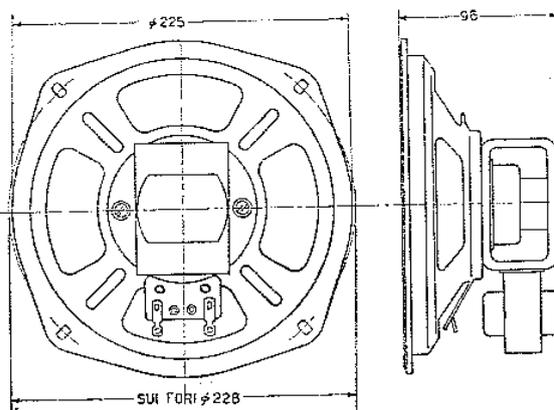


Questo altoparlante viene a collocarsi, per le sue caratteristiche costruttive e di impiego, tra il modello SP 200 ed il modello SP 250. La vasta serie di altoparlanti da noi prodotti risulta così integrata col presente modello. E' adatto e consigliabile tanto per i ricevitori di medie dimensioni nei quali si voglia ottenere una vasta gamma acustica di riproduzione quanto per i ricevitori di maggiore classe allorchè si desidera una certa economia nei confronti di tipi a diametro maggiore.

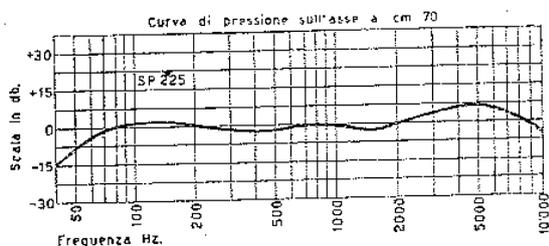
Materiale componente, disegno e costruzione assicurano un rendimento elevato unito ad un responso notoriamente tra i migliori.

## DATI TECNICI

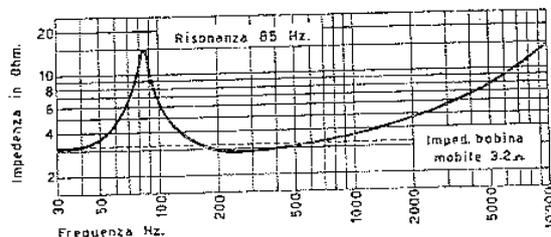
Diametro esterno . . . . .	mm. 225
Frequenza di risonanza . . . . .	85 Hz
Impedenza bobina mobile . . . . .	3,2 ohm
Magnete . . . . .	« ALNICO V »
Flusso totale netto nel traferro . . . . .	37.000
Induzione nel traferro . . . . .	10.500
Peso: compreso imballo e trasformatore gr. 1400	
Peso: senza trasform. ma con imballo gr. 1030	



Dimensioni di ingombro. Foro da praticarsi nel pannello mm. 200.



La curva di risposta.



La curva di risonanza.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI ELETTRICI DEGLI ALTOPARLANTI SP 225

N. Catalogo	Impedenza di entrata	Trasformatore montato tipo	Da usarsi collegato a
SP 225/ST	3,2 ohm	(senza)	Secondario di trasformatore o linea 3,2 ohm.
SP 225/250-500	250-500 ohm	200 T 250-500	Linea a media impedenza 250-500 ohm.
SP 225/2500-C	2500 ohm <sup>(1)</sup>	200 T 2500-C <sup>(2)</sup>	50L6 - 50B5 ed equivalenti.
SP 225/5000	5000 ohm	200 T 5000	6V6 - 6AQ5 ed equivalenti.
SP 225/7000	7000 ohm	200 T 7000	EL3 - EBL1 - EL41 ed equivalenti.
SP 225/8000-C	8000 ohm <sup>(1)</sup>	200 T 8000-C <sup>(2)</sup>	
SP 225/10.000	10.000 ohm	200 T 10.000	EL42 - 3V4 ed equivalenti.
SP 225/10.000-PP	10.000 ohm	200 T 10.000-PP	Controfase di 6N7, 6V6 ed equivalenti.

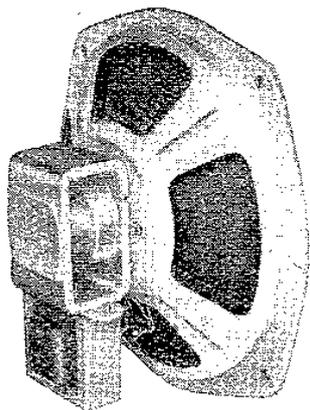
<sup>(1)</sup> Primario con presa intermedia: valore esistente tra la presa di placca e quella intermedia.

<sup>(2)</sup> L'avvolgimento esistente tra la presa intermedia e l'estremo non di placca può essere usato per attenuare il ronzio di fondo negli apparecchi sprovvisti di impedenza di filtro nel circuito di alimentazione anodica (vedi per esempio ricevitore G 512).

A RICHIESTA VIENE FORNITO ANCHE CON VALORI DIVERSI DI IMPEDENZA D'ENTRATA DEL TRASFORMATORE

# ALTOPARLANTI SP 250 - SP 251

per una potenza di 4 ÷ 6 watt

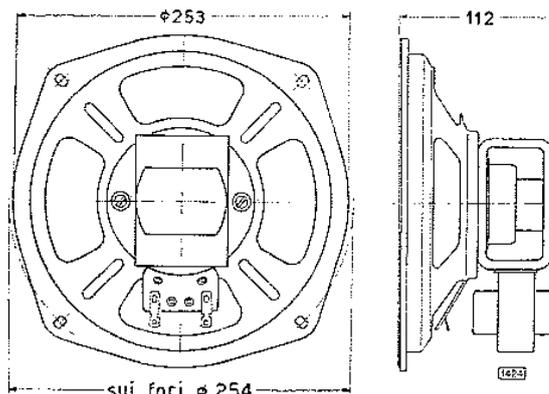


Questi altoparlanti sono adatti per l'impiego in ricevitori di medie e di grandi dimensioni e in radiogrammofoni quando sia richiesta un'alta fedeltà di riproduzione. Possono lavorare con potenze comprese tra 4 e 6 watt e consentono punte massime di 9 ÷ 10 watt. Sono entrambi realizzati secondo lo stesso disegno ed hanno identiche caratteristiche dimensionali.

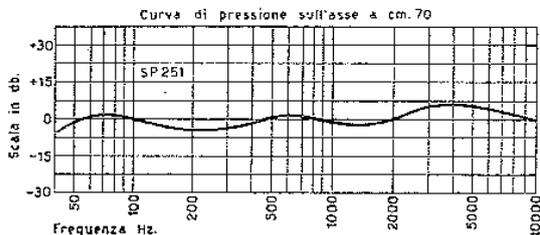
Il modello SP 251 rispetto al modello SP 250 è sottoposto ad un ulteriore controllo acustico relativo alla sua curva di risposta ed alla sua risonanza propria che deve risultare compresa tra 50 e 60 Hz. Esso pertanto si presta ad essere utilizzato con ottimi risultati nei complessi ad Alta Fedeltà.

## DATI TECNICI

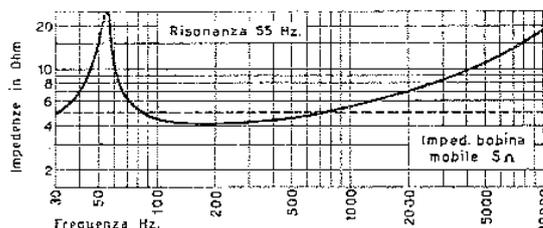
Diametro esterno . . . . .	mm. 253
Frequenza di risonanza . . . . .	55 Hz
Impedenza bobina mobile . . . . .	5 ohm
Magnete . . . . .	« ALNICO V »
Flusso totale netto nel traferro . . . . .	51.500
Induzione nel traferro . . . . .	10.300
Peso: compreso imballo e trasformatore . . . . .	gr. 1650
Peso: senza trasform. ma con imballo . . . . .	gr. 1250



Dimensioni di ingombro. Foro da praticarsi nel pannello mm. 220.



La curva di risposta.



La curva di risonanza.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI ELETTRICI DEGLI ALTOPARLANTI SP 251

(Per gli altoparlanti SP 250 cambia unicamente il numero indicativo che si riferisce all'altoparlante)

N. Catalogo	Impedenza di entrata	Trasformatore montato tipo	Da usarsi collegato a
SP 251/ST	5 ohm	(senza)	Secondario di trasformatore o linea 5 ohm.
SP 251/125-250	125-250 ohm	250 T 125-250	Linea a media impedenza 125-250 ohm.
SP 251/2500	2500 ohm	250 T 2500	50L6 - 50B5 ed equivalenti.
SP 251/5000	5000 ohm	250 T 5000	6V6 - 6AQ5 ed equivalenti.
SP 251/5000-PP	5000 ohm	250 T 5000-PP	Controfase di 6L6 ed equivalenti.
SP 251/7000-C	7000 ohm (1)	250 T 7000-C (2)	EL3 - EBL1 - EL41.
SP 251/7000-PP	7000 ohm	250 T 7000-PP	Controfase di EL41 ed equivalenti.
SP 251/10.000	10.000 ohm	250 T 10.000	EL42 ed equivalenti.
SP 251/10.000-PP	10.000 ohm	250 T 10.000-PP	Controfase di 6N7, 6V6 ed equivalenti.

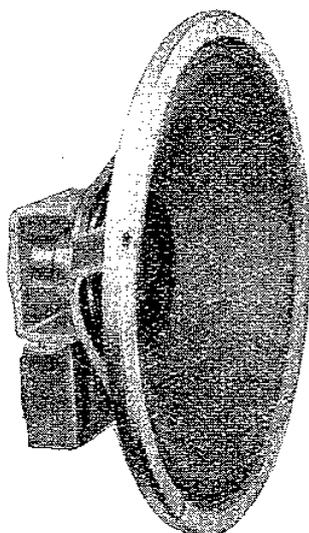
(1) Primario con presa intermedia: valore esistente tra la presa di placca e quella intermedia.

(2) L'avvolgimento esistente tra la presa intermedia e l'estremo non di placca può essere usato per attenuare il ronzio di fondo negli apparecchi sprovvisti di impedenza di filtro nel circuito di alimentazione anodica (vedi per esempio ricevitore G 516).

A RICHIESTA VIENE FORNITO ANCHE CON VALORI DIVERSI DI IMPEDENZA D'ENTRATA DEL TRASFORMATORE

# ALTOPARLANTE MAGNETODINAMICO SP 300

per una potenza di 6 ÷ 8 watt



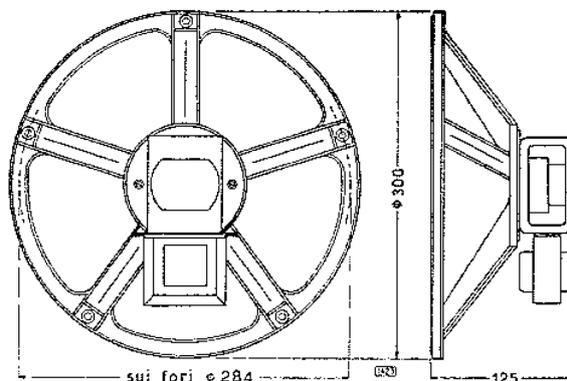
Nella gamma degli altoparlanti a magnete permanente il tipo SP 300 è quello più particolarmente indicato per il montaggio sia in ricevitori ad alta fedeltà che in impianti di amplificazione nei quali la fedeltà del parlato e della musica abbia un'importanza fondamentale. Esso può lavorare ad una potenza media di 6-8 watt con punte fino a 12-15 watt.

Il magnete in «ALNICO V» a struttura orientata, la forma delle parti, la robustezza dell'incastellatura, contribuiscono a fare di questo altoparlante un prodotto di assoluta garanzia per gli impianti nei quali viene impiegato.

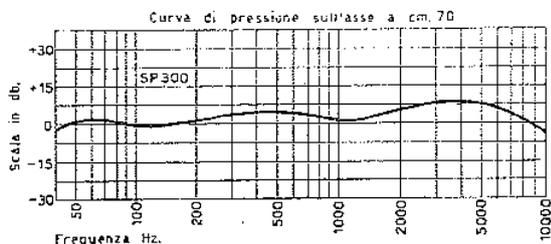
Il cono è di speciale materiale di cellulosa, non soggetto a deformazioni di sorta. Questo altoparlante viene fornito sia con trasformatore che senza.

## DATI TECNICI

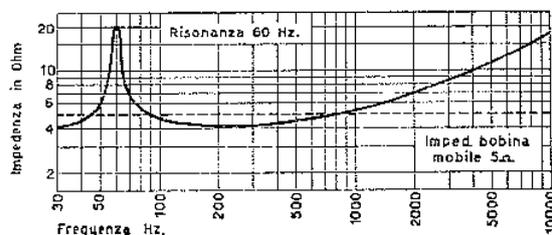
Diametro esterno . . . . .	mm. 300
Frequenza di risonanza . . . . .	60 Hz
Impedenza bobina mobile . . . . .	5 ohm
Magnete . . . . .	«ALNICO V»
Flusso totale netto nel traferro . . . . .	51.500
Peso: compreso imballo e trasformatore	gr. 2550
Peso: senza trasform. ma con imballo	gr. 2000



Dimensioni di ingombro. Foro da praticarsi nel pannello mm. 255.



La curva di risposta.



La curva di risonanza.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI ELETTRICI DEGLI ALTOPARLANTI SP 300

N. Catalogo	Impedenza di entrata	Trasformatore montato tipo	Da usarsi collegato a
SP 300/ST	5 ohm	(senza)	Secondario di trasformatore o linea 5 ohm.
SP 300/125-250	125-250 ohm	250 T 125-250	Linea a media impedenza 125-250 ohm.
SP 300/2500	2500 ohm	250 T 2500	50L6 - 50B5 ed equivalenti.
SP 300/5000	5000 ohm	250 T 5000	6V6 - 6AQ5 ed equivalenti.
SP 300/5000-PP	5000 ohm	250 T 5000-PP	Controfase di 6L8 ed equivalenti.
SP 300/7000-C	7000 ohm (1)	250 T 7000-C (2)	EL3 - EBL1 - EL41.
SP 300/7000-PP	7000 ohm	250 T 7000-PP	Controfase di EL41 ed equivalenti.
SP 300/10.000	10.000 ohm	250 T 10.000	EL42 ed equivalenti.
SP 300/10.000-PP	10.000 ohm	250 T 10.000-PP	Controfase di 6N7, 6V6 ed equivalenti.

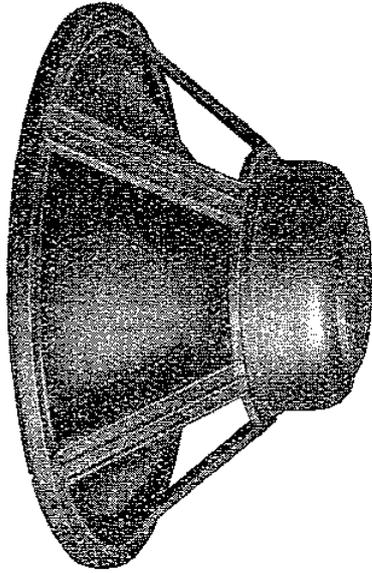
(1) Primario con presa intermedia; valore esistente tra la presa di placca e quella intermedia.

(2) L'avvolgimento esistente fra la presa intermedia e l'estremo non di placca può essere usato per attenuare il ronzio di fondo negli apparecchi sprovvisti di impedenza di filtro nel circuito di alimentazione anodica (vedi per esempio ricevitore G 516).

A RICHIESTA VIENE FORNITO ANCHE CON VALORI DIVERSI DI IMPEDENZA D'ENTRATA DEL TRASFORMATORE

# ALTOPARLANTE MAGNETODINAMICO SP 370

per una potenza di 10 ÷ 15 watt



E' un altoparlante ad alta fedeltà e per la diffusione di potenze notevoli: da 10 a 15 Watt, con punte fino a 25-30 Watt e una percentuale trascurabile di distorsione.

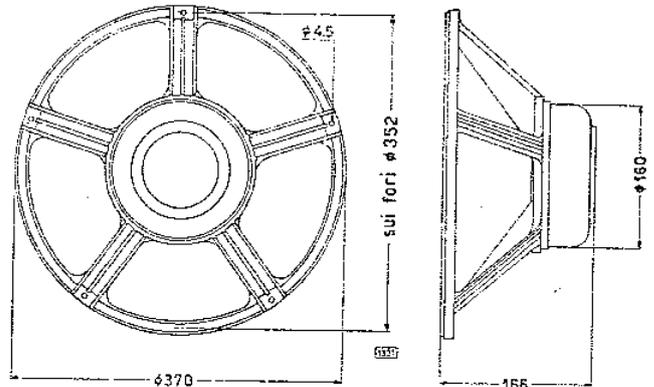
Per tali ragioni esso è specialmente adatto all'impiego in riproduttori acustici di grande potenza, in impianti di amplificazione per chiese, ambienti esterni, ecc.

Le caratteristiche delle sue parti mobili sono tali da consentire un'ottima diffusione delle frequenze della gamma acustica compresa tra 50 e 8000 Hz. L'uso dell'«ALNICO V» ha permesso, in unione al disegno delle parti ed allo speciale studio del circuito magnetico, di ottenere una elevata densità di flusso nel traferro.

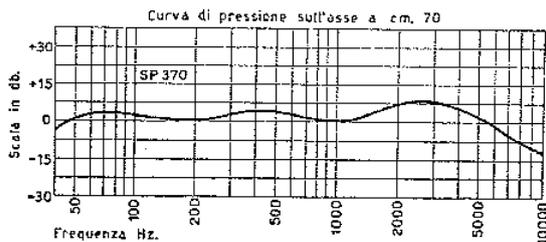
L'incastellatura è particolarmente robusta, anche in funzione degli scopi ai quali è destinato questo tipo di altoparlante. L'SP 370 viene fornito con trasformatore o senza, a seconda delle richieste. Per il tipo senza trasformatore deve essere tenuto presente che l'impedenza della bobina mobile è di 20 ohm.

## DATI TECNICI

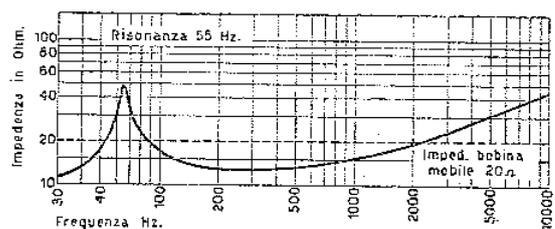
Diametro esterno . . . . .	mm. 370
Frequenza di risonanza . . . . .	55 Hz
Impedenza bobina mobile . . . . .	20 ohm
Flusso totale netto nel traferro . . . . .	160.000
Induzione nel traferro . . . . .	12.000
Peso: compreso trasform. e imballo	gr. 5700
Peso: senza trasf. ma con imballo	gr. 3900



Dimensioni di ingombro. Foro da praticarsi nel pannello mm. 325.



La curva di risposta.



La curva di risonanza.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI ELETTRICI DEGLI ALTOPARLANTI SP 370

N. Catalogo	Impedenza di entrata	Trasformatore montato tipo	Da usarsi collegato a
SP 370/ST	20 ohm	(senza)	Secondario di trasformatore o linea 20 ohm.
SP 370/2,5-20	2,5-5-7,5-10-15-20 ohm	370 T 2,5-20	Linee o altri circuiti aventi una impedenza caratteristica corrispondente ad una delle impedenze qui indicate.
SP 370/50-125	50-70-125 ohm	370 T 50-125	Linee ed altri circuiti, come sopra.
SP 370/125-250	125-187-250 ohm	370 T 125-250	Linee ed altri circuiti, come sopra.

A RICHIESTA VIENE FORNITO ANCHE CON VALORI DIVERSI DI IMPEDENZA D'ENTRATA DEL TRASFORMATORE

# TROMBA ESPONENZIALE MODELLO 2570

PER UNA POTENZA DI PUNTA DI 12 WATT



Questo modello di tromba, per quanto riguarda le dimensioni e la potenza d'impiego è il primo di tutta la serie da noi prodotta.

Le dimensioni ridotte dell'insieme rendono molto utile il modello 2570 in svariate contingenze, in particolare quando predomina la necessità di una installazione rapida, di una facile portabilità e del collocamento diffuso di più trombe.

Il supporto di cui la tromba è dotata consente una variazione dell'inclinazione così che il suono può essere diretto a seconda delle necessità.

La classica forma a giglio, adottata, dopo opportuni studi, per prima dalla nostra Casa, caratterizza anche questa tromba cosicché si è potuto ottenere un rendimento massimo con dimensioni di ingombro veramente ridotte. Il materiale impiegato, la curata e precisa struttura meccanica, il rendimento e le curve di responso dell'unità impiegata, fanno di questa tromba un organo molto efficiente, che non ha corrispondenti sul mercato.

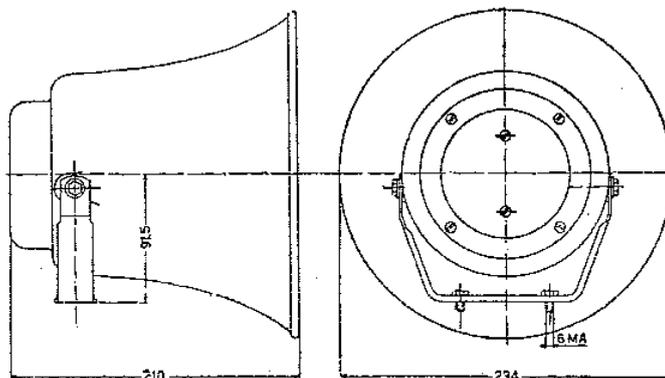
La tromba comprende una nostra unità mod. 2564 costituita di un nucleo in ALNICO V e da una membrana che porta il numero di catalogo 2594. L'opportuno dimensionamento del nucleo permette la concentrazione di un campo magnetico molto intenso nel traferro. L'unità 2564 è facilmente intercambiabile nella tromba in oggetto. Le chiusure sono a tenuta stagna. La tromba viene fornita anche senza l'unità magnetodinamica ed in tal caso viene classificata col numero di catalogo 2549. Il collegamento di più trombe può avvenire con l'inserzione in parallelo, in serie, o con sistema misto tra i due tenendo calcolo dell'impedenza risultante.

## NUMERI DI CATALOGO

- N. 2570 - Tromba esponenziale invertita, per installazioni all'aperto, formata dall'unità N. 2564 e dalla tromba N. 2549 con sostegno di base, senza trasformatore. Impedenza 20 ohm.
- N. 2564 - Unità completa per tromba esponenziale invertita, senza trasformatore. Impedenza: 20 ohm. Peso: kg. 1.
- N. 2594 - Membrana con bobina mobile per unità N. 2564.
- N. 2549 - Tromba a giglio, senza unità, dotata di sostegno di base.

## DATI TECNICI

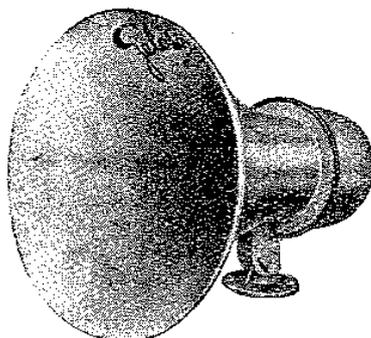
Potenza di punta . . . . .	12 watt
Impedenza . . . . .	20 ohm
Diametro max. campana . . . . .	234 mm.
Frequenza di taglio . . . . .	450 Hz
Peso netto circa . . . . .	2,225 kg.



Dati di ingombro della tromba N. 2570.

# TROMBA ESPONENZIALE MODELLO TRB 20

## PER ALTOPARLANTI TIPO SP 200



La tromba esponenziale TRB 20 risolve egregiamente il problema dell'impiego di altoparlanti tipo SP 200 in impianti all'aperto, con notevole resa acustica e assoluta sicurezza di funzionamento anche contro le intemperie.

Mentre le caratteristiche elettriche e di potenza di tutto il complesso sono identiche a quelle dell'altoparlante SP 200, il rendimento è nettamente superiore, poichè la tromba concentra il suono nella zona voluta e conferisce al complesso un'efficienza molto elevata.

Nella parte posteriore della tromba, protetta da una calotta di forma cilindrica, è contenuto l'altoparlante; qui vi è pure un cuscinetto che ha lo scopo di dare alle curve di risposta le stesse caratteristiche di uno schermo di dimensioni infinite.

Il giunto tra la calotta e la parte posteriore della tromba è a tenuta d'acqua. Nell'interno della tromba, immediatamente davanti al cono dell'altoparlante, è posta una rete metallica che protegge efficacemente il cono da corpi estranei.

La TRB 20 è specialmente indicata per impianti di media amplificazione in piazze, saloni, giardini, ecc.

### NUMERI DI CATALOGO

**TRB 20 - Tromba esponenziale con calotta di protezione, completa di sostegno base, per altoparlante SP 200.**

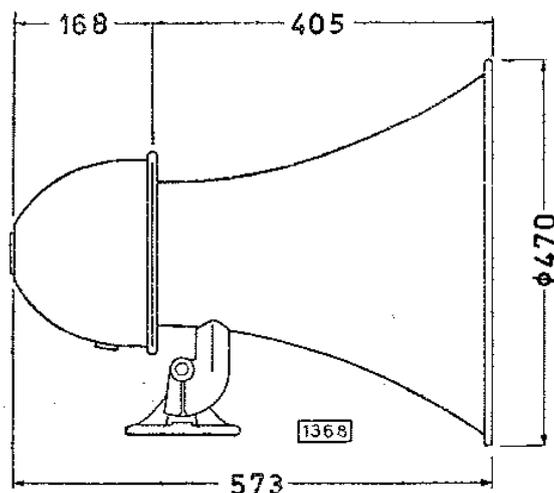
Peso, compreso imballo, ma senza altoparlante, kg. 7,400.

**SP 200/ST - Altoparlante** per detta - magnetodinamico, senza trasformatore. Impedenza: 3,2 ohm.

Peso netto circa 850 gr.

### DATI TECNICI

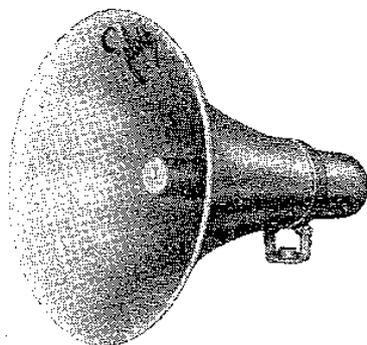
Potenza di punta . . . . .	9 watt
Impedenza . . . . .	3,2 ohm
Diametro max. campana . . . . .	480 mm.
Frequenza di taglio . . . . .	240 Hz
Peso senza altoparlante, con imb.	7,400 kg.



Dati di ingombro della tromba TRB 20.

# TROMBA ESPONENZIALE MODELLO 2571

PER UNA POTENZA DI PUNTA DI 20 WATT



La tromba N. 2571.

Le trombe esponenziali entrate in questi ultimi anni nel campo dell'elettroacustica hanno avuto una rapida diffusione. L'unico inconveniente era dato dal loro ingombro poichè, per convogliare il suono e dargli una determinata direzione, era necessario ricorrere a sviluppi longitudinali piuttosto notevoli.

I nostri tecnici per ovviare a questo inconveniente hanno studiato un tipo di tromba a giglio che unisce ai vantaggi della tromba esponenziale la praticità dell'impiego e di installazione di un altoparlante di normali dimensioni.

In unione a questa tromba, che può lavorare con punte massime di 20 watt, è usata una unità magnetodinamica di particolare forma, con nucleo in «ALNICO V» (vedere a pagina 52). Questo porta il rendimento a valori molto elevati senza gli inconvenienti dovuti al riscaldamento che si hanno nelle unità elettrodinamiche.

## NUMERI DI CATALOGO

**N. 2571 - Tromba esponenziale invertita**, per installazioni all'aperto, formata dall'unità N. 2564 e dalla tromba N. 2550 con sostegno di base, senza trasformatore. Impedenza: 20 ohm.

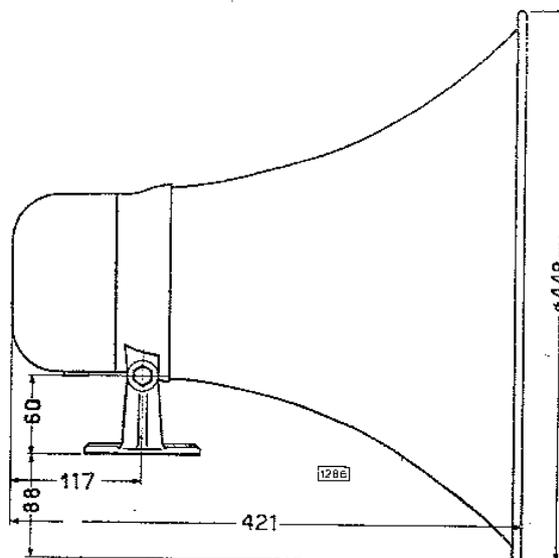
**N. 2564 - Unità completa** per tromba esponenziale invertita, senza trasformatore, impedenza media 20 ohm. Peso gr. 965.

**N. 2594 - Membrana** con bobina mobile, per unità N. 2564.

**N. 2550 - Tromba a giglio**, senza unità, dotata di sostegno di base. Peso kg. 2,190.

## DATI TECNICI

Potenza di punta . . . . .	20 watt
Impedenza . . . . .	20 ohm
Diametro max. campana . . . . .	448 mm.
Lungh. colonna d'aria . . . . .	960 mm.
Frequenza di taglio . . . . .	250 Hz
Peso netto circa . . . . .	kg. 3,155



Dati di ingombro della tromba N. 2571.

# TROMBA ESPONENZIALE MODELLO 2572

PER UNA POTENZA DI PUNTA DI 30 WATT



La tromba N. 2572.

Questa tromba, che è simile nel disegno al tipo precedente N. 2571, presenta rispetto a questo maggiori dimensioni e può sopportare una più elevata potenza di lavoro: punte fino a 30 W. Essa è stata progettata e costruita per l'impiego in impianti di diffusione all'aperto, dai quali sia richiesta la diffusione di una grande intensità sonora.

Il complesso consta di due parti: la tromba propriamente detta ed una speciale unità magnetodinamica Cat. N. 2565. Per le caratteristiche di questa unità e per il modo col quale effettuare i collegamenti vedere a pag. 52. La resa elevatissima è dovuta oltre che al complesso mobile particolarmente curato nel disegno d'insieme, anche all'intenso flusso che si è potuto ottenere nel traferro.

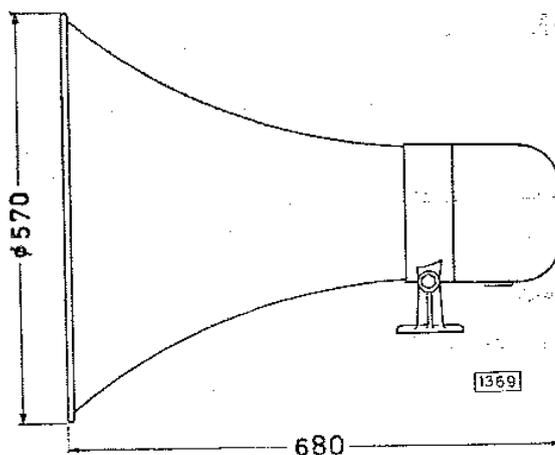
Dati il diametro della campana e la sua potenza massima questa tromba può servire una vasta area.

## NUMERI DI CATALOGO

- N. 2572 - Tromba esponenziale invertita, per installazioni all'aperto, formata dall'unità N. 2565, della tromba N. 2552 con sostegno di base, senza trasformatore. Imped.: 10 o 40 ohm.
- N. 2565 - Unità completa per tromba esponenziale invertita N. 2572, senza trasformatore, formata da due unità N. 2564 e un raccordo doppio. Peso kg. 2,190.
- N. 2594 - Membrana con bobina mobile per unità N. 2564.
- N. 2552 - Tromba a giglio, senza unità, dotata di sostegno di base. Peso netto circa kg. 4.

## DATI TECNICI

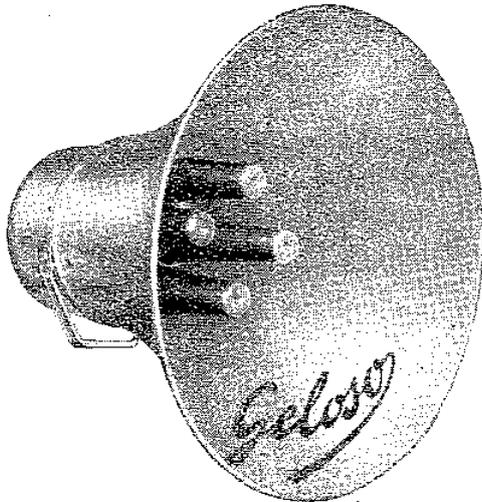
Potenza di punta . . . . .	30 watt
Impedenza . . . . .	40 ohm, oppure 10 ohm
Diametro max. campana . . . . .	570 mm.
Lungh. colonna d'aria . . . . .	1300 mm.
Frequenza di taglio . . . . .	200 Hz
Peso netto circa . . . . .	6,190 kg.



Dati di ingombro della tromba N. 2572.

# TROMBA ESPONENZIALE MODELLO 2578

PER UNA POTENZA DI PUNTA DI 50 WATT



La tromba esponenziale mod. 2578 rappresenta il tipo di maggiore potenza costruito dalla nostra Casa. Essa riunisce quattro elementi ed è capace della notevole potenza di punta di 50 watt. È costruita secondo il noto disegno a giglio che permette il massimo rendimento con un ingombro ridotto. Il materiale impiegato, la struttura meccanica curata e precisa, il rendimento e le curve di responso delle unità montate, fanno di questo modello un esemplare che non ha eguale sul mercato.

La tromba, è dotata di piedestallo che consente un fissaggio solido e che rendendo possibile la variazione dell'inclinazione fa sì che il suono possa essere diretto a seconda della necessità.

Con una o più trombe di questo tipo può essere risolto qualsiasi problema di installazione all'aperto.

Le unità all'interno della tromba sono raccordate in maniera speciale e sono collegate tra loro in

parallelo; l'impedenza risultante è di 5 ohm. Il trasformatore per questa tromba porta il N. 5562 ed è fornito incorporato nella tromba stessa. L'impedenza primaria di detto trasformatore di linea può essere scelta tra i valori: 50 - 70 - 125 ohm. Per il collegamento delle unità è necessario ricordare che i terminali contrassegnati col segno + devono essere collegati tra di loro e lo stesso deve essere fatto per quelli contrassegnati col segno - e ciò allo scopo di ottenere la giusta messa in fase delle bobine delle unità.

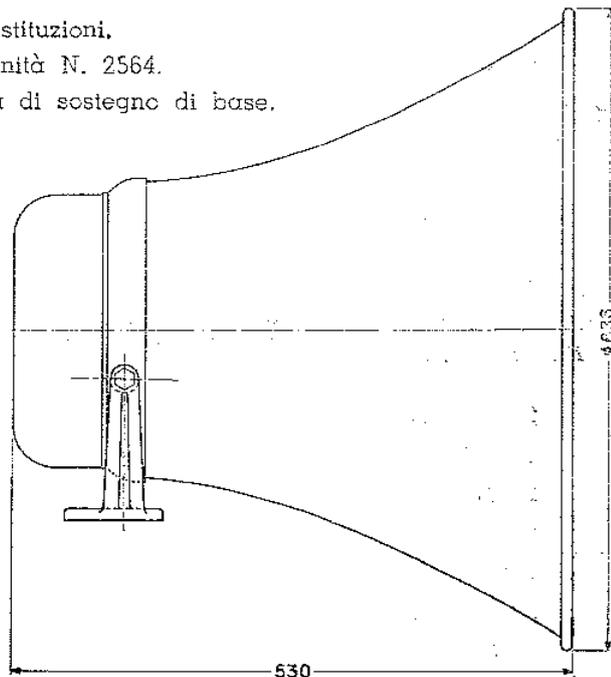
Il trasformatore N. 5562 reca i fili uscenti colorati; il colore ha la seguente corrispondenza: giallo-giallo = secondario (5 ohm); bianco-blu = primario (linea 125 ohm) con presa a 70 ohm (verde) ed a 50 ohm (rosso).

## NUMERI DI CATALOGO

- N. 2578 - Tromba esponenziale invertita, per installazioni all'aperto, formata da 4 unità N. 2564, dalla tromba N. 2558 con sostegno di base, completa di trasformatore N. 5562. Impedenza: 50-75-125 ohm.
- N. 2564 - Unità singola per tromba esponenziale invertita, senza trasformatore. Impedenza: 20 ohm. Peso gr. 965.
- N. 2566 - Complesso di 4 unità N. 2564 per sostituzioni.
- N. 2594 - Membrana con bobina mobile per unità N. 2564.
- N. 2558 - Tromba a giglio, senza unità, dotata di sostegno di base. Peso netto circa kg. 7.

## DATI TECNICI

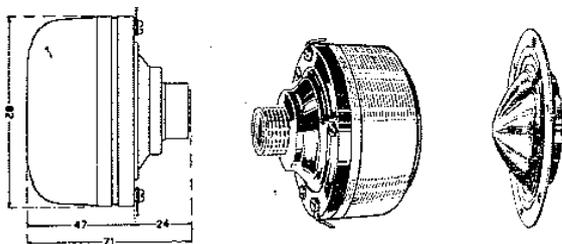
Potenza di punta . . . . .	50 watt
Impedenza: le 4 unità sono collegate in parallelo . . . . .	5 ohm
Il trasformatore apposito presenta l'impedenza prim. di 50-70-125 ohm.	
Diametro max. campana . . . . .	mm. 636
Frequenza di taglio . . . . .	175 Hz
Peso netto circa . . . . .	kg. 10,860



Dati di ingombro della tromba N. 2578.

# UNITÀ MAGNETODINAMICHE PER TROMBE

**N. 2564 - UNITA' singola**, costituita da un nucleo magnetico di «Alnico V» e da una membrana Cat. N. 2594. La forma del circuito ferromagnetico e il conveniente dimensionamento del nucleo consentono la formazione di un intenso campo magnetico nell'intraferro che assicura un ottimo rendimento.

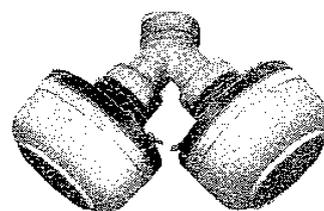


Dati tecnici:

Potenza di punta . . . . .	20 watt
Impedenza . . . . .	20 ohm.
Flusso nel traferro . . . . .	72.000
Induzione nel traferro . . . . .	12.000
Peso compreso imballo circa . . . . .	gr. 965

**N. 2565 - UNITA' doppia**, costituita da due unità Cat. N. 2564 unite con un raccordo speciale. E' impiegata nella tromba Cat. N. 2572. Potenza complessiva di punta: 30 watt. Impedenza: 40 ohm (bob. in serie) oppure 10 ohm (bob. in parallelo). Peso netto circa: kg. 2,190.

**N. 2566 - UNITA' quadrupla**, costituita da quattro unità Cat. N. 2564. E' impiegata nella tromba Cat. N. 2578. Potenza complessiva di punta: 50 watt. Impedenza 5 ohm (bob. in parallelo). Peso netto circa kg. 3,860.



L'unità Mod. 2565.

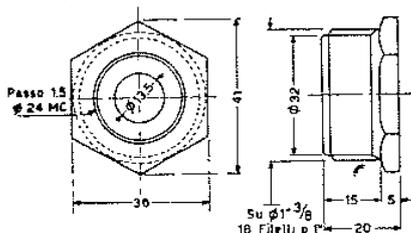
**N. 2594 - MEMBRANA per unità Cat. N. 2564**, completa di bobina mobile. Peso netto circa gr. 8.

**Collegamento delle unità.** - Quando più unità sono montate sulla stessa tromba è necessario che lavorino tutte in fase tra loro. Nel caso di due unità N. 2564 ciò si ottiene: 1) se le unità devono essere collegate in serie tra loro (imped. risult. 40 ohm), collegando l'entrata dell'una con l'uscita dell'altra; 2) se devono essere collegate in parallelo (imped. risult. 10 ohm), collegando tutte le entrate tra loro, e pure tra loro tutte le uscite.

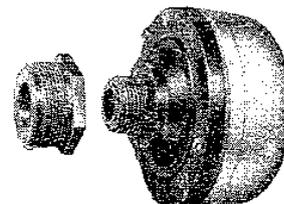
Le unità montate sulla tromba Cat. N. 2578 sono collegate in parallelo tra loro: tutte le entrate di esse devono risultare tra loro collegate, e pure tra loro collegate tutte le uscite (imped. risult. 5 ohm).

## RACCORDO TRA UNITÀ 2564 E TROMBE DA 1" 3/8

E' un raccordo destinato all'unione di una nostra unità con trombe di diversa produzione (in particolare tipi americani). Permette un rapido adattamento dei due diversi passi. E' in bachelite stampata ed offre evidenti doti di robustezza e praticità.



**Raccordo N. 2599.** - Per l'impiego delle nostre unità magnetodinamiche con trombe filettate 1" 3/8 (18 filetti per pollice; esempio: Jensen, Atlas, ecc.).



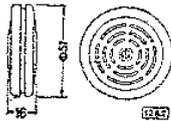
## TRASFORMATORI DI LINEA PER TROMBE E ALTOPARL. SP 370

Numero di Catalogo	Impedenza Primario ohm	Imped. Second. ohm	Per trombe Cat. N.
2121/10121	50-70-125	20	2570-2571-SP 370
2121/10101	125-187-250	20	2570-SP 370
2121/10142	250-500	20	2570-2571-2572
2121/10123	1000-2000	20	2570-2571-2572
2121/10124	4000-5000	20	2570-2571-2572
2121/10130	125-187-250	10-20-40	2572
5562	50-70-125	5	2578
2121/10110	2,5-5-7,5-10-15-20	(autotrasf.)	2570-2571-2572-2578

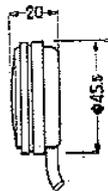
# MICROFONI PIEZOELETRICI E CAPSULE

Questi microfoni sono il risultato di una esperienza quindicennale della nostra società. Meccanicamente robustissimi possono sopportare urti e cadute senza che resti compromessa la loro integrità. La curva di responso è lineare tra i 40 e i 7000 Hz; la forma d'onda è fedele (max. distorsione 3 % a 100 microbar di pressione); la sensibilità è elevata (3 mV per 1 microbar). La resistenza d'entrata dell'amplificatore deve essere di almeno 1 MΩ; riducendo tale valore si riduce la risposta alle frequenze basse. Essi non devono essere tenuti per lungo tempo in ambienti a temperature superiori a 55° C o costantemente umidi.

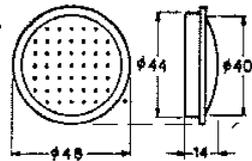
## NUMERI DI CATALOGO



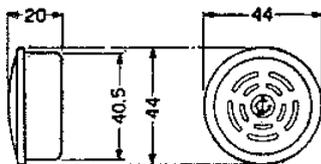
M 409



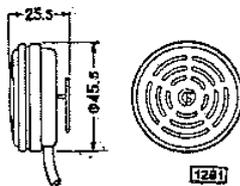
M 410



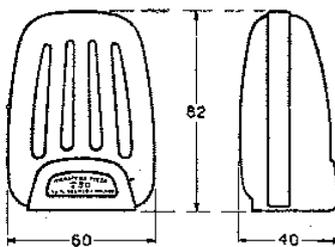
UN 10



UN 11



M 404



T 30 - T 31 F

**M.409** - Unità microfonica piezoelettrica semplice. - Peso gr. 25.

**M.410.** - Unità microfonica piezoelettrica schermata, con ancoraggio cavo. - Peso gr. 32. - La capsula schermata M.410 può essere impiegata anche nelle vicinanze di generatori di intensi campi a R.F. come nel caso di stazioni radiantistiche.

**UN 10** - Unità microfonica piezoelettrica semplice. E' la capsula schermata contenuta nel microfono T 30 e viene fornita tanto per le sostituzioni quanto per impieghi in custodie diverse. - Peso gr. 26.

**UN 11** - Unità microfonica piezoelettrica. E' di dimensioni assai ridotte e nonostante ciò offre una resa molto elevata; è opportunamente schermata. Viene impiegata nel microfono M 40. - Peso gr. 28.

**M.404** - Microfono piezoelettrico da applicarsi all'occhiello completo di unità M.412, m. 7,50 di cavo schermato e attacco N. 396. Peso complessivo gr. 390.

**M.412** - Unità microfonica per microfono per occhietto, formata dalla capsula microfonica M.410 munita di attacco posteriore per fissarla all'occhiello; senza cavo. Peso gr. 35.

**T 30** - Microfono piezoelettrico da impugnatura e da tavolo. Facilmente impugnabile ha una linea moderna ed elegante. La capsula è schermata perciò non viene risentito l'effetto della mano. Peso gr. 314 compreso m. 1,30 di cordone e presa schermata N. 396 forniti assieme.

**T 31 F** - Microfono piezoelettrico per uso di lettantistico e familiare. Particolarmente sensibile e quindi di elevato rendimento. Linea moderna, custodia in materiale plastico. Fornito completo di capsula UN 10, di mt. 5 di cavo schermato 381 e di puntali per innesto in presa Fono. Facilmente impugnabile. - Peso complessivo gr. 290.



M.409



M.410



UN 10



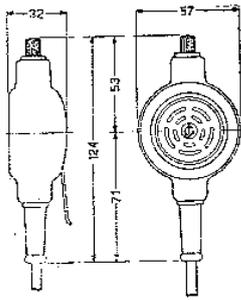
UN 11



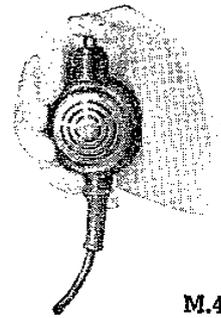
T 30



T 31 F



**M.40 - Microfono piezoelettrico con impugnatura di gomma**, completo di unità UN II e di m. 3,75 di cavo con attacco N. 396. - Peso gr. 230. Dotato di pulsante che consente sia l'inserzione per la durata della pressione su di esso esercitata, sia disinserzione o esclusione permanente.



M.40

Per il collegamento dei microfoni all'amplificatore consigliamo l'impiego del nostro cavo le cui caratteristiche (bassa capacità, basse perdite) sono tali da permettere la massima resa anche con lunghezze di una certa entità (attenuazione: 6 dB ogni 20 m.). Per evitare disturbi di linea si connetta lo schermo del cavo alla massa dell'unità microfonica e dell'amplificatore, mentre i due conduttori saranno collegati ai terminali. Il terminale colorato della capsula è quello da saldare al conduttore connesso alla griglia.

## MICROFONI PIEZOELETRICI SERIE 400

Questi microfoni, già ben conosciuti dalla nostra clientela, rappresentano il tipo economico pur possedendo ottime qualità sotto ogni aspetto tecnico; ne sono garanzia il favore da essi incontrato e la larga diffusione avuta negli ultimi anni.

Oltre ai due tipi fondamentali presentati (da tavolo e con base a terra) vengono pure forniti modelli con regolatore di volume incorporato al microfono stesso.

Vengono anche forniti due modelli con interruttore, uno per usi normali indicato col N. M.407, l'altro per usi particolari indicato col N. M.406 (vedi sotto).

### NUMERI DI CATALOGO (\*)

**N.400 - Testina microfonica piezo (senza base)**, con unità M.409, completa di m. 3,75 di cavo e attacco N. 396. - Peso gr. 450.

**M.400/V - Testina microfonica piezo con controllo di volume (senza base)**, completa di unità M.409, di m. 3,75 di cavo con attacco N. 396. - Peso gr. 490.

**M.403/A - Microfono piezoelettrico su sostegno con base a terra**, ad altezza regolabile da m. 0,95 a m. 1,55. Con unità M.409 e m. 3,75 di cavo completo di attacco N. 396. - Peso gr. 4150.

**M.403/AV - Microfono piezoelettrico a sensibilità regolabile su sostegno con base a terra**, ad altezza regolabile da m. 0,95 a m. 1,55. Con unità M.409, regolatore di volume, m. 3,75 di cavo completo di attacco N. 396 - Peso gr. 4270.

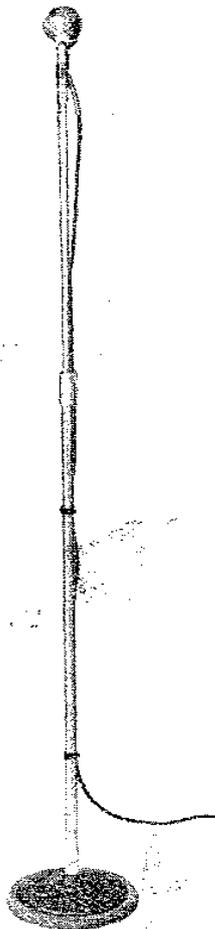
**M.401 - Microfono piezoelettrico da tavolo con base fissa cromata**, n. Dis. 74014. Impiega l'unità M.409. Completo di m. 3,75 di cavo e di attacco N. 396. Altezza mm. 135. - Peso gr. 580.

**M.401/V - Microfono piezoelettrico da tavolo a sensibilità regolabile e a base fissa, brunito**, n. Dis. 74319. Con unità M.409 e regolatore di volume. Completo di m. 3,75 di cavo e attacco N. 396. Altezza mm. 161. - Peso gr. 620.

**M.406 - Microfono piezoelettrico da tavolo, con interruttore, per usi speciali** (nostro amplificatore G 214/A). Impiega l'unità M.409; completo di m. 3,75 di cavo e di attacco N. 396. Altezza mm. 170. - Peso gr. 600.

**M.407 - Microfono piezoelettrico da tavolo con interruttore, per usi normali**. Impiega l'unità M.409; completo di m. 3,75 di cavo e di attacco N. 396. Altezza mm. 170. Peso gr. 600.

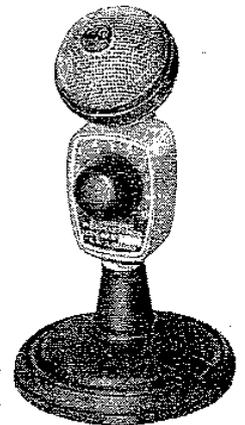
(\*) PER I DATI COMPLETI SUI CAVI SCHERMATI DI COLLEGAMENTO E SUGLI ATTACCHI E PRESE SI VEDA A PAG. 60-94-95 E PER I RACCORDI CON BASI A PASSO AMERICANO A PAG. 59.



Mod. M.403/A.



Testina M.400



Mod. M.401/V.

# MICROFONI PIEZOELETTICI SERIE 1100

I microfoni di questa serie sono stati creati allo scopo di mettere a disposizione degli interessati complessi di ottime qualità elettriche, meccanicamente robusti e con una piacevole linea moderna. La testina del microfono è montata su di un'apposita staffa che permette di adattarne l'inclinazione in funzione della comodità e delle necessità di chi se ne serve.

La capsula usata è il tipo M.409 le cui caratteristiche sono già ben note.

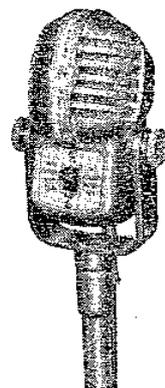
La serie si suddivide in due tipi fondamentali: con interruttore e con regolatore di volume. Ambedue questi tipi possono a loro volta essere montati su base da tavolo o da terra. In questo ultimo caso uno stelo appositamente studiato e di grande base permette di regolarne l'altezza da 95 a 155 cm. senza l'ausilio di ghiera o di altri sistemi di bloccaggio, ma unicamente a mezzo di uno speciale sistema di frizione (brevettato).

Per ambedue i tipi fondamentali sia l'interruttore che il regolatore di volume sono incorporati nel microfono stesso e schermati in modo da evitare dannose azioni di campi esterni. Ogni microfono è munito di un cavo della lunghezza di m. 3,75 e di raccordo N. 396.

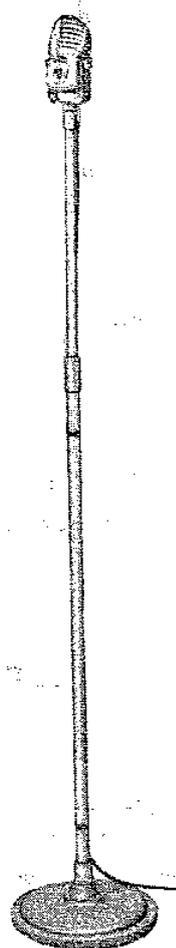
## NUMERI DI CATALOGO (\*)

**1100** - Testina microfonica piezo (senza base), con interruttore. Completa di unità M.409 e di m. 3,75 di cavo con raccordo N. 396. - Peso gr. 770.

**1100/V** - Testina microfonica piezo (senza base), con regolatore di volume. Completa di unità M.409, di m. 3,75 di cavo e di attacco N. 396. - Peso gr. 770.



Testina N. 1100.



Mod. B90/1100.

**B90/1100** - Microfono piezoelettrico su sostegno con base a terra, con interruttore. Completo di unità M.409, m. 3,75 di cavo e di attacco N. 396. Altezza regolabile da cm. 95 a cm. 155. - Peso gr. 4250.

**B90/1100/V** - Microfono piezoelettrico su sostegno con base a terra, con regolatore di volume. Completo di unità M.409, di m. 3,75 di cavo e di attacco N. 396. Altezza regolabile da cm. 95 a cm. 155. - Peso N. 4250.

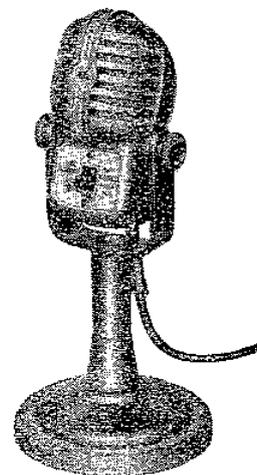
**B80/1100** - Microfono piezoelettrico da tavolo a base fissa, con interruttore. Completo di unità M.409, di m. 3,75 di cavo e attacco N. 396. Altezza mm. 205. - Peso gr. 1160.

**B80/1100/V** - Microfono piezoelettrico da tavolo a base fissa, con regolatore di volume. Completo di unità M.409, di m. 3,75 di cavo e di attacco N. 396. Altezza mm. 205. - Peso gr. 1160.

**N. 380** - Rotolo di cavo schermato ricoperto con guaina polivinilica: diametro esterno mm. 5,5 lungh. m. 50. Bassa perdita e bassa capacità. - Peso gr. 2250.

**N. 390** - Prolunga di cavo schermato, ricoperto con guaina polivinilica: diametro esterno mm. 5,5 lungh. m. 7,50. Completa di attacchi N. 396 e N. 397. - Peso gr. 330.

(\*) PER I DATI COMPLETI SUI CAVI SCHERMATI DI COLLEGAMENTO E SUGLI ATTACCHI E PRESE SI VEDA A PAG. 60-94-95 E PER I RACCORDI CON BASI A PASSO AMERICANO A PAG. 59.

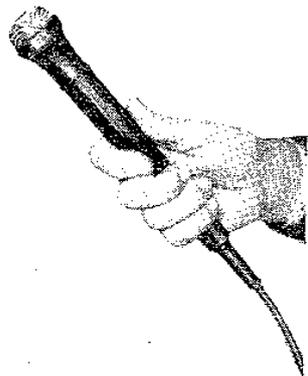


Mod. B80/1100.

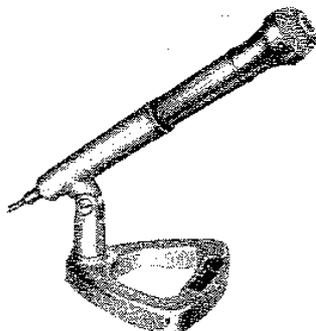
## MICROFONI CON SPINA-JACK MINIATURA

Questi microfoni sono muniti di spina-jack miniatura Cat. N. 9008 e sono completamente isolati rispetto a l'utente. Essi sono appositamente studiati per l'uso in unione al registratore magnetico G 255; muniti di conveniente raccordo, però, possono essere impiegati anche con qualsiasi altro registratore o amplificatore di nostra produzione (vedi raccordo N. 367, pag. 57).

### Microfono piezoelettrico a « Stilo » - M 50



M 50



M 50/B 85

Per taluni servizi, come quelli di cronaca o d'intervista, occorre un microfono leggero e di comodo maneggio, perfettamente efficiente. Queste caratteristiche sono proprie del nuovo microfono M 50.

Consta di una speciale unità microfonica piezoelettrica montata entro un involucro schermante facente parte di un prolungamento impugnabile, come mostra la figura. E' corredato di cavo schermato ricoperto di guaina polivinilica, con spina-jack miniatura adatta per il collegamento con il nostro registratore magnetico G 255. Per il collegamento col registratore G 250-N o con altri nostri amplificatori occorre usare il raccordo N. 367 (vedi a pag. 57).

Per estendere l'uso di questo microfono agli impianti fissi sono state create due apposite basi, una da tavolo (B 85) ed una da pavimento (B 96).

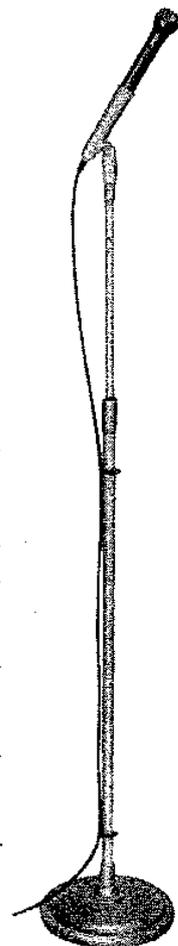
**M 50 - Microfono a stilo.** Completo di m. 3 di cordone con spina-jack miniatura.

**M 50/B 85 - Microfono a stilo con base da tavolo.** Completo come sopra.

**M 50/B 96 - Microfono a stilo con base da pavimento.** Completo come sopra.

**B 85 - Base da tavolo per microfono Cat. M 50.**

**B 96 - Base da pavimento per microfono Cat. M 50.**



M 50/B 96

**S 94 - Supporto a snodo per microfono Cat. M 50.** Fa parte della base da tavolo Cat. B 85 e della base da pavimento Cat. B 96. Ha un estremo filettato e può essere usato in unione a qualsiasi altro nostro sostegno per microfono del tipo B 90.



M 55

### Microfono piezoelettrico da scrivania M 55

E' un microfono che per la sua caratteristica forma una volta che sia posto su di una scrivania può passare del tutto inosservato. E' quindi indicato per effettuare registrazioni ad insaputa dell'eventuale interlocutore. E' fornito di penna a sfera.

**M 55 - Microfono da scrivania,** completo di penna a sfera e di m. 2,50 di cordone schermato ricoperto in polivinile.

## Microfono da impugnatura e da tavolo - T 32

È del tipo piezoelettrico, particolarmente studiato per l'impiego in unione ai nostri registratori magnetici.

T 32 - Microfono piezoelettrico da impugnatura e da tavolo. Completo di m. 2 di cordone schermato ricoperto in polivinile, con spina-jack miniatura.



### RACCORDO N. 367 (TRA SPINA-JACK N. 9008 E PRESE N. 397 E N. 398)

Questo raccordo N. 367 serve per usare tutti i microfoni muniti di spina-jack miniatura in unione ai nostri amplificatori muniti di presa ad innesto N. 398. Si compone di un breve cordone schermato collegante tra loro una presa-jack Cat. N. 9004 e un attacco ad innesto Cat. N. 396.

PER LA PRESA E LA SPINA-JACK MINIATURA SI VEDA A PAG. 110.

## MICROFONI A DOPPIO NASTRO SERIE 416

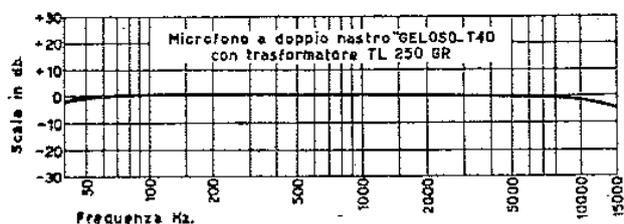
Il microfono a doppio nastro GELOSO è stato studiato e realizzato per l'impiego in impianti di diffusione sonora nei quali sia di massima importanza l'alta fedeltà della riproduzione.

Le caratteristiche meccaniche ed elettriche dei microfoni di questa serie sono tali da fare di essi i migliori prodotti del genere che sia possibile oggi realizzare.

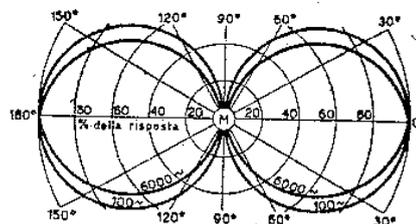
Questi microfoni sono del tipo a doppio nastro, il che ha permesso di ridurre notevolmente le dimensioni. I due nastri sono collegati in serie in modo che la tensione d'uscita venga aumentata (53 dB sotto 1 volt per Bar).

Il circuito magnetico è stato progettato in modo da assicurare il massimo flusso nel traferro. L'unità si presenta meccanicamente compatta e strutturalmente semplice, con la massima garanzia di efficienza.

La caratteristica di risposta è lineare entro 2 dB da 30 a 13.000 Hz (vedi figura); la risposta in funzione della curva polare di incidenza del suono è data pure dalla figura qui sotto riprodotta (curva polare).



Curva di risposta del microfono 416



Curva polare del microfono 416.

La vasta gamma di risposta assicura l'alta fedeltà del microfono; la caratteristica polare facilita in numerosi casi la sistemazione del microfono rispetto all'altoparlante (riducendo quindi l'effetto Larsen in ambienti molto riverberanti).

La forma d'onda elettrica è lineare in relazione a quella acustica per cui non viene introdotta alcuna distorsione o armonica spuria.

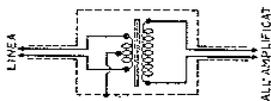
Il microfono a doppio nastro GELOSO viene presentato nei due tipi fondamentali: con e senza interruttore. Ambedue questi tipi possono essere da tavolo oppure con base a terra. In questo ultimo caso uno speciale stelo, appositamente studiato e di grande base, permette la regolazione dell'altezza da 95 a 155 cm. senza l'ausilio di ghiera o di altri sistemi di bloccaggio, ma unicamente a mezzo di un semplice e caratteristico sistema di frizione (brevettato).

La testa del microfono è montata su di una staffa che permette di variarne l'inclinazione in funzione delle necessità o della comodità di chi trasmette.

Ogni microfono è dotato di m. 3,75 di cavo schermato; con l'uso della prolunga N. 390 tale lunghezza può raggiungere gli 11 metri, permettendo in tal modo la dislocazione del microfono ad una distanza abbastanza notevole dall'amplificatore. Nel caso in cui fosse necessario superare maggiori distanze il tecnico potrà ricorrere o a più prolunghie o ai nostri rotoli di cavo N. 380. Nel microfono è montato un trasformatore avente la funzione di adattare la bassa impedenza del nastro alla linea (250 ohm). Può essere in tal modo utilizzato il microfono anche con linee lunghe (fino a 500 m.), sia esterne che in cavo, purchè questo abbia buone caratteristiche elettriche (danno ottimi risultati i nostri cavi tipo N. 390 e N. 380).

## TRASFORMATORI PER MICROFONI A NASTRO

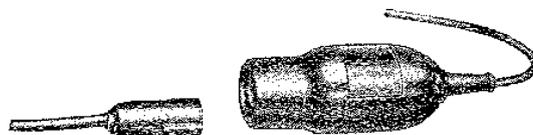
Il microfono va applicato all'amplificatore attraverso ad un trasformatore elevatore cat. TL 250 GR che adatti l'impedenza della linea (250 ohm) alla impedenza del circuito di entrata dell'amplificatore stesso. In questo modo con qualsiasi amplificatore di nostra produzione si ottiene la piena uscita senza l'ausilio di preamplificatori.



Schema elettrico del trasformatore di linea.

In sede di progetto è stato calcolato ogni fattore in modo da avere una larghissima banda passante. Allo scopo di conseguire una buona risposta alle frequenze basse è stata curata particolarmente l'induttanza degli avvolgimenti, mentre un'ottima risposta alle frequenze alte è stata ottenuta riducendo al minimo l'induttanza dispersa e la capacità propria degli avvolgimenti.

Il secondo trasformatore, avente la funzione di elevare l'impedenza della linea (250 ohm), ad un valore abbastanza alto (150.000 ohm) va messo quanto più possibile vicino all'amplificatore. Esso viene fornito montato in uno schermo di metallo di alta permeabilità ed è realizzato in modo da ridurre l'effetto dei campi dispersi. E' di dimensioni e di peso assai ridotti e ciò consente il suo uso anche lungo il cavo di raccordo senza alcun ancoraggio ma liberamente sospeso al cavo stesso. La finitura è accurata; una custodia in bachelite nera lucida lo racchiude e lo protegge. Lo schema qui sopra esposto mostra il circuito elettrico di un trasformatore elevatore con primario a presa centrale. A pag. 60, invece, è esposto lo schema del collegamento completo di un microfono a nastro, col trasformatore elevatore nastro-linea e quello elevatore linea-amplificatore.



Il trasformatore TL 250 GR.

### NUMERI DI CATALOGO (\*)

**TL 250 GR - Trasformatore di linea per microfoni a nastro.** primario 250 ohm, secondario circa 150.000 ohm, con cm. 60 di cavetto schermato munito di attacco N. 396. Peso gr. 210.

**N. 416 - Testina microfonica a doppio nastro (senza base) con interruttore di linea.** Munita di trasformatore di linea da 250 ohm e di m. 3,75 di cavo con attacco N. 396. Peso gr. 940.

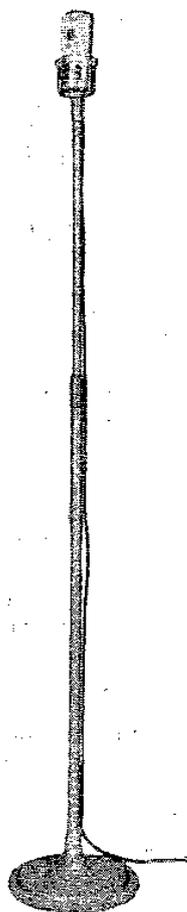
**B 80/416 - Microfono a doppio nastro, con interruttore di linea e base da tavolo.** Munito di trasformatore di linea da 250 ohm, di m. 3,75 di cavo con attacco N. 396. Altezza mm. 210. Peso gr. 1170.

**B 90/416 - Microfono a doppio nastro, con interruttore di linea e base a terra.** Munito di trasformatore di linea da 250 ohm e di m. 3,75 di cavo con attacco N. 396. Altezza da cm. 95 a cm. 115. Peso gr. 4420.

**N. 389 - Rotolo di cavo schermato ricoperto con guaina polivinilica:** diametro esterno mm. 5,5, lunghezza m. 50. Bassa perdita e bassa capacità. Peso gr. 2.250.

**N. 390 - Prolunga di cavo schermato ricoperto con guaina polivinilica:** diametro esterno mm. 5,5, lung. m. 7,50. Completa di attacchi N. 396 e N. 397. Peso gr. 325.

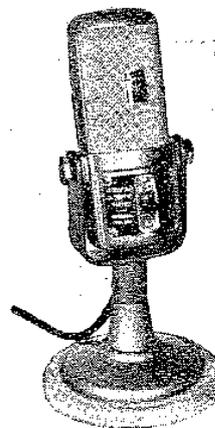
(\*) PER I DATI COMPLETI SUI CAVI SCHERMATI DI COLLEGAMENTO E SUGLI ATTACCHI E PRESE SI VEDA A PAG. 60-94-95.



Mod. B 90/416.

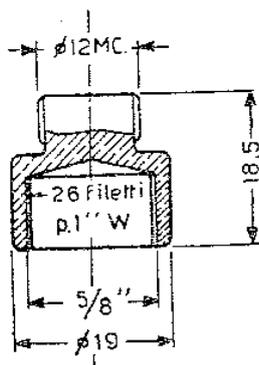


Testina N. 416.



Mod. B 80/416.

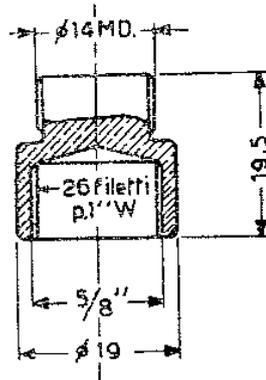
## RACCORDI TRA MICROFONI GELOSO E BASI FILETTATE $\frac{5}{8}$ "



Per tutti i nostri microfoni costruiamo un apposito raccordo che permette l'inserzione delle relative testine su basi diverse dalle nostre, in particolare su quelle di costruzione americana o comunque da esse derivate. La parte superiore è filettata e su di essa si raccorda la nostra testina; la parte inferiore, pure filettata viene avvitata su lo stelo della base.

**N. 63351 - Raccordo tra microfoni Serie 400 e basi americane.** Dimensioni e passi come dal disegno illustrativo qui a sinistra. Costruzione in ottone cromato.

**N. 63374 - Raccordo tra microfoni serie 1100 e basi americane.** Come sopra: disegno illustrativo qui a destra.



## CUFFIA BIAURICOLARE - C 38



E' una cuffia piezoelettrica ad alta sensibilità per l'ascolto individuale necessaria quando occorra ottenere la riservatezza dell'ascolto oppure l'eliminazione del disturbo acustico dato a terzi da una ricezione in altoparlante.

E' costituita da un elemento piezoelettrico di alta efficienza e da due auricolari terminanti ad oliva così da consentire l'introduzione nel condotto auditivo dell'orecchio.

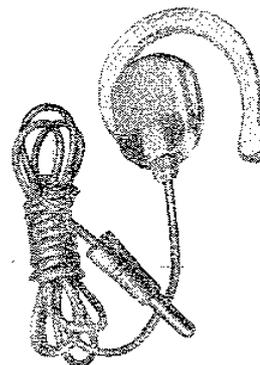
Per il suo peso ridottissimo e per la perfetta riproduzione costituisce un utilissimo complemento sia per i ricevitori radiantistici o professionali, sia per gli apparecchi di registrazione, ecc.

**C 38 - Cuffia piezoelettrica a due auricolari ad oliva.** Completa di cordone lungo m. 1,50 e di spina-jack miniatura (adatta per i nostri magnetofoni).

## CUFFIA MONOAUROICOLARE - C 39

Cuffia piezoelettrica ad alto rendimento, ad un solo auricolare da applicarsi al padiglione dell'orecchio. Il suo impiego è indicato quando si desidera seguire con uguale intelligibilità tanto la riproduzione da essa fornita quanto gli avvenimenti acustici dell'ambiente in cui si trova l'utente. Leggera e di comoda applicazione serve particolarmente per l'uso dattilografico, consentendo di seguire la dettatura fornita da un magnetofono ed eventuali comunicazioni fatte direttamente a viva voce.

**C 39 - Cuffia piezoelettrica ad un solo auricolare.** Completa di cordone lungo m. 1,50 e di spina-jack miniatura (adatta per i nostri magnetofoni).



**Nota sull'uso delle cuffie piezoelettriche.** - Le cuffie di questo tipo utilizzano un cristallo piezoelettrico di particolari caratteristiche, per cui nell'uso richiedono l'osservanza di alcune condizioni. Anzitutto non devono essere sottoposte al passaggio di corrente continua; se sono usate collegate ad un circuito avente una componente continua, questa deve essere interrotta inserendo un condensatore di convenienti caratteristiche (per esempio di 0,1  $\mu$ F/1500 V). Al pari dei microfoni piezoelettrici, infine, non devono essere sottoposte con continuità a temperature superiori a 50° C., specie quando anche l'umidità atmosferica è elevata.

Impedenza propria della cuffia C 38 a 1000 Hz = circa 0,1 Megohm (impedenza capacitiva).

## CONDUTTORI - PRESE ED ATTACCHI SCHERMATI

Il collegamento tra microfono e amplificatore va realizzato con la massima cura allo scopo di evitare ronzio indotto nella linea e disturbi di campi esterni. Il sistema che dà i migliori risultati è quello che utilizza un cavo con due conduttori e lo schermo esterno; la figura 1 dà lo schema di collegamento per i microfoni piezoelettrici; lo schema di fig. 2 dà quello per i collegamenti dei microfoni a nastro. Nell'effettuare questi collegamenti si deve avere l'avvertenza di collegare la calza schermante del cavo rispettivamente alla massa metallica del microfono da un lato, e alla massa dell'amplificatore, o a quella del trasformatore elevatore se si tratta di un microfono a nastro, all'altro estremo, come indicano gli schemi qui esposti.

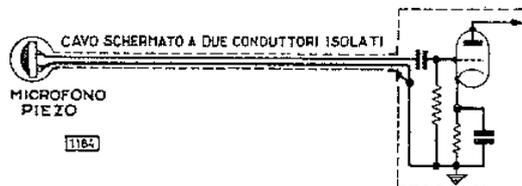


Fig. 1

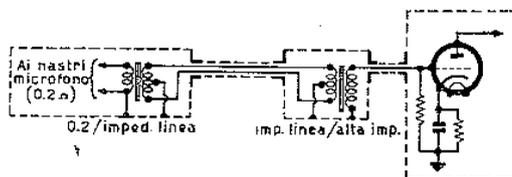
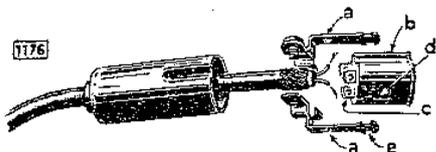


Fig. 2

Per facilitare questi collegamenti sono stati progettati gli attacchi schermati N. 396, N. 397 e N. 398.

L'isolamento di questi attacchi è ottenuto con materiale fenoplastico. La tensione massima di esercizio (di sicurezza) è di 300 V effettivi c.a.; la tensione massima di funzionamento è di 500 V effettivi c.a. La portata continua di corrente è di 5 A massimi. Le dimensioni sono indicate nelle figure.



Le varie parti del 396.



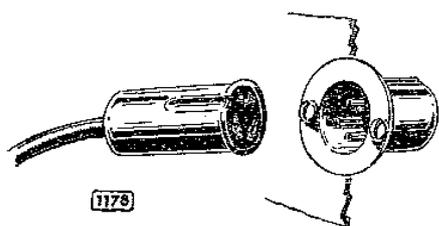
Unione tra 396 e 397.



Ingombro dell'unione 396 + 397.

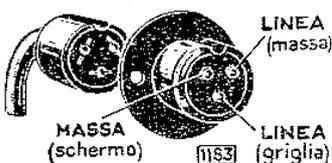
**N. 396. - Attacco schermato ad innesto per microfoni.** Tre contatti a pinzetta per il collegamento della calza schermante e di due conduttori. Impiego tipico in unione al nostro cavo N. 380, alle prese N. 397 e 398. Peso gr. 20.

**N. 397. - Presa schermata volante.** Viene usata in unione all'attacco maschio N. 396. Peso gr. 20.

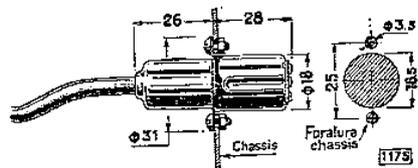


La presa 398 con l'attacco 396.

**N. 398. - Presa schermata per telaio.** A tre contatti a spinotti incassati. Usata in unione all'attacco schermato maschio N. 396. Peso gr. 15.



Disposizione conduttori e ingombri.

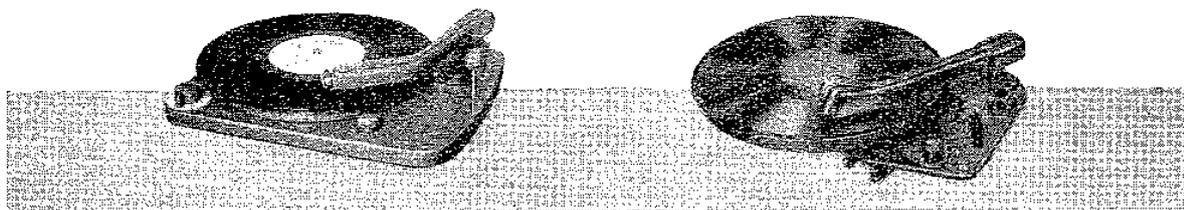


I contatti sono stabiliti da spinotti di ottone e pinzette elastiche e robuste, atte ad una forte pressione di contatto. Pinzette e spine sono fortemente argentate. La continuità elettrica della schermatura eventuale della linea è assicurata da un apposito contatto.

SI VEDANO A PAGINA 95 I DATI COMPLETI SUI CAVI SCHERMATI DI COLLEGAMENTO.

PER LA PRESA E LA SPINA-JACK MINIATURA SI VEDA A PAG. 110.

# I COMPLESSI FONOGRAFICI GELOSO



I perfezionamenti apportati in questi ultimi dieci anni alla tecnica della registrazione e della riproduzione fonografica sono stati tali e così rilevanti da suscitare un rinnovato e crescente interesse da parte del pubblico. Per questo motivo la nostra Casa ha completamente rinnovato l'intera serie dei materiali e dei complessi fonografici, apportando modifiche e affinamenti e pervenendo a realizzazioni che, superando molteplici difficoltà, presentano tutti i vantaggi della tecnica più avanzata pur restando nell'ambito di una corrente accessibilità economica.

Tra le innovazioni della tecnica della registrazione su disco, quella che senza dubbio ha maggiormente contribuito al notevole e rapido sviluppo qualitativo della riproduzione elettroacustica è l'incisione su solco di ridotte dimensioni, cioè su microscolco, per la quale si sono potute adottare due ridotte velocità « standard » di rotazione, rispettivamente di 33  $\frac{1}{3}$  e di 45 giri al minuto primo; mentre per i dischi di vecchio tipo la rotazione « standard » rimane sempre di 78 giri.

In base a queste nuove esigenze la nostra Casa ha messo in costruzione già da diversi anni un complesso fonografico atto appunto ad essere utilizzato per tutte le tre suddette velocità, complesso che nell'anno decorso è stato completamente modificato; inoltre ha rinnovato i vecchi modelli ad una sola velocità utilizzando per essi tutti gli affinamenti che sono derivati dalle ricerche effettuate per la realizzazione del più impegnativo complesso a tre velocità.

Com'è noto, uno dei fattori di maggiore importanza per gli apparecchi riproduttori di registrazione è la costanza del moto.

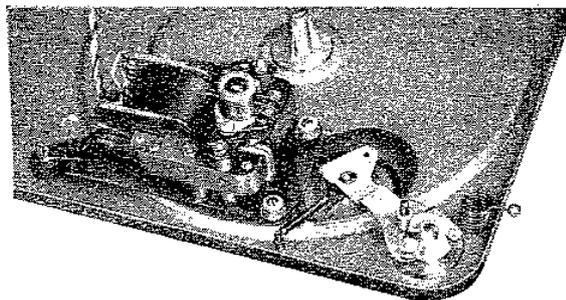
Variazioni del moto, infatti, producono una « modulazione parassita » tanto più difficile ad eliminarsi quanto più bassa è la velocità di traslazione stessa.

Nella realizzazione di un moderno complesso fonografico a tre velocità, dunque, molteplici sono le difficoltà di carattere meccanico da superare, specie per apparecchi che devono essere costruiti in serie ad un prezzo commerciale conveniente, se si vuole ottenere una sufficiente costanza della velocità così da ridurre entro limiti tollerabili e prescritti la modulazione parassita di moto.

Superando brillantemente queste difficoltà, con gli attuali modelli di complessi fonografici si è giunti ad ottenere la costanza massima della velocità (fattore importantissimo agli effetti musicali) la rigidità meccanica e l'equilibrio delle masse necessari per assicurare il perfetto equilibrio meccanico delle parti rotanti ed una completa assenza di vibrazioni.

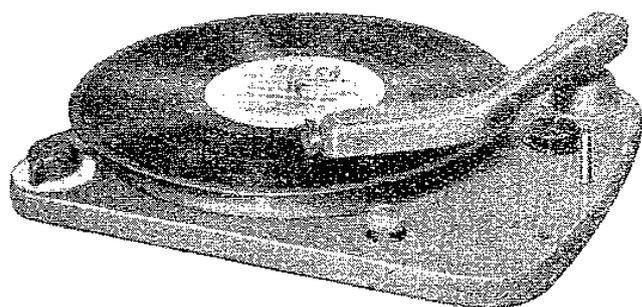
Un'assoluta silenziosità nel funzionamento, un pick-up di alta fedeltà, un assorbimento minimo di energia (13 watt), un riscaldamento ridottissimo, un facile e rapido adattamento a tutte le tensioni di rete (mediante cambio tensioni) e il fissaggio predisposto a mezzo supporti elastici (molle) sono alcune delle caratteristiche che pongono i nuovi complessi fonografici Geloso all'altezza della più quotata produzione internazionale.

Sono costruiti in modelli diversi: a tre velocità e a 78 giri, senza oppure con regolatore di velocità, quest'ultimo utilissimo o necessario quando il giradischi debba essere alimentato da una rete con tensione o frequenza non sempre costanti.



A sinistra: il motore ad induzione con regolatore di velocità dei nuovi complessi fonografici N. 2240. È visibile anche parte del dispositivo per il cambio di velocità.

# COMPLESSO FONOGRAFICO A 3 VELOCITÀ



**N. 2240**

33 1/3 - 45 - 78 GIRI

PICK-UP PIEZOELETTRICO

5 TENSIONI DI RETE

ARRESTO AUTOMATICO

Questo nuovo complesso fonografico consta di una rigida piastra metallica verniciata sulla quale, secondo un razionale criterio di semplicità, sono montati tutti i componenti e cioè: il motorino ad induzione, il cambio di velocità, il pick-up, il cambio tensioni e tutte le altre parti che formano il complesso stesso. La piastra di supporto è fissabile al piano del mobile mediante molle di adatta fattura.

Viene costruito in due modelli diversi, senza e con regolatore fine di velocità, quest'ultimo assai utile quando l'apparecchio deve funzionare collegato ad una rete d'alimentazione avente variazioni di frequenza o di tensione. Il modello senza regolatore di velocità (Cat. N. 2240/F) avendo un ingombro verticale minore (vedi disegni qui esposti) può essere molto utile quando tale particolare rappresenta un vantaggio (apparecchi d'ingombro ridotto, portatili, ecc.).

Il passaggio da una velocità all'altra di rotazione del piatto è ottenuto con la manovra di un bottone munito di levetta-indice. La velocità è indicata dalla posizione di questa levetta rispetto ad un quadrantino portante le indicazioni: 78-45-33 1/3. Nel modello con regolazione fine della velocità questa può essere messa a punto mediante un disco stroboscopico illuminato con una lampadina elettrica. Nel modello senza regolazione della velocità questa è stabilita unicamente dalla frequenza e dalla tensione.

Il pick-up è piezoelettrico. L'unità ad alta fedeltà in esso contenuta (Cat. N. 2217) è del tipo rotabile a due puntine di zaffiro; essa deve essere ruotata a seconda della velocità d'incisione del disco da riprodurre in modo che la levetta presente sulla parte frontale del pick-up indichi 78 oppure 45-33 1/3.

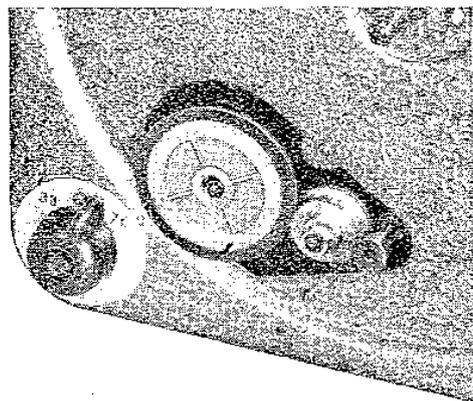
Lo spostamento della levetta del pick-up produce anche la variazione della pressione della puntina sul disco a seconda del tipo di questo, ciò che assicura, insieme ad una perfetta riproduzione, una buona conservazione delle incisioni.

Il cambio tensioni è situato sotto il braccio del pick-up e quindi in una posizione di comoda accessibilità.

L'alimentazione è prevista con corrente alternata 50 Hz alle seguenti tensioni: 110, 125, 140, 160, 220 volt, commutabili mediante cambio tensioni.

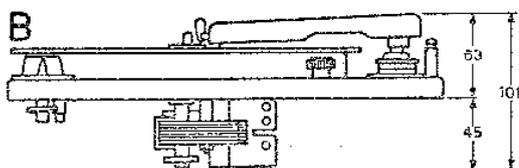
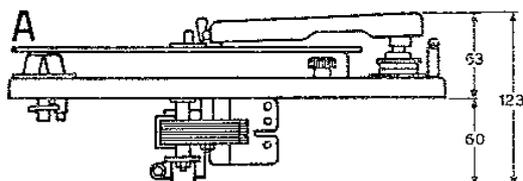
**N. 2240 - Complesso fonografico a 3 velocità, con regolatore di velocità, completo di pick-up piezoelettrico (unità Cat. N. 2217), di puntine di zaffiro (Cat. N. 2201 e N. 2202), di piatto portadischi, di motorino, di cambio tensioni. Peso netto circa gr. 2520.**

**N. 2240/F - Complesso fonografico a 3 velocità, come il precedente ma senza regolatore della velocità.**



Sopra: Particolare del cambio di velocità del complesso N. 2240. Si noti la semplicità del meccanismo. Il cambio della velocità avviene cambiando, mediante l'azione dell'apposito bottone, la posizione della puleggia a gradini.

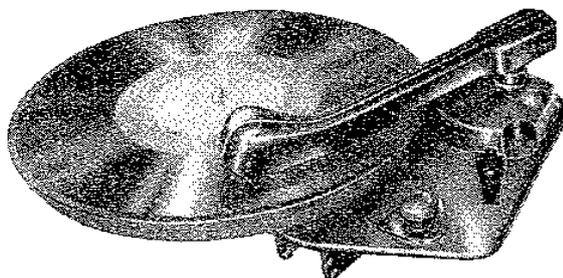
Sotto: A: ingombro verticale del complesso N. 2240 con regolatore di velocità. - B: ingombro verticale del complesso N. 2240/F senza regolatore.



# COMPLESSO FONOGRAFICO A 78 GIRI

**N. 2238**

**78 GIRI - PICK-UP MAGNETICO  
5 TENSIONI DI RETE  
ARRESTO AUTOMATICO**



Questo complesso fonografico è costituito da un motore ad induzione del tipo usato anche nel complesso a tre velocità, e da un pick-up magnetico.

Se si considera che il motore è stato creato principalmente per soddisfare le severe esigenze del complesso a tre velocità si comprende come in questo impiego, limitato ad un'unica velocità, la più elevata, ci si venga a trovare in condizioni di particolare vantaggio nei confronti di altri complessi a 78 giri.

La curva di risposta del pick-up, riprodotta qui sotto, ha un andamento che tiene conto del noto inconveniente costituito dal fruscio della puntina ed ovvia quanto è più possibile a questo fenomeno. La pressione del pick-up, che è stata predeterminata in 30 grammi, permette l'impiego di una puntina d'acciaio anche per 4 o 5 letture, senza sostituzione.

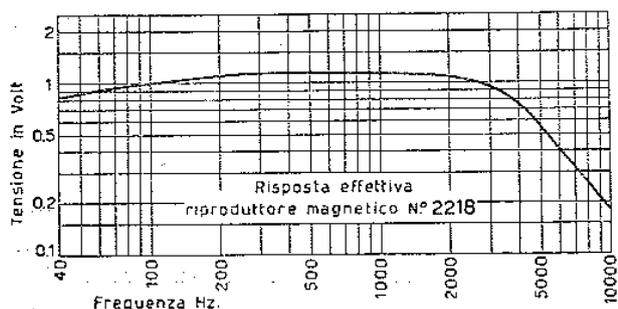
Il complesso, come tutti gli altri di nostra produzione, è munito di un sicuro arresto automatico a fine corsa. Il motorino è munito di regolatore fine di velocità e di cambio tensioni che consente il rapido adattamento a tutte le reti da 110 a 220 volt, tensione alternata 50 Hz.

**N. 2238** - Complesso fonografico a 78 giri, completo di pick-up magnetico (unità magnetica Cat. N. 2218), piatto, motorino, cambio tensioni e accessori. Con regolatore fine della velocità. Peso netto circa gr. 1095.

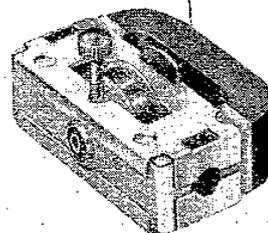
**N. 2238/F** - Complesso fonografico a 78 giri, completo come sopra ma senza regolatore di velocità (a velocità fissa).

## UNITÀ MAGNETICA PER « PICK - UP » - N. 2218

È l'unità montata nel complesso N. 2238. Derivata dai modelli precedenti essa beneficia di numerosi perfezionamenti che si compendiano in un'alta sensibilità dell'equipaggio mobile ed in una forte induzione nel traferro. La tensione d'uscita è notevole: dell'ordine di 1 Volt. L'adattamento alla frequenza — come si può rilevare dalla curva qui riprodotta — è ottimo, in quanto abbraccia una vasta gamma e concilia tale ampiezza con la riduzione necessaria sulle frequenze più alte per l'attenuazione del noto disturbo derivante dal fruscio.



**N. 2218** - Unità magnetica per « pick-up ». Destinata alla lettura dei dischi a solco normale (78 giri) con puntina di acciaio intercambiabile. Valore caratteristico d'impedenza 1500 ohm.



# VALIGETTA FONOGRAFICA AMPLIFICATA - G 285-V

3 VELOCITA' - 5 TENSIONI DI RETE

ARRESTO AUTOMATICO

Una valigetta fonografica moderna deve rispondere ad alcuni fondamentali requisiti. Anzitutto deve essere atta a fornire una riproduzione acustica fedele anche con potenze elevate. Inoltre deve consentire la riproduzione di tutti i tre tipi di dischi oggi esistenti (33 1/3, 45 e 78 giri) e deve essere alimentabile ad una qualunque delle diverse tensioni alternate di rete oggi in uso. Infine deve risultare di peso e di un ingombro ragionevolmente ridotti.

La nostra valigetta fonografica amplificata G 285-V risponde a tutte queste esigenze. E' costituita da uno speciale amplificatore con altoparlante megnetodinamico SP 125 e da un complesso fonografico a tre velocità Cat. N. 2240 razionalmente sistemati in una valigetta di robusta ed elegante fattura.

La distribuzione topografica dei componenti nella valigetta e la forma e le dimensioni di questa sono state studiate in modo da ottenere un eccezionale rendimento sonoro ed insieme un'amplificazione e una diffusione equilibrata tanto delle basse quanto delle alte frequenze, così da produrre un gradevole effetto.

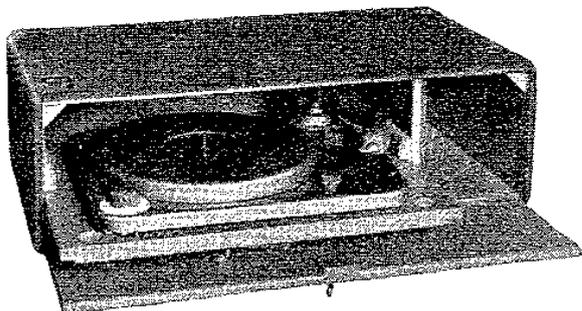
L'amplificatore è provvisto di regolatore di tono-interruttore e di regolatore del volume sonoro. Il pick-up è a due elementi spostabili, uno per i dischi a 33 1/3 e 45, l'altro per i dischi a 78 giri. La potenza d'uscita BF è di circa 3 watt. L'alimentazione è con tensione alternata a 50 Hz.

**G 285 V** - Valigetta fonografica amplificata, a tre velocità. Potenza d'uscita a BF 3 W. Alimentazione c.a. 50 Hz - 110, 125, 140, 160, 220 V. Dimensioni d'ingombro (chiusa): larghezza frontale cm. 34 (compresa la maniglia cm. 36); profondità (lunghezza) cm. 43; altezza cm. 16,5. Peso netto circa kg. 7,500.



## MOBILETTO FONOGRAFICO N. 1517

A 3 VELOCITA'



Questo mobiletto fonografico è stato studiato per essere usato in unione ad un centralino G 1510 oppure G 1520; ma può essere utilmente impiegato anche in molti altri casi, quando occorra un complesso fonografico racchiuso in un mobiletto sul quale si voglia sistemare un radiorecettore soprammobile o un amplificatore, oppure un trasmettitore come il nostro G 210-TR.

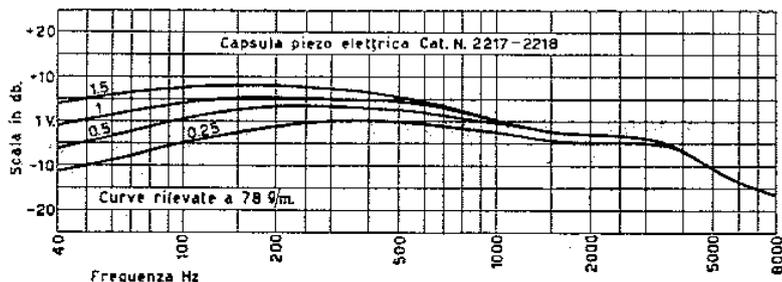
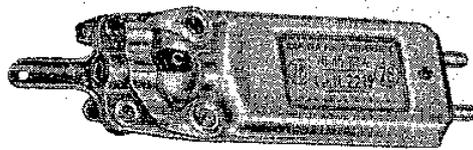
La forma parallelepipedica di questo mobiletto e le sue dimensioni ridotte al minimo lo rendono appunto adatto a servire da piedestallo sul quale è possibile sistemare nel migliore dei modi gli apparecchi suddetti.

Il complesso fonografico in esso montato è il N. 2240, a tre velocità (vedi pag. 62). E' provvisto di regolatore di velocità e può essere alimentato con una delle seguenti tensioni alternate a 50 Hz: 110, 125, 140, 160, 220 volt. Il consumo è di circa 15 VA a 160 volt.

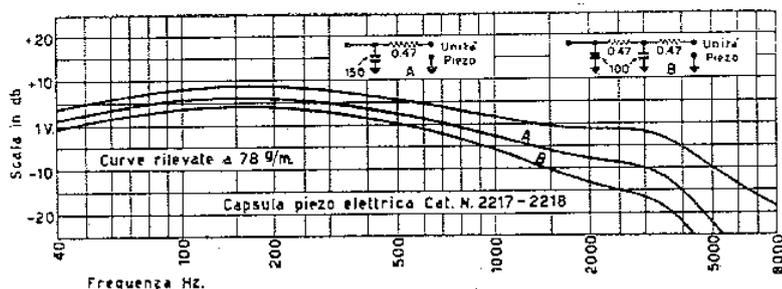
**N. 1517** - Mobiletto fonografico a tre velocità: 33 1/3, 45, 78 giri. Pick-up piezoelettrico a due puntine. Regolatore manuale di velocità; completo di raccordo circolare per l'uso dei dischi a 45 giri con foro grande. Dimensioni d'ingombro circa: larghezza mm. 522; altezza mm. 170; profondità mm. 285. - Peso netto circa: kg. 6,100.

## UNITÀ PIEZOELETTICHE PER « PICK - UP »

E' certamente superfluo ricordare che dalle caratteristiche dell'unità di lettura del disco dipendono essenzialmente i risultati di fedeltà e rendimento che un rivelatore fonografico può consentire. Per trarre dalle moderne incisioni tutti i vantaggi di una riproduzione perfetta la Geloso, che nelle applicazioni della piezoelettricità lavora da più di 16 anni, ha creato appunto queste unità



Il sistema mobile puntina-ancorina delle unità 2217-2219 offre la massima cedevolezza trasversale al movimento; da tale caratteristica deriva una grande fedeltà di riproduzione in particolare nella zona delle frequenze più basse per le quali si ha, nell'incisione, una notevole ampiezza di spostamento del solco. - Le curve riprodotte mostrano la variazione del livello d'uscita in funzione dei differenti valori della resistenza di carico. Questa particolarità può essere pertanto sfruttata per adeguare le condizioni di montaggio ai vari fattori dell'impianto tanto da poter persino correggere la tendenza all'innesco che il profilo o la struttura inadeguata di certi mobili a volte provoca sulle frequenze più basse.



piezoelettriche che uniscono ad un rendimento massimo e a doti di durata e stabilità un minimo di distorsione. La piastrina di cristallo, formata da due elementi di opportuno taglio, uniti secondo un particolare sistema della nostra Casa, è efficacemente protetta in modo permanente sì da non risentire praticamente l'influenza di agenti esterni.

L'attenuazione delle frequenze alte, riferendoci allo schema riprodotto assieme alla seconda curva, si ottiene mediante l'inserzione di condensatori o resistenze. L'effetto dei filtri è visibile alle indicazioni « A » e « B » cui corrispondono resistenze e condensatori nei valori indicati.

**N. 2217** - Unità piezoelettrica per tre velocità da impiegarsi con il complesso 2240. Permette l'inserzione della puntina per microsolco da un lato e quella per solco normale dall'altro. E' fornita senza puntine. - Peso netto circa gr. 8.

**N. 2219** - Unità piezoelettrica per 78 giri da impiegarsi con il complesso 2239. Prevede l'inserzione di un'unica puntina destinata al solco normale. Fornita senza puntina. - Peso netto ca. gr. 7.

## PUNTINE IN ZAFFIRO PER « PICK - UP »



Le puntine in zaffiro da noi costruite vengono scrupolosamente controllate con calibri e mezzi ottici; rientrano in tolleranze rigorose sì da costituire un prodotto molto uniforme e sicuro.

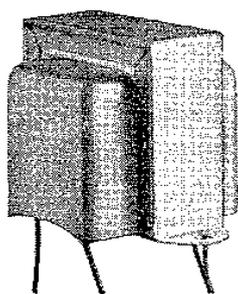
La qualità dello zaffiro impiegato è tale da assicurare una durata lunga (circa 2000 audizioni) ed il supporto è studiato in modo da consentire l'elasticità orizzontale necessaria per seguire i movimenti che si verificano nella lettura dei « pieni ».

La struttura permette una facile e rapida sostituzione. L'impiego in unione ai nostri « pick-up » garantisce la migliore combinazione di montaggio in quanto anche dal peso, rigidità e forma del braccio dipendono in misura notevole durata e risultati.

**N. 2201** - Puntina in zaffiro per solco normale (78 giri), da impiegarsi con le unità piezoelettriche Cat. N. 2217 e Cat. N. 2219.

**N. 2202** - Puntina in zaffiro per microsolco, da impiegarsi con la unità piezoelettrica Cat. N. 2217.

# TRASFORMATORI BF INTERVALVOLARI



I trasformatori intervalvolari di bassa frequenza costituiscono uno degli organi più delicati dei radioricevitori e degli amplificatori, e di più difficile realizzazione quando sia necessario ottenere una buona qualità di risposta. Per questa ragione, non disgiunta da quella del costo, la tecnica moderna ha a mano a mano sostituito gli accoppiamenti intervalvolari a trasformatore con accoppiamenti a resistenza-capacità, realizzati secondo particolari circuiti, quando si tratti di stadi pilota in controfase di classe A o A1.

In certe applicazioni però, come per esempio per gli stadi pilota in controfase di classe AB2 o B, i trasformatori di accoppiamento sono ancora rimasti il mezzo migliore per una conveniente realizzazione di questi circuiti. In questi casi, naturalmente, per ottenere elevate caratteristiche di rendimento e di fedeltà è necessario che i trasformatori siano appositamente studiati e presentino, col dovuto rigore, le prescritte qualità.

La lunga esperienza che ha la nostra Casa anche in questo campo costruttivo consente di presentare un prodotto veramente di classe che, pure nelle più difficili condizioni di lavoro, come si riscontrano nel pilotaggio di stadi finali in classe AB2 o B, offre caratteristiche di perfetta linearità di risposta, di assenza di distorsioni anche alle frequenze estreme della gamma, di elevato rendimento e di assoluta sicurezza di funzionamento, unitamente ad una buona presentazione estetica e ad una notevole facilità di montaggio.

Diamo qui di seguito un elenco dei nostri trasformatori intervalvolari di uso più comune, coi relativi dati elettrici e d'impiego.

## NUMERI DI CATALOGO

### E DATI ELETTRICI DEI TRASFORMATORI BF INTERVALVOLARI

Cat. N.	Serie	Primario			Secondario Resistenza totale ohm	Rapporto		Peso kg.	Note
		Resistenza ohm	Indutt. H	Corrente ammissib. mA		tra prim. e 1/2 sec.	totale		
320	321	900	7	10	230	3,6 : 1	1,8 : 1	0,200	(3)
192	331	1250	9	8	9500	—	1 : 3	0,380	(4)
196	331	1800	15	10	2000 (1)	1 : 1	1 : 2	0,380	(5)
197	331	700	12	10	180	5 : 1	5 : 2	0,380	(5)
198	331	530	5	35	500	1 : 0,55	1 : 1,1	0,380	(7)
199/V	331	900	13	10	900	9,7 : 1 16 : 1 (2)	9,7 : 2	0,600	(5)
331/11275	331	540	5	35	590	1 : 0,55	1 : 1,1	0,600	(9)
141/10074	141	150	2,5	45	158	1,91 : 1 100 : 1 (2)	1,91 : 2	0,600	(10)
141/10087	141	360	3,5	45	180	1 : 0,5	1 : 1	0,600	(11)

Per le dimensioni si veda a pag. 73 la Serie rispettiva.

#### NOTE

(1) Per ogni sezione del secondario. - (2) Tra primario e avvolgimento di controreazione. - (3) Si usa tra una 6C5 pilota e una 6N7 funzionante in classe B. - (4) Si usa tra un triodo a bassa resistenza interna ed una valvola finale funzionante in classe A. - (5) Ha un secondario a due sezioni separate. Si usa tra una 6C5 pilota e due 6L6 funzionanti in classe AB1 con controreazione. - (6) Si usa tra una 6N7 pilota e una 6N7 funzionante in classe B. - (7) Si usa tra una 6F6 montata a triodo e due 6L6 montate in controfase di classe AB2. - (8) Si usa tra una 6C5 pilota a reazione negativa sul catodo ed una 6N7 funzionante in classe B. - (9) Si usa tra una 6V6 montata a triodo e due 6L6 in controfase di classe AB2. - (10) Si usa tra una 6L6 montata a triodo con controreazione e due 6L6 montate in controfase di classe AB2. - (11) Si usa tra una 6L6 montata a triodo e due 807 montate in controfase di classe AB2.

## TRASFORMATORI D'USCITA PER ALTOPARLANTI

I nostri trasformatori d'uscita per altoparlanti rappresentano un giusto compromesso tra il fattore costo e i necessari requisiti di un organo che deve trasferire alla bobina mobile dell'altoparlante la potenza sviluppata dalla valvola o dalle valvole finali con un rendimento e una fedeltà di risposta perfettamente soddisfacenti.

Essi sono stati appositamente studiati per i nostri altoparlanti ma possono essere usati anche con altoparlanti di costruzione diversa, purchè aventi una bobina mobile di uguale impedenza (circa 3,2 ohm) ottenendo risultati ugualmente soddisfacenti.

A richiesta e per forti quantitativi vengono forniti anche con diverso valore d'impedenza secondaria.

### RIASSUNTO DEI DATI FONDAMENTALI

**Serie 100 T** - Per altoparlanti SP 101 ed SP 91. Risposta lineare da 200 a 6000 Hz. Rendimento medio 80 %. Peso netto circa gr. 150. Dimensioni: vedi Serie 100 a pag. 73. Per i dati elettrici e d'impiego vedi a pagg. 38-39.

**Serie 160 T** - Per altoparlanti SP 125 ed SP 160. Risposta lineare da 140 a 7000 Hz. Rendimento medio 85 %. Peso netto circa gr. 200. Dimensioni: vedi Serie 321 a pag. 73. Per i dati elettrici e d'impiego vedi pagg. 40-41.

**Serie 200 T** - Per altoparlanti SP 200 ed SP 225. Risposta lineare da 100 a 7000 Hz. Rendimento medio 87 %. Peso netto circa gr. 370. Dimensioni: vedi Serie 331 a pag. 73. Per i dati elettrici e d'impiego vedi pagg. 42-43.

**Serie 250 T** - Per altoparlanti SP 251 ed SP 300. Risposta lineare da 80 a 7000 Hz. Rendimento medio 87 %. Peso netto circa gr. 600. Dimensioni: vedi Serie 2121 a pag. 73. Per i dati elettrici e d'impiego vedi pagg. 44-45.

**Serie 370 T** - Per altoparlanti SP 370. Risposta lineare da 80 a 7000 Hz. Rendimento medio 87 %. Peso netto circa gr. 600. Dimensioni: vedi Serie 2121 a pag. 73. Per i dati elettrici e d'impiego vedi pag. 46.

## TRASFORMATORE D'USCITA N. 5431-HF PER AMPLIFICATORI AD ALTA FEDELTA'

I risultati di un amplificatore ad Alta Fedeltà dipendono in gran parte dal suo trasformatore d'uscita. In vista di ciò, è stato realizzato con la massima cura un trasformatore avente elevate caratteristiche, destinato ad essere impiegato su amplificatori di questo tipo.

**Cat. N. 5431-HF** - Trasformatore di uscita per amplificatore ad Alta Fedeltà. Vedi per esempio G 232-HF, pag. 174.

**Primario:** impedenza: 5000 ohm; induttanza: 100 H.

**1° e 2° secondario:** 3 ÷ 4; 4,5 ÷ 5,5; 6 ÷ 8; 12 ÷ 16; 15 ÷ 19; 18 ÷ 24 ohm.

**3° secondario:** Impedenza 250 ohm; uscita a tensione costante 70 V.

**Potenza:** 20 W (distorsione 1 %) da 30 a 20.000 Hz.

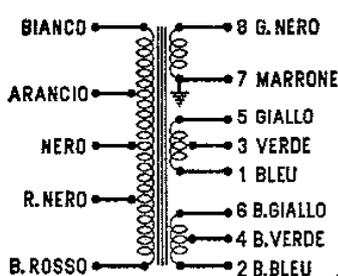
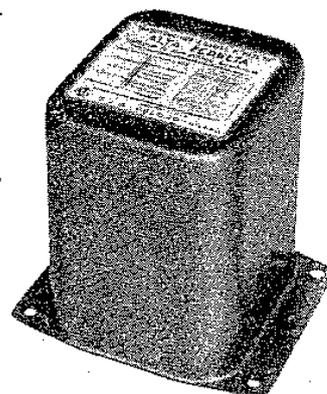
**Risposta:** ± 1 dB da 30 a 40.000 Hz.

**Reazione negativa massima:** 30 dB.

**Induttanza dispersa a 1000 Hz, riferita al primario:** 15 mH.

**Induttanza dispersa tra i due mezzi primari a 1000 Hz:** 10 mH.

**Perdita d'inserzione:** 0,8 dB.



IMPEDENZE D'USCITA			
Imped. Ohm	Lin. ai morsetti	Unire tra loro i morsetti	
3-4	1-3	□ 1-2	3-4
4,5-5,5	1-5	□ 1-2	5-6
6-8	4-5	□ 1-6	-
12-16	2-3	□ 1-4	-
15-19	2-5	□ 1-4	-
18-24	2-5	□ 1-5	-
250	7-8	-	-
USCITA A TENSIONE COSTANTE			
70 V	7-8	-	-
□ Connessione a massa			

**Massimo sbilanciamento c.c.:** 15 %.

**Dimensioni d'ingombro:** base mm. 115 x 93; altezza mm. 110.

**Peso netto circa:** kg. 2,850.

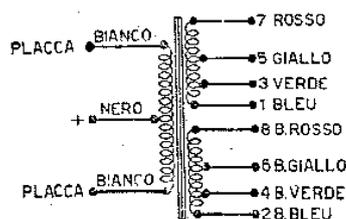
A sinistra: Schema del trasformatore 5431-HF e tabella delle impedenze.

# TRASFORMATORI D'USCITA PER AMPLIFICATORI

Il trasformatore di uscita per un amplificatore di classe deve presentare le seguenti caratteristiche: risposta lineare su una larga gamma di frequenze; distorsione trascurabile sia alle frequenze alte che a quelle più basse della gamma trasmessa, e ciò anche alla massima potenza; impedenze multiple di uscita in modo da consentire grande elasticità d'impiego; elevato rendimento che consenta la massima utilizzazione della potenza erogata dalle valvole finali; possibilità di bilanciamento per lunghe linee di collegamento con gli altoparlanti. I trasformatori che qui presentiamo, pur differendo tra loro per le dimensioni ed il campo d'applicazione, hanno in comune oltre alle caratteristiche sopra citate, una costruzione impeccabile ed una estrema sicurezza di lavoro.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI RIASSUNTIVI

N. Catal.	PRIMARIO			SECONDARIO Impedenza Ω	Potenza max. W	Risposta (± 2 dB) Hz	Rendim. medio	Ingom- bro Serie	Peso kg.	Impiego
	Imped. Ω	Res. Ω	Ind. H							
5706 PA	10.000	448	10	1,25-2,5-5-7,5 10-14-18-30-75 100-125-300 350-400-450-500	12 (+ 33 dB)	75-10.000	0,86	5501	1,320	Push-pull 6V6 (1)(2)
5743	10.000	470	17	come sopra	15 (+ 34 dB)	50-10.000	0,86	5551	1,560	Push-pull 6V6 (1)(2)
5406	6.800	220	12	come sopra	35 (+ 37,6 dB)	50-10.000	0,88	5031	2,450	Push-pull 6L6 (3)(4)
5408	6.200	174	12	come sopra	35 (+ 37,6 dB)	50-10.000	0,88	5031	2,450	Push-pull 6L6 (4)(2)
5409 PA	6.200	154	6,7	come sopra	32 (+ 37,3 dB)	75-10.000	0,88	5011	2,000	Push-pull 6L6 (4)(2)
5431 HF	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
6054	6.000	170	15	Come il N. 5706-PA	90 (+ 41,7 dB)	50-10.000	0,85	6001	4,000	Push-pull 807 (5)(2)



IMPEDENZA Ω	LINEA AI MORSETTI	UNIRE TRA LORO I MORSETTI
1,25	1-3	1-2 □ 3-4
2,5	3-5	3-4 □ 5-6
5	2-3	1-4 □
7,5	1-5	1-2 □ 5-6
10	4-5	3-6 □
14	2-5	1-4 □
18	4-5	1-6 □
30	2-5	1-6 □
75	5-7	5-6 □ 7-8
100	3-7	3-4 □ 7-8
125	1-7	1-2 □ 7-8
300	6-7	5-8 □
350	6-7	3-8 □
400	4-7	3-8 □
450	4-7	1-8 □
500	2-7	1-8 □

△ LINEA BILANCIATA  
□ CONNES. A MASSA NECESSARIA PER  
LINEE LUNGHE AD ALTA IMPEDENZA.

(1) 6V6 funzionanti in classe AB con 300 V alle placche e 300 V alle griglie schermo, — 20 V alle griglie controllo.

(2) Costruito con due secondari eguali, bilanciati rispetto al primario, dalle cui combinazioni si ottengono tutte le impedenze d'uscita da 1,25 a 500 Ohm.

(3) 6L6 funzionanti in classe AB1 con 400 V alle placche e 300 V alle griglie schermo, — 25 V alle griglie controllo.

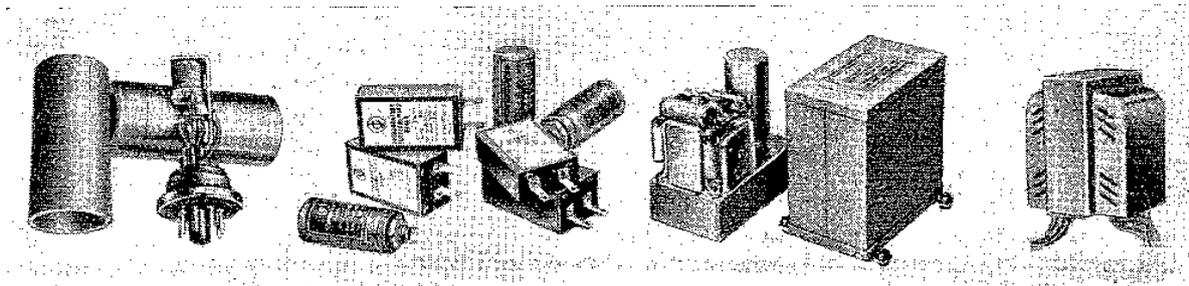
(4) 6L6 funzionanti in classe AB con 345 V alle placche e 315 V alle griglie schermo, — 28 V alle griglie controllo. E' usato sull'amplificatore G 228-A.

(5) 807 funzionanti in classe AB2 con 720 V alle placche 300 V alle griglie schermo, — 32 V alle griglie controllo. E' usato sull'amplificatore G 274-A. Le connessioni alle placche sono uscenti dalla parte superiore della calotta.

(6) Vedasi a pag. 67.

Schema dei trasformatori d'uscita per amplificatori di potenza Cat. N. 5406 - 5408 - 5706 - 5743 - 6054 e tabella delle connessioni da effettuare per ottenere i diversi valori d'impedenza.

# PRODOTTI PER ALIMENTAZIONE



## IMPEDENZE DI FILTRO - TRASFORMATORI - STABILIZZATORI DI TENSIONE - CONDENSATORI Elettrolitici - VIBRATORI FILTRO SILENZIATORE - MICRORELAIS

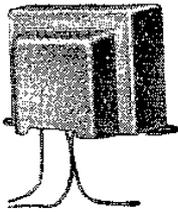
Nella produzione delle parti destinate alla realizzazione di circuiti alimentatori la nostra Casa ha tenuto conto dei sistemi più diversi attualmente impiegati per l'alimentazione dei radioricevitori, degli amplificatori, dei televisori e delle apparecchiature elettroniche in genere. Così il tecnico può trovare, ad esempio, tanto il piccolo autotrasformatore previsto per le valvole ad accensione in serie quanto i grossi trasformatori degli amplificatori di potenza, tanto il vibratore singolo per le varie tensioni degli accumulatori come il survoltore completo, anch'esso pronto per tensioni diverse.

Un organo, poi, che notoriamente ha un'importanza di prim'ordine nell'alimentazione è il condensatore elettrolitico, alla sicurezza e continuità di funzionamento del quale è legata, logicamente, in modo notevole, la sicurezza e continuità di funzionamento di tutta l'apparecchiatura. A quest'organo è indispensabile quindi dedicare, in sede di fabbricazione, una cura ed un'attenzione rilevanti essendo soggetto più di ogni altra parte, forse, a sollecitazioni di natura elettrica e chimica. E' noto di quale esperienza possa godere in questa delicata produzione la Geloso che da oltre due decenni fabbrica i condensatori elettrolitici; il prodotto è, senza dubbio, tra i più sicuri posti sul mercato. Tra l'altro i condensatori elettrolitici della Geloso sono forniti in una gamma vastissima di tipi e combinazioni; il montaggio e la eventuale loro sostituzione a modelli preesistenti sono semplicissimi e rapidi e spesso eseguiti dai radiatoriparatori più coscienziosi a maggior garanzia del loro lavoro.

Nel materiale raggruppato in questo Capitolo sono compresi, infine, alcuni accessori ed organi di uso generale; tra essi, molto utile in casi particolari (esempio: installazione di televisori) il trasformatore stabilizzatore di rete. Anche i relais di ridotte dimensioni soddisfano a molteplici richieste. Per gli altri accessori: fusibili, cambi-tensione, commutatori ecc. si veda alla sezione: « Accessori vari » a pag. 93.

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ





# IMPEDENZE DI FILTRO

La nostra Casa costruisce una completa serie di impedenze a nucleo di ferro per gli usi più svariati in ricevitori, amplificatori, strumenti di misura, apparecchi speciali, ecc. Esse, servono generalmente come impedenze-filtro nell'alimentazione: possono però servire anche come impedenze di accoppiamento negli stadi di bassa frequenza.

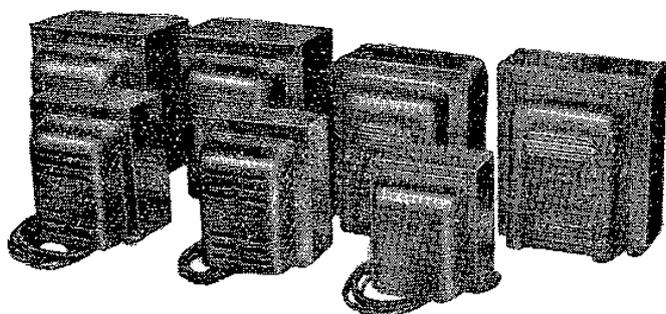
Qui sotto diamo una tabella coi dati elettrici e meccanici dei tipi comunemente pronti e che vengono impiegati nei ricevitori e amplificatori descritti nei nostri Bollettini Tecnici.

I valori di induttanza riportati nella tabella sono quelli medi quando l'impedenza è percorsa dalla corrente continua indicata come corrente normale. La corrente massima indicata è quella che l'avvolgimento può sopportare con sicurezza; con tale valore di corrente è da tenere presente che il valore di induttanza diminuisce leggermente.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI RIASSUNTIVI

N. di Catalogo	Indutt. Henry	Resist. $\Omega$	Corr. norm. mA	Corr. max. mA	Serie e Dimen.	Peso Kg.	Note
321/0,05	0,05	2	300	300	321	0,230	corrisponde a Z 310 R » a Z 312 R » a Z 309 R » a Z 303 R » a Z 302 R » a Z 307 R » a Z 305 R » a Z 308 R » a Z 304 R
321/0,2	0,2	7	150	150	321	0,230	
321/1,5	1,5	70	150	150	321	0,230	
321/2,5	2,5	130	100	125	321	0,230	
321/4	4	190	75	80	321	0,230	
321/6	6	285	70	80	321	0,230	
321/10	10	500	45	55	321	0,230	
321/25	25	1000	15	30	321	0,230	
321/40	40	2800	10	20	321	0,230	
Z 191 R	6	280	70	100	190	0,380	Con presa centrale
Z 192 R	1,8	80	180	200	190	0,380	
Z 193 R	3	150	120	130	190	0,380	
Z 194 R	12	650	45	60	190	0,380	
Z 195 R	24	1300	35	40	190	0,380	
Z 196 R	35	1800	25	35	190	0,380	
Z 197 R	140	5700	8	20	190	0,380	
Z 198 R	140	5700	8	20	190	0,380	
Z 199 R	65	2800	15	30	190	0,380	
Z 191 RV	6	280	70	100	190 V	0,380	
Z 195 RV	24	1300	35	40	190 V	0,380	
Z 159 R	22	600	45	75	141	0,640	
Z 160 R	8	250	75	110	141	0,590	
Z 2121 R	40	1250	40	45	2121	0,870	
Z 2122 R	120	2000	20	30	2121	0,870	
Z 2123 R	3	100	200	200	2121	0,960	
Z 2124 R	4	150	150	160	2121	0,900	
Z 5081 R	4	55	250	300	5011	1,800	
Z 5305 R	12	160	160	180	5011	1,800	

# TRASFORMATORI DI ALIMENTAZIONE



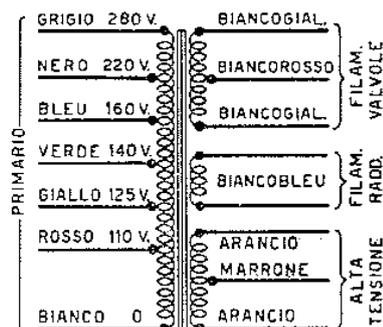
- Basso riscaldamento durante il funzionamento a regime normale.
- Capacità di sottostare ad un sovraccarico, anche prolungato, senza danno.
- Minimo flusso magnetico disperso.
- Buona presentazione e facilità di montaggio.

Tutte queste caratteristiche sono state pienamente raggiunte da tempo nei nostri trasformatori di alimentazione con l'accurato studio del circuito magnetico, della proporzione tra ferro e rame, con i metodi di lavorazione studiati ed affinati per ottenere insieme a qualità impeccabili anche un costo moderato, con una serie di rigorose prove in sede di progetto e di severi collaudi sia durante le fasi di lavorazione, sia a trasformatore finito. Il collaudo finale è destinato a controllare l'esattezza della tensioni secondarie e di quelle primarie con tutti gli avvolgimenti caricati secondo il valore nominale, e a misurare l'intensità della corrente assorbita dall'avvolgimento primario, sia con il carico normale, sia a vuoto.

Tutti i nostri trasformatori di alimentazione sono dotati di ampie finestre per l'aerazione; il nucleo di essi è perfettamente bloccato così da evitare nel modo più sicuro qualunque fastidiosa vibrazione dei lamierini. Per il montaggio, occorre semplicemente effettuare sul telaio di supporto i fori per le viti di fissaggio e quelli, di maggior diametro, per il passaggio dei fili colorati terminali, che sono riuniti in uno o due mazzetti.



Colore dei fili terminali negli autotrasformatori di alimentazione per apparecchi con valvole aventi i filamenti alimentati in serie. La tensione esistente tra il terminale bianco e quello marrone può variare da apparecchio ad apparecchio ed è indicata volta per volta.



Colore dei fili terminali nei trasformatori normali di serie.

I trasformatori di alimentazione di nostra produzione sono provvisti di avvolgimento primario universale, suddiviso cioè con diverse prese che ne consentono il funzionamento con le seguenti tensioni di rete: 110, 125, 140, 160, 220, 280 volt, 42 ÷ 60 Hz, salvo indicazioni contrarie, specificate nei dati elettrici di ciascun tipo quando ciò sia necessario.

I capi degli avvolgimenti escono dal lato inferiore mediante fili terminali colorati secondo l'ordine indicato negli schemi qui riprodotti. Per ogni serie costruita è indicato il valore dei volt-ampère assorbiti dai rispettivi trasformatori o autotrasformatori. Le diverse serie sono perciò suddivise secondo l'ordine indicato qui di seguito (pagg. 72-74).

## SERIE 141

**Serie 141.** - Questa serie è stata progettata in modo particolare per l'alimentazione di ricevitori mediante autotrasformatore. Il carico massimo sopportabile da ciascun esemplare è di circa 40 VA. L'ingombro massimo sulla superficie dello chassis è di circa mm. 92 x 65. La potenza trasferibile, in caso di utilizzazione quale autotrasformatore, è in relazione alle prese utilizzate. Si prestano particolarmente per l'alimentazione di apparecchi con accensione delle valvole in serie. Vengono forniti con calotta di protezione; il fissaggio si effettua con due viti mentre i conduttori escono raggruppati a fascio.

## SERIE 331

**Serie 331.** - I trasformatori che fanno parte di questa serie rappresentano il limite minimo nelle tre caratteristiche di ingombro, peso e prezzo. La potenza media di questi tipi può essere considerata in circa 30 VA. L'ingombro massimo, sulla superficie dello chassis, è di 48 x 75 mm. In questa serie rientrano generalmente i tipi ad autotrasformatore; la potenza di questi ultimi è variabile in relazione alle prese utilizzate. Si prestano particolarmente per l'alimentazione di apparecchi con accensione delle valvole in serie. Vengono forniti con calotta di protezione; il fissaggio si effettua con due viti mentre i conduttori escono raggruppati a fascio.

## SERIE 5000

**Serie 5000.** - E' questa la serie dei trasformatori di uso classico sui radioricevitori medi da 5 a 8 valvole. Essa presenta dimensioni molto compatte, nonostante il margine assai ampio della potenza disponibile. Per poter rispondere ad un vasto numero di applicazioni, questa serie è suddivisa in tre successive, che si differenziano per la potenza e per l'ingombro. La serie 5001 ha un ingombro di superficie (piano dello chassis) di 86 x 75 mm. e la potenza massima di 55 ÷ 70 VA. La serie 5031 ha un ingombro di superficie di 86 x 89 mm. ed una potenza di 70 ÷ 95 VA.

## SERIE 5500

**Serie 5500.** - Questa serie è particolarmente indicata per l'alimentazione dei ricevitori da 3 a 5 valvole. Essa si suddivide in due serie diverse, e cioè: la serie 5501 e la serie 5551. La prima può sopportare, a seconda della ripartizione del carico sui vari secondari, da 40 a 50 VA. L'ingombro massimo, sulla superficie dello chassis, è di 72 x 73 mm. La seconda serie può sopportare da 50 a 65 VA mentre l'ingombro sulla superficie dello chassis è di 72 x 80 mm.

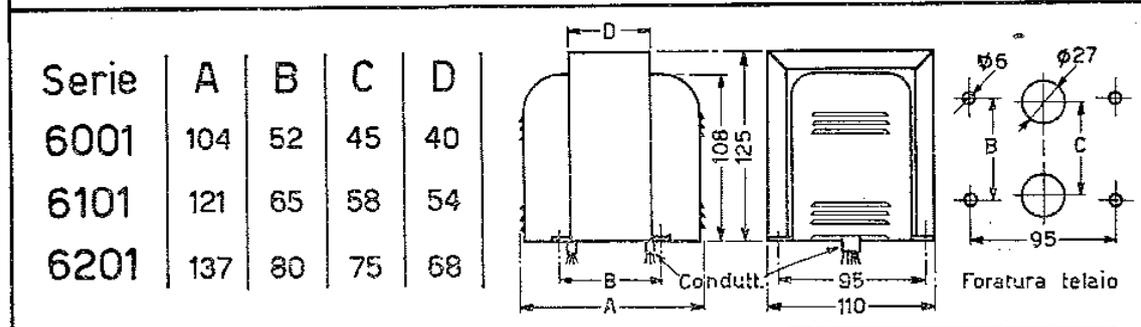
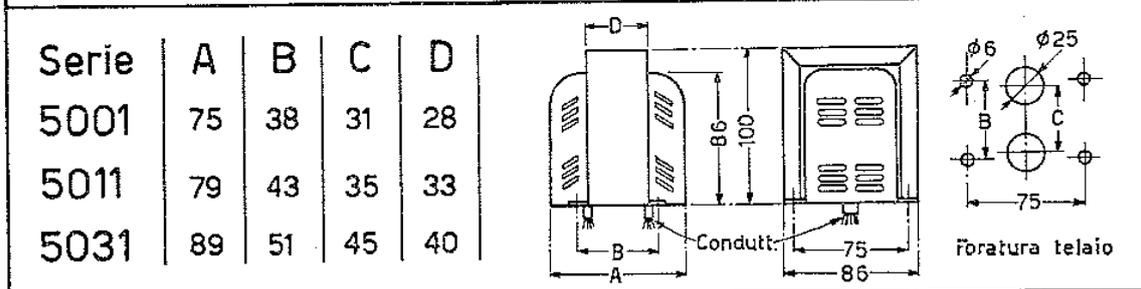
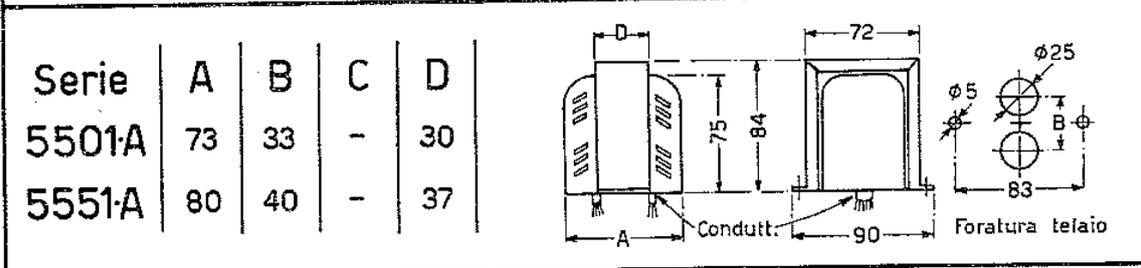
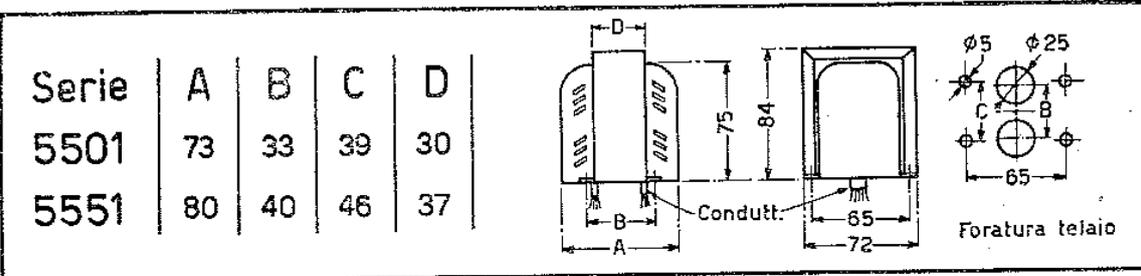
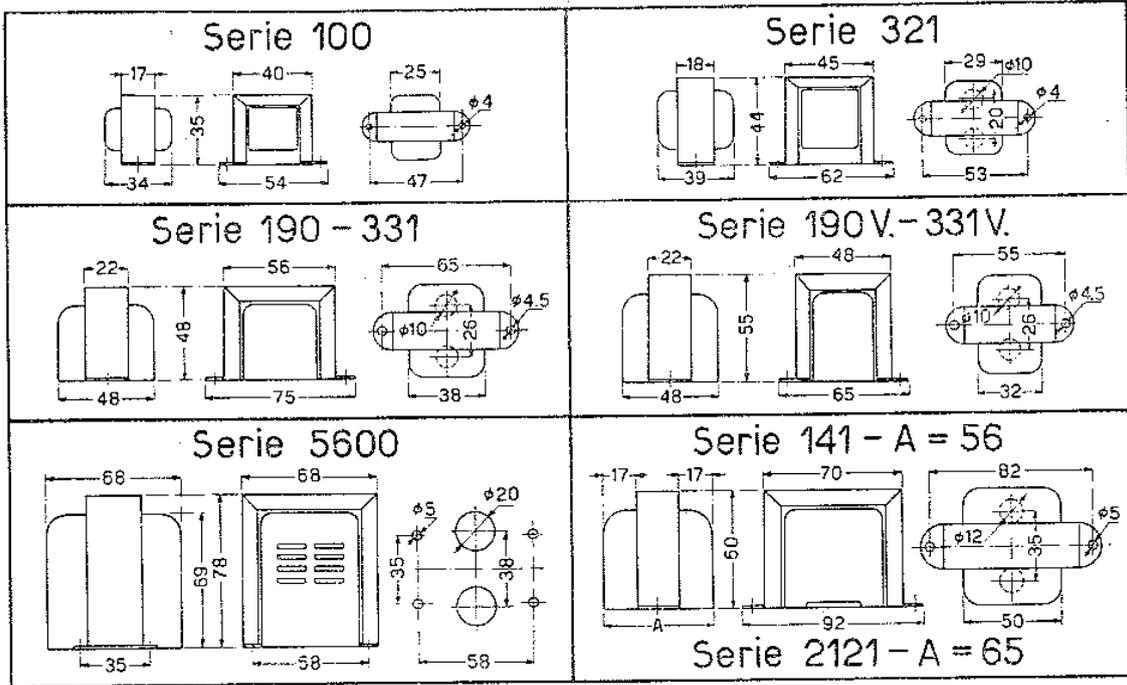
## SERIE 5600

**Serie 5600.** - E' una serie progettata per l'alimentazione dei ricevitori economici da 3 a 5 valvole. I trasformatori che rientrano in questa serie sopportano, secondo la ripartizione del carico sui diversi secondari, da 30 a 45 VA. L'ingombro massimo, sullo chassis, è di 68 x 68 mm. Sono muniti di calotta dotata di finestre per l'aereazione. I fili escono a fascio e sono diversamente colorati secondo il noto codice. Il fissaggio avviene sullo chassis a mezzo di 4 viti.

## SERIE 6000

**Serie 6000.** - Nella serie 6000 si trovano compresi i trasformatori per grandi radioricevitori da 7 a 12 valvole e per amplificatori di potenza. Nel disegno sono stati curati tutti quei dettagli che hanno relazione con la necessità di assicurare una abbondante aereazione pur contenendo l'ingombro nei limiti più stretti. Anche questa serie si suddivide in tre diversi tipi che assumono un numero differente a seconda dello spessore del pacco. La serie 6001 con ingombro di superficie di 110 x 104 mm. è per una potenza di 100 ÷ 140 VA. La serie 6101 con ingombro di superficie di 110 x 121 mm. è per una potenza di 130 ÷ 180 VA. La serie 6201 con ingombro di superficie di 110 x 137 mm. è per una potenza di 180 ÷ 250 VA.

DATI DI INGOMBRO E DI MONTAGGIO DEI TRASFORMATORI E DELLE IMPEDENZE



## TRASFORMATORI DI ALIMENTAZIONE

Cat. N.	Pot. V.A.	Dim. Serie	Primario V.	Secondari					
				Filamenti				Avvolgimenti AT	
				n. 1	n. 2	n. 3	n. 4	V eff	I eff
335	30	331	110-125-140 160-220	6 V.-0,15 A.	—	—	—	160 V.	60 mA
336	30	331	110-125-140 160-220	6 V.-0,15 A.	—	—	—	160 V.	60 mA
5600-A	30	5601	110-125-140 160-220-280	—	6,3 V.-1,8 A.	—	—	125 V.	60 mA
5602	45	5601	110-125-140 160-220-280	6,3 V.-2 A.	—	—	—	220 + 220 V.	60 mA
5505	48	5501	110-125-140 160-220-280	—	6,3 V.-2,4 A.	—	—	235 + 235 V.	60 mA
5560	55	5551	110-125-140 160-220-280	6 V.-2 A.	6,3 V.-1,6 A.	—	—	250 + 250 V.	65 mA
5564	55	5551	110-125-140 160-220-280	—	6,3 V.-2,6 A.	—	—	250 + 250 V.	65 mA
5567	65	5551	110-125-140 160-220	5 V.-2 A.	5 V.-2 A.	—	—	280 + 280 V. 14 V.	80 mA 4 mA
5568	50	5551	110-125-140 160-220	4 V.-0,75 A.	6,3 V.-1,6 A.	—	—	275 + 275 V.	60 mA
5004	65	5001	110-125-140 160-220-280	5 V.-2 A.	5 V.-3 A.	6,3 V.-3,5 A.	6,3 V.-0,9 A.	—	—
5015	70	5011	110-125-140 160-220-280	5 V.-2 A.	6,3 V.-2 A.	—	—	280 + 280 V.	70 mA
5015-E	60	5011	110-125-140 160-220-280	4 V.-1,1 A.	6,3 V.-2 A.	—	—	280 + 280 V.	70 mA
5016	57	5011	110-125-140 160-220-280	—	6,3 V.-2 A.	—	—	250 + 250 V.	70 mA
5040	90	5031	110-125-140 160-220-280	5 V.-2 A.	6,3 V.-2,7 A.	—	—	260 + 260 V.	100 mA
5042	95	5031	110-125-140 160-220-280	5 V.-2 A.	6,3 V.-1,8 A.	—	—	295 + 295 V.	100 mA
5043	95	5031	110-125-140 160-220-280	5 V.-2 A.	6,3 V.-0,9 A.	—	—	285 + 285 V. 42 + 42 V.	100 mA 150 mA
5047	70	5031	110-125-140 160-220-280	—	—	—	—	335 + 335 V.	100 mA
5048	100	5031	110-125-140 160-220-280	—	—	—	—	350 + 350 V.	130 mA
6010	170	6001	110-125-140 160-220-280	5 V.-3 A.	6,3 V.-2,4 A.	—	—	375 + 375 V. 38 + 38 V.	150 mA 150 mA
6107	200	6101	110-125-140 160-220-280	5 V.-2 A.	5 V.-2 A.	6,3 V.-2,7 A.	—	540 + 540 V. 240 + 240 V. 37 V.	150 mA 25 mA 150 mA
6108	150	6101	110-125-140 160-220-280	5 V.-3 A.	6 V.-3,5 A.	—	—	320 + 320 V. 46 V.	170 mA 150 mA
6202	200	6201	110-125-140 160-220-280	5 V.-3 A.	5 V.-3 A.	6,3 V.-3,3 A.	—	290 + 290 V. 220 + 220 V. 25 + 25 V.	250 mA 70 mA 70 mA
6204	250	6201	110-125-140 160-220-280	5 V.-2 A.	6,3 V.-1,6 A.	6,3 V.-3 A.	—	570 + 570 V. 268 + 268 V. 43,5 + 43,5 V.	200 mA 50 mA 150 mA

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE CARATTERISTICHE ELETTRICHE E MECCANICHE

Alta tensione raddrizzata				Note	Peso kg.
Raddrizz. usato	Capac. d'ingr. filtro	V	I		
UY41 - 35X4	50 µF	150 ÷ 175 V.	60 mA	Per ricevitori con valvole «rimlock» o miniatura ad accensione in serie. Presa a 6 V. per le lampadine della scala di sintonia.	0,375
UY41 - 35X4	50 µF	150 ÷ 175 V.	60 mA		
Raddrizz. al selenio	50 µF	120 V.	60 mA	Per G 532-FM.	1,300
6X4	16 µF	235 V.	60 mA	Per G 512 - G 402.	1,300
6X5	16 µF	245 V.	60 mA	Per ricevitori a 5 valvole con 6X5.	1,300
5Y3	16 µF	250 V.	65 mA	Per ricevitori a 5 valvole con 5Y3.	1,400
6X4	16 µF	260 V.	65 mA	Per ricevitori G 123-G 126.	1,400
5Y3 raddr. selenio	64 µF 100 µF	265 V. 17 V.	80 mA 4 mA	Per amplificatore G 211-A. L'avvolgimento AT ha una presa destinata all'alimentazione di un raddrizzatore a ponte ad ossido.	1,400
AZ41	32 µF	265 V.	60 mA	Per ricevitore G 516.	1,400
—	—	—	—	Per l'accensione dei filamenti nel trasmettitore G 210-TR.	2,050
5Y3	16 µF	295 V.	70 mA	Per ricevitori di classe a 5 valvole.	2,040
EZ40 AZ41	16 µF	300 V.	70 mA	Per ricevitori di classe a 5 valvole.	2
6X4	16 µF	270 V.	70 mA	Per ricevitore G 510.	2
5V4 5Y3	16 µF 16 µF	295 V. 250 V.	100 mA 100 mA	Per ricevitori.	2,480
5V4 5Y3	16 µF 16 µF	340 V. 290 V.	100 mA 100 mA	Per amplificatori.	2,415
5V4 raddr. selenio	16 µF 100 µF	375 V. —	100 mA —	Per amplificatore G 213. L'avvolgimento AT ha due prese a 42 + 42 V. destinate ad alimentare un raddrizzatore ad ossido.	2,500
5V4	16 µF	385 V.	100 mA	Per l'alimentazione anodica del modulatore del trasmettitore G 210-TR.	2,500
83	32 µF	415 V.	130 mA	Per l'alimentazione della parte RF del trasmettitore G 210-TR.	2,500
5X4 raddr. selenio	32 µF 100 µF	405 V. 36,5 V.	150 mA 150 mA	Per l'amplificatore G 226-A. L'avvolgimento AT ha due prese destinate ad alimentare un raddrizzatore ad ossido.	4,800
5R4-GY 5Y3 raddr. selenio	—	610 V. 285 V. 35 V.	150 mA 25 mA 150 mA	Per l'amplificatore G 260. L'avvolgimento AT ha due prese destinate ad alimentare un raddrizzatore ad ossido.	5
GZ34 raddr. selenio	16 µF	385 V. 44 V.	170 mA 150 mA	Per l'amplificatore G 232-HF. L'avvolgimento AT ha una presa destinata ad alimentare un raddrizzatore a ponte ad ossido.	5,600
83 83 raddr. selenio	80 µF 16 µF 100 µF	360 V. 295 V. 25 V.	250 mA 70 mA 70 mA	Per amplificatori. L'avvolgimento AT ha una presa destinata ad alimentare un raddrizzatore a ponte ad ossido.	6,900
5R4-GY 5Y3 raddr. selenio	20 µF 32 µF 100 µF	620 V. 295 V. 45 V.	200 mA 50 mA 150 mA	Per amplificatore G 274-A.	6,900

# STABILIZZATORI DI TENSIONE A FERRO SATURO

## PER CORRENTE ALTERNATA 50 Hz

Condizione fondamentale per ottenere da un apparecchio elettrico qualsiasi un funzionamento costantemente regolare ed esente da disturbi è quello di alimentarlo con una tensione sufficientemente costante. Avviene invece che quasi tutte le reti di distribuzione dell'energia elettrica abbiano, entro limiti talvolta assai ampi, variazioni di tensione corrispondenti a brusche variazioni del carico collegato.

Queste variazioni di tensione sono particolarmente disturbatrici nei televisori, nei quali il funzionamento regolare è dato dall'equilibrio funzionale di più circuiti tra loro interdipendenti. In questi apparecchi, com'è noto, variazioni troppo grandi in più o in meno della tensione di alimentazione producono variazioni così notevoli del contrasto d'immagine, della luminosità e delle frequenze di sincronismo da produrre fastidiosi effetti ottici e sganciamenti dei sincronismi, specialmente di quello orizzontale.

E' vero che queste variazioni possono essere compensate con un ritocco dei controlli; ma ciò oltre ad essere molto fastidioso, non può evitare un pericolo grave per la vita del cinescopio e di tutto l'apparecchio: il sovraccarico. Di qui la necessità di rendere automatica e tempestiva la regolazione della tensione d'alimentazione.

In vista di questa crescente necessità, la nostra Casa mette a disposizione della clientela un modello di stabilizzatore automatico a «ferro saturo» che, scelto dopo un adeguato periodo di prova a confronto di altri tipi oggi usati, è risultato il più idoneo sotto il triplice aspetto della efficienza funzionale, della sicurezza e del costo.

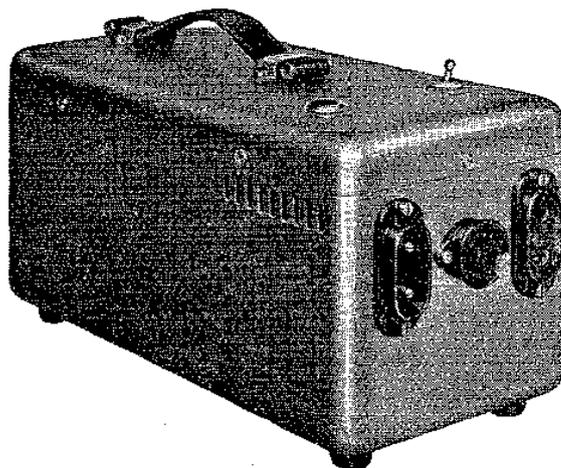
Il principio su cui si basa dà la garanzia di un costante e sicuro funzionamento. Il disegno del nucleo e le caratteristiche degli avvolgimenti consentono una curva di regolazione veramente ottima. A pieno carico, infatti, con una variazione del  $\pm 20\%$  della tensione di alimentazione si ottiene una tensione di uscita avente una differenza massima del  $\pm 2\%$ .

La costruzione è effettuata secondo le norme C.E.I. La potenza massima trasferibile è di 200 VA; il sovraccarico massimo ammissibile è del 10%, limitato unicamente dallo sviluppo di calore (limite termico secondo le norme C.E.I.).

La regolazione della tensione è perfettamente efficiente anche nel sovraccarico in potenza. Per carichi inferiori a 200 VA la regolazione di tensione diventa ancora più efficiente determinando all'uscita una differenza, rispetto alla tensione nominale, inferiore al 2%.

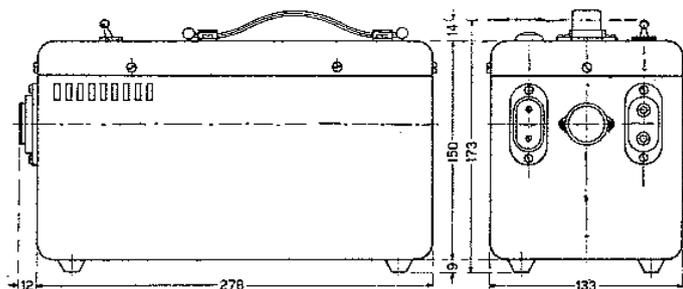
Il circuito primario è provvisto di cambio tensioni e può essere collegato a reti aventi le seguenti tensioni nominali: 110, 140, 160, 220, 280 V c.a. 50 Hz.

Oltre che in unione ai televisori, com'è ovvio, questi stabilizzatori possono essere usati per la stabilizzazione della tensione d'alimentazione degli strumenti di misura, dei generatori, ecc.



### NUMERI DI CATALOGO

- N. 4991 - Stabilizzatore di tensione. Entrata universale. Uscita 117 V. Potenza 200 VA.  
 N. 4992 - Stabilizzatore di tensione. Entrata universale. Uscita 220 V. Potenza 200 VA.



### DATI TECNICI GENERALI

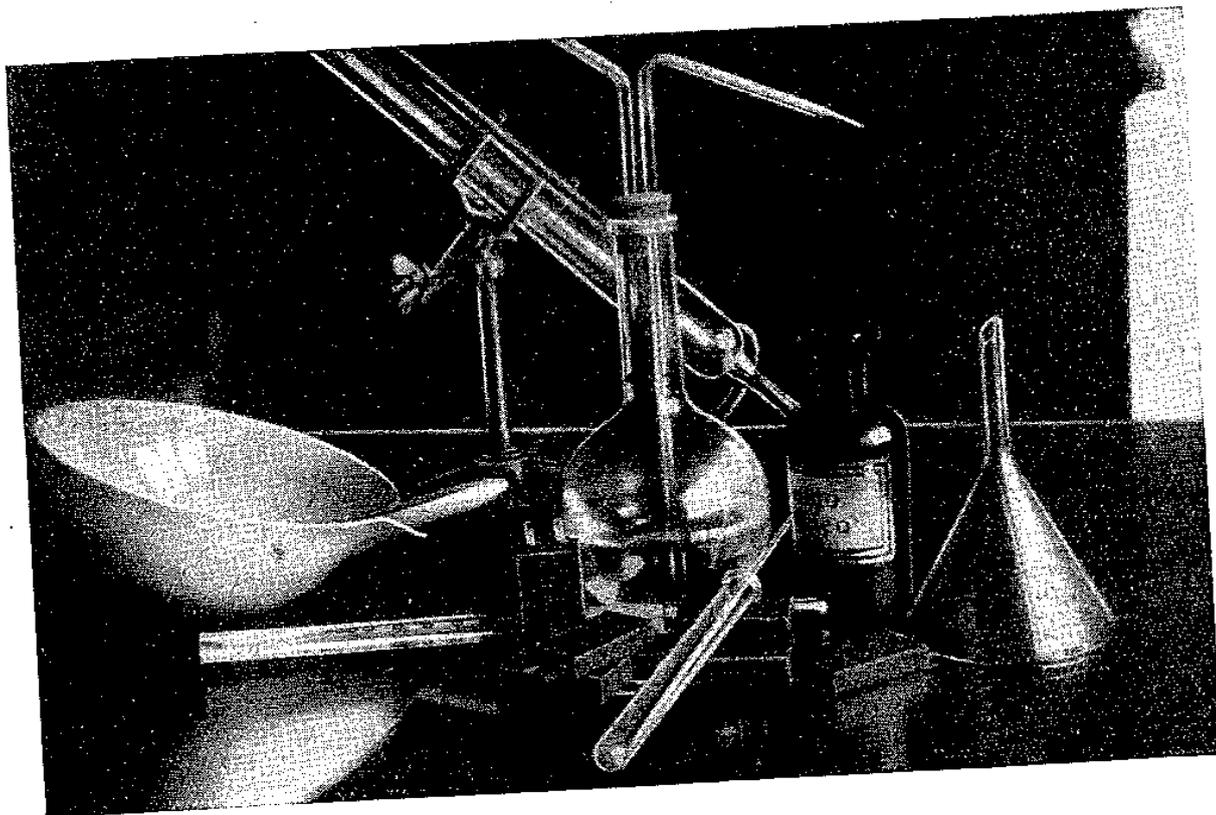
- Entrata: 110, 125, 140, 160, 220, 280 V.  
 Uscita: 117 oppure 220 V.  
 Regolazione:  $\pm 2\%$  per una variazione  $\pm 20\%$  della tensione primaria.  
 Potenza trasferibile: 200 VA  $\pm 10\%$ .  
 Frequenza: 50 Hz.

## TRASFORMATORI SEPARATORI DI RETE

Per evitare che la differenza di potenziale sempre esistente tra la terra ed il telaio di apparecchiature alimentate con autotrasformatore in taluni casi possa provocare danno alle cose o alle persone, sono stati realizzati i seguenti trasformatori di rete.

- N. 4998 - Trasformatore separatore di rete. Primario: da 110 a 160 V. Secondario separato. Rapporto 1/1. Potenza trasferibile: 40 VA.  
 N. 4999 - Trasformatore separatore di rete. Primario 220 V. Secondario separato 220 V. Potenza trasferibile: 40 VA.

# CONDENSATORI ELETTROLITICI



La fabbricazione dei condensatori elettrolitici da parte della S.p.A. Geloso fu iniziata al principio del 1931. Al periodo di preparazione, anche antecedente al 1931, seguirono anni di costante operosità durante i quali fu curata la messa a punto della complessa attrezzatura ed al tempo stesso la specializzazione dei tecnici e delle maestranze. La vendita al pubblico fu iniziata nel 1934, in seguito al potenziamento dei nuovi impianti di Vigentino, successivamente ampliati e perfezionati nella sede definitiva di Viale Brenta 29. La serie dei condensatori elettrolitici a secco, presentata nel 1934 e successivamente, ottenne il consenso unanime dei tecnici e dei costruttori e determinò l'emancipazione della industria radiofonica italiana dalle importazioni, affermandosi anche all'estero nei paesi tecnicamente più progrediti.

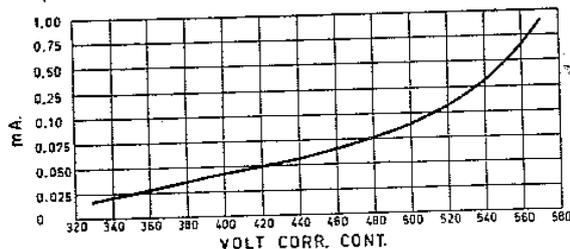
## DATI TECNICI GENERALI

**Tensione di lavoro.** - La tensione massima di lavoro dei nostri condensatori elettrolitici è di 500 V. Essi però sopportano una tensione massima di punta di 575 V e punte massime istantanee di 600 V.

**Assorbimento.** - L'assorbimento, come risulta dalla curva qui esposta, è bassissimo. Esso però aumenta con l'aumentare della temperatura e può diventare distruttivo dell'isolamento quando oltrepassa un determinato limite (70° C.).

**Fattore di potenza.** - Tutti i nostri condensatori elettrolitici hanno un fattore di potenza (angolo di perdita) a 50 Hz non superiore al 10 % e che si aggira normalmente intorno al 5 % con una temperatura di 25° C.

**Magazzinaggio.** - Anche dopo lunghi periodi di riposo, nei nostri condensatori elettrolitici l'assorbimento discende in pochi secondi a meno di 0,1 mA per  $\mu\text{F}$  e raggiunge in 3 ÷ 4 minuti primi il valore normale.

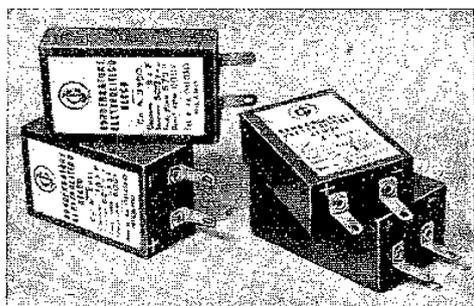


Assorbimento di corrente in funzione della tensione di un condensatore della Serie 3900.

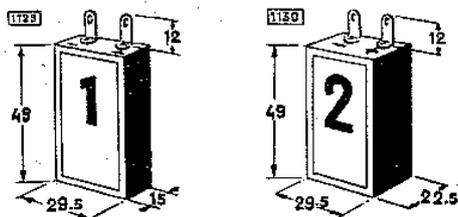
## Norme per l'uso.

- 1) I condensatori elettrolitici sono polarizzati. Invertendo la polarità anche per brevissimo tempo l'elettrolitico può essere compromesso. Tutti i condensatori elettrolitici di fabbricazione Geloso hanno i terminali contraddistinti in modo inconfondibile.
- 2) I condensatori elettrolitici fabbricati per corrente continua non devono mai essere usati con corrente alternata. Essi servono solo per corrente continua e per corrente pulsante unidirezionale (raddrizzata). L'inserzione sotto corrente alternata distrugge o compromette irrimediabilmente questo tipo di condensatore.
- 3) Non oltrepassare, a regime, la tensione massima di lavoro. Tenere presente che al primo condensatore di filtro, oltre alla tensione continua misurata è applicata anche una componente alternata.
- 4) I condensatori devono essere fissati distanti da sorgenti di calore. Essi possono lavorare ad una temperatura di 60° C. senza risentirne minimamente, però è conveniente non superare troppo questo limite e in nessun caso si devono raggiungere i 70° C.

## CONDENSATORI Elettrolitici SERIE 3900



Alcuni elettrolitici della serie 3900.



Dimensioni d'ingombro dei due tipi unificati.

Questo tipo di condensatori è quanto di meglio si abbia oggi sul mercato e nonostante che la tecnica costruttiva si sia orientata da tempo anche su altri modelli, specie su quelli tubolari, per la comoda forma parallelepipedica e per l'ingombro ridotto incontra tuttora il favore dei tecnici.

Il condensatore di questo tipo è racchiuso in una scatoletta di alluminio a tenuta stagna, racchiuso a sua volta in un involucro di cartone isolante su cui sono esposti tutti i dati elettrici. I terminali sono del tipo a linguetta. Le dimensioni d'ingombro, unificate in due tipi, sono esposte nella figura qui unita. La tabella che segue elenca i tipi di normale produzione.

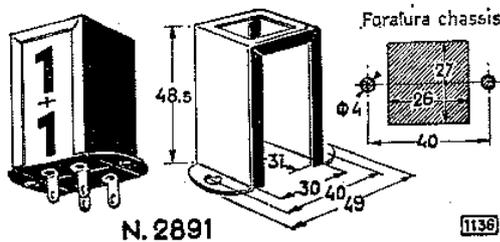
### NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI RIASSUNTIVI

N. di Catalogo	Capacità $\mu\text{F}$	Tensione di lavoro V. c.c.	Tensione di punta V.	Sopraelev. istant. V.	Tipo di forma e dimensione	Peso netto circa gr.
3900	8	500	575	600	1	26
3911	16	500	575	600	2	38
3902	16	350	450	500	1	26
3912	32	350	450	500	2	38
3904	25	200	300	350	1	26
3913	50	200	300	350	2	38
3907	50	135	200	250	1	26
3914	100	135	200	250	2	38
3909	100	50	100	150	1	26
3915	250	25	35	45	2	38

# Fascette di fissaggio per serie 3900

Per rendere più facile il montaggio dei nostri condensatori Serie 3900 abbiamo realizzato fascette in alluminio per il fissaggio orizzontale oppure verticale, studiate per facilitare le diverse soluzioni che in pratica possono essere richieste.

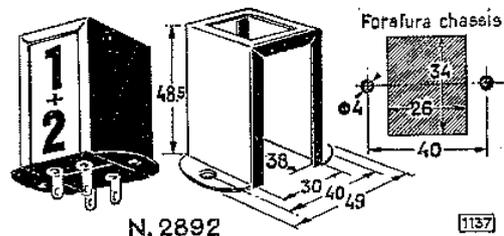
## FISSAGGIO VERTICALE



N. 2891

1136

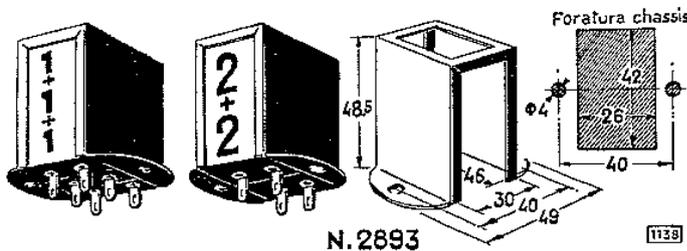
Cat. N. 2891 - Fascetta per il montaggio verticale di due elettrolitici tipo 1.



N. 2892

1137

Cat. N. 2892 - Fascetta per il montaggio verticale di un elettrolitico tipo 1 più uno del tipo 2.

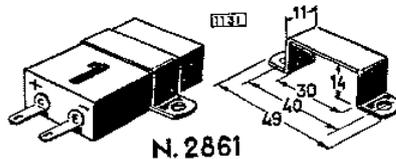


N. 2893

1138

Cat. N. 2893 - Fascetta per montaggio verticale di tre elettrolitici del tipo 1, oppure di due del tipo 2.

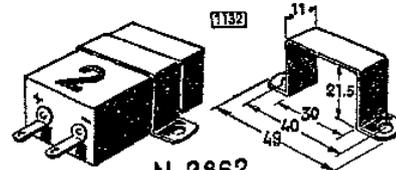
## FISSAGGIO ORIZZONTALE



N. 2861

1131

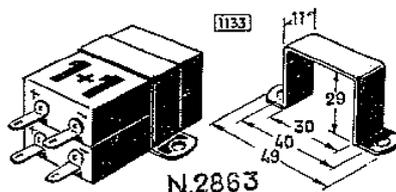
Cat. N. 2861 - Fascetta per il montaggio orizzontale di un elettrolitico del tipo 1.



N. 2862

1132

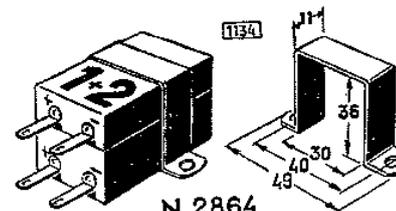
Cat. N. 2862 - Fascetta per il montaggio orizzontale di un elettrolitico del tipo 2.



N. 2863

1133

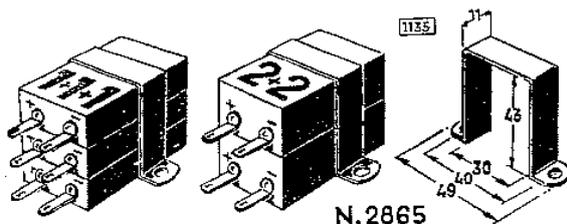
Cat. N. 2863 - Fascetta per il montaggio orizzontale di due elettrolitici del tipo 1.



N. 2864

1134

Cat. N. 2864 - Fascetta per il montaggio orizzontale di un elettrolitico del tipo 1, più uno del tipo 2.



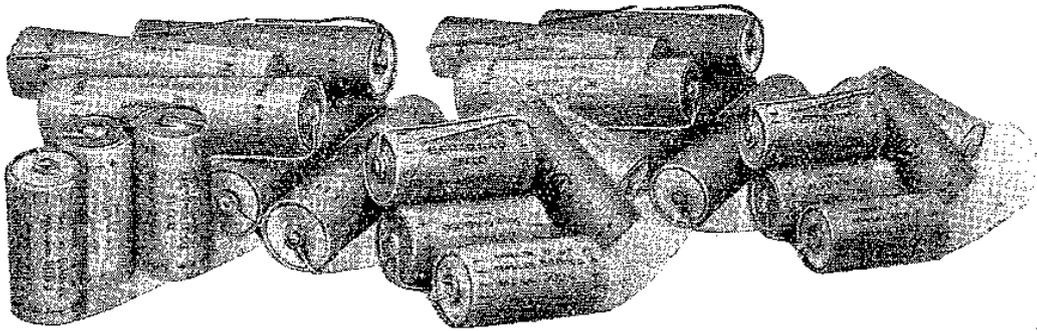
N. 2865

1135

Cat. N. 2865 - Fascetta per il montaggio orizzontale di tre elettrolitici del tipo 1, oppure 2 del tipo 2.

Il fissaggio orizzontale, generalmente più conveniente ed adatto per il montaggio sotto chassis, è ottenuto con semplici ponticelli a due fori; quello verticale è ottenuto con una fascia che protegge gli elettrolitici e che permette l'uscita dei terminali sia sopra che sotto il telaio.

# CONDENSATORI ELETTROLITICI TUBOLARI



Il successo ottenuto dai nostri condensatori elettrolitici Serie 3900 ci ha indotto a produrre, e ciò avviene già da diversi anni, condensatori di identiche caratteristiche elettriche ma di forma adatta ad un montaggio più semplice ed economico. Abbiamo così realizzato la serie 3950, 4000, 4100 e 2940.

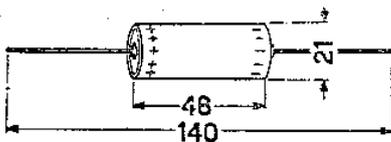
Tali condensatori si prestano mirabilmente ad essere impiegati nei montaggi nei quali lo spazio è minimo e dove non è disponibile una superficie di telaio completamente libera per il fissaggio di condensatori di forma rettangolare.

**Caratteristiche costruttive.** I condensatori di questa serie sono contenuti in un bossolo cilindrico di alluminio ermeticamente chiuso da un coperchietto isolante munito di valvola di sicurezza che, mentre permette facilmente l'uscita di gas eventualmente formatosi nell'interno, impedisce all'aria di entrare. Il bossolo metallico (che è collegato al polo negativo) è a sua volta ricoperto da un involucro tubolare isolante che porta chiaramente esposte le caratteristiche, il numero di catalogo e l'indicazione della polarità.

I terminali, saldamente fissati alle due estremità, sono di filo rigido di rame stagnato, di diametro sufficiente per il sostenimento del peso.

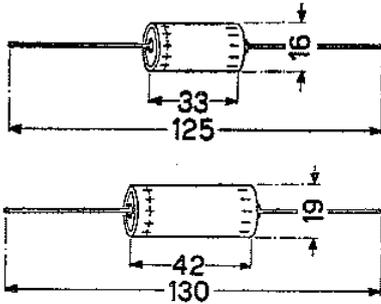
## SERIE 3950

Questa Serie ha dimensioni intermedie tra quelle della Serie 4000 e quelle della Serie 4100. I suoi tipi hanno valori analoghi in tensione e in capacità a quelli della Serie 3900 parallelepipedica.



N. di Catalogo	Capacità $\mu\text{F}$	Tensione di lavoro V. c.c.	Tensione di punta V.	Sopraelev. istant. V.	Dimens. mm.		Peso netto circa gr.
					Lungh.	Diam.	
3950	8	500	575	600	48	21	19
3952	16	350	450	500	48	21	19
3955	32	200	300	350	48	21	19
3956	32	250	350	400	48	21	19
3958	45	150	250	300	48	21	19
3959	100	50	100	150	48	21	19
3960	200	25	50	75	48	21	19

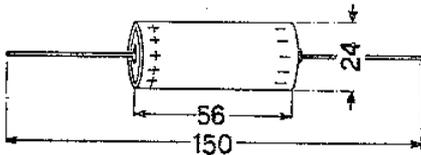
N.B. - SU RICHIESTA E PER ADEGUATI QUANTITATIVI, POSSIAMO FORNIRE CONDENSATORI PER TENSIONI E CAPACITÀ DIVERSE.



### SERIE 4000

Questa serie comprende due modelli diversi corrispondenti alle due diverse misure di lunghezza. In essa sono compresi i modelli così detti catodici.

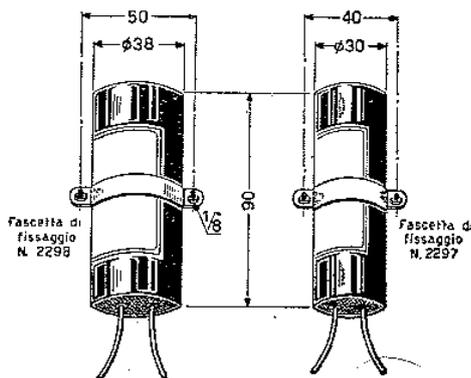
N. di Catalogo	Capacità $\mu\text{F}$	Tensione di lavoro V. c.c.	Tensione di punta V.	Sopraelev. istant. V.	Dimens. mm.		Peso netto circa gr.
					Lungh.	Diam.	
4001	50	50	100	150	42	19	14
4002	100	25	50	75	42	19	14
4003	25	30	40	50	33	16	10
4004	10	30	40	50	33	16	10
4005	12	50	100	150	42	19	14
4006	5	50	100	150	33	19	10
4010	20	150	175	200	42	19	14
4020	8	250	300	350	42	19	14
4021	16	200	250	300	42	19	14
4030	8	350	400	500	42	19	14



### SERIE 4100

Questa serie sostituisce nei montaggi i condensatori N. 3961 - 3962 - 3963 - 3964.

N. di Catalogo	Capacità $\mu\text{F}$	Tensione di lavoro V. c.c.	Tensione di punta V.	Sopraelev. istant. V.	Dimens. mm.		Peso netto circa gr.
					Lungh.	Diam.	
4140	16	500	575	600	56	24	32
4130	32	350	450	500	56	24	32
4131	16 + 16	350	450	500	56	24	32
4123	50	200	300	350	56	24	32
4122	25 + 25	200	300	350	56	24	32
4113	100	135	200	250	56	24	32
4112	40 + 40	150	250	300	56	24	32



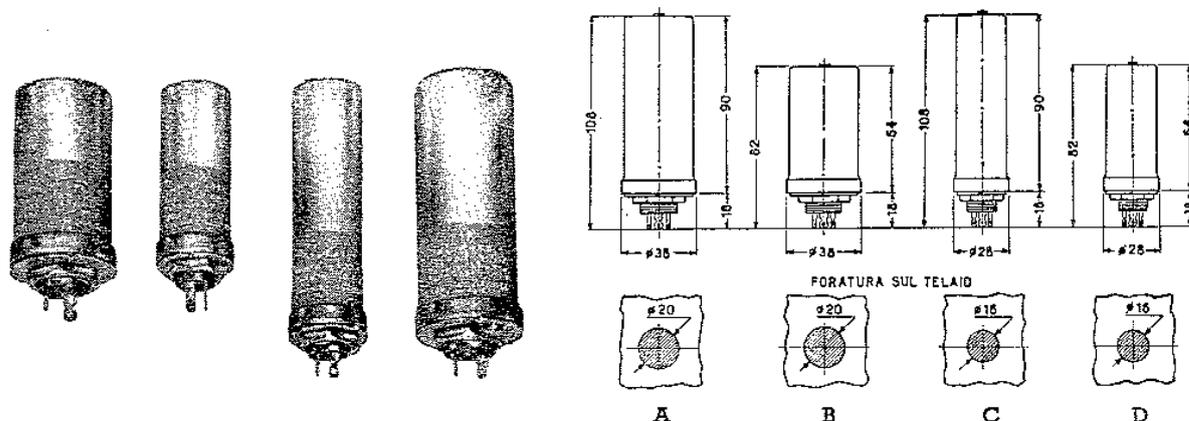
### SERIE 2940

I fili uscenti sono colorati a seconda della polarità (nero = negativo; rosso = positivo). Nel mod. 2943: rosso = 40  $\mu\text{F}$ ; arancio = 16  $\mu\text{F}$ ; giallo = 4  $\mu\text{F}$ ; nero = negativo comune. Le fascette n. 2897 servono per il fissaggio dei condensatori aventi il diametro di 30 mm. Le fascette n. 2898 servono per il fissaggio dei condensatori aventi il diametro di 38 mm. N. 2946, colori: rosso = 30  $\mu\text{F}$ ; arancio = 15  $\mu\text{F}$ ; nero = negativo.

N. di Catalogo	Capacità $\mu\text{F}$	Tensione di lavoro V. c.c.	Tensione di punta V.	Sopraelev. istant. V.	Dimens. mm.		Peso netto circa gr.
					Lungh.	Diam.	
2940	40	500	575	600	90	30	80
2941	80	500	575	600	90	38	145
2946	15 + 15 + 15 + 30	500	575	600	90	38	145
2944	40 + 40	200	300	350	65	30	64

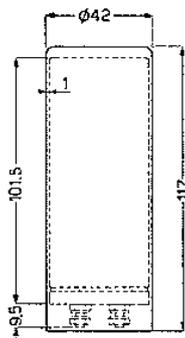
## CONDENSATORI ELETTROLITICI A VITONE

Questi modelli sono di facile e rapido montaggio. Vengono forniti muniti di una rondella avente una forma tale da produrre un contatto sicuro tra la custodia metallica e la massa del telaio. I modelli ad una e a due sezioni hanno anche un terminale (a due fori) collegato al polo negativo del condensatore e all'involucro metallico esterno.



N. di Catalogo	Capacità $\mu\text{F}$	Tensione di lav. V. c.c.	Tensione di punta V.	Sopraelev. istant. V.	Dimensioni Tipo	Peso netto circa gr.
4201	500	30	40	50	C	80
4211	75 + 75	150	175	200	C	80
4223	32 + 50	250	300	350	C	80
4224	50 + 50	250	300	350	C	80
4241	40	500	575	600	C	80
4282	40 + 40	350	450	500	A	145
4283	50 + 50	350	450	500	A	145
4291	80	500	575	600	A	145
4321	30 + 30	250	300	350	D	70
4331	40	350	450	500	D	70

## CONDENSATORI ELETTROLITICI PER AVVIAMENTO DI MOTORI MONOFASI A CORRENTE ALTERNATA



Dimensioni del condensatore N. 2930.

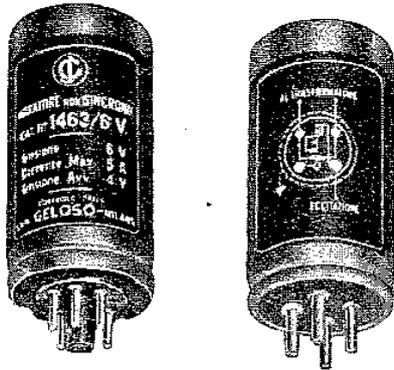
Una importante applicazione dei condensatori elettrolitici è l'impiego di essi nei motori monofasi in funzione di capacità d'avviamento. I condensatori elettrolitici impiegati in questa particolare applicazione hanno una polarizzazione bilaterale. Entrambe le armature sono « formate » e gli speciali accorgimenti di disegno e di produzione, quali per esempio la sigillatura e la valvola di sfogo del gas, rendono le loro caratteristiche veramente superiori.

La funzione dei condensatori applicati ai motori monofasi è di sfasare di  $90^\circ$  le correnti che percorrono gli avvolgimenti. Avviato il motore, dopo un tempo che non supera mai un secondo, un interruttore centrifugo, magnetico o di altra natura, deve distaccare dal circuito il condensatore. **E' questa una condizione molto importante per l'impiego corretto di questo tipo di condensatori.**

Servono specialmente come capacità d'avviamento per i motorini dei frigoriferi di tipo domestico e in casi analoghi. Dietro richiesta possono essere forniti con valori diversi di capacità e di tensione di lavoro.

**N. 2930** - Condensatore elettrolitico per avviamento motori: 200  $\mu\text{F}$  - 110 V - Peso: netto ca. gr. 173.

# VIBRATORI NON SINCRONI



I vibratori del tipo non sincrono costruiti dalla « Geloso » hanno un larghissimo margine di sicurezza di funzionamento.

Essi sono muniti di un'unica coppia di contatti avente la funzione di commutare la corrente dell'accumulatore sulle due sezioni del primario del trasformatore.

I materiali impiegati per la costruzione delle singole parti, scelti dopo un'accurata selezione, e le prove rigorose di collaudo sono le più sicure garanzie di una lunga durata di funzionamento del vibratore e della costanza di rendimento. Nei confronti delle prime serie realizzate sono state notevolmente ridotte le dimensioni ed è stato cambiato il tipo di gomma della sospensione in modo da rendere ancora più silenzioso il funzionamento. - Il circuito di eccitazione è stato realizzato in modo da avere un ottimo compromesso tra ampiezza di vibrazione, tensione minima di avvia-

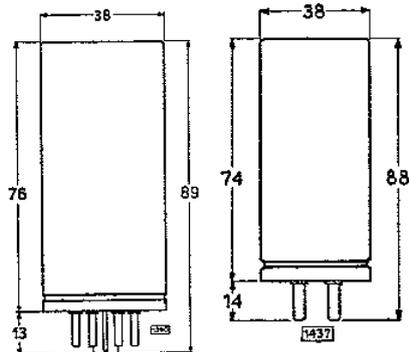
mento e consumo della bobina di eccitazione. - E' importante tenere basso il consumo della bobina di eccitazione onde ridurre la sopraelevazione della temperatura nell'interno del vibratore.

1. Serie 1463 - zoccolo octal - eccitazione a basso consumo - contatto separato.
2. Serie 1467 con zoccolo a 4 piedini (americano « UX ») - eccitazione in parallelo (con connessioni standard allo zoccolo).
3. Serie 1468 con zoccolo a 4 piedini (americano « UX ») - eccitazione separata (con connessioni standard allo zoccolo).
4. Serie 3/3902 con zoccolo octal - eccitazione separata - per usi speciali.

I contatti principali sono ricavati da una lega di materiale durissimo e vengono selezionati con la massima cura poichè il rendimento del vibratore è determinato specialmente dalla resistenza di contatto, e la sua durata da quella dei contatti stessi.

La molla vibrante è di acciaio speciale, realizzata secondo un disegno particolare che offre le massime garanzie di lunga durata anche sotto condizioni anormali di lavoro. La frequenza di oscillazione è compresa tra  $105 \div 115$  periodi al secondo.

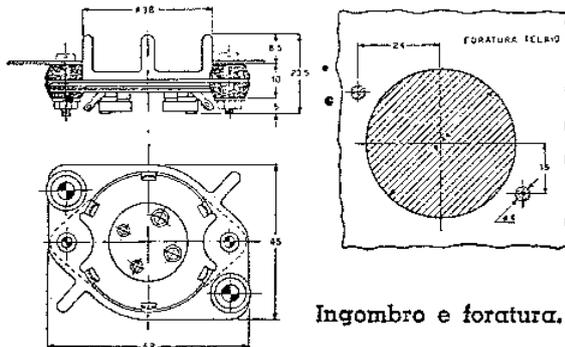
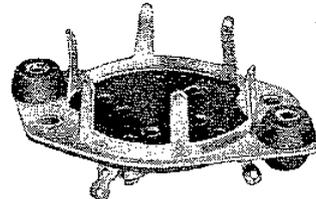
Ogni vibratore è chiuso in un completo involucro di speciale gomma spugnosa che attenua notevolmente il rumore del vibratore. Il tutto è contenuto in uno schermo che protegge meccanicamente il vibratore e impedisce il propagarsi di radiazioni elettromagnetiche che possono disturbare apparecchiature vicine. Il largo impiego che molte Case costruttrici fanno dei nostri vibratori è una conferma della loro bontà.



Le dimensioni di ingombro dei vibratori N. 1463 e N. 1467/68.

## SUPPORTO ELASTICO PER VIBRATORI - N. 526-527

E' un supporto destinato specialmente ai nostri vibratori; raggiunge il duplice scopo di ridurre efficacemente il normale rumore del vibratore



Ingombro e foratura.

verso l'esterno (vibratore montato nell'apparecchio) e di smorzare eventuali urti e vibrazioni provenienti dall'esterno. E' in bachelite tranciata con mollette elastiche di contatto, gomme di sospensione da 10 mm. e viti di fissaggio.

- Supporto a passo octal . . . Cat. N. 526  
 peso: netto gr. 20,1; con imballo gr. 23
- Supporto passo « UX » 4 piedini Cat. N. 527  
 peso: netto gr. 22,5; con imballo gr. 25

## NOTE SULL'USO DEI VIBRATORI NON SINCRONI

Il vibratore viene sempre accoppiato ad un trasformatore e, assieme a questo, alla resistenza e al condensatore di smorzamento, viene a costituire un tutto unico nel quale ciascun elemento ha la stessa massima importanza al fine di ottenere un regolare funzionamento del vibratore.

Per il calcolo del trasformatore occorre tenere presenti i seguenti punti:

1. La frequenza di lavoro è di 110 Hz;
2. La forma d'onda è trapezoidale;
3. La densità del flusso deve essere scelta convenientemente, essendo la tensione della batteria di alimentazione in genere molto variabile (da batteria completamente carica a batteria scarica);
4. I flussi dispersi devono essere tenuti molto bassi, e ciò allo scopo di evitare transitori all'apertura dei contatti, con conseguente scintillio;
5. Il rendimento complessivo deve risultare il più elevato possibile.

Il condensatore e la resistenza di smorzamento hanno lo scopo di evitare lo scintillio tra i contatti all'apertura e alla chiusura del circuito.

Essi possono essere inseriti sia sul primario che sul secondario del trasformatore. E' necessario tenere presente che se vengono inseriti sul primario il valore del condensatore può risultare alquanto elevato (qualche  $\mu\text{F}$ ), per cui è consigliabile di collegare sia il condensatore che la resistenza sul secondario e in questo caso il valore del condensatore va diviso per il quadrato del rapporto di trasformazione.

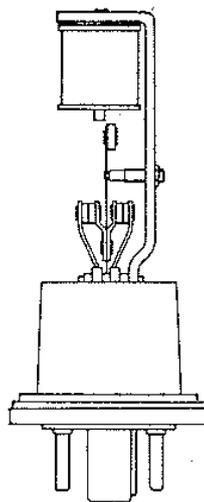
Infine va tenuto presente che il collegamento di questi due elementi sul secondario è efficiente solo se i flussi dispersi sono molto bassi.

In tutte le apparecchiature complete costruite dalla « Geloso », si sono tenuti presenti questi elementi e la sostituzione del vibratore non comporta alcun aggiustamento.

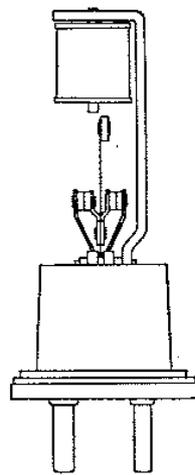
Per le nuove apparecchiature invece l'aggiustaggio va fatto sperimentalmente, osservando la forma d'onda sul primario del trasformatore all'oscilloscopio.

La figura 2 dà la forma d'onda che si ritiene soddisfacente. Le figure 3 e 4 danno la forma d'onda che risulta se il condensatore è rispettivamente di capacità troppo grande o troppo piccola.

I numeri di catalogo dei trasformatori Geloso particolarmente adatti per vibratorii risultano dagli esempi di impiego che pubblichiamo; da questi è pure possibile rilevare i dati e le caratteristiche dei condensatori e delle resistenze di smorzamento, i circuiti di filtro sull'alta e bassa tensione, i circuiti raddrizzatori e tutti quegli elementi che, a seconda dell'applicazione dei vibratorii vanno tenuti presenti per un sicuro funzionamento ed un elevato rendimento del complesso.



Vibratore 1463.



Vibratore 1467.

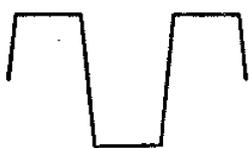


Fig. 1 - Curva risultante dallo sviluppo teorico.

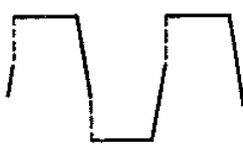


Fig. 2 - Curva pratica da considerarsi soddisfacente.

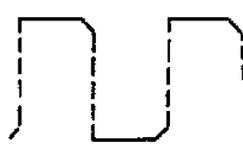


Fig. 3 - Condensatore di smorzamento troppo grande.



Fig. 4 - Condensatore di smorzamento troppo piccolo.

# VIBRATORI NON SINCRONI Serie 1463<sup>(1)</sup>

## ECCITAZIONE SEPARATA - ZOCCOLO OCTAL

Il circuito di eccitazione di questa serie di vibratori è a basso consumo in modo da tenere più bassa possibile la sopraelevazione di temperatura all'interno del vibratore.

Per un regolare funzionamento del contatto di eccitazione occorre collegare allo zoccolo la resistenza e il condensatore il cui valore è segnato in tabella.

In fig. 1 è dato lo schema degli attacchi allo zoccolo.

La fig. 2 dà un esempio di impiego di un vibratore della serie 1463.

Lo schema di fig. 3 da un esempio di impiego di un vibratore N. 1463 nei nostri amplificatori con alimentazione mista rete-batteria.

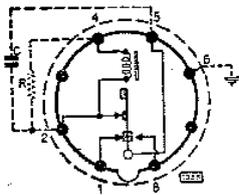


Fig. 1 - Disposizione degli attacchi. Base del vibratore vista da sotto.

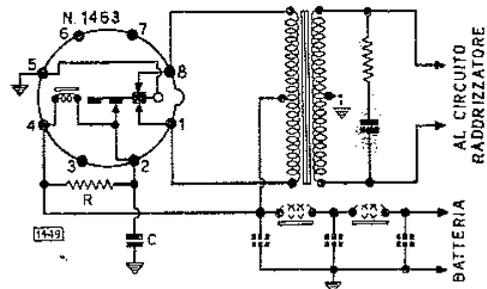
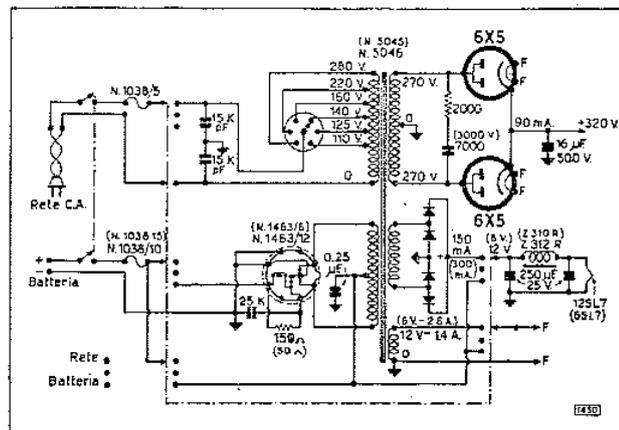


Fig. 2 - Esempio generale di impiego.

Fig. 3 - Esempio di impiego di un vibratore tipo 1463 in un amplificatore o ricevitore con alimentazione mista rete-batteria. Maggiori dettagli possono essere rilevati dallo schema elettrico dei nostri amplificatori G 204/6V o G 204/12, G 220/6 o G 219/12 e G 229-PA pubblicati sui N. 54-56/57 del « Bollettino Tecnico Geloso ».



### NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI RIASSUNTIVI

N. catalogo	Tens. nomin.	Tens. lavor.	Corr. max.	R.	C.	Peso netto gr.	Peso con imballo gr.
1463/4	4 V.	3,3 ÷ 5,2	7 A	50	25 K	100	110
1463/6	6 V.	5 ÷ 8	5 A	75	25 K	100	110
1463/12	12 V.	10 ÷ 16	3 A	200	25 K	100	110
1463/24	24 V.	20 ÷ 32	1,5 A	400	25 K	100	110

N.B. - La tensione minima di avviamento è  $\frac{2}{3}$  della tensione nominale.

(1) Particolarmente adatti per usi civili.

# VIBRATORI NON SINCRONI SERIE 1467 e 1468 <sup>(1)</sup>

N. 1467 CON ECCITAZ. IN PARALLELO - N. 1468 CON ECCITAZ. SEPARATA  
ZOCOLO A 4 PIEDINI TIPO AMERICANO « UX »

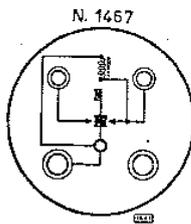
Questi vibratori avendo gli attacchi standard allo zoccolo, possono ottimamente sostituire i corrispondenti tipi americani.

Le figure che seguono danno l'indicazione delle connessioni interne allo zoccolo, gli esempi di impiego ed infine uno schema per le modifiche da apportare al circuito qualora invece del tipo N. 1467 ad eccitazione in parallelo si volesse usare il tipo N. 1468 ad eccitazione separata.

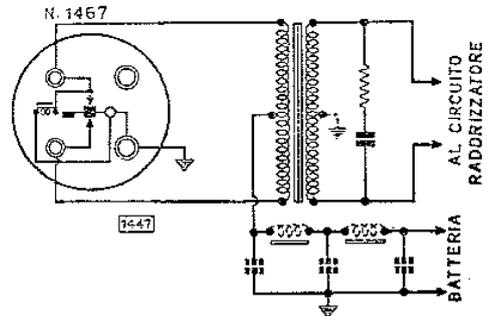
Ove è possibile infatti è preferibile usare un tipo ad eccitazione separata, offrendo esso un più largo margine di sicurezza di avviamento.

La bobina di eccitazione del tipo N. 1467 è stata realizzata in modo da non aver bisogno di resistenze e condensatori esterni spengniscintilla del contatto ausiliario.

Questi stessi vibratori possono essere forniti anche in atmosfera di azoto, nel qual caso il numero di catalogo è preceduto dalla lettera « A ».



A sinistra: Disposizione degli attacchi nel tipo 1467, visti da sotto.

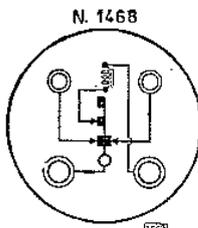


Esempio di impiego del vibratore 1467.

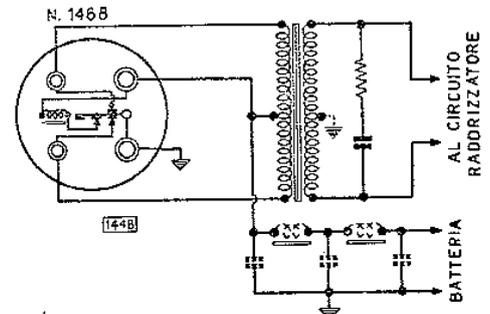
La tensione minima di avviamento è  $\frac{2}{3}$  della tensione nominale.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI

N. catalogo	Tens. nom.	Tens. lav.	Corr. max.	Peso netto gr.	Peso con imballo gr.
1467/6	6 V.	5 ÷ 8	5	100	110
1467/12	12 V.	10 ÷ 16	3	100	110



A sinistra: Disposizione degli attacchi nel tipo 1468, visti da sotto.



Esempio di impiego del vibratore 1468.

La tensione minima di avviamento è  $\frac{2}{3}$  della tensione nominale.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI

N. catalogo	Tens. nom.	Tens. lav.	Corr. max.	Peso netto gr.	Peso con imballo gr.
1468/6	6 V.	5 ÷ 8	5	100	110
1468/12	12 V.	10 ÷ 16	3	100	110
1468/24	24 V.	20 ÷ 32	1,3	100	110

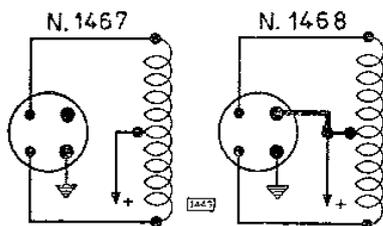


Fig. 5 - Schema con l'indicazione delle modifiche da apportare al circuito per l'uso del vibratore 1468 ad eccitazione separata al posto del tipo 1467 ad eccitazione in parallelo.

(1) Entrambi i tipi sono a tenuta perfettamente stagna - Adatti per usi civili e militari.

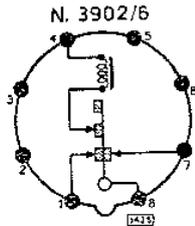
# VIBRATORI NON SINCRONI SERIE 3/3902 (1)

## ECCITAZIONE SEPARATA - ZOCCOLO OCTAL

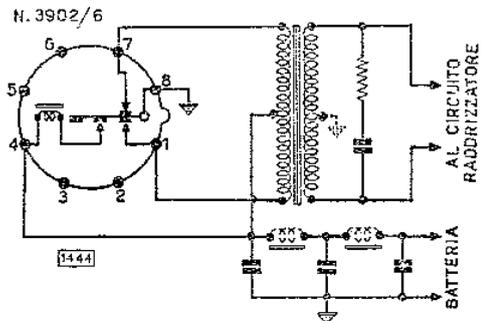
Questi vibratori ad eccitazione separata sono stati costruiti per usi speciali. L'eccitazione è stata realizzata in modo da non richiedere né resistenze né condensatori esterni spengiscintilla del contatto di avviamento.

I tipi da 6, 12, 24 V differiscono anche nella connessione dei contatti principali. Questi infatti sono collegati a piedini diversi, a seconda della tensione nominale della batteria.

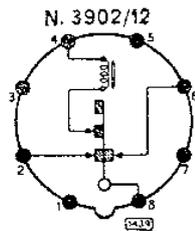
Questi stessi vibratori possono essere forniti anche in atmosfera di azoto, nel qual caso il numero di catalogo è preceduto dalla lettera « A ».



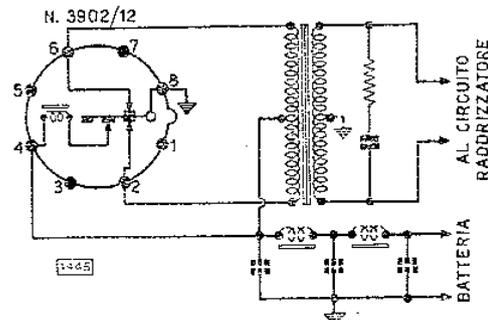
A sinistra: Disposizione degli attacchi per il tipo 3902/6, visti da sotto.



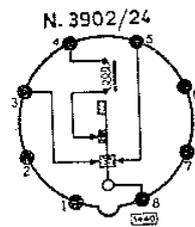
Esempio di impiego del vibratore 3902/6 ad eccitazione indipendente.



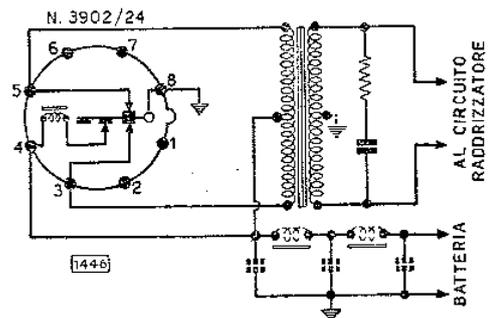
A sinistra: Disposizione degli attacchi per il tipo 3902/12, visti da sotto.



Esempio di impiego del vibratore 3902/12 ad eccitazione indipendente.



A sinistra: Disposizione degli attacchi per il tipo 3902/24, visti da sotto.



Esempio di impiego del vibratore 3902/24 ad eccitazione indipendente.

### NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI RIASSUNTIVI

N. catalogo	Tensione nominale	Tensione lavoro	Corrente max.	Peso netto gr.	Peso con imballo gr.
3/3902/6	6 V	5 ÷ 8	5 A	100	110
3/3902/12	12 V	10 ÷ 16	3 A	100	110
3/3902/24	24 V	20 ÷ 32	1,5 A	100	110

La tensione minima di avviamento è  $\frac{2}{3}$  della tensione nominale.

(1) Tutti i tipi sono a tenuta perfettamente stagna - Particolarmente adatti per usi militari.

# SURVOLTORI A VIBRATORE

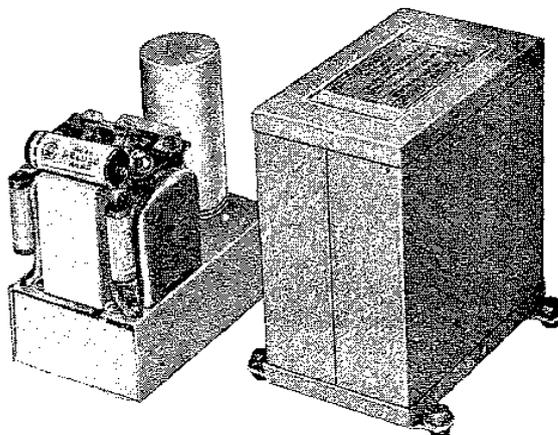
MODELLI N. 1481/6, N. 1482/12, N. 1483/24, N. 1484/6, N. 1485/12

Questi tipi di survoltore, frutto di una lunga esperienza, presentano un'accurata realizzazione tecnica e un elevato rendimento complessivo (com'è chiaramente indicato dalle curve) dovuto specialmente al fatto che la caduta di tensione nei raddrizzatori al selenio, usati in questi modelli, è minore che in una valvola termoionica raddrizzatrice. Questi modelli di survoltore sono costituiti da un vibratore N. 1463, da un trasformatore elevatore di tensione, da filtri sull'alta tensione e sulla bassa tensione, da due raddrizzatori al selenio, da due condensatori elettrolitici, da due resistenze e da due condensatori destinati ad eliminare lo scintillio tra i contatti, e infine da una basetta con quattro morsetti.

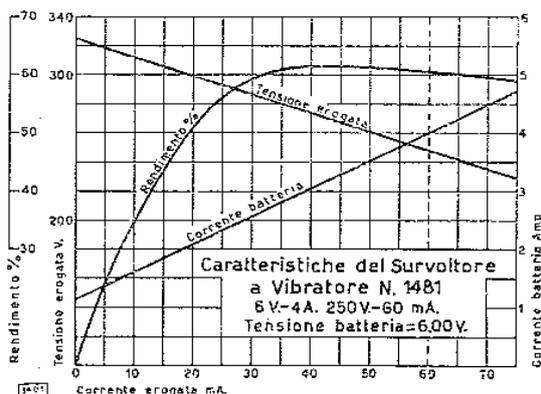
Di questi ultimi, due servono per il collegamento con la batteria, due per il collegamento con il circuito utilizzatore, come mostra la figura qui sotto esposta. Il tutto è contenuto in una scatola metallica con coperchio.

L'AT fornita da questi survoltori è una tensione continua raddrizzata e livellata.

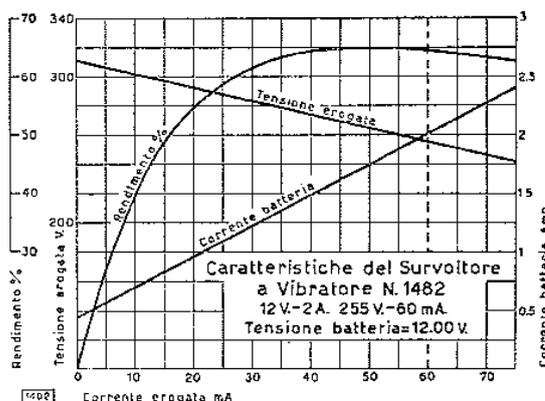
Allo scopo di avere basse cadute di tensione nei conduttori di collegamento con la batteria, e di evitare rendimenti inferiori a quello previsto, è necessario curare che la sezione dei collegamenti con la batteria sia adeguata alla corrente in circolazione. A tale riguardo consigliamo l'uso dei nostri cavi N. 378 e N. 379.



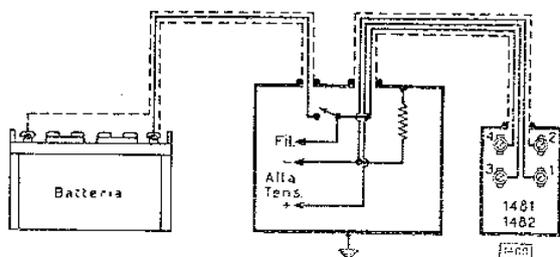
Il Survoltore N. 1481 visto senza coperchio. Sono parzialmente visibili il trasformatore, i condensatori e il vibratore. Il tutto è montato su apposito chassis e questo viene fissato nella scatola di protezione. Questa è munita di supporti antivibranti di gomma.



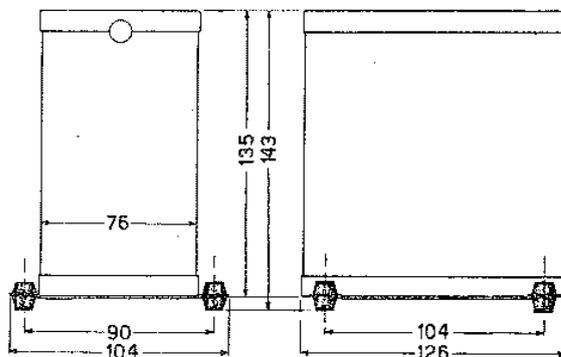
Caratteristiche del tipo 1481.



Caratteristiche del tipo 1482.



Schema dei collegamenti del survoltore alla batteria.



Dimensioni di ingombro.

Per un esempio d'impiego su ricevitori si veda il nostro « Bollettino Tecnico » N. 58 (ricevitore G 176).

## NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI

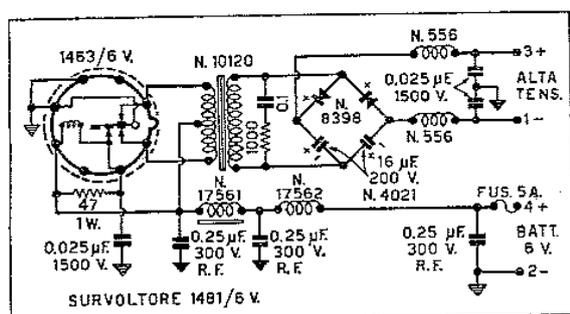
**N. 1481/6 - Survoltoire a vibratore non sincrono.** Alimentazione 6 V - 4 A. Uscita 250 V - 60 mA. Completo di vibratore, di trasformatore elevatore, di raddrizzatori al selenio e di filtri. In scatola metallica schermante, verniciata a fuoco, completa di sospensioni antivibranti di gomma. Peso: netto circa gr. 1845; con imballo circa gr. 1970.

**N. 1482/12 - Survoltoire a vibratore non sincrono.** Alimentazione 12 V - 2 A. Uscita 255 V - 60 mA. Completo di vibratore, di trasformatore elevatore, di raddrizzatori al selenio e dei filtri. In scatola metallica schermante verniciata a fuoco, completa di sospensioni antivibranti di gomma. Peso: netto circa gr. 1820; con imballo circa gr. 1945.

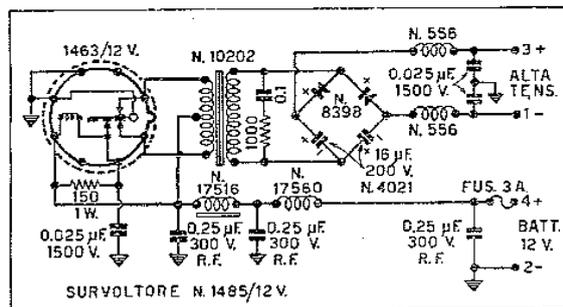
**N. 1483/24 - Survoltoire a vibratore non sincrono.** Alimentazione 24 V - 1 A. Uscita 260 V - 50 mA. Completo di vibratore, di trasformatore elevatore, di raddrizzatori al selenio e dei filtri. In scatola metallica schermante verniciata a fuoco, completa di sospensioni antivibranti di gomma. Peso: netto circa gr. 1820; con imballo circa gr. 1945.

**N. 1484/6 - Survoltoire a vibratore non sincrono** (per ricevitore mod. G 176/6). Alimentazione 6 V - 2,2 A. Uscita 200 V - 30 mA. Completo di vibratore, di trasformatore elevatore, di raddrizzatori al selenio e dei filtri. In scatola metallica schermante verniciata a fuoco, munita di sospensioni antivibranti di gomma. Peso: netto circa gr. 1930; con imballo circa gr. 2055.

**N. 1485/12 - Survoltoire a vibratore non sincrono** (per ricevitore mod. G 176/12). Alimentazione 12 V - 1,1 A. Uscita 200 V - 30 mA. Completo di vibratore, di trasformatore elevatore, di raddrizzatori al selenio e dei filtri. In scatola metallica schermante verniciata a fuoco, munita di sospensioni antivibranti di gomma. Peso: netto circa gr. 1930; con imballo circa gr. 2055.



Schema elettrico del survoltoire - 1481/6.



Schema elettrico del survoltoire - 1485/12.

## CAVI DI COLLEGAMENTO E SQUADRETTE - NUMERI DI CATALOGO

(vedi anche pag. 95)

**N. 378 - Cavo di collegamento tra ricevitore (amplificatore) e survoltoire,** composto da due conduttori per alta tensione e un conduttore di forte sezione schermati. Protezione in materiale plastico.



**N. 379 - Cavo di collegamento tra ricevitore (amplificatore) e batteria,** composto da un conduttore schermato a forte sezione. Calza schermante protetta da materiale plastico.

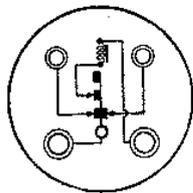
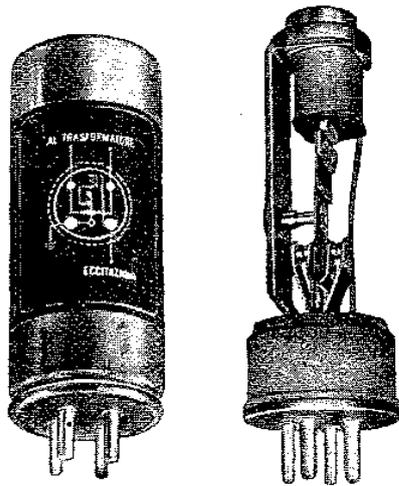


**N. 1351 - Squadrette antivibranti** per sospensione dei survoltoiri (vedi figura a pag. 88).

*Il nostro ufficio tecnico è a disposizione per fornire qualsiasi ulteriore informazione sull'impiego più appropriato dei nostri survoltoiri o per la realizzazione di altri tipi di speciale impiego.*

# VIBRATORI - INVERTITORI A 50 HERTZ

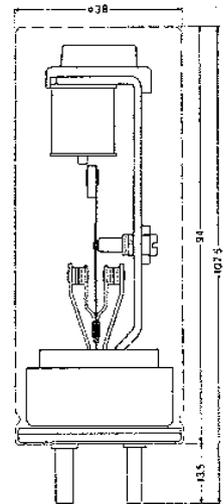
ECCITAZIONE SEPARATA - ZOCCOLO 4 PIEDINI AMERIC. « UX »



Disposizione degli attacchi del vibratore 1459 visti da sotto

A completare la già ampia serie di vibratori è stato progettato questo nuovo modello caratterizzato sopra tutto dal valore della frequenza di funzionamento: 50 Hz. Tale valore è quello corrispondente alla frequenza di rete unificata, per cui è possibile realizzare, usando il vibratore N. 1459, complessi di alimentazione atti a fornire una corrente alternata di frequenza uguale a quella della rete luce.

Allo scopo di ottenere un ampio margine di sicurezza i materiali impiegati nella costruzione di questo tipo di vibratore sono rigorosamente scelti. Questo fatto, unitamente ad un accurato studio dei dettagli tecnologici e ad un severo collaudo finale, assicura un funzionamento del tutto regolare nel tempo. Un'apposita sospensione in gomma spugnosa attenua fortemente rumore e vibrazioni sottoudibili, mentre un involucro metallico costituisce un'efficace protezione meccanica ed uno schermo vero e proprio per i disturbi che potrebbero influenzare le apparecchiature.



**N. 1459/6 - Vibratore-invertitore a 50 Hz** per tensione nominale di lavoro: 6 V - corrente max. 5 A. Peso: netto circa gr. 140; con imballo gr. 150.

**N. 1459/12 - Vibratore-invertitore a 50 Hz** per tensione nominale di lavoro: 12 V - corrente max. 2,5 A. - Peso: netto circa gr. 140; con imballo gr. 150.

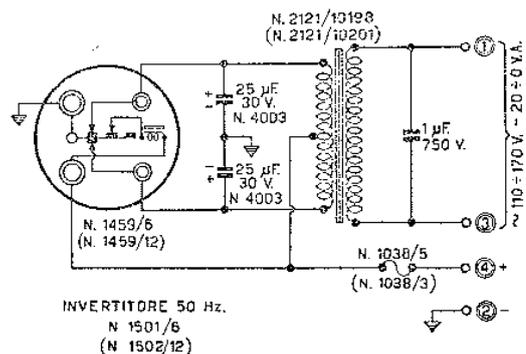
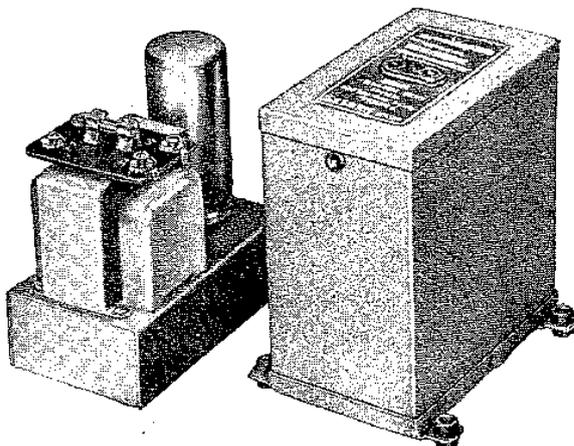
## INVERTITORI A VIBRATORE - 50 HERTZ

Gli invertitori di questo tipo utilizzano un vibratore a 50 Hz, N. 1459 e sono atti a convertire la corrente continua di un accumulatore in corrente alternata a 50 periodi, con la quale è possibile alimentare taluni apparecchi la cui alimentazione è prevista solamente per corrente alternata da rete.

La potenza totale erogabile è rispettivamente di 20 VA per gli invertitori Cat. N. 1501/6 e N. 1502/12, e di 40 VA per gli invertitori Cat. N. 1503/6 e N. 1504/12.

Questi invertitori sono stati progettati rispettivamente per l'alimentazione, ad esempio, dei motorini giradischi (con consumo massimo di 20 VA) e del nostro Registratore a nastro G 255-N. Non sono provvisti di un filtro per l'eliminazione dei disturbi a RF.

La scatola di custodia, di forma parallelepipedica, è munita di squadrette antivibranti.



INVERTITORE 50 Hz.  
N. 1501/6  
(N. 1502/12)

**N. 1501/6 - Invertitore a vibratore 50 Hz.** Alimentazione 6 V c.c. Tensione di uscita: 110 V c.a., per una potenza erogata di circa 20 VA. Completo di vibratore N. 1459/6, trasformatore, condensatori, fusibile, scatola schermante, sospensioni di gomma.

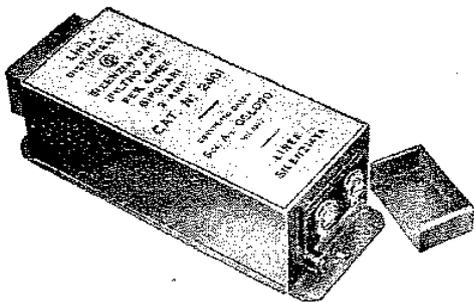
Peso: netto circa gr. 1850; con imballo circa gr. 1975. - Dimensioni: vedi pag. 88.

**N. 1502/12 - Invertitore a vibratore 50 Hz.** Come il precedente, eccetto l'alimentazione che è a 12 V.

**N. 1503/6 - Invertitore a vibratore 50 Hz.** Alimentazione 6 V c.c. Tensione di uscita: 110 V c.a. per una potenza erogata di circa 40 VA. Completo di vibratore N. 1459/6, trasformatore, condensatori, fusibile, scatola schermante, sospensioni di gomma. - Dimensioni 140 x 135 x 90 mm.

**N. 1504/12 - Invertitore a vibratore 50 Hz.** Come il precedente, eccetto l'alimentaz. che è a 12 V c.c.

## FILTRO SILENZIATORE - Modello 2401



Il filtro silenziatore 2401.

Il metodo più sicuro per rendere la ricezione radio esente dai disturbi dovuti alle scariche e provenienti dalla rete di alimentazione, è quello di usare un filtro di rete.

A questo scopo è stato creato un tipo di filtro silenziatore che agisce in modo efficace purchè la sua installazione sia fatta con i dovuti criteri.

La bontà dei fattori tecnici, la forte attenuazione dei disturbi su un vastissimo campo di frequenze, la dissipazione interna e la caduta di tensione bassissime, e

il largo margine di sicurezza, estendono la possibilità d'impiego del nostro tipo di silenziatore filtro ad un grandissimo numero di applicazioni, segnatamente per usi domestici ed in genere dove vi siano da silenziare delle linee destinate ad alimentare ricevitori plurionda. La forma parallelepipedica e la sistemazione dei morsetti di entrata e di uscita (indicati con le diciture « linea disturbata » e « linea silenziata ») permettono un facile montaggio. I morsetti sono protetti da due coperchietti sfilabili per accedere ad effettuare i collegamenti. E' previsto pure un morsetto per il collegamento a massa del filtro: tale collegamento dovrà essere effettuato mediante conduttori di adeguata sezione con una buona presa di terra.

Peso: netto circa gr. 350; con imballo gr. 400.

### DATI TECNICI RIASSUNTIVI

Per rete bipolare c.c. o c.a. fino a 300 V massimi.

Corrente nominale per funzionamento continuo: 2 A.

Sovraccarico fino al 100 % del valore nominale, per periodi di tempo non superiori a 5 minuti primi.

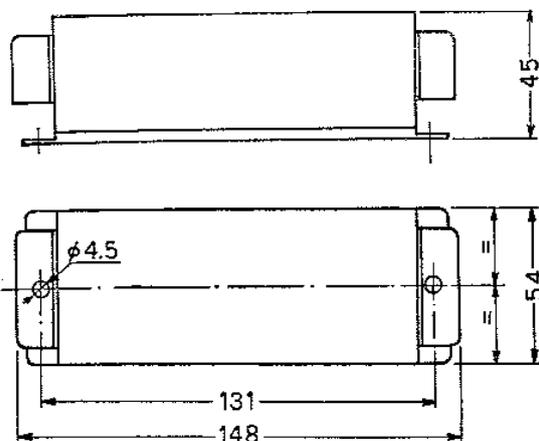
Resistenza totale: 0,4 Ω.

Dissipazione interna: 1,6 W alla corrente nominale di 2 A.

Caduta di tensione interna: 0,8 V.

Sopraelevazione termica: trascurabile.

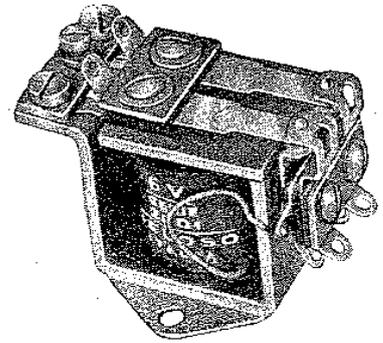
Filtraggio: attenuazione superiore ai 30 dB per frequenze comprese tra 200 e 500 kHz; di 60 dB per frequenze da 500 kHz a 10 MHz; di 50 dB per frequenze comprese da 10 a 60 MHz.



Dati d'ingombro e montaggio.

# MICRORELAIS SERIE 2300

(PER CORRENTE CONTINUA)



Microrelais del tipo 2301.

I microrelais presentati dalla nostra Casa sono costituiti da una unità elettromagnetica di piccole dimensioni dalla quale vengono azionati due contatti di scambio o di commutazione su due vie indipendenti (due vie, due posizioni).

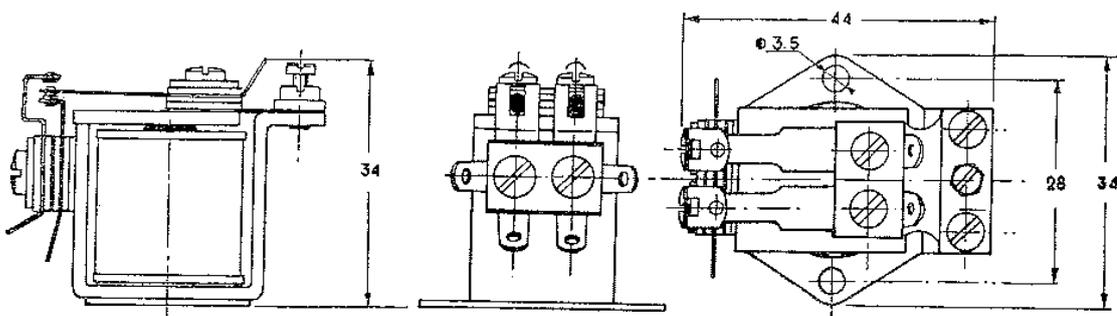
Non vi è praticamente un limite nelle possibilità di applicazione di questo soccorritore. Esso può essere usato nei circuiti di accensione di ricevitori alimentati a batterie, dove sia necessario ridurre la caduta nei conduttori quando, per necessità di installazione, i comandi siano collocati ad una certa distanza dal ricevitore; mentre troverà largo impiego in qualsiasi genere d'impianto dove sia richiesto un comando a distanza di sicuro funzionamento.

Nonostante il basso consumo di energia da parte dell'elettrocalamita, la capacità di rottura è elevata date le dimensioni ridotte ed il basso consumo del relais, mentre la resistenza dei contatti è minima, grazie alla grande conducibilità del materiale con cui vengono costruiti i contatti e la pressione relativamente forte da questi esercitata nelle due posizioni di riposo e di azione. La normale potenza dissipata nell'avvolgimento eccitatore è di 0,5 watt; potenza che può essere ridotta fino a 0,2 watt quando il relais viene adibito alla chiusura e all'apertura di circuiti in cui scorrono correnti limitate. Solo nel caso in cui si renda necessaria una chiusura più energica ed una maggiore pressione sui contatti di riposo, si potrà aumentare la pressione della molla, regolando opportunamente la vite di pressione e portando fino ad 1 watt la potenza dissipata nell'avvolgimento dell'elettro-calamita.

Tutti i contatti sono in argento, adatti a sopportare una potenza di rottura di 30 VA. La corrente massima ammissibile attraverso i contatti è di 5 A, mentre la tensione massima è di 50 V.

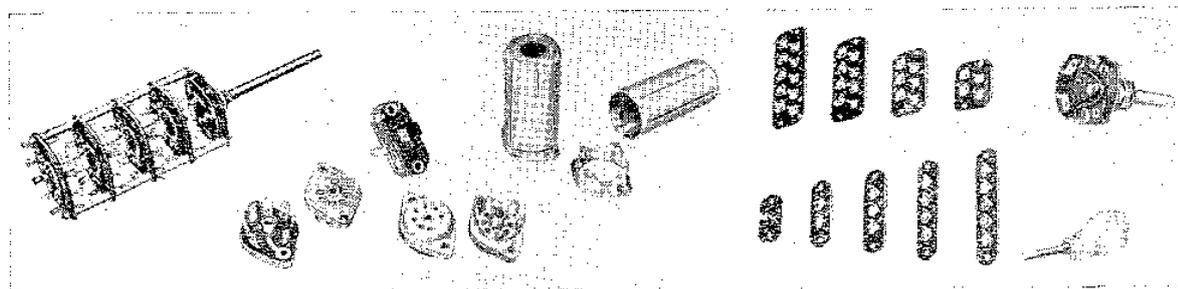
## NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI RIASSUNTIVI

N. Catalogo	Tensione di eccitazione	Resistenza eccitazione	Peso netto gr.
2301/2	2 volt	8 ohm	75
2301/4	4 volt	35 ohm	75
2301/6	6 volt	80 ohm	75
2301/12	12 volt	300 ohm	75
2301/24	24 volt	1200 ohm	75



Dati d'ingombro e di montaggio dei microrelais della serie 2300.

# ACCESSORI VARI



**ATTACCHI PER CAVI - PRESE FONO - CAVI - COMMUTATORI  
- MORSETTIERE - POTENZIOMETRI - PRESE RETE - FUSIBILI -  
INTERRUTTORI - CAMBI TENSIONE - GEMME E PORTALAM-  
PADE - ZOCCOLI E SCHERMI PER VALVOLE - ANCORAGGI -  
PRESE E SPINE MICRON - CLIPS ISOLATI - TERMINALI DI  
MASSA - CORNICETTE PER SCALE - TARGHETTE E BOTTONI  
PRESE E SPINE JACK MINIATURA**

Le diverse voci secondo le quali è suddiviso il Catalogo oltre al materiale caratteristico ivi riportato comportano ognuna una logica serie di accessori che per loro natura e funzione sono stati creati per l'impiego specifico in quel dato campo. Ciononostante il materiale accessorio frequentemente si presta all'uso in campi diversi e, oltre a ciò, vi sono numerosi accessori che hanno funzione generale sì da non poterli far rientrare, ad esempio, nelle voci categoriche di cui sopra. Queste pagine illustrano, per comodità del Cliente, tutti gli accessori di nostra produzione sia che abbiano specifiche funzioni nei singoli rami sia che si presentino per un impiego generale.

E' ovvia l'utilità di parti accessorie studiate con cura, varie, numerose nelle loro serie e di uso pratico. Con tali parti il montaggio di qualsiasi apparecchiatura radioelettrica viene notevolmente agevolato, reso più celere e sicuro.

Ad alcuni accessori, poi, è assai spesso affidato un compito di notevole importanza: basti pensare ad esempio alla funzione dei commutatori, degli zoccoli per valvola, degli attacchi schermati, ecc. e alla sicurezza che i loro contatti e il loro isolamento devono offrire.

Il costruttore troverà molto facilitato il suo lavoro sia di progetto che di realizzazione basandosi su queste parti sulle quali può fare affidamento tanto per la uniformità di produzione quanto per la bontà dei materiali impiegati e per la loro reperibilità in qualsiasi momento.

Il breve testo illustrativo che accompagna le diverse parti, le illustrazioni e soprattutto i disegni di ingombro e di foratura permettono il più razionale e pronto impiego.

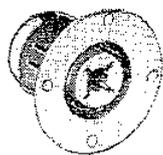
**MATERIALE DI ALTA QUALITÀ**



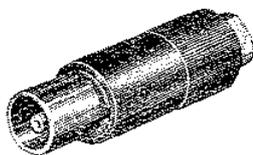
## PRESA ED INNESTO PER CAVO COASSIALE A. F.

N. 9/9055 - Presa per cavi coassiali. Robusta presa da pannello, presentante perdite minime per l'A.F. ed eccellenti caratteristiche meccaniche per la sicurezza dei contatti. Viene usata in unione all'innesto N. 9/9054. Peso gr. 13.

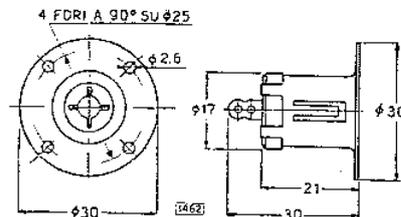
N. 9/9054 - Innesto per cavo coassiale, particolarmente robusto e sicuro. Perdite ridottissime. Deve essere usato con la presa a fianco indicata. Peso: gr. 30. Presa ed innesto sono normalmente adoperati col cavo N. 373.



N. 9/9055



N. 9/9054



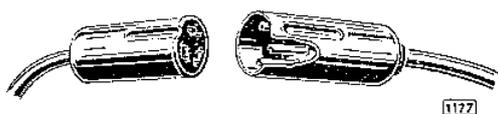
Dati di ingombro della presa 9/9055.

## PRESE ED ATTACCHI SCHERMATI PER CAVI

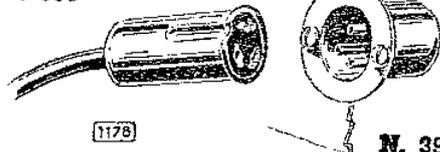
L'isolamento di questi attacchi è ottenuto con materiale fenoplastico. La tensione massima di esercizio (di sicurezza) è di 300 V eff. c.a.; la tensione massima di funzionamento è di 500 V eff. c.a. La corrente massima è di 5 A. Le dimensioni di ingombro sono indicate a pag. 60. I contatti sono stabiliti da spinotti di ottone e pinzette elastiche e robuste, atte ad una forte pressione di contatto. Pinzette e spine sono fortemente argentate. La continuità elettrica della schermatura eventuale della linea è assicurata da un apposito contatto.

N. 396

N. 397



N. 396



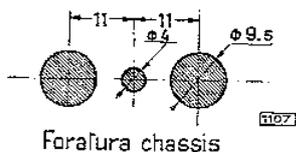
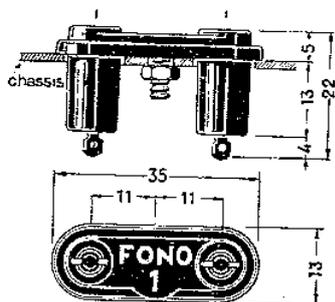
N. 398

N. 396 - Attacco schermato ad innesto per microfoni. Tre contatti a pinzetta per il collegamento della calza schermante e di due conduttori. Impiego tipico in unione al nostro cavo N. 380, alle prese N. 397 e 398. Peso gr. 20.

N. 397 - Presa schermata volante. Viene usata in unione all'attacco maschio N. 396. Peso gr. 20.

N. 398 - Presa schermata per telaio. A tre contatti a spinotti incassati. Usata in unione all'attacco schermato maschio N. 396. Peso gr. 15.

SI VEDANO A PAG. 60 ALTRI DATI RIGUARDANTI QUESTE PRESE E QUESTI ATTACCHI.



Foratura chassis  
N. 1040/1-2-3 - Presa fono in bachelite stampata. Peso gr. 5.

## PRESA FONO N. 1040

E' stata studiata appositamente per poter collegare i pick-up mediante i comuni terminali a puntale del diametro di circa 1,5 mm. Ha i contatti formati da pinzette di bronzo fosforoso atte a stabilire un perfetto collegamento; per il montaggio esige che siano effettuati sul telaio solamente tre fori come indica il disegno qui riprodotto. Può essere fornita con tre numeri distintivi stampati sul fronte, come mostra la figura. Il numero di catalogo è rispettivamente N. 1040/1, N. 1040/2, N. 1040/3.

## PUNTALI PER PICK-UP

Possono essere usati in unione alla presa Cat. N. 1040. Il diametro del puntale di contatto è di mm 1,5.

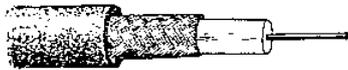
N. 489 - Puntale per pick-up.

N. 489-M - Puntale per pick-up contraddistinto con una zigrinatura. Serve per il collegamento di massa e della calza schermante.

## CAVI E CONDUTTORI PER ALTA FREQUENZA



**N. 370** - Cavo simmetrico (piattina). Cavo tipico impiegato nelle discese normali (non schermate) di antenne per televisione e FM. Impedenza caratteristica: 300 ohm. Capacità per m.: 14 pF. Isolamento in politene. I due conduttori sono flessibili (ognuno in treccia di 0,75 mmq.). Larghezza totale: 10 mm. Spessore max.: 1,8 mm. Peso per m.: gr. 22.

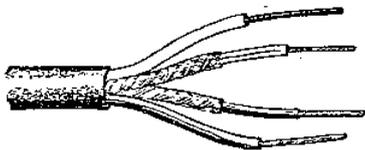


**N. 372** - Cavetto coassiale schermato. Impedenza caratteristica: 72 ohm. Capacità per m.: 80 pF. Isolamento in politene, guaina esterna di protezione in polivinile. Conduttore interno: 0,35 mmq. Diametro esterno 6,15 mm. Peso per m.: gr. 48. Impiego particolare nelle discese per TV e FM.



**N. 373** - Cavo coassiale schermato. Impedenza caratteristica: 72 ohm. Capacità per m.: 62 pF. Isolamento in politene e guaina esterna di protezione in polivinile. Conduttore interno: 0,75 mmq. Diametro esterno: 8,6 mm. Peso per m.: gr. 95. Impiego in campi diversi: trasmissione, TV, FM, ecc.

## CAVI PER ALIMENTAZIONE E BASSA FREQUENZA



N. 374

**N. 374** - Cavo quadripolare. Due conduttori singolarmente schermati e due solamente isolati. Isolamento in alcatene. Guaina esterna in materiale polivinilico, diametro: 6,5 mm. Sezione conduttori schermati: 0,15 mmq. Sezione degli altri due conduttori: 0,35 mmq. Conduttori formati da fili multipli. Peso per m.: gr. 78. Impiego caratteristico: collegamento abbinato di microfono e interruttore, o di microfono e altoparlante.



N. 375

**N. 375** - Cavetto per microfoni schermato (coassiale). Un conduttore flessibile a trecciola: 0,25 mmq. Diametro esterno 5,2 mm. Isolamento in alcatene, guaina esterna di protezione in materiale polivinilico. Capacità per m.: 70 pF. Peso per m.: gr. 48.



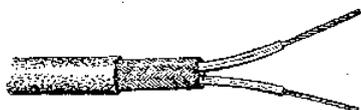
N. 378

**N. 378** - Cavo tripolare schermato. Tre conduttori diversamente colorati: due con sezione di 0,35 mmq., uno con sezione di 1,5 mmq. Calza schermante di forte sezione e protezione esterna. Diametro esterno: 6,5 mm. Peso per m.: 94 gr. Impiego caratteristico: per collegamento tra apparecchio radio e survoltore (i due conduttori a minore sezione per l'A.T. ed il conduttore a forte sezione e la calza schermante per la corrente più elevata).



N. 379

**N. 379** - Cavo ad un conduttore, flessibile, sezione 2 mmq, in guaina isolante, schermato, con calza schermante protetta da materiale plastico. Diametro esterno mm. 6. Peso per m.: 60 gr. Impiego caratteristico: per il collegamento tra survoltore ed accumulatore.



N. 380

**N. 380** - Cavo bipolare schermato a due conduttori flessibili ognuno di 0,15 mmq. di sezione, isolati in alcatene, di diverso colore, con calza schermante protetta da materiale plastico. Diametro esterno mm. 5,5. Peso per m.: 44 gr. Capacità per m.: 77 pF. Impiego caratteristico: per il collegamento tra microfono e amplificatore.



N. 381

**N. 381** - Cavetto coassiale per microfoni, schermato, a un conduttore di 0,25 mmq. di sezione, con calza schermante protetta da materiale plastico. Isolamento in alcatene. Diametro esterno: mm. 4. Peso per m.: 30 gr. Capacità per m.: 100 pF. Impiego caratteristico: per il collegamento tra microfono e amplificatore.

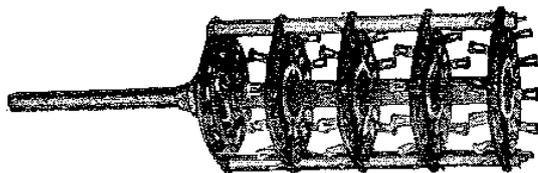
**N. 381-A** - Cavetto coassiale microfonico come il N. 381, ma con guaina bianco-avorio.

**N. 382** - Cavo a cinque conduttori. Tre conduttori singolarmente schermati e due solamente isolati. Isolamento in alcatene. Guaina esterna in materiale polivinilico. Diametro esterno mm. 8. Per ciascun conduttore schermato: sezione mmq. 0,15, capacità per m. 100 pF. Sezione degli altri due conduttori 0,35 mmq. Peso per m.: 100 gr. Impieghi caratteristici: per il collegamento dei microfoni provvisti di interruttore destinato all'inserzione dell'amplificatore alla rete, per il collegamento tra due telai, ecc.

I cavi elencati sono confezionati in rotoli da 50 mt. Con aumento di prezzo (10%) sono forniti per lunghezze inferiori.

**N. 390** - Prolunga di cavo schermato. E' formata da mt. 7,50 di cavo bipolare tipo 380 (vedi sopra), da un attacco schermato N. 396 e da una presa schermata N. 397. Peso netto gr. 325.

# COMMUTATORI MULTIPLI SERIE 2000



Commutatore multiplo della serie 2000.

E' il tipo di commutatore multiplo che oggi risponde meglio di ogni altro alle esigenze dei tecnici e dei costruttori; esso ha incontrato larghissimo favore sul mercato ottenendo una diffusione a centinaia di migliaia di pezzi. Uno speciale reparto nel giro di qualche decina d'anni ha acquisito una pratica veramente eccezionale sia nella preparazione delle parti che nel montaggio di ogni assieme; e ciò è la migliore garanzia di perfetta efficienza del prodotto immesso con tanta abbondanza sul mercato italiano ed estero.

## CARATTERISTICHE GENERALI

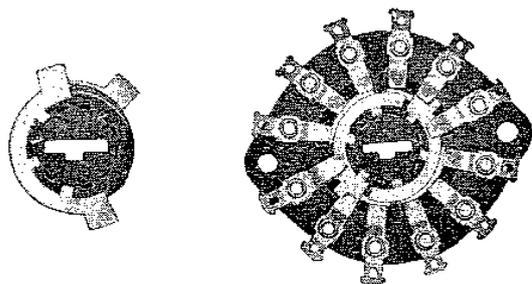
**I contatti radiali.** - I contatti radiali di questa serie di commutatori sono a grande superficie determinata dalla forma a cucchiaio delle spazzole, per cui lo strato d'argento non viene asportato anche se il commutatore è sottoposto ad un uso frequentissimo. Il metallo impiegato nella costruzione è una lega speciale fortemente argentata, scelta per mantenere nel tempo le necessarie condizioni di robustezza e di elasticità.

**Il rotore.** - Particolare prerogativa del rotore è la sua perfetta aderenza all'asse nei movimenti rotativi e la sua indipendenza da esso nel senso assiale. Ciò è ottenuto mediante uno speciale sistema di guida (brevettato) del rotore rispetto allo statore che rende impossibile la sia pur minima deformazione dei contatti a causa della eventuale azione in senso assiale dell'asse sul rotore. In altre parole il rotore rispetto al perno di comando è « folle » in senso assiale e vincolato in senso rotativo.

**Lo statore.** - Ogni statore può portare fino a dodici contatti radiali, spazati di 30° l'uno dall'altro, considerando un solo lato del supporto. Sul lato posteriore possono essere fissati altrettanti contatti isolati che, facendo capo alla doppia lamina del rotore, permettono di inserire, disinserire o cortocircuitare altri circuiti nel tempo stesso che i contatti del lato frontale normale compiono il loro ciclo di commutazioni. L'uso dei contatti isolati aumenta la possibilità di lavoro di ogni singola sezione.

**Lo scatto.** - La molla di pressione per lo scatto è formata da un cerchio completo appoggiato su due sfere poste a 180° una dall'altra, ciò che mantiene l'asse equilibrato rispetto alla bussola ed ai rotori.

**L'albero.** - L'albero dei commutatori della serie 2000 è composto di due pezzi raccordati. Una parte è costituita dal perno di comando uscente all'esterno della boccia di fissaggio e destinato ad accogliere il bottone di comando; l'altra parte si estende con una lunghezza diversa da tipo a tipo e comanda i rotori delle varie sezioni di commutazione. Questa parte dell'albero è di forma piatta.



Esempio di rotore e di sezione completa.

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Possono essere così riassunte:

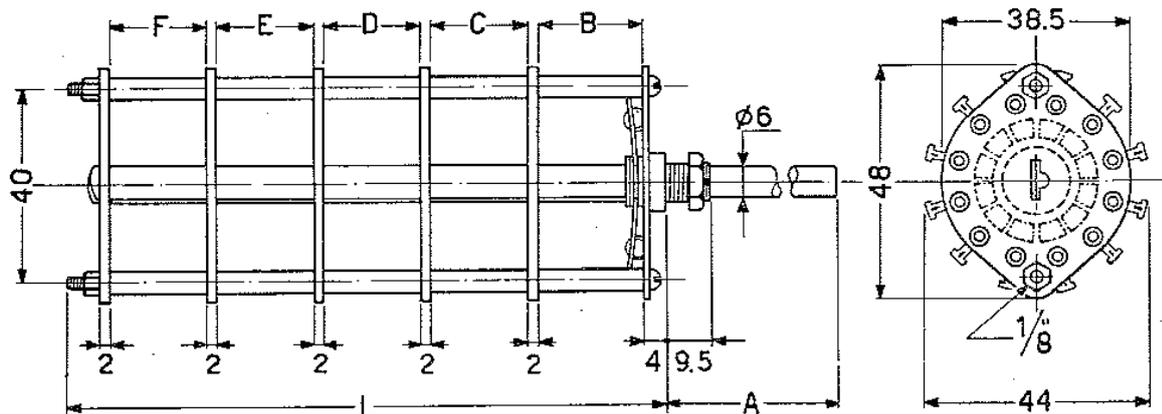
1. Bassa capacità tra i contatti, dovuta alla forma ed alla posizione dei medesimi.
2. Alto isolamento tanto tra i contatti radiali che tra le spazzole dei rotori, e basse perdite nel dielettrico. Questi requisiti sono stati ottenuti con l'impiego di materiale isolante della migliore qualità sottoposto ad un trattamento di impregnazione nel vuoto.

3. Assoluta costanza della conduttività dei contatti, garantita per un periodo di uso assai superiore alla normale durata di un radiorecettore.

**Applicazione degli schermi tra le sezioni di commutazione.**

Quando è richiesto dalla particolarità dei circuiti, è possibile prevenire ed evitare reciproche influenze elettrostatiche intercalando, tra una sezione e l'altra di contatti, schermi di forma circolare aventi un diametro di 48 mm e uno spessore di 0,4 mm.

**Commutatori speciali.** - Possono essere costruiti commutatori multipli con caratteristiche diverse da quelle dei tipi normalmente pronti. Il disegno completo di un commutatore di caratteristiche particolari può essere effettuato sulla scorta degli esempi riportati nella figura esposta a pagina 98 seguendo accuratamente le norme indicate.

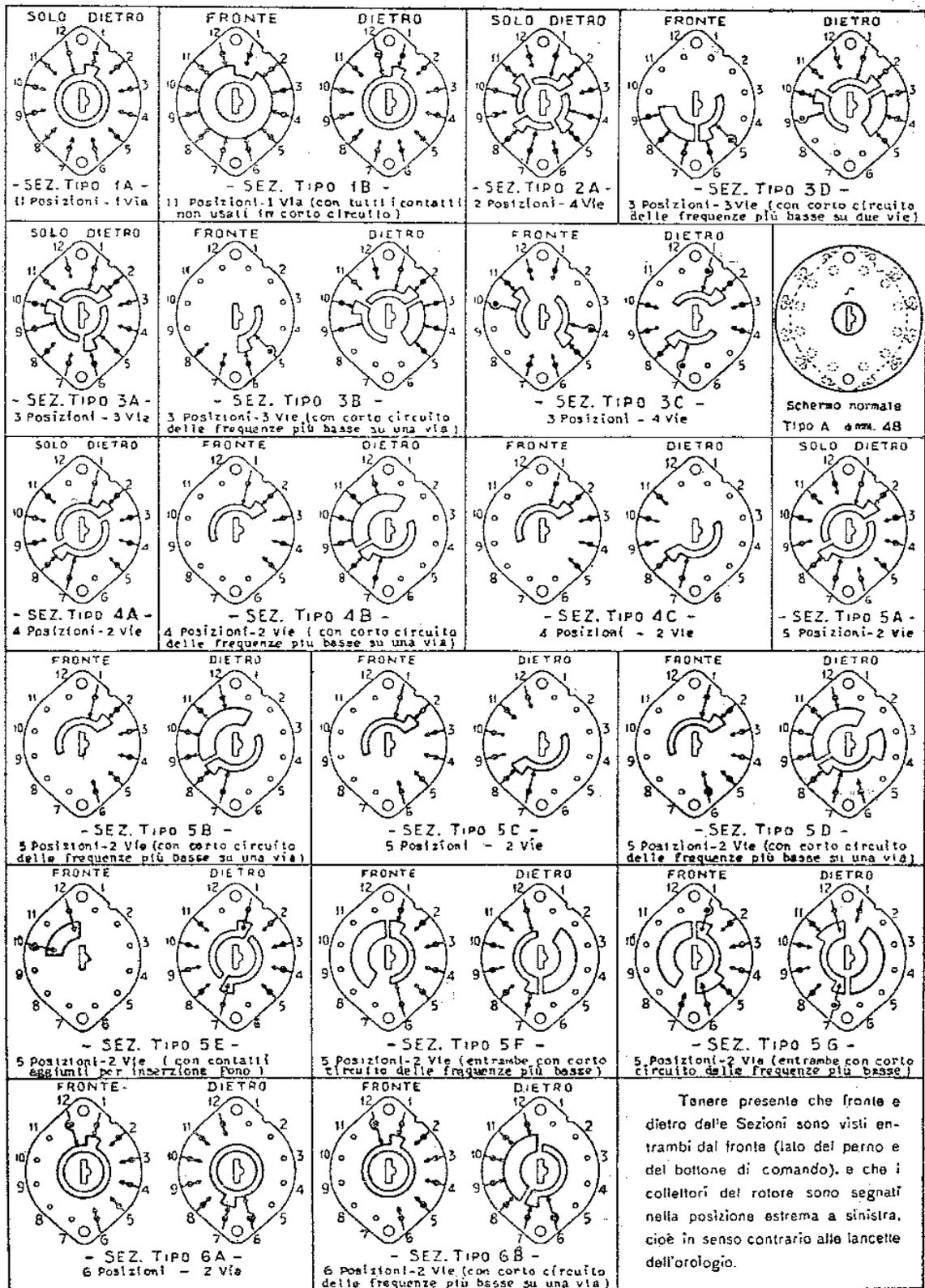


Dati d'ingombro dei commutatori serie 2000.

**NUMERI DI CATALOGO, SEZIONI, DIMENSIONI**

Numeri di Catalogo	Impiego		Tipo delle sezioni					Dimensioni in mm.						Peso gr.	
	Pos.	Vie	1	2	3	4	A.	L.	B.	C.	D.	F.	E.		
2001	11	1	1A	—	—	—	—	66	20	10	—	—	—	—	55
2002	6	2	6A	—	—	—	—	66	20	10	—	—	—	—	»
2003	5	2	5A	—	—	—	—	66	20	10	—	—	—	—	»
2004	3	3	3A	—	—	—	—	66	20	10	—	—	—	—	»
2005	3	4	3C	—	—	—	—	66	20	10	—	—	—	—	»
2006	2	4	2A	—	—	—	—	66	20	10	—	—	—	—	»
2021	11	2	1A	1A	—	—	—	66	52	20	20	—	—	—	70
2022	6	4	6A	6A	—	—	—	66	52	20	20	—	—	—	»
2023	5	4	5C	5A	—	—	—	66	52	20	20	—	—	—	»
2024	3	6	3A	3C	—	—	—	66	52	20	20	—	—	—	»
2025	2	8	2A	2A	—	—	—	66	52	20	20	—	—	—	»
2041	11	3	1A	1A	1A	—	—	66	74	20	20	20	—	—	85
2042	6	6	6A	6A	6A	—	—	66	74	20	20	20	—	—	»
2043	5	6	5A	5A	5A	—	—	66	74	20	20	20	—	—	»
2044	4	6	4A	4A	4A	—	—	66	74	20	20	20	—	—	»
2045	3	9	3A	3A	3A	—	—	66	74	20	20	20	—	—	»
2061	11	4	1A	1A	1A	1A	—	66	96	20	20	20	20	—	100
2062	6	8	6A	6A	6A	6A	—	66	96	20	20	20	20	—	»
2063	5	8	5A	5A	5A	5A	—	66	96	20	20	20	20	—	»
2064	4	8	4A	4A	4A	4A	—	66	96	20	20	20	20	—	»

## COMMUTATORI MULTIPLI SERIE 2000



Alcuni tipi di sezione per commutatori.



# POTENZIOMETRI A GRAFITE

I potenziometri a grafite di questa serie trovano la loro corretta utilizzazione in un grande numero di applicazioni, dall'apparecchio radiorecettore all'amplificatore di BF, dal televisore ai più diversi apparecchi elettronici. Hanno le seguenti caratteristiche.

1. Corsore isolato dall'asse: resistenza d'isolamento rispetto alla massa a 500 V c.c.  $> 50 \text{ M}\Omega$ .
2. Isolamento provato per 30 secondi con una tensione di 1000 V eff. c.a. 50 Hz.
3. Tolleranza sul valore resistivo nominale  $\pm 20 \%$  (con dissipazione massima  $\leq 1 \%$  del valore nominale).
4. Dissipazione massima nominale 0,5 W (sul totale della resistenza).
5. Rumorosità trascurabile.
6. Resistenza tra cursore e presa finale  $< 60 \times 10^{-6}$  del valore resistivo nominale, con un minimo di 25 ohm.
7. Tensione nominale di funzionamento dell'interruttore 280 V eff. c.a.
8. Intensità massima di corrente trasferibile attraverso l'interruttore: 2 A con 125 V, 1 A con 250 V.
9. Schermatura completa del corpo resistivo.

Unica precauzione da prendere nell'impiego di questi potenziometri è di non fare circolare corrente continua, oppure di tenere questa ad un valore molto basso: ciò per evitare la formazione del fruscio.

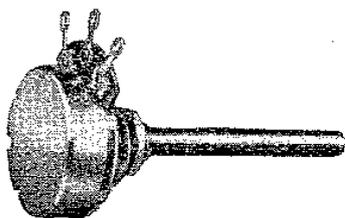
Il perno normalmente fornito è lungo mm 73 compresa la parte filettata della boccia. Su richiesta e per adeguati quantitativi possono essere forniti con perno di diversa lunghezza. I potenziometri possono essere forniti sia senza che con interruttore unipolare oppure bipolare. Vengono costruiti con due curve di variazione della resistenza: cioè con variazione lineare e con variazione logaritmica media, rendendo possibile il loro impiego nelle più diverse applicazioni.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI

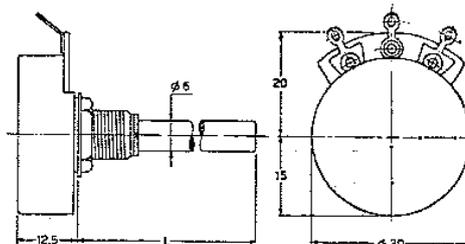
A variazione logaritmica			A variazione lineare		Resistenza ohm
senza interr.	con interr. unipolare	con interr. bipolare	senza interr.	con interr. unipolare	
0,25 S 73	0,25 P 73	—	Lin. 0,25 S 73	Lin. 0,25 P 73	250.000
0,5 S 73	0,5 P 73	0,5 Q 73	Lin. 0,5 S 73	Lin. 0,5 P 73	500.000
1 S 73	1 P 73	1 Q 73	Lin. 1 S 73	Lin. 1 P 73	1.000.000
2 S 73	2 P 73	—	Lin. 2 S 73	Lin. 2 P 73	2.000.000

Peso compreso imballo: Potenziometri senza interruttore gr. 35, con interruttore gr. 40.

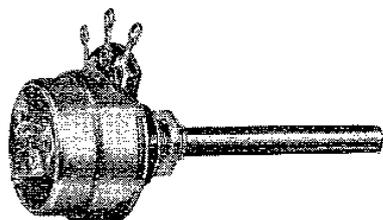
Lunghezza L normale del perno: mm. 73.



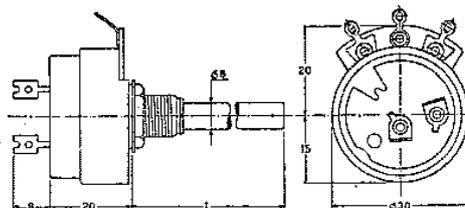
Potenziometro senza interruttore.



Dimensioni d'ingombro dei potenziometri a grafite con interruttore.

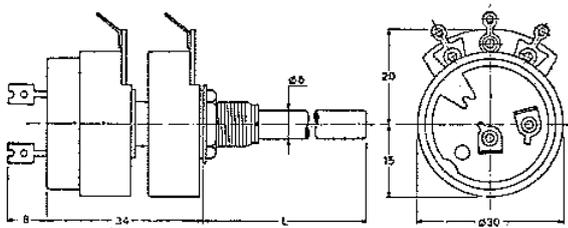


Potenziometro con interruttore.

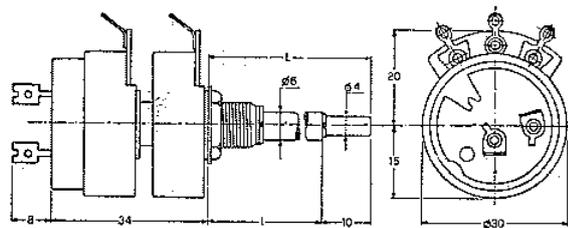


Dimensioni d'ingombro dei potenziometri a grafite con interruttore.

## POTENZIOMETRI DOPPI A GRAFITE



Dimensioni d'ingombro dei potenziometri doppi a perno unico.



Dimensioni d'ingombro dei potenziometri doppi a due perni indipendenti.

Questi potenziometri doppi sono costituiti da due potenziometri singoli isolati tra loro e calettati sullo stesso albero oppure su due alberi coassiali indipendenti uno avente un diametro di 6 mm, l'altro di 4 mm.

Questi ultimi modelli servono in genere per regolare indipendentemente il volume e il tono e possono essere muniti di interruttore. Esempi tipici dei potenziometri doppi ad asse unico si trovano negli amplificatori G 226-A, G 232-HF, ecc.; dei potenziometri a due assi indipendenti nei ricevitori G 385, G 191, ecc.

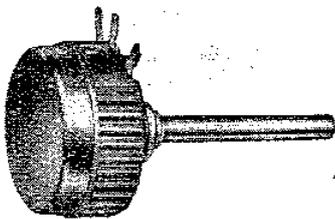
Le caratteristiche generali di questi potenziometri sono quelle stesse indicate a pag. 100. La lunghezza dell'asse è indicata tipo per tipo qui di seguito (dimensione L). I tipi forniti con asse lungo 17 mm servono per il ricambio nei nostri amplificatori.

La prima cifra riportata nella lista dei tipi indica il valore resistivo del potenziometro posto vicino alla boccola.

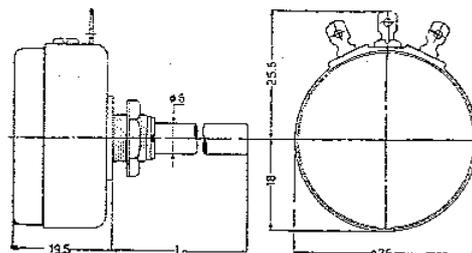
### NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI

- N. 750 - Potenziometro doppio a perno unico, 0,5 M $\Omega$  lin. + 0,5 M $\Omega$  log. Per controllo delle note basse nell'amplificatore G 225-A. Senza interruttore. Lunghezza del perno L = 17 mm.
- N. 751 - Potenziometro doppio a perno unico, 2 M $\Omega$  lin. + 0,5 M $\Omega$  log. Per il controllo delle note basse nell'amplificatore G 274-A. Senza interruttore. Lunghezza del perno L = 17 mm.
- N. 752 - Potenziometro doppio a perno unico, 0,03 M $\Omega$  lin. + 2 M $\Omega$  log. inv. Per il controllo delle note alte nell'amplificatore G 274-A. Senza interruttore. Lunghezza del perno L = 17 mm.
- N. 755 - Potenziometro doppio a due perni di comando indipendenti, 1 M $\Omega$  log. + 1 M $\Omega$  log. + interruttore. Dimensione L = 59 mm.; l = 49 mm.

## POTENZIOMETRI A FILO



Dimensioni d'ingombro dei potenziometri a filo Serie 900.



Questi potenziometri a filo sono progettati per alcuni particolari usi, e cioè per i casi nei quali è prodotta una forte dissipazione di energia dovuta al passaggio di una corrente di valore relativamente grande, oppure per valori resistivi molto bassi.

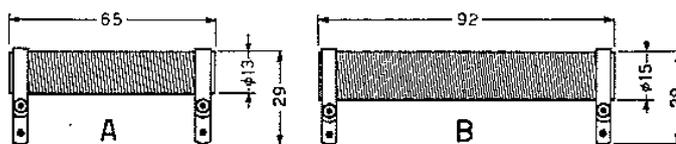
Razionalmente costruiti hanno le seguenti caratteristiche:

1. Consentono una dissipazione continua di 2 watt, intermittente di 3 watt.
2. Il contatto tra cursore e corpo resistivo è ottimo.
3. La resistenza è « corazzata » in un involucro isolante e protetta dagli agenti esterni atmosferici.

Normalmente sono forniti con perno corto (lunghezza L mm 17) portante un taglio diametrale per consentire anche l'uso di un cacciavite allo scopo di ottenere la rotazione.

N. 900/2 K - Potenziometro a filo. Resistenza 2000 ohm. Peso netto circa gr. 35.

## RESISTENZE A FILO PER ALTO CARICO



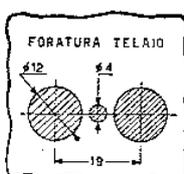
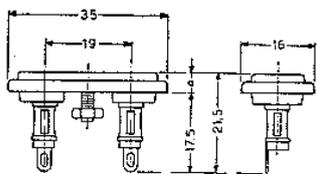
Sono costituite da filo resistivo avvolto su candela refrattaria. Sono usate negli amplificatori e nei ricevitori per formare partitori di tensione.

### NUMERI DI CATALOGO E DATI

N. 1196 - Resistenza 2000 $\Omega$ /6 W	Dimensioni A. Peso gr. 18
N. 1197 - Resistenza 7500 $\Omega$ /10 W	Dimensioni B. Peso gr. 31

## PRESA DI RETE

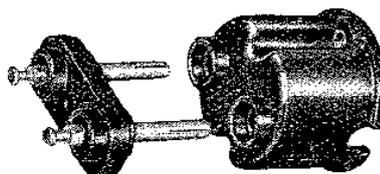
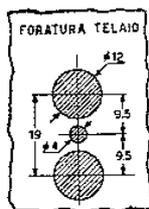
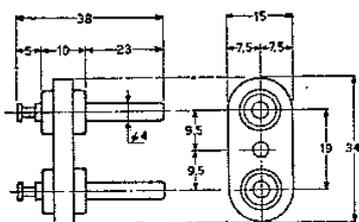
È costituita da un supporto di isolamento e robustezza ottimi; le due boccole in ottone argentato, garantiscono sempre un ottimo contatto con la spina. Una vite centrale rende rapido e nello stesso tempo sicuro il montaggio. Le boccole, rispetto alla superficie frontale risultano incassate. È particolarmente adatta quale presa per corrente di rete; adotta infatti il passo (distanza tra le due boccole) standardizzato per questi usi.



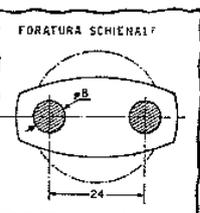
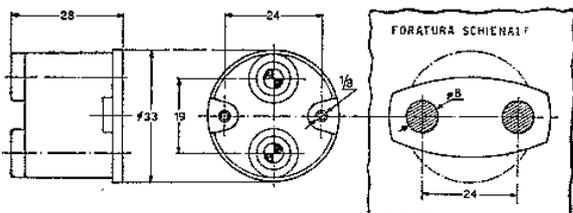
Presca di rete N. 649

N. 649 - Presca di rete in bachelite stampata, passo 19 mm. Corredata di dado per fissaggio.

## SPINA E PRESA RETE DI SICUREZZA - CAT. N. 650



Molte volte è necessario applicare a determinati apparecchi (ad esempio ai televisori) un dispositivo che impedisca all'utente di accedere agli organi interni quando l'apparecchio è connesso alla rete. A questo scopo rispondono ottimamente la spina e la presa N. 650 abbinata. Montando infatti in modo stabile la spina sullo chassis dell'apparecchio si potrà fissare la corrispondente presa (che recherà la corrente) sul fondale di chiusura del retro: per accedere all'interno sarà necessario estrarre il fondale, ciò che provocherà automaticamente il distacco della corrente di rete. Sono entrambe in bachelite stampata con parti metalliche in ottone argentato.

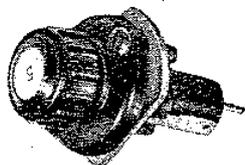


Dati di ingombro e di foratura per l'applicazione della spina (sopra) e della presa (sotto).

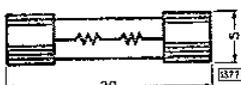
N. 650 - Spina e presa di sicurezza in bachelite stampata. I due pezzi vengono forniti assieme.

# FUSIBILI E PORTAFUSIBILI

PER CORRENTI SINO A 10 AMPÈRE



Il portafusibile 1039.

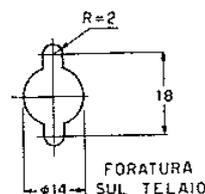
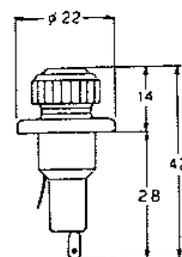


Esempio di fusibile 1038 con le dimensioni di ingombro.

Consiste in una custodia di bachelite con una parte interna metallica nella quale viene introdotto, avvitandolo, un coperchietto-capsula contenente il fusibile. Il pezzo in questione viene facilmente applicato alle apparecchiature per mezzo di due viti previste e di cui ogni pezzo è corredato.

Ampiamente rispondente a tutte le necessità per fusibili da 1 a 10 A delle dimensioni mm. 5 x 20, presenta inoltre un largo margine di sicurezza dal punto di vista isolamento. Il contatto fra le varie parti metalliche interne ed il fusibile è assicurato e garantito da una speciale molla che sviluppa la sua pressione direttamente sul fusibile. La facilità di applicazione e di manovra fanno di questo fusibile un pezzo veramente indispensabile sia dal punto di vista tecnico che estetico, potendosi eliminare in tal modo tutti quegli espedienti poco simpatici ai quali erano soliti ricorrere i tecnici in sostituzione di tale organo. Sul cappello di ogni fusibile, in apposito dischetto, è segnato il valore del fusibile contenuto, per

maggior comodità del riparatore e di chi deve fare la sostituzione dei fusibili. Col portafusibile di cui sopra la Geloso mette in commercio, in bustine da dieci pezzi, anche i fusibili di mm. 5 x 20 per correnti di esercizio comprese tra 1 e 10 A.



Dimensioni del portafusibile 1039 e piano di foratura sul telaio.  
Peso gr. 20.

## NUMERI DI CATALOGO

1039 - Porta fusibile per fusibili da millimetri 5 x 20.

1038/1 fusibile per corr. di esercizio di 1 A

1038/3 fusibile per corr. di esercizio di 3 A

1038/5 fusibile per corr. di esercizio di 5 A  
1038/10 fusibile per corr. di esercizio di 10 A

N.B. - I fusibili vengono forniti in scatole di 10 pezzi per ogni valore.

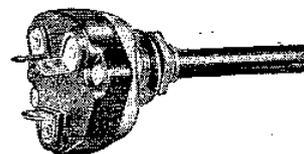
## COMMUTATORI ED INTERRUTTORI

### MODELLO A ROTAZIONE.

E' del tipo a rotazione alternativa; di scatto rapidissimo e sicuro; entra in azione con una rotazione di soli 30 gradi, e può interrompere in modo continuativo 2 A a 220 V.

Viene fissato allo chassis con una sola vite concentrica all'albero di comando.

N. 631 - Commutatore-deviatore, una via, due posizioni. Peso gr. 25.



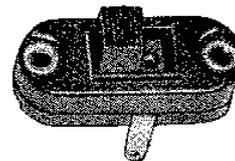
Mod. a rotazione N. 631.

### MODELLO A LEVA.

E' costruito interamente in bachelite, è di limitatissimo ingombro e di funzionamento sicuro.

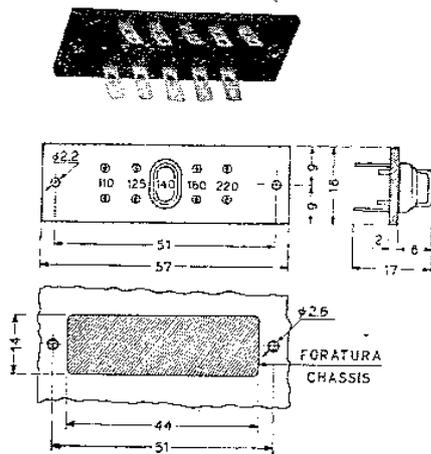
Trova impiego normale tanto in bassa frequenza (esempio sui nostri microfoni) quanto quale interruttore di rete; può interrompere la corrente di 1 A a 220 Volt.

N. 666 - Interruttore a leva, a una via. Peso gr. 20.



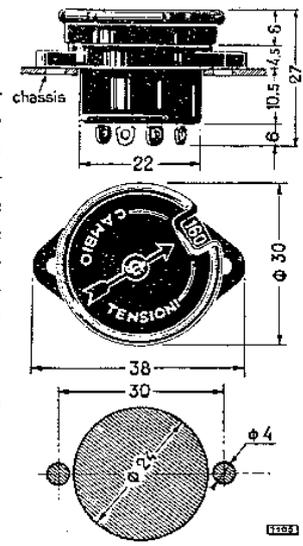
Modello a leva N. 666.

# CAMBIO TENSIONI



Modello N. 1043.

Sono qui illustrati due tipi di cambiotensioni da noi normalmente costruiti. Entrambi sono molto pratici nell'impiego in quanto l'operazione di cambio della tensione risulta semplicissima e agevole: è sufficiente lo spostamento dell'apposito ponticello a spina. Gli ingombri sono ridottissimi in modo che quest'organo può essere collocato con facilità sullo schassis. Il mod. 1043 può essere attraversato da una corrente di 1 Ampère e si presta quindi praticamente per tutti i normali ricevitori; l'altro modello — indipendentemente dalle questioni di ingombro — è indicato per correnti maggiori.



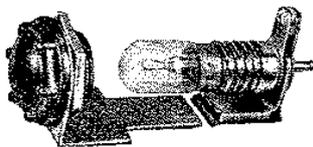
Mod. 1044-45-46.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI RIASSUNTIVI

- N. 1043 - Cambio tensioni in bachelite tranciata: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 V. - Peso gr. 5.
- N. 1044 - Cambio tensioni in bachelite stampata: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 V. - Peso gr. 15.
- N. 1045 - Cambio tensioni in bachelite stampata. Per tensioni di: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 - 280 V. - Peso gr. 15.
- N. 1046 - Cambio tensioni in bachelite stampata. Per tensioni di: 110 - 130 - 145 - 190 - 220 - 245 V. - Peso gr. 15.

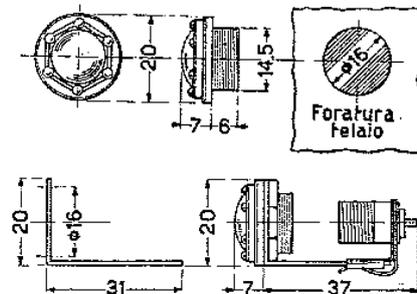
## GEMMA E PORTALAMPADA

Assai spesso si rende necessario un controllo visivo della posizione di determinati comandi (esempio: interruttore generale = acceso-spento; interruttore anodico = incluso-escluso ecc.). Gli amplificatori, i trasmettitori, le apparecchiature di misura sono tra gli apparecchi che maggiormente necessitano di tali indicazioni spia.



A tale scopo è stato creato questo portalampada con gemma colorata in rosso. Il disegno oltre a riportare i dati illustra le diverse parti che lo compongono.

- N. 1748 - Gemma con portalampada, per lampadine spia. Viene fornita completa di supporto e di portalampada N. 1722, esclusa la lampadina.



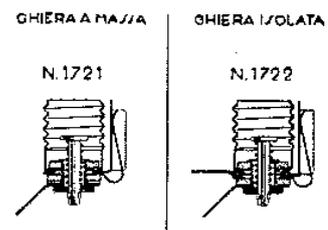
Dati di ingombro e foratura della gemma portalampada N. 1748.

## PORTALAMPADA

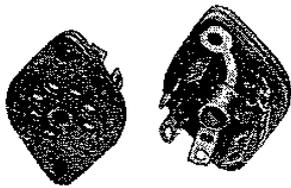
E' un tipo di portalampade con attacco a vite micromignon. Esso è provvisto di contatto centrale a molla (brevettato) che assicura continuità e sicurezza di contatto.

- N. 1721 - Portalampada con contatto centrale a molla, introduzione della lampada a vite, con ghiera a massa.

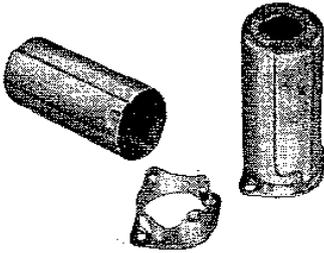
- N. 1722 - Portalampada con contatto centrale a molla, introduzione della lampada a vite, con ghiera isolata.



## ZOCCOLI E SCHERMI PER VALVOLE «MINIATURA»



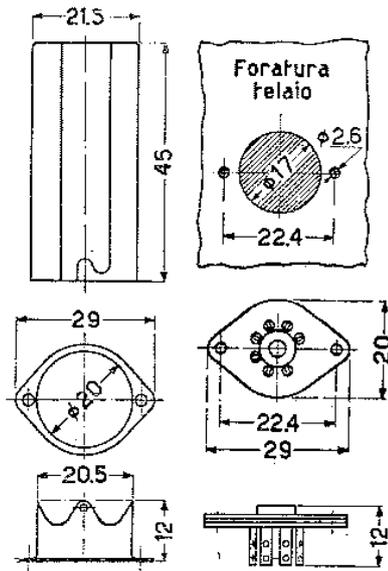
Zoccolo tipo 456.



Schermo tipo 578.

Particolari caratteristiche costruttive dei nostri zoccoli sono: pinzette che assicurano oltre ad un ottimo contatto una buona tenuta della valvola, senza bloccarla; libertà di assestamento dei contatti che evita qualsiasi sforzo radiale sulla valvola e sue possibilità di rottura; facilità di innesto della valvola; bassa capacità tra i contatti.

Gli schermi presentano i seguenti requisiti: innesto a baionetta; molla di pressione per la tenuta della valvola; ottimo effetto schermante. Essi a volte trovano utile impiego anche allorchè, pur non essendo necessaria la schermatura, si vuole impedire la fuoruscita della valvola per vibrazioni ecc.

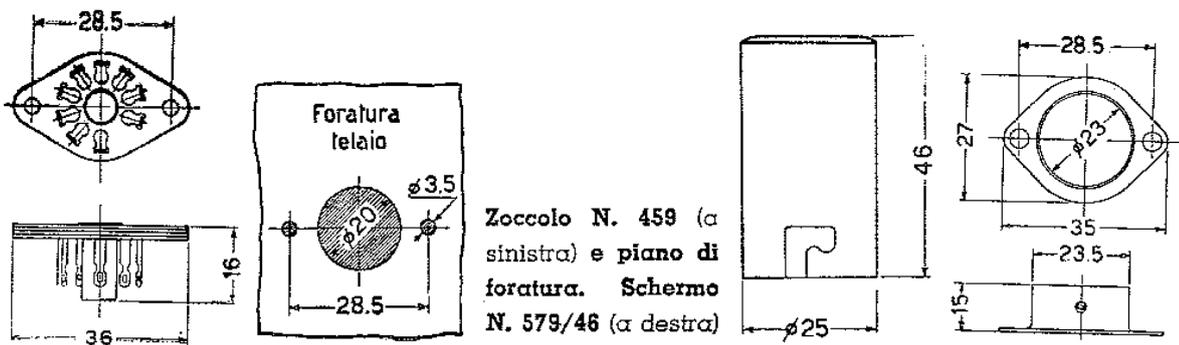


Schermo N. 578/45 e zoccolo N. 456.

- N. 456 - Zoccolo per «miniatura» a 7 piedini, in bachelite tranciata.
- N. 458 - Zoccolo per «miniatura» a 7 piedini, in materiale fenolico.
- N. 476 - Zoccolo per «miniatura» a 7 piedini, in ceramica.
- N. 578/GH - Ghiera reggischermo per zoccolo miniatura.
- N. 578/36 - Schermo per valvola «miniatura», lung. mm. 36 (tipo normale per valvole 6AL5, 6AK5, ecc.). Completo di ghiera reggischermo e di molla.
- N. 578/45 - Schermo per valvola «miniatura», lung. mm. 45 (tipo normale per valvole 6BE6, 6BA6, ecc.). Completo di ghiera reggischermo e molla.

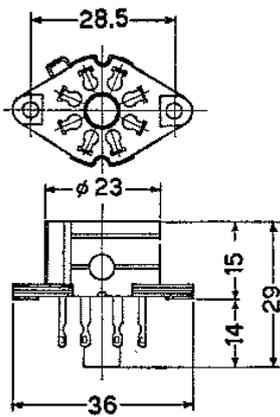
## ZOCCOLI E SCHERMI PER VALVOLE «NOVAL»

Questi zoccoli sono costruiti con gli stessi accorgimenti sopra elencati per i tipi «miniatura». Essi assicurano pertanto un ottimo adempimento della loro funzione sia per la precisione di fabbricazione che per la qualità dei materiali impiegati (contatti e materiale isolante).



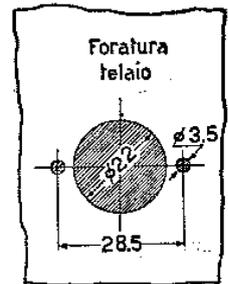
Zoccolo N. 459 (a sinistra) e piano di foratura. Schermo N. 579/46 (a destra)

- N. 459 - Zoccolo per «noval» a 9 piedini, in bachelite tranciata.
- N. 461 - Zoccolo per «noval» a 6 piedini, con ghiera incorporata, in materiale fenolico.
- N. 462 - Zoccolo per «noval» a 9 piedini, con ghiera incorporata, in materiale ceramico.
- N. 579/GH - Ghiera reggischermo per zoccolo noval.
- N. 579/46 - Schermo per valvole «noval», lung. mm. 45, completo di ghiera reggischermo e di molla.
- N. 579/50 - Schermo per valvola «noval», lung. mm. 50, completo di ghiera reggischermo e di molla.



## ZOCCOLI PER VALVOLE «RIMLOCK»

Per la nota serie di valvole «Rimlock» costruiamo un tipo di zoccolo che offre tutte le caratteristiche sopra elencate per gli altri tipi. Com'è rilevabile dal disegno esso presenta, incorporata, una fascia metallica che provvede contemporaneamente ad un effetto schermante, ad un'azione di guida per l'inserzione e da sostegno per il più stabile alloggiamento della valvola.



N. 460 - Zoccolo per valvole tipo «Rimlock» a 8 piedini, in materiale fenolico laminato.

## ZOCCOLI PER VALVOLE AMERICANE ED EUROPEE



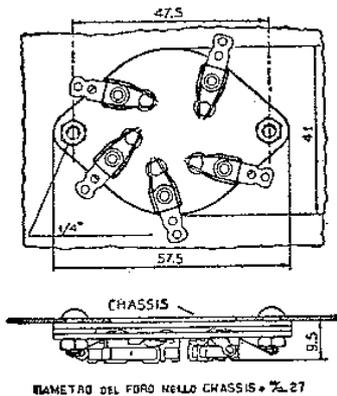
La serie degli zoccoli in bachelite tranciata comprende tutti i tipi per le valvole americane ed europee delle serie precedenti, a quattro, cinque, sei e sette piedini.

### Zoccoli per valvole americane.

- N. 501 - Per valvole a 5 piedini (tipo 27 - 56 - 76 - 47, ecc.).
- N. 503 - Per valvole a 4 piedini (tipo 80 - 45 - 50, ecc.).
- N. 506 - Per valvole a 6 piedini (tipo 58 - 78 - 6D6 - 2A6).
- N. 507 - Per valvole a 7 piedini (base grande), (tipo 53).
- N. 508 - Per valvole a 7 piedini (base normale), (tipo 2A7, 2B7).

### Zoccoli per valvole europee.

- N. 502 - Per valvole a 4 piedini della serie europea.
- N. 504 - Per valvole a 5 piedini della serie europea.
- N. 505 - Per valvole a 6 piedini (base B) della serie europea.
- N. 509 - Per valvole a 7 piedini (base C) della serie europea.
- N. 500 - Universale per valvole a 8 piedini della serie europea «transcontinentale».



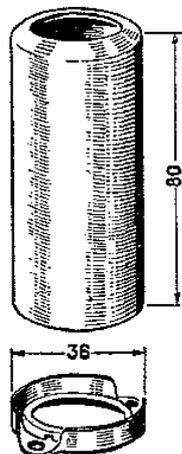
## ZOCCOLI CON SOSPENSIONE ELASTICA

- N. 526 - Supporto elastico con zoccolo a passo octal. Oltre alla sospensione antisonica N. 576 (pag. 107) Viene costruito per gli stessi fini un tipo di supporto elastico illustrato a pag. 83.
- N. 527 - Supporto elastico con zoccolo a passo UX. E' lo stesso di cui sopra ma con zoccolo a 4 piedini a passo americano.

## SCHERMI PER VALVOLE AMERICANE «OCTAL»

Gli schermi per valvole di produzione «Geloso» sono stati disegnati in modo da ottenere una efficace azione schermante che consenta di sfruttare al massimo le caratteristiche delle valvole.

Essi sono costruiti in alluminio, hanno un adeguato spessore che garantisce uno schermaggio ottimo e si adattano perfettamente agli zoccoli portavalvole indicati di nostra produzione.



### NUMERI DI CATALOGO

- N. 575. Schermo di alluminio diam. 35 mm. Serve per tutte le valvole GT. Si adatta perfettamente alla ghiera reggischermo N. 574, al supporto antisonico N. 576 (vedi pagina seguente).

# ZOCCOLI A PASSO AMERICANO «OCTAL»

Sono costruiti in due tipi: il primo, in bachelite stampata, si presta ottimamente per l'impiego in circuiti a bassa frequenza e alimentazione e può servire ottimamente anche per l'alta frequenza con sensibile economia, se non vi sono particolari esigenze. Il tipo in ceramica è specialmente adatto per alta frequenza. Di questo modello esiste un tipo con una speciale schermatura fra i terminali che lo rende particolarmente adatto per le valvole Single-Ended. Le principali caratteristiche che li distinguono sono le seguenti:

**CARATTERISTICHE MECCANICHE** - Estrema sicurezza di contatto, ottima tenuta della valvola, ingombro minimo, possibilità di cambiare l'orientamento dello zoccolo indipendentemente dalla posizione di fissaggio della ghiera (dispositivo brevettato); possibilità di fissaggio sopra o sotto il telaio portante, con ghiera semplice o con ghiera reggischermo, oppure con ghiera antifonica con o senza schermo.

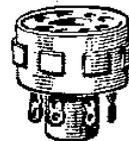
**CARATTERISTICHE ELETTRICHE** - Identiche tanto per il tipo di ceramica quanto per quello di bachelite, eccetto che per l'angolo di perdita che è molto più basso per i tipi di ceramica, particolarmente adatti per l'uso con frequenze elevate. Capacità fra i piedini: 0,8 pF tra due piedini vicini. Resistenza d'isolamento: > 1000 MΩ. Tensione di scarica: > 1000 V max a 50 Hz. Angolo di perdita: < 5 % per i tipi di bachelite; 1 per mille per i tipi in ceramica.

## NUMERI DI CATALOGO E DATI RIASSUNTIVI

- N. 452 - Zoccolo «octal» di bachelite stampata, per valvole americane. Senza ghiera di fissaggio.
- N. 471 - Zoccolo «octal» di ceramica, per valvole americane. Senza ghiera di fissaggio.
- N. 472 - Zoccolo «octal» di ceramica con schermo Dis. N. 22226 posto tra i terminali, per valvole «single-ended». Senza ghiera di fissaggio.
- N. 574 - Ghiera di fissaggio portaschermo, per schermo Cat. N. 575 e per zoccoli Cat. N. 452, 471, 472.
- N. 576 - Ghiera di fissaggio con sospensione antifonica di gomma per zoccoli «octal» Cat. N. 452, 471, 472.
- N. 577 - Ghiera di fissaggio semplice, per zoccoli Cat. N. 452, 471, 472.



N. 452



N. 471



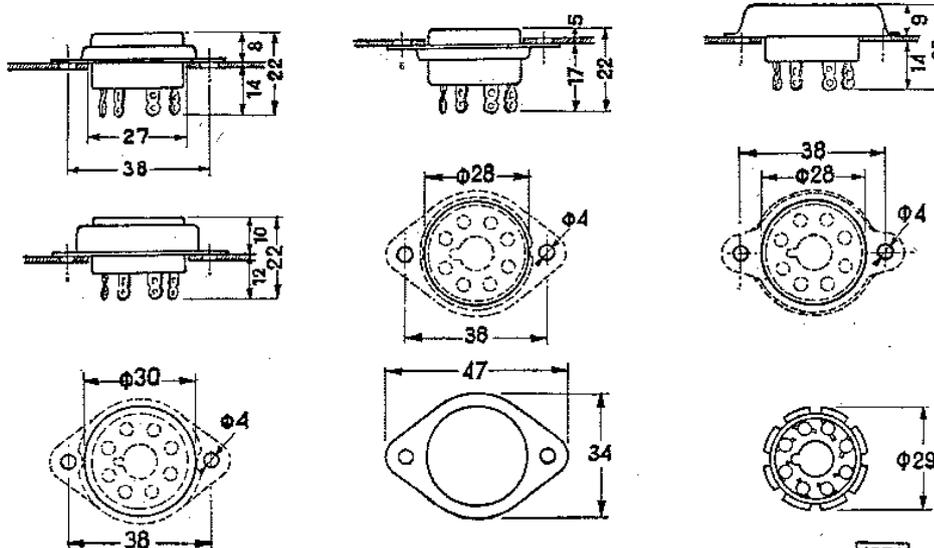
N. 574



N. 576



N. 577



Dati d'ingombro, montaggio e foratura chassis per gli zoccoli octal.

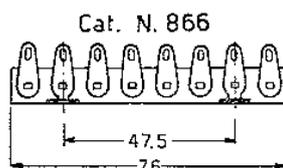
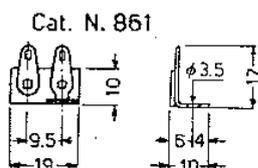
1271

# ANCORAGGI MULTIPLI

L'ancoraggio isolato costituisce un elemento molto utile per il montaggio dei ricevitori radio e televisivi, degli amplificatori e dei più diversi apparecchi.

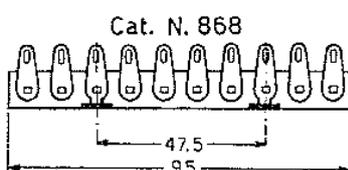
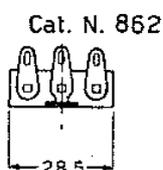
Gli ancoraggi multipli della serie N. 861 ÷ N. 870 sono stati realizzati per rispondere alle più diverse esigenze della pratica costruttiva. In essi tutti i terminali d'ancoraggio sono fissati su una striscia di bachelite di caratteristiche tali da garantire un perfetto isolamento e una sufficiente robustezza meccanica.

A seconda della lunghezza della striscia, uno o due terminali hanno una particolare fattura, e, piegati ad angolo, servono al fissaggio sul telaio e come terminali di massa.



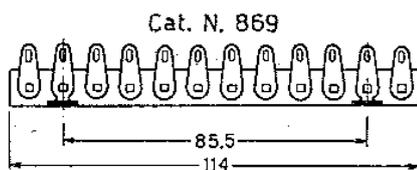
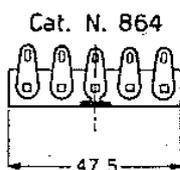
**N. 861** - Ancoraggio a 2 terminali, dei quali uno serve per il fissaggio.

**N. 862** - Ancoraggio a 3 terminali, dei quali il secondo serve per il fissaggio.



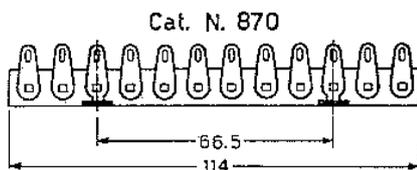
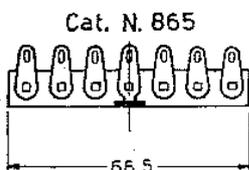
**N. 864** - Ancoraggio a 5 terminali, dei quali il terzo serve per il fissaggio.

**N. 865** - Ancoraggio a 7 terminali, dei quali il quarto serve per il fissaggio.



**N. 866** - Ancoraggio a 8 terminali, dei quali il secondo e il settimo servono per il fissaggio.

**N. 868** - Ancoraggio a 10 terminali, dei quali il terzo e l'ottavo servono per il fissaggio.



**N. 869** - Ancoraggio a 12 terminali, dei quali il secondo e l'undicesimo servono per il fissaggio.

**N. 870** - Ancoraggio a 12 terminali, dei quali il terzo e il decimo servono per il fissaggio.

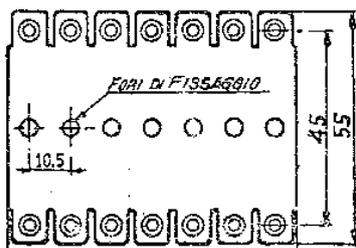
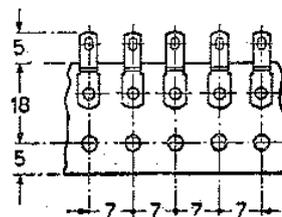
## Ancoraggi multipli su striscia forata per il fissaggio

**N. 1362** - Ancoraggi multipli su striscia per il fissaggio. Sono forniti in strisce di 1 metro.

**N. Dis. 28939** - Squadretta di fissaggio per striscia Cat. N. 1362.

**N. 1361/2** - Ancoraggio verticale multiplo a 2 terminali, completo di squadretta di fissaggio.

**N. 1361/3** - Ancoraggio verticale multiplo a 3 terminali, completo di squadretta di fissaggio.

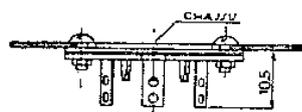


## PIASTRINA DI SUPPORTO N. 640

Consta di una striscia di bakelite portante una serie di fori centrali che servono per il fissaggio, e due serie estreme di occhielli metallici, facilmente saldabili, destinati al collegamento di resistenze, condensatori, ecc.

E' fornita in strisce di 1 metro.

## ZOCCOLI E SPINE «MICRON» PER COLLEGAMENTI



Zoccolo N. 491.

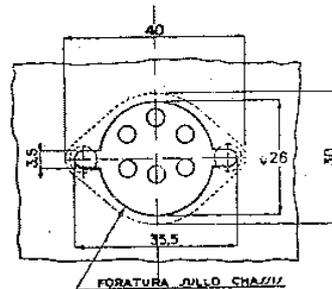
**N. 491 - Zoccolo «Micron» a 4 fori.** per collegare 4 conduttori (altoparlante, alimentazione ecc.). Da usarsi con la spina «micron» N. 495.

**N. 492 - Zoccolo «Micron» a 6 fori,** per collegare 6 conduttori (apparecchi, occhio elettrico, ecc.). Da usarsi con la spina «micron» N. 496.

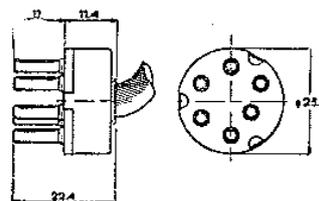
**N. 495 - Spina «Micron» a 4 piedini,** per collegare 4 conduttori (altoparlanti, alimentazione, ecc.). Da usarsi con lo zoccolo «micron» N. 491.

**N. 496 - Spina «Micron» a 6 piedini,** per collegare 6 conduttori (apparecchi, occhio elettrico, ecc.). Da usarsi con lo zoccolo «micron» N. 492.

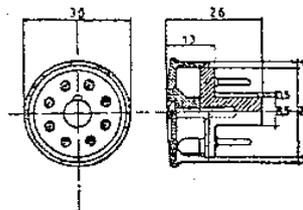
**N. 490 - Innesco a spina octal,** per cavi fino ad otto conduttori. Da usarsi con gli zoccoli valvole octal N. 452 e 471. Peso gr. 10.



Zoccolo N. 492.



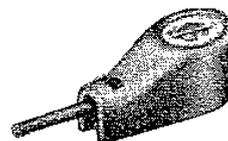
Spina Mod. N. 496.



Spina octal 490.

## CLIPS ISOLATO PER A. T.

**N. 661 - Clips con isolamento in porcellana per A.T.,** indicato per valvole tipo 807 aventi cappuccio di mm. 9 nella parte superiore della valvola per l'uscita della placca.

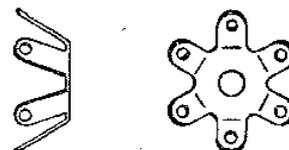


N. 661

## TERMINALI DI MASSA

**N. 1346 - Terminale di massa multiplo.** Permette di collegare a massa, in un solo punto, più conduttori, essendo munito di 6 capofili. Indicato per i ritorni a massa dei circuiti a radiofrequenza. Si vende in buste di 10 pezzi.

**N. 3650 A - Terminale di massa semplice.** Per uno o due conduttori solamente.



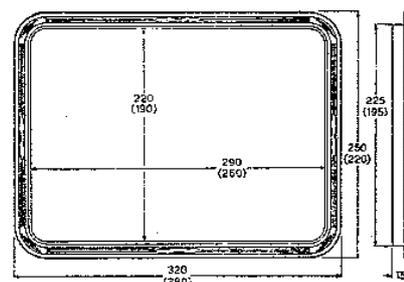
N. 1346

## CORNICETTE PER SCALE DI SINTONIA

Sono costruite con materia plastica di colore bianco avorio e sono provviste di chiodini affogati nel materiale, con i quali è possibile l'immediata applicazione al mobile mediante una semplice pressione, senza dovere ricorrere a incollatura od altro. Possono essere usate in unione alle scale di sintonia Cat. N. 1627 e N. 1628.

**N. 8011 - Cornicetta per scala di sintonia.** Finestra mm. 190 x 260. Peso netto circa gr. 55.

**N. 8012 - Cornicetta per scala di sintonia della serie Cat. N. 1627** (vedi per es. G 516). Finestra mm. 220 x 290. Peso netto circa gr. 65.



## TARGHETTE



Queste targhette, destinate all'uso in centralini, amplificatori, apparecchiature a carattere professionale, sono costruite in lamierino di alluminio di 0,5 mm. di spessore, litografato e trattato anodicamente, per cui è assicurata una lunga conservazione delle indicazioni.

**N. 1551 - Targhetta per regolatore di volume:** Dimensioni totali mm. 48 per ogni lato; distanza tra i fori di fissaggio mm. 43.

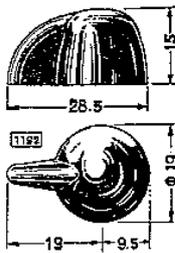
**N. 1552 - Targhetta per regolatore di tono:** Dimensioni totali mm. 48 per ogni lato; distanza tra i fori di fissaggio mm. 43.

**N. 1556 - Targhetta con l'indicazione « Acceso-Spento »:** Dimensioni massime di mm. 30 in senso verticale, di mm. 19 in senso orizzontale; diametro del foro centrale: mm. 12.

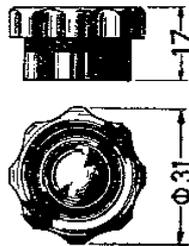
## BOTTONI

I bottoni di nostra fabbricazione hanno un foro per il perno del diametro di mm 6 e sono disegnati in modo da coprire la boccola ed il dado relativi al perno stesso. Sono provvisti di una vite di acciaio temperato avvitata su grano metallico, che serve per il fissaggio.

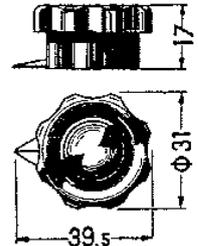
**N. 1096**



**N. 1098**



**N. 1099**



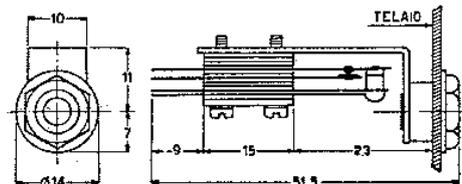
**N. 1096 - Bottone ad indice** di bachelite stampata, colore marrone. Serve per il cambio di gamma in piccoli ricevitori e in altre applicazioni in cui necessiti il comando di un commutatore con indicazione visiva della posizione.

**N. 1098 - Bottone circolare** in bachelite stampata, nera lucida. Adatto per amplificatori, strumenti di misura, trasmettitori, ecc.

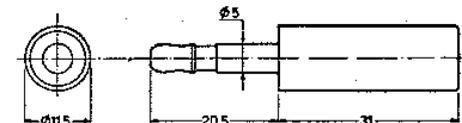
**N. 1099 - Bottone circolare con indice bianco**, in bachelite stampata. Particolarmente indicato per trasmettitori, amplificatori, strumenti di misura, ricevitori, ecc.

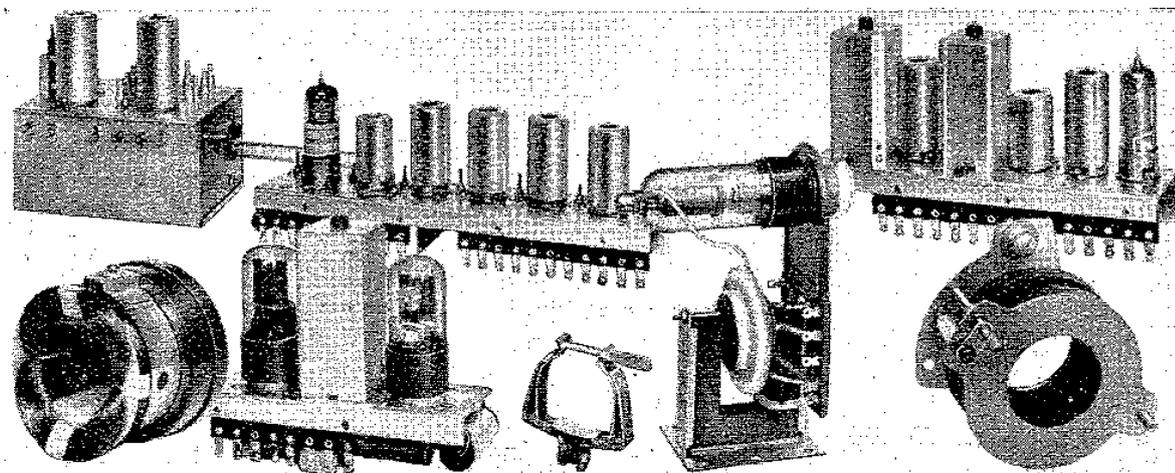
## PRESE E SPINE JACK MINIATURA

**N. 9004 - Presa jack miniatura** a due lamine (1 coppia di contatti). Contatti argentati. Serve per il collegamento di un cavo schermato avente un solo conduttore interno, o di due conduttori qualsiasi. Dimensioni: vedi disegno. Peso netto circa gr. 22.



**N. 9008 - Spina (maschio) jack miniatura, colore bianco.** Adatta per la presa Cat. N. 9004. Peso netto gr. 17.





## PARTI STACCATE

La eccellenza dei nostri prodotti in campo TV e la loro rispondenza alle esigenze del pubblico sono ampiamente indicate dalla quantità di imitazioni che ne vengono fatte. Ma se facile è ricopiare più o meno fedelmente un oggetto nelle sue linee esteriori e nel complesso schematico, non altrettanto facile è ottenere quei risultati che solo una lunga esperienza e una conveniente attrezzatura possono consentire.

La GELOSO è stata la prima Casa Italiana ad affrontare seriamente sul piano industriale il problema della televisione e della costruzione in serie dei componenti TV, e le soluzioni da essa realizzate sono il frutto di una approfondita elaborazione che determinando la padronanza tecnica e funzionale del prodotto ne costituiscono indiscutibile e sicura garanzia.

L'indirizzo produttivo adottato dalla nostra Casa in questo ramo segue la norma che è sempre stata alla base del nostro lavoro: costruire apparecchi e parti aventi caratteristiche eccellenti e complete, sicure e costanti, ad un prezzo che non può essere uguagliato, in quanto a convenienza, a parità di rendimento e di garanzia, da quello di prodotti concorrenti.

Telai premontati, parti staccate essenziali per la realizzazione di televisori, in linea con le più recenti acquisizioni della tecnica, sono presentati nelle pagine seguenti, con scrupoloso riguardo alle particolari caratteristiche e ai dati d'impiego.

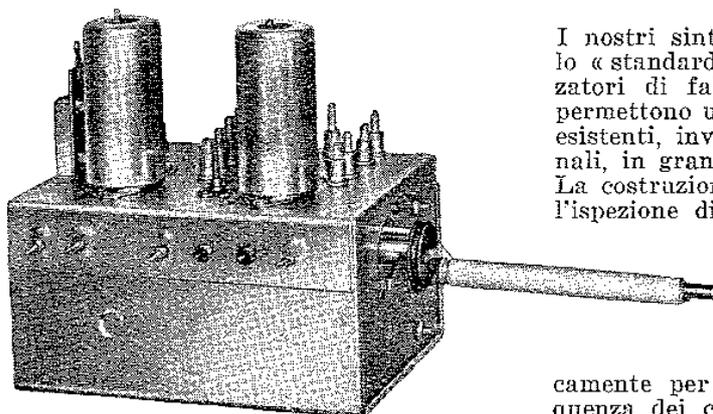
In ogni singolo apparecchio, dai telai premontati allo scopo di agevolare la costruzione anche a coloro che non dispongono di adeguata preparazione e di una sufficiente attrezzatura, fino al minimo accessorio, si riscontra il classico stile di quella produzione «Geloso» che nel ramo radiotecnico ha raggiunto da tempo un indiscusso primato in Italia e all'estero.

Queste sezioni premontate, si noti, non vincolano ad un solo tipo di televisore ma lasciano ampia facoltà di progetto tanto dal punto di vista elettrico quanto da quello meccanico e formale.

Le ricerche continue tendenti all'ottenimento di risultati sempre migliori hanno condotto, in quest'ultimo anno, a qualche modificazione riguardante in modo particolare l'amplificazione del segnale RF e IF-video.

Allo scopo di migliorare la sensibilità e il rapporto segnale/disturbo dei ricevitori posti a funzionare nelle località marginali, o in non buone condizioni topografiche, è stato anzitutto studiato e costruito un nuovo sintonizzatore RF di tipo «cascode» il quale, tra l'altro, ha anche una curva di risposta assai ampia. Unitamente al nuovo tipo di sintonizzatore è stato messo a punto un nuovo amplificatore IF-video col quale, oltre ad un'ampia curva di risposta, si è ottenuta la massima attenuazione dei disturbi dovuti all'interferenza del suono nell'immagine. Anche l'amplificatore del suono è stato ulteriormente perfezionato. Per i cinescopi a focalizzazione magnetica, infine, molto usati in alcuni paesi esteri, è stato studiato un tipo di focalizzatore a magneti permanenti di facile applicazione che, senza dover ricorrere a modifiche circuitali, consente l'impiego di questi cinescopi anche nei televisori previsti per la focalizzazione elettrostatica. Altri numerosi perfezionamenti, poi, sono stati apportati alle parti minori e al complesso schematico, così che la nostra produzione TV attuale beneficia, come sempre, delle più avanzate acquisizioni.

# GRUPPI SINTONIZZATORI TV SERIE 7840



I nostri sintonizzatori TV sono stati studiati per lo « standard » italiano e, a differenza dei sintonizzatori di fabbricazione o d'ispirazione straniera, permettono un massimo di rendimento su i 5 canali esistenti, invece di un rendimento medio su 12 canali, in gran parte inutili.

La costruzione è quanto mai semplice e compatta; l'ispezione di tutto il circuito è estremamente facile e può essere effettuata semplicemente togliendo il coperchio. Fabbrichiamo due differenti tipi fondamentali di sintonizzatore TV, ognuno dei quali in più modelli che si differenziano tra loro unicamente per la lunghezza dell'asse o per la frequenza dei canali adatti per paesi esteri.

Vengono forniti normalmente per i 5 canali italiani:

N. 1 =	61 ÷ 68 MHz	(video 62,25 - suono 67,75 MHz)
N. 2 =	81 ÷ 88 MHz	(video 82,25 - suono 87,75 MHz)
N. 3 =	174 ÷ 181 MHz	(video 175,25 - suono 180,75 MHz)
N. 4 =	200 ÷ 207 MHz	(video 201,25 - suono 206,75 MHz)
N. 5 =	209 ÷ 216 MHz	(video 210,25 - suono 215,75 MHz)

## SINTONIZZATORE N. 7841/B

Usa un pentodo 6CB6 come amplificatore e un doppio triodo 12AT7 come oscillatore. Può essere usato in tutti i casi di impiego con media o forte intensità di segnale. Presenta il vantaggio di una maggiore semplicità, minore criticità di circuiti, maggiore economia. Esso è ormai ben noto per 4 anni di costante e diffusa applicazione e per le molte decine di migliaia di pezzi ormai in uso. Per tutti i dati relativi rimandiamo al Catalogo Generale 1954-1955 ed agli schemi GTV 955 e GTV 956.

## SINTONIZZATORE N. 7843

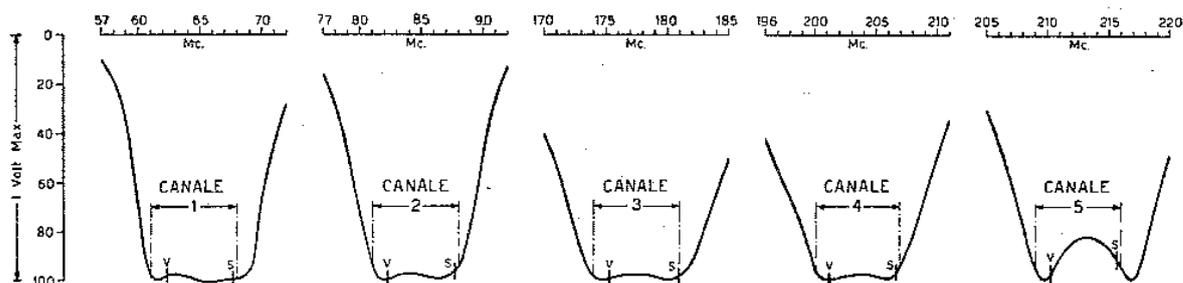
Usa un doppio triodo 6BK7A come amplificatore in cascata (« cascade ») e un doppio triodo 12AT7 come oscillatore mescolatore. E' specialmente indicato in tutti i casi in cui, essendo destinato a funzionare in zone a medio o basso livello di segnale, interessa ottenere il massimo rapporto segnale/disturbo. Può trovare applicazione in tutti i televisori di più alta classe. E' da usare in unione al telaio IF-video N. 7803.

Viene fornito perfettamente allineato in tutti i suoi circuiti. Il cambiamento delle valvole comporta però un leggero riallineamento dei circuiti ed è perciò preferibile, quando non si disponga di adeguata attrezzatura, l'acquisto del sintonizzatore completo di valvole.

In sostituzione della 6BK7A può essere usata la similare 6BQ7A; in questo caso diventa necessario un completo riallineamento. Il montaggio avviene mediante squadrette inclinate fornite col gruppo. Esse, mantenendo inclinato il sintonizzatore, permettono una più facile regolazione ed una più agevole sostituzione delle valvole.

Per l'alimentazione occorrono: 6,3 V/0,7 A per i filamenti e 250 V/30 mA max. per l'anodica. Per tensioni anodiche all'origine più elevate dovrà essere usata una resistenza di caduta; con 300 ÷ 310 V max. la resistenza da usare deve essere di 1,8 K $\Omega$ /1 W. Non occorrono condensatori di filtro aggiuntivi.

L'alimentazione anodica deve far capo ai terminali n. 1 (oscillatore-miscelatore) e n. 5 (amplificatore) collegati esternamente in parallelo. Il n. 1 è il terminale più vicino all'asse di comando. Il controllo automatico di sensibilità deve essere applicato al terminale n. 6. A tale circuito deve essere data particolare attenzione poichè per mantenere il massimo rapporto segnale/disturbo il controllo deve avere inizio solo con segnali sufficientemente forti; per segnali maggiori è necessario che la tensione di controllo salga rapidamente per evitare una saturazione



Curve di risposta dei sintonizzatori TV N. 7843 e N. 7844.

della media frequenza. Un esempio di circuito che soddisfa bene questi requisiti è indicato nello schema d'impiego del telaio IF-video N. 7803.

L'uscita della frequenza intermedia fa capo al terminale n. 3, che deve essere collegato alla massa del sintonizzatore stesso attraverso un condensatore ceramico di 56 pF, ed al circuito d'entrata a Frequenza Intermedia con un filo isolato, corto e bene aderente al sintonizzatore.

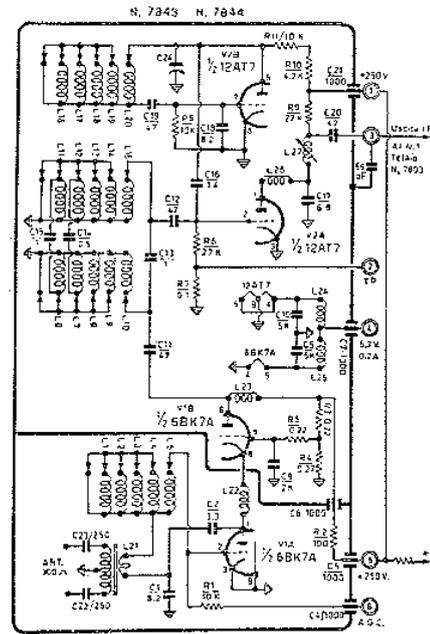
**Allineamento.** - Per evitare che i circuiti di F.I. falsino la curva di risposta è necessario che il condensatore di 56 pF e il collegamento relativo siano distaccati dal terminale n. 3. L'oscilloscopio deve essere collegato al terminale n. 2 (punto di prova) attraverso una resistenza di  $20 \div 30 \text{ K}\Omega$ . Al terminale n. 6 (« AGC ») deve essere applicata una tensione fissa di  $-3 \text{ V}$  (mediante una pila).

Il segnale dell'oscillatore « sweep » deve essere applicato, attraverso un adattatore d'impedenza con uscita di 300 ohm, ad un pezzo di piattina da 300 ohm avente l'altro estremo collegato ai terminali d'entrata (i due estremi) del sintonizzatore. L'ampiezza del segnale deve essere limitata in modo che l'uscita al punto di prova non sia superiore a  $0,1 \text{ Vpp}$ , e ciò per evitare che effetti di saturazione falsino la curva. Occorre pure, per avere un riferimento, che l'oscillatore « sweep » abbia la linea di ritorno a zero.

Nella regolazione è da tenere presente che il circuito d'antenna dovrà essere accordato sul centro gamma (massima ampiezza al centro della gamma) mentre il circuito di placca e il circuito di griglia-miscelatrice dovranno essere regolati per ottenere una curva piana e simmetrica, come indica la figura qui esposta.

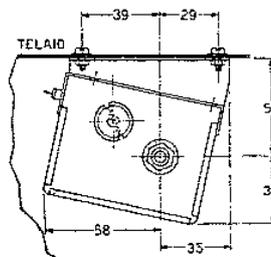
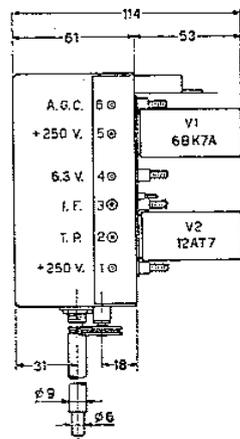
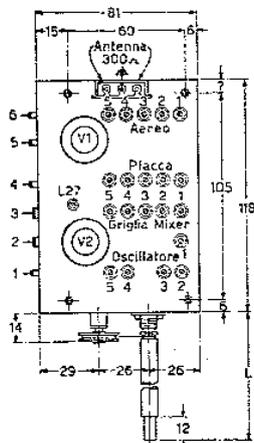
Si deve pure tenere presente che, specialmente nei canali bassi (1 e 2), la curva varia sensibilmente col variare della polarizzazione di controllo.

Per l'allineamento del circuito d'uscita a frequenza intermedia (L27), che con la bobina di entrata del telaio IF-video N. 7803 e col condensatore d'accoppiamento di 56 pF forma un filtro di banda, rimandiamo a quanto è detto per il telaio IF-video N. 7803.

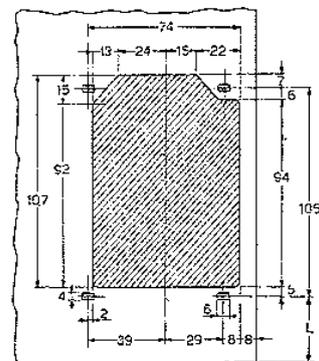


## NUMERI DI CATALOGO

- N. 7841-B - Sintonizzatore TV a 5 canali:** amplificatore pentodo 6CB6, oscillatore-miscelatore 12AT7; asse di 100 mm (per telai 17" - GTV 955). Vedi Catalogo 1954-1955.
- N. 7842 - Sintonizzatore TV** come il N. 7841-B, ma con asse di 160 mm (per telai 21" - GTV 956).
- N. 7843 - Sintonizzatore TV a 5 canali:** amplificatore doppio triodo « cascode » 6BK7A, oscillatore-miscelatore 12AT7; asse di 100 mm (per telai 17" - GTV 957).
- N. 7844 - Sintonizzatore TV** come il N. 7843, ma con asse di 160 mm (per telai 21" - GTV 958 e GTV 959).



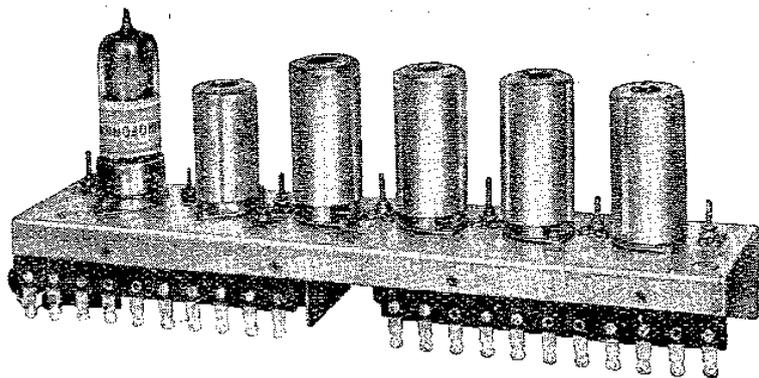
FISSAGGIO AL TELAI



FORATURA TELAI

**N. 7843 - N. 7844. - Dati d'ingombro e di montaggio - Terminali e viti di regolazione.**

# TELAJ MEDIA FREQUENZA E VIDEO SERIE 7801



Non è azzardato affermare che il rapido sviluppo e il successo della costruzione di televisori in piccole serie è dovuto in gran parte all'uso dei nostri telai premontati FI-video i quali, eliminando tutte le difficoltà costruttive e di messa a punto di una delle parti più delicate di un televisore, hanno posto in grado anche le piccole industrie, e i laboratori aventi limitati mezzi, di costruire televisori ottimi sotto ogni aspetto.

Questi nostri telai contengono, oltre agli stadi di FI, anche il rivelatore video e uno stadio video amplificatore di potenza.

Gli stadi FI sono realizzati col sistema « stagger tuned », cioè con circuiti accordati a frequenze differenti. Ciò ne rende più facili ed elastici l'impiego e la regolazione.

La larghezza di banda della FI è superiore a 4,5 MHz, con un'attenuazione della frequenza suono di circa 26 dB, cioè del valore più conveniente per assicurare una buona riproduzione del suono esente da ronzio (« buzzing »).

Le frequenze di taratura sono: 21,25 MHz per la portante suono; 26,75 MHz per la portante video. Le caratteristiche dell'amplificatore e la forma della curva di risposta sono state curate in modo particolare così da assicurare non solo il passaggio delle più elevate frequenze video, ma anche la minima differenza di fase tra le frequenze estreme, e perciò un'immagine esente da difetti. La curva di risposta dell'amplificatore video è lineare a meno di 3 dB fino oltre 5 MHz ed assicura perciò la riproduzione dei più fini dettagli d'immagine trasmessi. Nella riproduzione di un impulso di forma rettangolare il tempo di ascesa da 0,1 a 0,9 del suo valore massimo è inferiore a 0,1  $\mu$ S.

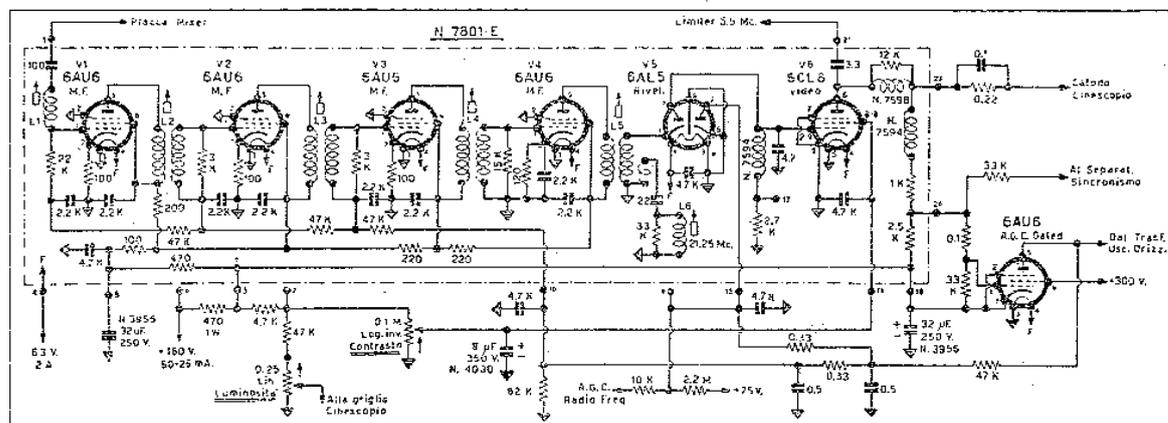
Il segnale immesso nel circuito del telaio è prelevato dalla placca della prima convertitrice; l'uscita video con impulsi positivi, è collegata al catodo del cinescopio con accoppiamento diretto, il che rende inutile l'uso di un apposito reintegratore della componente continua (« d.c. restorer »).

Il segnale di FI suono « intercarrier » a 5,5 MHz viene ricavato dalla placca della finale video. I segnali di sincronismo sono pure derivati dall'uscita video ed hanno perciò impulsi positivi: cioè sono con la polarità più adatta per ottenere una buona separazione degli impulsi di sincronismo da quelli dell'immagine. L'alimentazione anodica richiesta è di circa 160 V con un assorbimento massimo di 45 mA. Sotto l'azione del controllo automatico di sensibilità, per effetto della diminuzione di corrente, la tensione anodica può salire di 20 ÷ 30 volt.

## Esempi tipici d'impiego

Le differenze circuitali esistenti fra i tre tipi attualmente costruiti per lo standard italiano e tra i relativi circuiti esterni collegati sono assai piccole. Le maggiori si hanno per il telaio N. 7803, nel quale è introdotta anche una seconda trappola-suono, questa accordata su 5,5 MHz.

In tutti gli schemi esposti la parte compresa nel perimetro tratteggiato corrisponde a quella contenuta nel telaio premontato. I numeri sono riferiti ai collegamenti che escono dal telaio e corrispondono con la numerazione indicata nel disegno d'ingombro (che per i N. 7801-D e N. 7801-E è riportato a pag. 119 del Catalogo Generale 1954-55, mentre per il N. 7803 è



Schema ed esempio d'impiego del telaio N. 7801/E.

esposto qui avanti). Alcuni di questi terminali che risultano liberi possono essere utilizzati per il collegamento di organi esterni (condensatori, resistenze).

La rivelazione è ottenuta mediante una sezione della 6AL5. L'altra sezione di essa è usata per ritardare il controllo automatico della valvola RF del sintonizzatore, controllo che entrando in funzione solo con segnali relativamente forti consente con i segnali deboli di mantenere il massimo rapporto segnale/disturbo. In questi esempi d'impiego il controllo automatico di sensibilità è ottenuto, mediante un'apposita valvola montata esternamente al telaio premontato, col sistema « AGC gated » che oltre ai vantaggi di un controllo automatico amplificato offre anche quello di una maggiore insensibilità ai disturbi.

Il controllo manuale della sensibilità ha luogo mediante la regolazione della tensione di griglia-schermo della valvola finale video effettuata in modo indiretto attraverso la valvola « AGC gated ». Questo sistema si è rivelato estremamente efficace ed esente da tutti gli inconvenienti presentati da altri metodi, generalmente caratterizzati da un'eccessiva variazione della curva di risposta.

I nostri telai FI-video possono essere usati anche senza controllo automatico di sensibilità. In tal caso però il controllo manuale deve essere ottenuto mediante variazione della polarizzazione negativa delle valvole amplificatrici e non mediante la regolazione della tensione di griglia-schermo della finale video.

Con i valori indicati per il circuito « AGC gated », qualunque sia la posizione del controllo manuale della sensibilità si ottiene un'uscita sufficientemente lineare e si evita al tempo stesso una modulazione del suono da parte del segnale video e di sincronismo, con conseguente ronzio (« buzzing ») riprodotto dall'altoparlante.

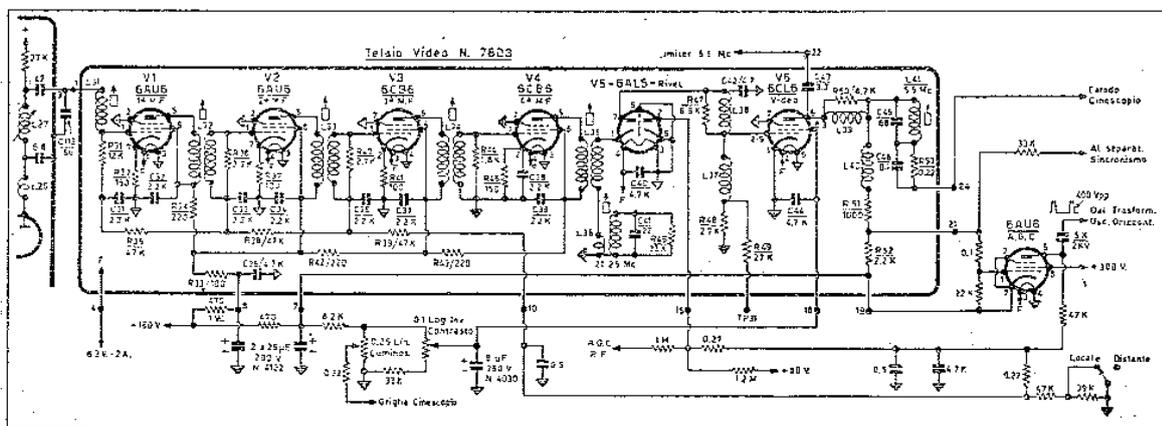
La funzione della trappola suono L36 a 21,25 MHz è quella di delimitare più nettamente il fianco della curva dalla parte delle frequenze intermedie più basse (cioè dalla parte della portante suono) così da avere una sufficiente attenuazione della portante suono senza determinare una eccessiva riduzione della larghezza di banda video.

Il telaio N. 7803 presenta sensibili differenze rispetto agli altri modelli. Il suo circuito d'entrata è costituito non solo dalla bobina L31, posta all'entrata del telaio FI-video, ma anche dalla bobina L27 di uscita a FI del sintonizzatore RF N. 7843, che è accoppiata alla bobina L31 mediante un condensatore di 56 pF (C112). L'assieme forma un filtro di banda con due punte in corrispondenza delle frequenze estreme. Il valore del condensatore d'accoppiamento C112 determina la larghezza di banda; quanto maggiore è la sua capacità, tanto minore risulta l'accoppiamento e perciò anche la larghezza di banda. Questo telaio FI-video, pertanto, deve essere usato in unione ai sintonizzatori N. 7843 e N. 7844, già predisposti per questo collegamento.

Un altro elemento che differenzia questo telaio dagli altri è costituito dal filtro a 5,5 MHz (regolabile mediante il nucleo di L41) inserito tra l'uscita dello stadio video e il cinescopio. Tale filtro consente la completa eliminazione del reticolo a 5,5 MHz prodotto sullo schermo del cinescopio dal segnale « intercarrier », riducendo con ciò al minimo l'interferenza del suono nell'immagine pure spingendo al massimo il trasferimento al cinescopio stesso delle frequenze video più elevate.

Un'altra utilissima aggiunta fatta nel circuito del N. 7803 è l'inserzione di un commutatore « locale-distante », da sistemare esternamente al telaio premontato, che permette di ridurre il controllo di sensibilità sulla FI quando si riceve la stazione locale, aumentandolo nel contempo sulla RF, in modo da evitare saturazione e sovrarmodulazione. Nella posizione « distante », invece, consente di ridurre al minimo il controllo di sensibilità della RF e permette di ottenere, con la massima sensibilità della RF stessa, il massimo rapporto segnale/disturbo. In tutti i telai di questa serie il segnale a FI-suono « intercarrier » viene ricavato dal circuito di placca della valvola finale video, dal quale sono pure derivati i segnali di sincronismo. I telai per lo standard americano (« intercarrier » 4,5 MHz) sono schematicamente identici a quelli per lo standard europeo e possono essere usati nelle stesse condizioni.

Tutti questi telai sono preventivamente tarati e collaudati in fabbrica e pertanto con essi è garantito l'ottenimento di una curva di risposta esattamente corrispondente a quella più avanti



Schema ed esempio d'impiego del telaio N. 7803.

esposta, salvo le tolleranze convenzionali. Naturalmente il cambiamento delle valvole comporta un ritocco dell'accordo dei vari circuiti.

**Montaggio.** - Nel fissare il telaio allo chassis fare attenzione che le mollette delle viti di regolazione delle bobine siano libere nei rispettivi fori. Per le connessioni dei componenti esterni al telaio premonato (che negli schemi qui esposti sono al di fuori del perimetro tratteggiato) si useranno i terminali liberi, preferibilmente secondo la numerazione indicata negli schemi stessi. L'ordine di numerazione, che non è riportato sul telaio premonato, può essere rilevato dal disegno dei dati d'ingombro.

La connessione dall'uscita video (terminale n. 23 nei telai N. 7801-D e N. 7801-E) al catodo del cinescopio, attraverso la resistenza limitatrice e il condensatore, deve essere fatta ancorando tali componenti al terminale n. 23 e a un terminale libero ed isolato dello chassis, avendo cura di tenere minime le capacità tra tali componenti e la massa. Nel telaio N. 7803 tali componenti sono già compresi nel telaio premonato, e la connessione al catodo del cinescopio deve essere fatta direttamente dal terminale n. 24 con un conduttore separato, in modo da ridurre al minimo la capacità.

Le connessioni alla placca della 6AU6 « AGC gated » dovranno essere tenute molto corte e vicine al terminale stesso di placca, in modo che questo punto irradi in misura minima le armoniche degli impulsi di ritraccia. La connessione di tale placca al trasformatore di uscita orizzontale dovrà essere effettuata con un cavetto schermato di buona qualità e di sufficiente isolamento.

Le due resistenze (collegate al terminale n. 20 nei telai N. 7801-D e N. 7801-E, e n. 21 nel telaio N. 7803) che portano il segnale video rispettivamente al separatore di sincronismo ed alla griglia della valvola « gated » 6AU6, dovranno essere tenute « volanti » e corte vicino al detto terminale, così da non aggiungere capacità al circuito di placca della finale video.

**Allineamento.** - Pure essendo i telai premonati già allineati in fabbrica, la sostituzione delle valvole e il collegamento al sintonizzatore RF rendono necessaria una verifica dell'allineamento ed un suo eventuale ritocco. Per l'allineamento del telaio N. 7801-D rimandiamo alla descrizione fatta nel Catalogo Generale 1954-55 (pag. 118). L'allineamento del N. 7801-E è da effettuare in modo identico.

Descriviamo qui l'allineamento del N. 7803, che avviene con procedimento leggermente diverso. Si userà preferibilmente un generatore « sweep » che copra la banda 20 ÷ 30 MHz sulla fondamentale, col « blanking » sulla ritraccia in modo da ottenere la linea di riferimento « zero » e un'uscita lineare.

Il generatore dovrà essere collegato capacitivamente alla convertitrice montata sul sintonizzatore RF; ciò si ottiene mediante una fascetta di ottone o di similoro forzata direttamente sul vetro della valvola miscelatrice. A differenza di quanto praticato per i telai N. 7801-D e N. 7801-E, è necessario mantenere in funzione l'oscillatore locale del sintonizzatore, facendolo funzionare sulla frequenza esatta di sintonia corrispondente ad uno dei due canali più bassi (1 o 2). In caso diverso si avrebbe una variazione della resistenza interna della sezione miscelatrice della 12AT7 così elevata da alterare la curva di risposta, specialmente verso le frequenze basse della gamma a FI (21 ÷ 23 MHz).

L'entrata verticale dell'oscilloscopio dovrà essere collegata mediante cavo schermato al punto-prova TP 31 (posto sopra il telaio). In parallelo ai morsetti d'entrata verticale dell'oscilloscopio dovrà essere collegato un condensatore di 500 ÷ 1000 pF. L'oscilloscopio dovrà avere una buona risposta alle frequenze basse per poter controllare con esattezza l'attenuazione alle frequenze estreme della curva (frequenza suono, ecc.). In caso contrario ad un estremo della curva si osserverà un'uscita inferiore a quella reale e al lato opposto un'uscita superiore.

Per verificare tale risposta basterà osservare la linea di zero ottenuta togliendo il segnale o riducendo al minimo l'amplificazione verticale dell'oscilloscopio. Il reticolo trasparente posto sullo schermo dell'oscilloscopio sarà di aiuto nell'effettuare tale verifica.

La valvola 6AU6 per il controllo « gated » della sensibilità dovrà essere tolta dal suo zoccolo; le prime tre valvole dovranno essere polarizzate con una tensione fissa di -3 volt, che corrisponde alla polarizzazione media di funzionamento. Con una tensione molto differente la curva di risposta risulterebbe notevolmente alterata. Questa polarizzazione si può ottenere con due pile da 1,5 volt poste in serie, col positivo a massa e il negativo collegato al terminale n. 10 del telaio premonato. Usando invece una piletta di 4,5 volt il negativo di essa dovrà essere collegato al terminale n. 10 anzidetto attraverso una resistenza di 22 KΩ. In tal caso il commutatore « locale-distante » del televisore dovrà essere mantenuto nella posizione « locale ».

L'attenuatore del generatore « sweep » dovrà essere regolato in modo d'avere all'oscilloscopio un'uscita di circa 2 volt tra linea zero e il massimo. Un'uscita maggiore può provocare saturazione con conseguente compressione e distorsione della curva di risposta, mentre un'uscita inferiore altera la risposta agli estremi della curva, poiché ai segnali molto deboli la risposta viene ridotta per effetto della curvatura iniziale della caratteristica del diodo rivelatore.

Il generatore « marker » verrà accoppiato in modo lasco al ricevitore così che il battimento sia chiaramente visibile sullo schermo dell'oscilloscopio, ma in misura non troppo accentuata. In genere sarà sufficiente avvicinare il cavo del « marker » all'entrata del telaio FI-video. Se il segnale del « marker » fosse insufficiente e fosse perciò necessario introdurlo all'entrata, insieme al segnale « sweep », lo si manterrà iniettato all'entrata solo per esaminare la posizione delle varie frequenze sul reticolo dell'oscilloscopio, togliendolo poi per esaminare la forma della curva.

Nella seguente tabella sono indicate le frequenze approssimative di accordo dei diversi circuiti.

L27 (sul sinton. N. 7843) . . . . .	circa 23,0 MHz	L34 (griglia 4° stadio) . . . . .	circa 24 MHz
L31 (griglia 1° stadio) . . . . .	circa 26,5 MHz	L35 (rivelatore video) . . . . .	circa 25 MHz
L32 (griglia 2° stadio) . . . . .	circa 23,5 MHz	L36 (trappola suono) . . . . .	21,25 MHz
L33 (griglia 3° stadio) . . . . .	circa 25,5 MHz	L41 (trappola suono) . . . . .	5,5 MHz

E' da tenere presente che ad apparecchio perfettamente allineato le frequenze d'accordo dei diversi circuiti possono differire sensibilmente dai valori indicati dalla tabella, che fornisce solo dei valori d'orientamento, salvo che per le due frequenze delle trappole che devono essere esatte. L'indicazione approssimativa è dovuta alle differenze inevitabili di larghezza di banda che si possono avere nei differenti circuiti accordati rispetto ad un campione-tipo, differenze dipendenti dalle variazioni di capacità delle valvole, delle connessioni, ecc. A queste differenze si rimedia globalmente durante l'allineamento, aggiustando leggermente le frequenze dei differenti circuiti in modo da ottenere sempre la stessa forma della curva totale di risposta e la stessa larghezza di banda complessiva.

La figura qui esposta rappresenta la curva totale di risposta della FI. E' della massima importanza che la risposta in corrispondenza della frequenza portante video sia uguale al 50 % del massimo e che in corrispondenza della frequenza portante suono sia del 5 ÷ 7 % rispetto al livello massimo della curva (= 100 %). L'avvallamento tra i due massimi non deve superare il 10 % del valore massimo. Per quanto riguarda la regolazione della bobina L41, essa dovrà essere effettuata in un secondo tempo, dopo che sia già terminato l'allineamento di tutti gli altri circuiti del telaio FI-video, e potrà essere fatta applicando alla griglia della finale video un segnale a 5,5 MHz. Se questo segnale è abbastanza forte, si vedrà al cinescopio un sottile reticolo diffuso su tutto lo schermo, che sparisce poi con l'accordo della L41. Tale operazione può essere fatta anche ricevendo una stazione TV (con entrambe le portanti) ed accordando L41 in modo da eliminare il reticolo dei 5,5 MHz.

La regolazione dei nuclei delle bobine produce i seguenti effetti (inteso che la curva riprodotta sullo schermo dell'oscilloscopio si veda come nella figura qui esposta, e cioè con le frequenze più alte a destra):

L27: (posta sui sintonizzatori RF N. 7843 e N. 7844) svitando la vite di regolazione si sposta verso destra il fianco-suono della curva.

L31: svitando la vite di regolazione si sposta verso destra il fianco-video della curva.

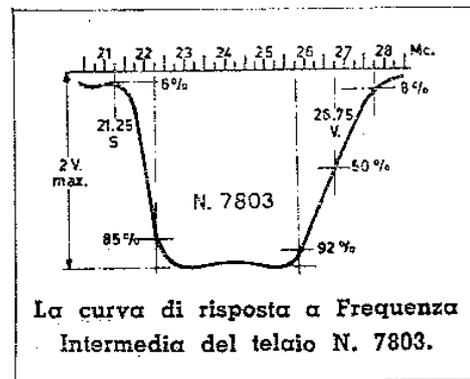
L32: avvitando la vite di regolazione si rende più ripido il fianco-suono, ma aumenta la profondità della sella centrale.

L33: svitando la vite di regolazione si rende più ripido il fianco-video della curva, ma aumenta la profondità della sella centrale.

L34 ÷ L35: svitando o avvitando la vite di queste bobine si fa inclinare rispettivamente a destra o a sinistra la parte piana della curva (dalla linea zero verso il basso).

L36: accordandola esattamente su 21,25 MHz si riduce al minimo il livello della frequenza intermedia suono.

L41: accordandola esattamente su 5,5 MHz si riduce al minimo il livello della frequenza suono a 5,5 MHz avviata al cinescopio, e perciò si riduce il reticolo di fondo dovuto a tale elevata frequenza introdotta nel circuito dell'immagine.



La curva di risposta a Frequenza Intermedia del telaio N. 7803.

### NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI

**Tipi per standard europeo:** intercarrier = 5,5 MHz; FI video = 26,75 MHz; FI suono = 21,25 MHz.  
**N. 7801/D** - Adatto per ricevitori 17". Usato negli chassis GTV 954 e 955. Da impiegare col sintonizzatore N. 7841.

**N. 7801/E** - Adatto per ricevitori 21" e oltre. Usato negli chassis GTV 956. Da impiegare con i sintonizzatori N. 7841 e N. 7841/A.

**N. 7803** - Adatto per tutti i tipi di televisore da 17" a 24". Da impiegare con sintonizzatori N. 7843 e N. 7844.

**Tipi per standard americano:** intercarrier = 4,5 MHz; FI video = 25,75 MHz; FI suono = 21,25 MHz.

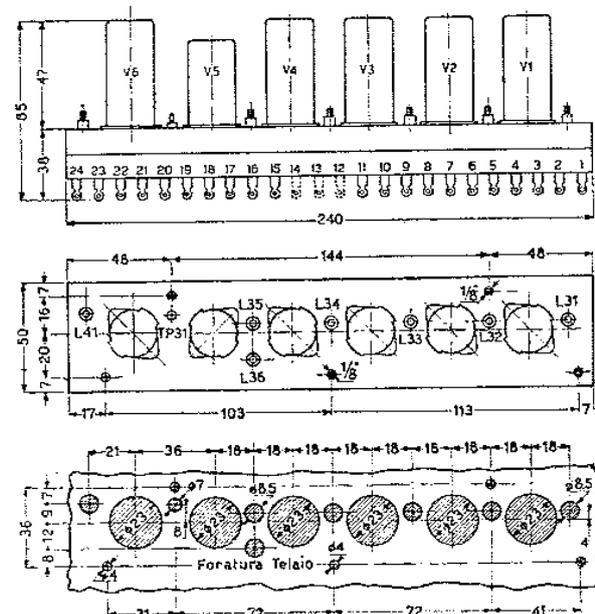
**N. 7802/D** - Simile al 7801/D, ma per standard americano.

**N. 7802/E** - Simile al 7801/E, ma per standard americano.

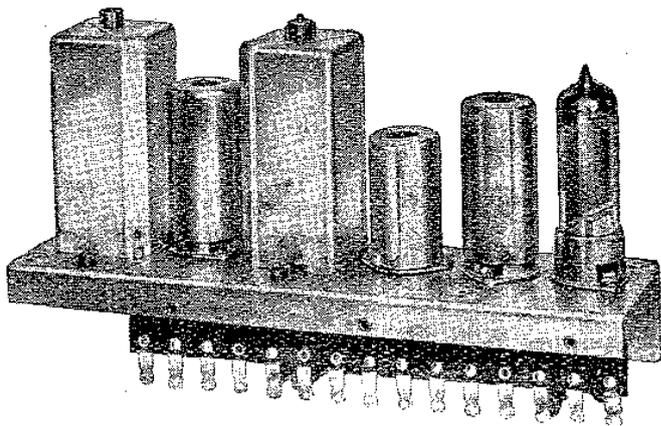
**N. 7804** - Simile al N. 7803, ma per standard americano.

	N. 7801-D	N. 7801-E	N. 7803
<b>Valvole impiegate:</b>			
1ª amplif. FI . . .	6AU6	6AU6	6AU6
2ª amplif. FI . . .	6AU6	6AU6	6AU6
3ª amplif. FI . . .	6AU6	6AU6	6CB6
4ª amplif. FI . . .	6AU6	6AU6	6CB6
Rivelat. video . . .	6AL5	6AL5	6AL5
Amplif. video . . .	6AH6	6CL6	6CL6
Largh. di banda FI (a -3 dB) MHz	4,6	4,6	4,8
Largh. di banda video (a -3 dB) MHz	5	5	5
Largh. di banda tot. (FI + video; a -6 dB) . . . . . MHz	4,7	4,7	4,9
Filtro su audio 5,5 MHz	—	—	si
Uscita max. video indist. (mod. stand.) V pp	40	60	55
<b>Alimentazione:</b>			
filam. 6,3 V; corr. assorb. A . . .	1,95	2,15	2,15
anodica 160 V; corr. max. ass. mA . . .	45	50	50

### Dati d'ingombro e montaggio telaio N. 7803.



# TELAIO SUONO INTERCARRIER SERIE 7811



La tecnica costruttiva si è orientata definitivamente verso il sistema «intercarrier» per l'amplificazione del suono, e ciò sia per la sua maggiore semplicità, sia per i non trascurabili vantaggi funzionali ed economici. Con questo sistema la portante a 5,5 MHz del segnale suono, ottenuta con il battimento tra le due portanti video e suono nel circuito del rivelatore video, viene ricavata dall'amplificatore finale video, cioè dopo essere stata amplificata notevolmente rispetto al segnale presente all'uscita del primo convertitore.

Un altro importante vantaggio dell'«intercarrier» è costituito dal fatto che con questo sistema la stabilità della frequen-

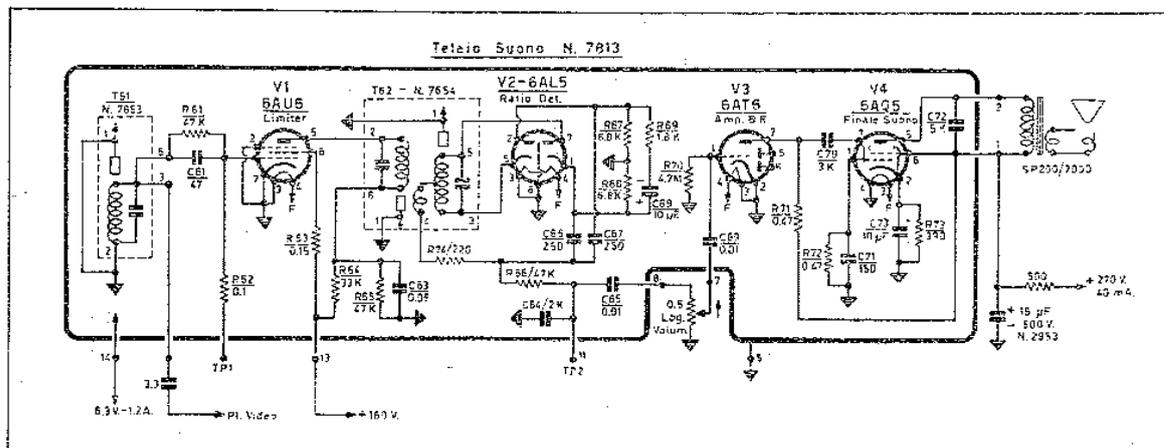
za di 5,5 MHz del segnale suono è totalmente indipendente dalla stabilità di frequenza dell'oscillatore locale; da ciò risulta una grande stabilità di ricezione del suono, superiore a quella ottenibile con ricevitori facenti uso di due canali separati, per la FI video e per la FI suono ottenuta nel primo convertitore, per cui anche l'operazione di messa a punto riesce notevolmente semplificata e non richiede ritocchi della sintonia fine durante la ricezione.

Costruiamo due tipi fondamentali di telaio per il suono: il N. 7811 e il N. 7813. Il N. 7811 è stato descritto a pag. 120 del Catalogo Generale 1954-55, a cui rimandiamo per più dettagliate notizie e per la messa a punto. Il nuovo modello N. 7813, che qui presentiamo, pure avendo le stesse dimensioni del N. 7811 utilizza una valvola in più e presenta il vantaggio di una maggiore attenuazione della modulazione d'ampiezza e perciò del ronzio residuo («buzzing») anche quando il trasmettitore TV è sovramodulato. Entrambi questi modelli sono costruiti pure in versione speciale per lo standard americano a 4,5 MHz.

Come s'è detto, il segnale utilizzabile in questi telai (5,5 MHz per lo standard italiano) è prodotto per battimento nel rivelatore video tra la portante video e quella del suono; esso viene ricavato dal circuito di placca della valvola finale video attraverso un condensatore di piccola capacità che risuona in serie con la bobina d'entrata N. 7653, a sua volta connessa tra la massa e la griglia della 6AU6 «limiter». La rivelazione è effettuata nel telaio N. 7811 con una valvola 6T8, nel telaio N. 7813 con un doppio diodo 6AL5. Tra la rivelatrice e la 6AU6 precedente è inserito il trasformatore discriminatore per la «rivelazione a rapporto» N. 7654. Il segnale a BF rivelato è attenuato nelle frequenze più alte con un circuito a costante di tempo di 50  $\mu$ S destinato a compensare la corrispondente esaltazione delle note alte effettuata nel trasmettitore. La prima valvola amplificatrice della BF nel telaio N. 7811 è costituita dalla sezione triodo della 6T8, nel telaio N. 7813 da una 6AT6, alla cui griglia il segnale è applicato mediante un potenziometro per il controllo manuale del volume. Nello stadio finale è impiegato un pentodo 6AQ5.

L'impiego dei telai suono serie 7811, completi di ogni organo perfettamente tarato, semplifica il montaggio del televisore, riducendo i collegamenti al limitato numero di quelli che servono per la connessione col rimanente circuito del televisore e che fanno capo ad appositi terminali. I telai suono di questo tipo vengono fissati al telaio del televisore con sole quattro viti.

**ALLINEAMENTO.** - L'allineamento dei telai della serie 7811 è estremamente semplice e non richiede l'uso di speciali strumenti. La differenza di procedimento tra i due modelli N. 7811 e N. 7813 consiste nel fatto che quest'ultimo ha predisposti sul telaio due punti prova («test point», TP) che consentono un comodo collegamento degli strumenti. L'allineamento si limiterà a piccoli ritoc-



Schema elettrico e di impiego del telaio suono N. 7813.

chi destinati a compensare l'eventuale differenza delle valvole impiegate, dato che i telai sono già preallineati in fabbrica. Per i particolari d'allineamento riguardanti il N. 7811 rimandiamo alla pag. 120 del Catalogo Generale 1954-55. Il segnale da utilizzare può essere quello di una locale stazione TV applicato all'entrata antenna del televisore, oppure quello di un generatore a 5,5 MHz controllato a cristallo, in questo caso applicato all'entrata video. Un comune tester a 20.000 ohm/volt, od un voltmetro a valvola, completeranno l'attrezzamento necessario.

Servendosi di una stazione TV, si sintonizzerà accuratamente il ricevitore sulla stazione. Si collegherà poi il voltmetro (portata 10 V.f.s.) tra la massa e il TP 1 (negativo al TP 1: vedi schema). Si regolerà indi la vite della bobina N. 7653 fino ad ottenere la massima uscita. Si collegherà poi il negativo del voltmetro al terminale n. 6 della piastrina portaterminali del telaio (terminale ch'è collegato internamente al piedino n. 2 della 6AL5) e si regolerà la vite inferiore (primario) del trasformatore discriminatore N. 7654 fino ad ottenere ancora la massima uscita. E' da tenere presente che il segnale entrante nel telaio suono dovrà essere attenuato, agendo sul contrasto del ricevitore od anche sulla sintonia fine, in modo da evitare ogni effetto di saturazione che ostacolerebbe un perfetto allineamento della bobina d'ingresso N. 7653 e del primario del discriminatore. La tensione massima da ottenere all'uscita durante la regolazione di quest'ultimo non deve superare 7 ÷ 8 volt; se risulta maggiore occorre attenuare ulteriormente il segnale d'ingresso. Successivamente si collegherà il voltmetro al secondo punto-prova TP 2 (la polarità non ha importanza) e si ruoterà la vite superiore (del secondario) del discriminatore in modo da azzerare il voltmetro. Ci si accerterà poi che ruotando la vite nei due sensi sia possibile ottenere due massimi di valore circa uguale ma di polarità opposta, rilevabili scambiando gli attacchi del voltmetro. L'allineamento perfetto del discriminatore sarà ottenuto quando il voltmetro indicherà la tensione zero tra i due massimi anzidetti. L'ultimo ritocco è però consigliabile effettuarlo ricevendo la stazione TV in modo da ridurre al minimo il ronzio di fondo (« buzzing »). Usando un generatore a 5,5 MHz invece della stazione TV, esso, come s'è detto, dovrà essere controllabile mediante cristallo e dovrà essere collegato al circuito di griglia della valvola finale video (si può togliere la 6AL5 del telaio FI-video e collegare il generatore al piedino n. 7 dello zoccolo di essa). Il procedimento di taratura sarà simile a quello già descritto, con la sola differenza che per regolare il livello del segnale applicato all'entrata si agirà sull'attenuatore del generatore.

#### DATI TECNICI E NUMERI DI CATALOGO

**Alimentazione:** filamenti: N. 7811, N. 7812: 6,3 V - 1,2 A c.c. - N. 7813, N. 7814: 6,3 V - 1,35 A c.c. Anodica (in tutti i modelli): FI: 160 V - 3,5 mA. BF: 250 V - 40 mA c.c.

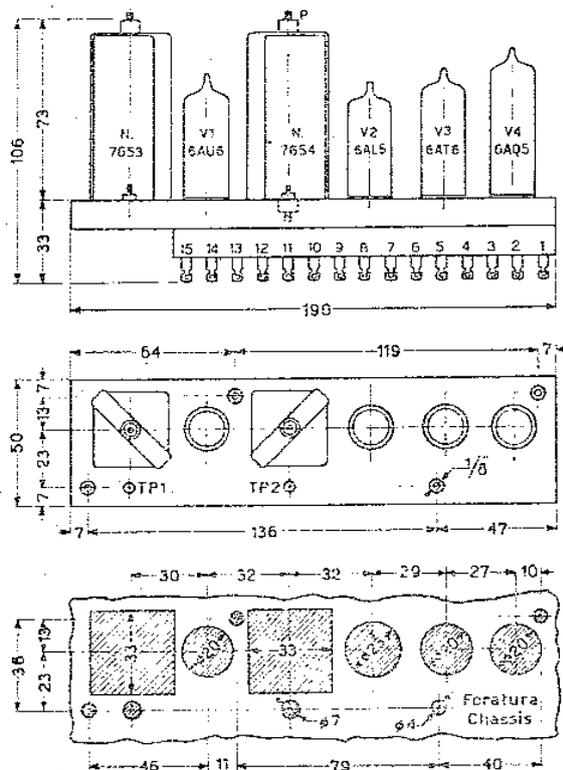
**N. 7811 - Telaio suono premontato, sistema « intercarrier » 5,5 MHz. 3 valvole: 6AU6-6T8-6AQ5. Peso netto circa gr. 270.**

**N. 7812 - Telaio suono premontato, sistema « intercarrier » 4,5 MHz. Come il precedente, ma per lo standard americano.**

**N. 7813 - Telaio suono premontato, sistema « intercarrier » 5,5 MHz. 4 valvole: 6AU6-6AL5-6AT6-6AQ5. - Peso netto circa gr. 268.**

**N. 7814 - Telaio suono premontato, sistema « intercarrier » 4,5 MHz. Come il N. 7813, ma per lo standard americano.**

#### DATI D'INGOMBRO E MONTAGGIO



#### TRASFORMATORI DI FI-SUONO « INTERCARRIER » 5,5 MHz

Questi trasformatori sono contenuti in uno schermo di mm 31 × 31 di base e mm 71 d'altezza (ingombro) e sono accordabili mediante nuclei ferromagnetici spostabili a vite. In tutti la vite superiore è destinata a regolare il secondario, la vite inferiore il primario.

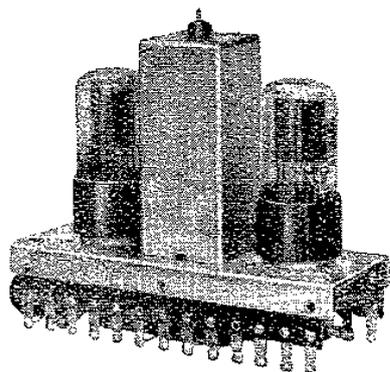
**N. 7651 - Trasformatore d'entrata primo stadio.** Primario ad alta impedenza da accoppiare, mediante condensatore di piccola capacità, al circuito d'uscita dello stadio video. Il secondario è accordato con capacità in parallelo. - Peso netto circa gr. 25.

**N. 7652 - Rivelatore a rapporto.** Consente un'ottima sensibilità, una buona attenuazione della modulazione d'ampiezza residua, un'ottima linearità di rivelazione. La distanza tra i picchi è di circa 250 kHz. E' usato nel telaio N. 7811. - Peso netto circa gr. 25.

**N. 7653 - Per primo stadio.** Ad un solo circuito ad alto Q, da accoppiare al circuito di placca dell'amplificatore video attraverso capacità di 2 ÷ 3,5 pF. Usato nei telai N. 7811 e N. 7813. Peso netto circa gr. 25.

**N. 7654 - Rivelatore a rapporto.** Consente una sensibilità e una linearità di rivelazione ottime, nonché un'elevata attenuazione della modulazione residua d'ampiezza. E' usato nel telaio N. 7813. Peso netto circa gr. 25.

# TELAI DI SINCRONISMO SERIE 7821



Il compito di assicurare la stabilità dell'immagine, requisito essenziale di un buon televisore, è affidato ai circuiti di sincronismo. Il funzionamento perfetto di tali circuiti è subordinato ad un giusto equilibrio delle funzioni dei singoli componenti e ad una messa a punto che, se non presenta difficoltà alcuna per un laboratorio specializzato, può riuscire difficoltosa per chi non possiede l'attrezzatura e l'esperienza necessarie.

Ogni telaio premontato di sincronismo della serie 7821 risolve in modo sicuro il montaggio di un televisore, ed assicura il successo eliminando l'incognita della riuscita che accompagna sempre le costruzioni effettuate dal piccolo costruttore che opera senza preparazione e mezzi adeguati. Esso riunisce in un complesso compatto tutte le funzioni di separatore, limitatore, amplificatore di sincronismo, di oscillatore orizzontale e di controllo automatico di frequenza (CAF).

## Descrizione del circuito.

Il circuito, di cui viene riportato lo schema, usa due soli doppi triodi tipo 6SN7-GT. Per la generazione del segnale a dente di sega per la deviazione orizzontale impiega un oscillatore bloccato a circuito anodico stabilizzato con controllo automatico di frequenza a durata d'impulso.

Il segnale da applicare all'entrata dell'amplificatore di sincronismo può essere l'intero segnale video composto, con impulsi di sincronismo positivi e bianco negativo. La separazione dei segnali di sincronismo dal segnale di sola immagine è affidata al primo triodo V1A mediante polarizzazione automatica di griglia e taglio della corrente anodica. Con ciò il primo triodo amplifica e limita gli impulsi di sincronismo.

Il secondo triodo V1B funge da limitatore amplificatore e invertitore di fase degli impulsi. La limitazione è ottenuta mediante l'interdizione della corrente anodica durante l'impulso. Gli impulsi di sincronismo vengono prelevati dalla placca del secondo triodo; essi hanno polarità positiva ed una ampiezza di circa 20 Vpp.

Gli impulsi orizzontali vengono separati dai verticali attraverso una capacità differenziale e vengono applicati alla griglia del comparatore di fase V2A facente parte della seconda 6SN7, che funziona contemporaneamente anche da controllo automatico di frequenza. Questa funzione ha luogo mediante un confronto di fase tra gli impulsi in arrivo ed un segnale di forma opportuna, generato dall'oscillatore locale di riga.

E' questo un comparatore di fase del tipo a durata d'impulso, che si è affermato per la sua semplicità, per la grande stabilità d'immagine e per la ridotta sensibilità ai disturbi.

Il secondo triodo V2B della seconda 6SN7 funziona quale oscillatore bloccato di riga con circuito stabilizzatore. Il trasformatore dell'oscillatore bloccato dispone di due regolazioni: la prima agisce sulla frequenza del circuito stabilizzatore (la vite relativa è raggiungibile dal lato inferiore); la seconda (vite superiore) agisce sulla mutua induzione fra primario e secondario e regola grossolanamente la frequenza. La regolazione fine della frequenza è ottenuta con un potenziometro esterno che controlla la tensione anodica del triodo comparatore di fase.

L'ampiezza del segnale d'uscita a dente di sega è controllata mediante un potenziometro anch'esso esterno («pilotaggio orizzontale») che regola la tensione anodica dell'oscillatore bloccato.

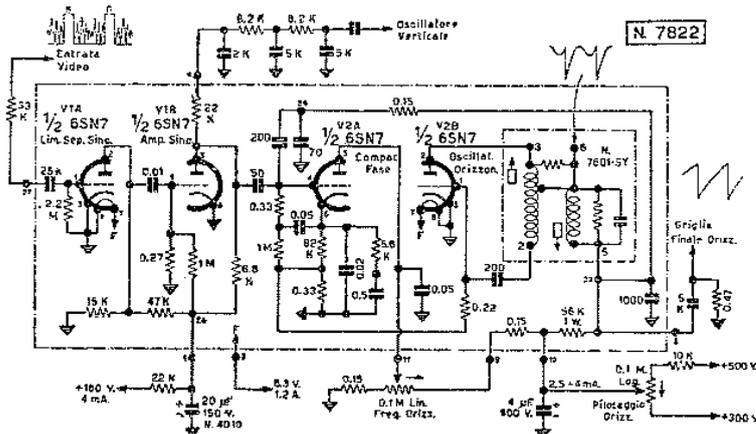
Lo stesso telaio di sincronismo N. 7822 serve anche per lo «standard» americano (525 righe, 60 immagini) poiché la piccola differenza di frequenza di riga (15.750 invece di 15.625) può essere corretta senza difficoltà nella fase di allineamento.

## Montaggio e regolazione.

Con sole quattro viti si assicura il fissaggio del telaio, mentre sono sufficienti otto connessioni per il collegamento del circuito.

Il segnale video d'ingresso deve essere prelevato da una presa del carico video, com'è indicato dagli esempi d'impiego dei telai video (pag. 114) evitando così ogni deterioramento dell'immagine.

Col telaio N. 7822 la regolazione dell'ampiezza del segnale a dente di sega uscente è ottenuta mediante il potenziometro del «pilotaggio orizzontale», che dovrà essere del tipo regolabile con cacciavite e posto sulla parte posteriore dello chassis del televisore.



L'allineamento si inizia sintonizzando l'apparecchio sulla stazione da ricevere e manovrando il comando di frequenza orizzontale; se è necessario, si ritocca la vite superiore del trasformatore N. 7601-SY (TS1, negli schemi dei nostri televisori). La regolazione del circuito stabilizzatore (vite inferiore dello stesso trasformatore) deve essere tale che i due massimi superiori della forma d'onda analizzata al terminale n. 6 del trasformatore vengano a trovarsi allo stesso livello (vedi oscillogramma riportato sullo schema). Il controllo deve essere effettuato con un oscilloscopio e con un «probe» a bassa capacità (minore di 15 pF) avente un buon responso alla frequenza (almeno fino a 0,5 MHz).

Si regolerà poi l'ampiezza del segnale d'uscita (pilotaggio orizzontale) mediante l'apposito potenziometro fino al limite in cui sul quadro stanno per comparire una o due righe verticali più chiare (se compaiono bisogna far ruotare leggermente indietro il potenziometro fino a farle scomparire). Si regola infine di nuovo la vite superiore del trasformatore bloccato N. 7601-SY, finché il sincronismo sarà mantenuto su tutta la corsa del potenziometro della «frequenza orizzontale».

## DATI TECNICI

**N. 7822 - Telaio di sincronismo:** separatore e amplificatore di sincronismo, oscillatore di riga e controllo automatico di frequenza.

Valvole impiegate . . . . . 2 6SN7-GT  
 Entrata segnale video . . . . . con impulsi positivi, ampiezza minima 15 V pp  
 Uscita del segnale a dente di sega . . . . . regolabile da 70 a 140 V pp  
 Uscita impulsi verticali: ampiezza circa 20 V pp

Frequenza di accordo . . . . . 15.625 Hz

### Alimentazione:

Accensione . . . . . 6,3 V; 1,2 A

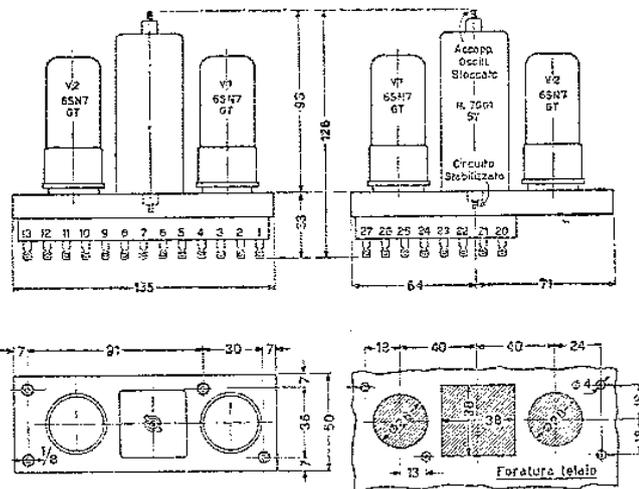
Anodica 1 . . . . . 80 V; 4 mA

Anodica 2: 300 ÷ 450 V; 2,5 ÷ 4 mA

Peso netto circa . . . . . gr. 240

**N. 7821 - Telaio di sincronismo:** separatore e amplificatore di sincronismo, oscillatore di riga, controllo automatico di frequenza. Caratteristiche simili al precedente: vedi Cat. Gen. 1954-1955, pag. 115.

Da usare solamente per i circuiti già previsti per tale telaio, non in quelli di nuovo progetto, per i quali è da preferire il modello N. 7822.



## TRASFORMATORE PER OSCILLATORE DI RIGA N. 7601-SY



Il trasformatore N. 7601-SY serve per l'oscillatore bloccato generatore del segnale a dente di sega a frequenza orizzontale. È adatto a funzionare con un triodo 6SN7-GT. La vite superiore serve per la regolazione grossolana della frequenza, mentre con la vite inferiore si regola l'accordo del circuito stabilizzatore (CAF). Un esempio tipico d'impiego è fatto nel telaio N. 7822 (vedi a pag. 120).

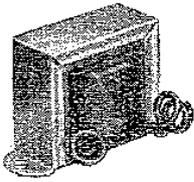
### DATI TECNICI

Resistenza del circuito stabilizzatore . . . . . termin. 5-6 = 100 ohm  
 Resistenza dell'avvolgimento di griglia . . . . . termin. 6-2 = 48 ohm  
 Resistenza dell'avvolgimento di placca . . . . . termin. 6-3 = 20 ohm

Induttanza del circuito stabilizzatore . . . . . 15 ÷ 26 mH (1)  
 Rapporto tra induttanza di griglia e induttanza di placca . . . . . 4,8 ÷ 3,35 (1)  
 Coefficiente d'accoppiamento tra l'avvolgimento di griglia e l'avvolgimento di placca: 0,75 ÷ 0,9 (1)  
 Ingombro . . . . . base mm. 35 x 35; altezza mm. 82  
 Peso netto circa . . . . . gr. 48

(1) Il primo valore si riscontra quando il nucleo è al minimo (tutto fuori); il secondo quando è al massimo (tutto dentro).

# TRASFORMATORI PER DEFLESSIONE VERTICALE



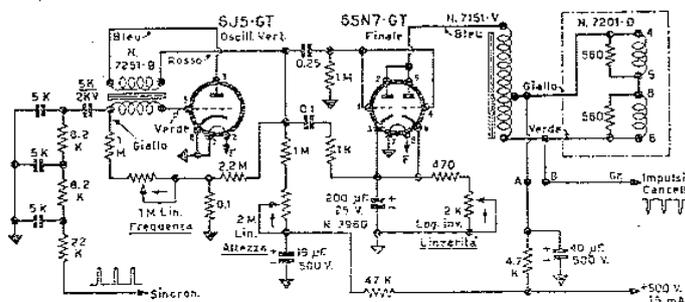
**TRASFORMATORE PER OSCILLATORE BLOCCATO N. 7251/B.** - Nei moderni ricevitori televisivi il segnale a dente di sega viene ottenuto a preferenza col sistema dell'oscillatore bloccato, perchè oltre a risultare costruttivamente più semplice, impiegando un solo triodo anzichè i due di un multivibratore, implica un minore consumo di corrente e fornisce segnali con un tempo di ritraccia più breve. Il trasformatore N. 7251/B usato con una valvola a conduttanza mutua media e con una tensione anodica di circa 450 V fornisce alla valvola finale un segnale a dente di sega di ampiezza regolabile fino ad oltre 100 V pp. alla frequenza d'immagine di 50 Hz e con un tempo di ritraccia di circa 200  $\mu$ S. La linearità del segnale a dente di sega, la stabilità e l'elasticità di funzionamento nelle differenti condizioni d'impiego, sono dovute all'alto rapporto di trasformazione e alla bassa induttanza dispersa.

**TRASFORMATORI D'USCITA N. 7151/V - N. 7152/V.** - Sono stati realizzati per ottenere il massimo rendimento. Ciò è stato raggiunto mediante un elevato rapporto di trasformazione con una bassa resistenza degli avvolgimenti, un'alta induttanza propria e una bassa induttanza dispersa. Si è raggiunta così un'ottima linearità di deflessione insieme ad un elevato rendimento. Nella costruzione è stato curato in modo particolare l'isolamento degli avvolgimenti e dei fili d'uscita affinché il trasformatore presenti un ampio margine di sicurezza in relazione ai forti impulsi di tensione presenti durante la ritraccia. Il funzionamento risulta inoltre assolutamente silenzioso e ciò in virtù di una speciale impregnazione che blocca tanto gli avvolgimenti che i lamierini.

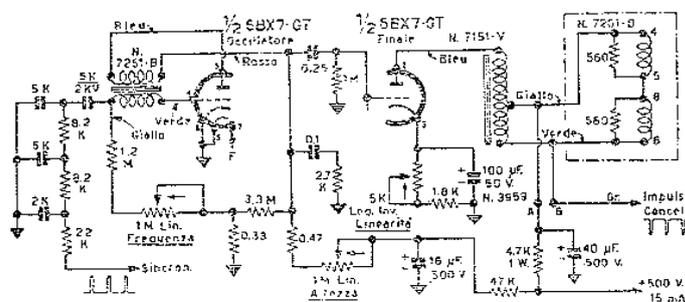


**TRASFORMATORE D'USCITA N. 7153/V.** - Questo trasformatore è stato studiato per avere il migliore compromesso tra rendimento e costo, senza però nulla sacrificare delle caratteristiche tecniche. La linearità di deflessione è ottima ed il tempo di ritorno, se il trasformatore è usato in un adatto circuito, è particolarmente ridotto. L'isolamento è ampiamente dimensionato ed un nuovo sistema d'impregnazione e di bloccaggio ne rende il funzionamento particolarmente silenzioso. Questo modello è da consigliare in tutti i nuovi progetti.

**ESEMPI D'IMPIEGO.** - Riportiamo alcuni esempi d'impiego del trasformatore per oscillatore bloccato N. 7251/B e dei trasformatori d'uscita N. 7151/V e N. 7153/V. In tutti questi schemi il segnale di sincronismo viene prelevato dai nostri telai di sincronismo N. 7821 oppure N. 7822 (la resistenza di 22 K $\Omega$  è già contenuta nel telaio di sincronismo) e l'alimentazione è effettuata con una tensione di circa 500 V, cioè con la tensione rialzata.



Schema 1



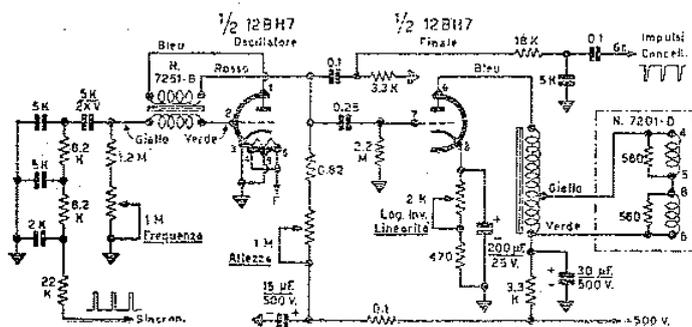
Schema 2

*Schema 1* - Fornisce un'uscita più che sufficiente per la piena deviazione dei cinescopi a 70°, anche con un'alta tensione molto elevata. In sostituzione della valvola 6J5-GT può essere usato anche un altro triodo con caratteristiche di poco differenti.

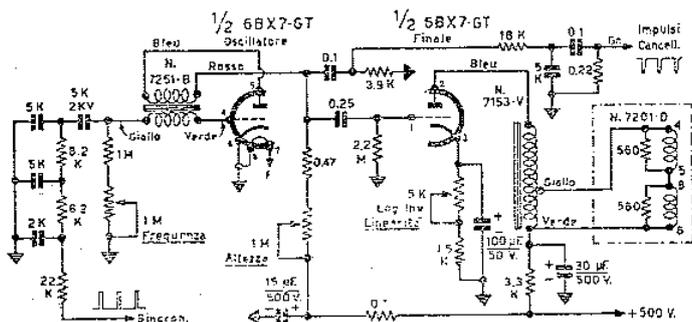
Al trasformatore d'uscita sono disponibili impulsi per la cancellazione del ritorno di quadro di polarità negativa, adatti perciò ad essere applicati alla griglia del cinescopio. Nel caso in cui tali impulsi dovessero essere applicati al catodo, dovendo essi risultare positivi rispetto allo stesso, sarà necessario invertire tra di loro le connessioni A e B, effettuando l'alimentazione al punto B e ricavando gli impulsi di cancellazione nel punto A.

*Schema 2* - Impiega un solo doppio triodo 6BX7-GT di cui una sezione come oscillatrice e l'altra come finale. E' simile al precedente, salvo i valori del circuito, e fornisce con ampio margine la piena deflessione di 70° con alte tensioni fino a 17 ÷ 18 KV.

Può servire anche per una deflessione di 90°. Per gli impulsi di cancellazione vedi quanto detto allo schema precedente.



Schema 3



Schema 4

Schema 3 - Impiega un solo doppio triodo 12BH7 ed è adatto per deflessioni fino a  $70 \div 72^\circ$ .

Gli impulsi negativi di cancellazione da applicare alla griglia del cinescopio sono ricavati dalla resistenza che limita la scarica del condensatore. Nel caso in cui gli impulsi si debbano applicare al catodo del cinescopio, dovendo risultare positivi verso di esso si dovranno ricavare dal filo giallo del trasformatore d'uscita, com'è detto a riguardo dei circuiti precedenti.

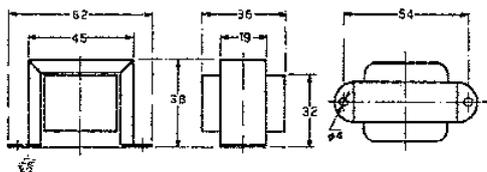
Schema 4 - E' simile al precedente, ma impiega un doppio triodo 6BX7-GT. Fornisce perciò maggiore potenza e pure essendo adatto per cinescopi con  $70 \div 72^\circ$  di deflessione, può fornire la piena deflessione anche con cinescopi aventi una deflessione di  $90^\circ$ . Questo schema è particolarmente consigliabile sia per la bontà dei risultati quanto per la semplicità e per l'economia di costruzione.

Per gli impulsi di cancellazione vedasi quanto s'è detto a riguardo degli schemi precedenti.

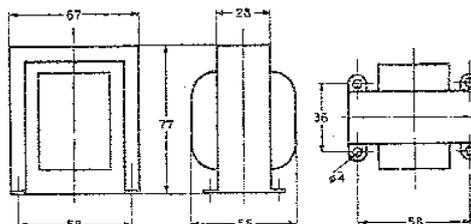
NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI

	Trasform. bloccato N. 7251-B	Autotrasf. d'uscita N. 7151-V	Autotrasf. d'uscita N. 7152-V	Autotrasf. d'uscita N. 7153-V
Rapporto primario/secondario . . . . .	1 : 4	13 : 1	14 : 1	13 : 1
Induttanza del primario a 1000 Hz . . . . .	18 H	—	—	—
Induttanza totale a 1000 Hz . . . . .	—	65 H	75 H	45 H
Induttanza dispersa del primario (con secondario in corto circuito) . . . . .	0,01 H	0,7 H	0,8 H	1 H
Resistenza del primario . . . . .	200	—	—	—
Resistenza totale . . . . .	—	2000	2100	1500
Resistenza del secondario . . . . .	1600	14	13	16
Peso netto circa . . . . .	200 gr	940 gr	1000 gr	680 gr

Ingombro e montaggio del trasformatore N. 7251/B.

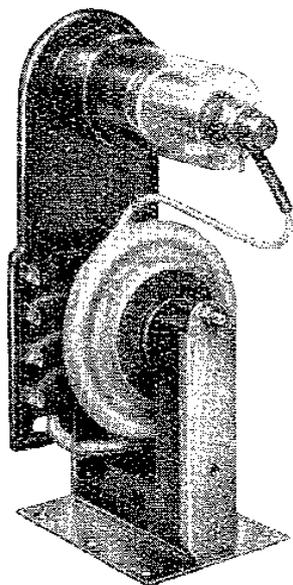


Ingombro e montaggio degli autotrasformatori 7151-V - 7152-V.



Ingombro e montaggio dell'autotrasformatore N. 7153: come per la serie 141 (vedi a pag. 73) eccetto per la dimensione A che, essendo il trasformatore senza calotta, è di mm 51 (anziché di 56).

# TRASFORMATORI D'USCITA PER DEFLESSIONE ORIZZONTALE E ALTA TENSIONE SERIE 7101



- I nostri trasformatori d'uscita orizzontale presentano al massimo grado tutte le caratteristiche essenziali richieste dalla loro particolare funzione, che possono riassumersi genericamente come segue:
- alto isolamento degli avvolgimenti e di ogni parte collegata con l'alta tensione;
  - eliminazione dell'effetto corona;
  - giusto adattamento tra valvola finale e bobina di deflessione e tra questa e la valvola « damper »;
  - elevata induttanza e bassa induzione nel nucleo;
  - riduzione massima delle perdite nel dielettrico, negli avvolgimenti e nel nucleo.

Questi trasformatori sono atti ad essere usati con cinescopi a grande schermo (17" ÷ 21", rettangolari) aventi un angolo di deflessione (secondo la diagonale) di 65 ÷ 70°. Con opportuni ritocchi al circuito possono pure essere impiegati per deflessione anche di 90°.

**ESEMPIO D'IMPIEGO.** - Nelle figure che seguono sono riportati gli esempi d'impiego per ciascuno dei trasformatori 7102-H, 7103-H, 7104-H. Le valvole impiegate in questi circuiti sono i tipi americani oggi disponibili in Italia, e cioè: 6AV5-GT finale per la deflessione orizzontale; 6W4-GT « damper »; 1B3-GT raddrizzatrice per l'alta tensione.

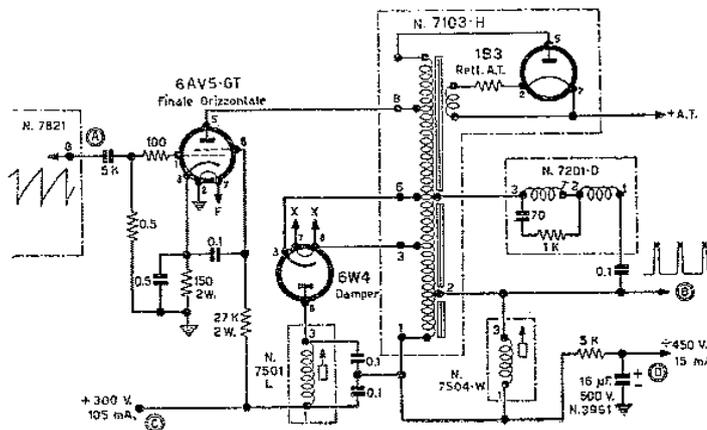
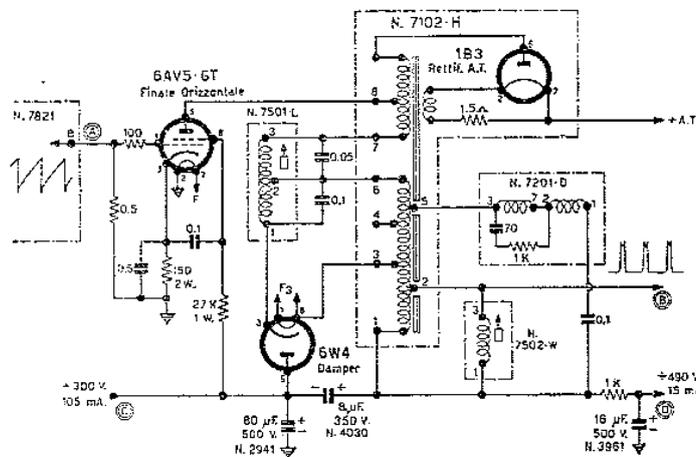
Quale finale può essere usata anche la 6BQ6-GT, o meglio la 6BQ6-GA/6CU6; quale « damper » può essere usata la 6AX4-GT, e in tal caso l'accensione di questa valvola potrà essere fatta in parallelo alle altre valvole, senza che sia necessario un apposito avvolgimento sul trasformatore d'alimentazione; eliminando il collegamento al n. 3 del trasformatore d'uscita, inoltre, l'alta tensione sarà notevolmente rialzata. Nel caso in cui risulti una deviazione insufficiente si potrà rimediare collegando un condensatore ceramico di circa 70 pF e con sufficiente isolamento (3 KV lavoro) tra il terminale 1 (o 2) e il terminale 5 (o 6).

Negli schemi qui esposti alcuni punti di collegamento del circuito col rimanente dell'apparecchio TV sono contrassegnati con lettere aventi il seguente significato.

**A** - Entrata del segnale a dente di sega, ricavato generalmente dai nostri telaini N. 7821 o N. 7822, com'è indicato negli schemi stessi.

**B** - Uscita degli impulsi positivi da utilizzare per l'alimentazione anodica di una valvola destinata al controllo automatico di sensibilità ad impulsi (« AGC gated »). Tali impulsi nelle condizioni normali d'impiego hanno l'ampiezza di circa 330 Vpp col trasformatore N. 7102-H, e di 400 Vpp con i trasformatori N. 7103-H e N. 7104-H.

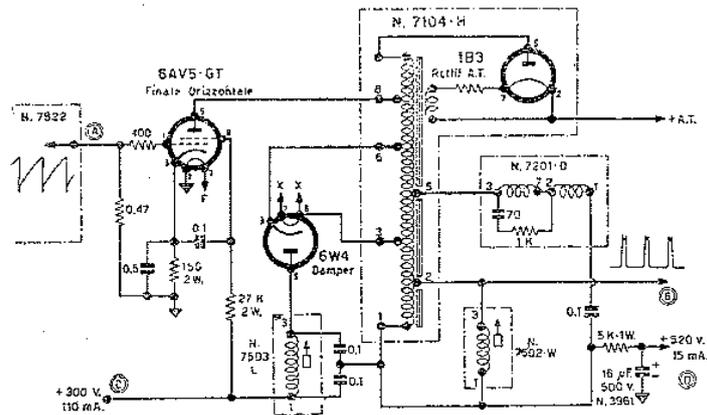
**C** - Entrata dell'alimentazione anodica. E' prevista normalmente una tensione di 300 V che può variare, a scapito del rendimento, da 270 a 315 V. In questo caso però occorrerà variare la resistenza di schermo in modo da mantenere la corrente anodica della valvola finale uguale al valore indicato nelle condizioni tipiche di funzionamento. La corrente assorbita dall'alimentazione anodica è uguale alla corrente di placca e schermo della 6AV5, più la cor-



rente assorbita nel punto *D* dal circuito a tensione rialzata.

**D** - Da questo punto si ricava la tensione rialzata per l'alimentazione anodica di altre parti del televisore; per esempio: per l'oscillatore verticale, per lo stadio finale verticale, per l'oscillatore di riga, per il primo anodo del cinescopio, ecc. La resistenza indicata tra il punto *D* e il punto 1 del trasformatore AT ha il valore minimo che si può inserire affinché il condensatore elettrolitico applicato al punto *D* non carichi il circuito di linearità del segnale di scansione.

**AT** - Da questo punto è ricavata l'alta tensione per il secondo anodo del cinescopio. Quale capacità di filtro è utilizzata la capacità esistente nel cinescopio tra il secondo anodo e la grafitatura esterna. Quando si usi un cinescopio metallico o un tubo senza grafitatura esterna, occorrerà inserire tra questo punto e la massa un condensatore AT del tipo 500 pF/20 KV.



## Regolazione e messa a punto dello stadio finale orizz.

Il collegamento della sezione orizzontale del giogo di deflessione (7201-D) è chiaramente indicato negli schemi. Il ritorno di tale bobina è ottenuto attraverso un condensatore a carta di 0,1 μF; una leggera riduzione di tale valore, fino a 0,07 ÷ 0,08 μF, produce un allargamento della parte centrale del quadro. Ciò può essere utilizzato quando particolari condizioni lo richiedano. Per ottenere una buona efficienza dello stadio finale di deflessione orizzontale occorre procedere ad un controllo e ad una messa a punto dei vari organi del circuito. Tali operazioni vanno sempre effettuate col ricevitore sincronizzato su un'immagine, preferibilmente l'immagine di prova o monoscopio. Durante questa regolazione sarà bene tenere costantemente inserito un voltmetro tra massa e catodo della valvola 6AV5 allo scopo di controllare la corrente assorbita da questa valvola ( $I = V/150$ ). Sarà bene pure regolare approssimativamente l'ampiezza e la linearità verticale, poiché la corrente assorbita dallo stadio finale verticale può alterare la regolazione dello stadio orizzontale.

**SEGNALE DI PILOTAGGIO.** - L'ampiezza di questo segnale deve essere aumentata finché compaiono una o due linee più chiare verticali sul centro o la parte destra dell'immagine. A questo punto l'ampiezza deve essere ridotta appena quanto basta per fare sparire tali righe. E' da tenere presente che un pilotaggio scarso provoca un cattivo rendimento della valvola finale di riga con suo conseguente sovraccarico. Usando il telaio di sincronismo N. 7821 il pilotaggio può essere regolato chiudendo o aprendo l'apposito compensatore posto sul retro del telaio stesso; mentre se si usa il telaio N. 7822 il pilotaggio può essere regolato mediante l'apposito potenziometro inserito (esternamente) sul circuito di alimentazione (si veda lo schema a pag. 120). Dopo la regolazione del pilotaggio sarà in genere necessario, specie se il telaio di sincronismo usato è il N. 7821, ritoccare la frequenza dell'oscillatore.

**BOBINA DI LINEARITA'.** - La regolazione di questa bobina deve essere effettuata sempre servendosi di un'immagine fissa di prova qual'è il monoscopio o il reticolo, poiché con un'immagine diversa non è possibile effettuarla con sufficiente precisione. Inoltre occorrerà tenere la luminosità ad un valore più vicino possibile al valore medio d'impiego normale, poiché la linearità varia sensibilmente col variare della luminosità dell'immagine.

Questa bobina deve essere regolata iniziando la regolazione quando la vite del nucleo è completamente estratta, quindi avvitando il nucleo e osservando contemporaneamente la distribuzione dell'immagine sullo schermo, il valore della corrente catodica e quello dell'alta tensione massima. Il punto ottimo della regolazione si ha quando l'immagine inizia a stringersi leggermente a sinistra e ad allargarsi verso destra, portando così alla migliore linearità di deflessione. In corrispondenza a tale regolazione si avrà una leggera riduzione della corrente catodica e dell'alta tensione massima. Un'ulteriore introduzione del nucleo produce un forte restringimento della parte centrale dell'immagine con una forte riduzione della corrente catodica. E' da tenere presente che in queste condizioni la bobina di linearità assorbe una sensibile energia e può quindi riscaldarsi eccessivamente.

**BOBINA DI LARGHEZZA.** - Un modo semplice per regolare la larghezza della deviazione orizzontale è quello d'inserire un carico induttivo sul trasformatore d'uscita. Ciò si ottiene con facilità mediante la nostra bobina di larghezza inserita su apposita presa del trasformatore d'uscita. Il tipo di bobina da usare per ogni trasformatore è indicato nel relativo schema. La messa a punto si inizia col nucleo svitato di 8 ÷ 10 giri rispetto alla massima avvitaratura. Ultimate le altre operazioni si regolerà di nuovo il nucleo in modo da portare l'ampiezza di deviazione alla giusta larghezza richiesta dal formato dello schermo.

Effettuata che sia questa regolazione tenere presente che occorrerà controllare l'ampiezza di pilotaggio orizzontale, che dovrà essere leggermente aumentata. Tenere altresì presente che con l'estrazione del nucleo aumenta la corrente assorbita dalla valvola finale e la dissipazione di potenza nella bobina di larghezza. Può darsi che in condizioni particolari d'impiego sia desiderabile spostare il campo di regolazione della bobina di larghezza; per esempio nel circuito d'impiego del trasformatore N. 7104-H se la larghezza risultasse scarsa si potrà sostituire la bobina N. 7502 di 4,9 mH con la N. 7504 avente maggiore induttanza (6,5 mH max.).

Terminate le regolazioni converrà verificare di nuovo tutte le tensioni della valvola in base alla tabella « *Condizioni tipiche di funzionamento* » più avanti riportata, e precisamente: la tensione di alimentazione anodica (al punto C), la tensione di catodo, la tensione negativa di griglia, la tensione rialzata (al terminale 1 del trasformatore), l'alta tensione massima. Quest'ultimo valore deve essere controllato sia con la corrente a « zero » (schermo nero) sia a circa 100  $\mu$ A (schermo con luminosità media).

**ALTA TENSIONE MASSIMA (EAT).** - Può darsi che a regolazione ultimata il valore dell'alta tensione massima ottenuto risulti insufficiente pure essendo esatte le tensioni agli altri punti del circuito. Fra le cause più comuni da ricercarsi citiamo le seguenti:

- 1) Trasformatore immagazzinato per lungo tempo in ambiente umido. In tal caso un lungo periodo di funzionamento dell'apparecchio (10 o 20 ore) sarà sufficiente ad eliminare quella minima umidità che ha provocato l'inconveniente.
- 2) Mancanza della connessione a massa della grafitatura esterna del cinescopio o, in caso di tubo metallico, mancanza del condensatore di filtro.
- 3) Cattiva qualità del cinescopio che assorbe corrente anche quando la luminosità è tenuta al minimo. Per controllare questa eventualità basta staccare il clip di connessione al secondo anodo.
- 4) Difetto della finale 6AV5, oppure della « damper » (in tal caso la tensione rialzata risulta più bassa) o della rettificatrice 1B3 (in tal caso l'alta tensione massima diminuisce fortemente con l'aumentare della luminosità).
- 5) Difetto del giogo di deflessione o della bobina di larghezza.
- 6) Eccessiva corrente assorbita dalla tensione rialzata. Verificare il consumo della finale di quadro (verticale) ed eventualmente sostituirla.

### Condizioni tipiche di funzionamento.

I valori riportati si riferiscono ai rispettivi schemi d'impiego e con i comandi di pilotaggio e di linearità perfettamente regolati. La larghezza deve essere regolata al massimo e la corrente del cinescopio ridotta a zero.

	7102/H	7103/H	7104/H
Tensione di alimentazione . . . V	300	300	300
Corrente anodica . . . . mA	85	85	90
Corrente di schermo . . . mA	5,5	5,5	6
Tensione di catodo <sup>(1)</sup> . . . V	13,5	13,5	14,5
Tens. negat. di griglia <sup>(2)</sup> : V	14	14	15
Tensione rialzata <sup>(3)</sup> . . . V	500	510	520
Corrente ricavata dalla tensione rialzata . . . . mA	15	15	15
Alta tensione a corrente zero kV	16	16	17,5
Alta tensione a 100 $\mu$ A . . . kV	14,7	14,7	16,0
Tempo di ritraccia .. . . $\mu$ S	8	8	9

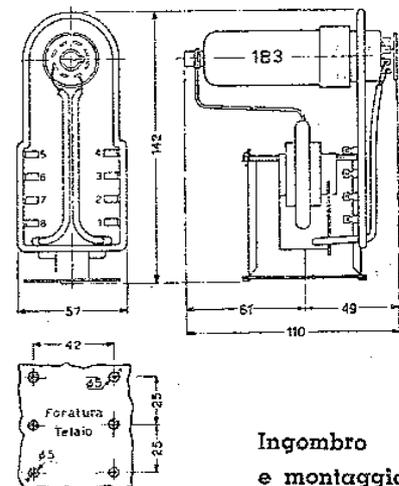
<sup>(1)</sup> Per una resistenza catodica = 150 Ohm; in caso diverso i valori variano in modo proporzionale. — <sup>(2)</sup> Varia a seconda della forma del segnale a dente di sega applicato. — <sup>(3)</sup> Misurata al termin. N. 1 del trasform. con 15 mA. assorbiti esternam.; riducendo a zero la corr. esterna, la tensione sale di circa 30 V.

### NUMERI DI CATALOGO

**N. 7102-H** - Trasformatore d'uscita per deflessione orizzontale e di alta tensione. Da usare solamente nei circuiti previsti per l'uso di questo trasformatore. - Peso netto circa gr. 318.

**N. 7103-H** - Trasformatore d'uscita per deflessione orizzontale e di alta tensione. Usato nei televisori 17" tipo GTV 954-955-956-957-1002-1003-1022-1023. - Peso netto circa gr. 318.

**N. 7104-H** - Trasformatore d'uscita per deflessione orizzontale e di alta tensione. Usato nei televisori 21" tipo GTV 956-958-959-1012-1013-1014-1032-1033. - Peso netto circa gr. 315.



Ingombro e montaggio

# BOBINE DI CORREZIONE LARGHEZZA E LINEARITÀ ORIZZONTALI SERIE 7501

Queste induttanze hanno lo scopo di regolare l'ampiezza e la linearità della deflessione orizzontale. Sono accuratamente avvolte su un supporto isolante stampato di ottime qualità dielettriche; l'avvolgimento ha un isolamento tra le spire ampiamente dimensionato ed è protetto verso l'esterno. Il montaggio è previsto mediante apposite mollette di fissaggio e riesce rapido e pratico.



**BOBINA DI LINEARITÀ.** - La bobina di correzione della linearità orizzontale è costituita da un autotrasformatore accordabile inserito tra il trasformatore d'uscita e la valvola smorzatrice («damper»). Essa ha la funzione d'inserire una tensione alternata, di ampiezza e di fase regolabili, in serie alla valvola «damper» ed alla valvola finale, in modo tale da correggere la distorsione della corrente di deflessione dovuta alle perdite resistive nelle varie parti del circuito e di eliminar perciò la distorsione d'immagine prodotta da tali perdite.

Essa è costituita da un avvolgimento accordato avente una presa intermedia; una sezione di esso viene inserita sul primario del trasformatore di uscita, mentre l'altra sezione è collegata in serie al circuito della valvola «damper». L'avvolgimento può essere anche senza presa intermedia, la quale in tal caso è ottenuta elettricamente nel punto di unione di due capacità di accordo poste in serie tra loro.

Questo tipo di bobina può essere usato anche per la correzione della larghezza; naturalmente l'effetto ottenibile dipende dalla presa disponibile sul trasformatore d'uscita per la regolazione della larghezza: se tale presa è inadatta può risultare insufficiente.

**BOBINA DI LARGHEZZA.** - La bobina di correzione della larghezza orizzontale è costituita da una induttanza regolabile usata come «shunt» induttivo su una parte del trasformatore d'uscita. Essa permette mediante la regolazione del nucleo di assorbire una frazione regolabile della corrente di deflessione. La variazione ottenibile dell'ampiezza di deflessione è di circa il 10%. Se in qualche caso si avesse una regolazione insufficiente di larghezza, si potrà spostare il campo di regolazione sostituendo la bobina con altra di maggiore o minore induttanza massima a seconda se si debba allargare o restringere maggiormente il quadro. In ogni caso si tenga presente che con la diminuzione dell'induttanza (quando cioè il nucleo viene estratto) la dissipazione della bobina può aumentare notevolmente.

## DATI TECNICI

	N. 7501/L (Bianco)			N. 7502/W (Verde)	N. 7503/L (Rosso)	N. 7504/W (Giallo)	N. 7505/L (Azzurro)
	Sez. 1-2	Sez. 2-3	Tot. 1-3				
Induttanza minima (nucleo al minimo) (1) . . mH	0,18	0,58	1,2	1,8	1	2,5	1,4
Induttanza massima (nucleo al massimo) (2) mH	0,64	1,4	3,4	4,9	3	6,5	4
Resistenza (3) . . ohm	2,5	4,7	8,2	10	7,5	12,5	9
Temperatura massima di lavoro (4) gradi cent.	—	—	90	90	90	90	90

(1) Valore massimo. — (2) Valore minimo. — (3) Tolleranza sulla resistenza  $\pm 10\%$ . —  
(4) Temperatura ambiente + sovratemperatura della bobina.

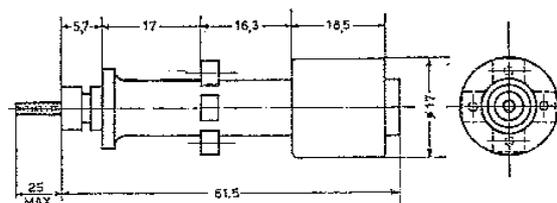
**N. 7501/L - Bobina di correzione della linearità orizzontale:** 1,2 ÷ 3,4 mH, con presa intermedia. Peso netto circa gr. 11.

**N. 7502/W - Bobina di correzione della larghezza orizzontale:** 1,8 ÷ 4,9 mH. Peso netto circa gr. 11.

**N. 7503/L - Bobina di correzione della linearità orizzontale:** 1 ÷ 3 mH. Peso netto circa gr. 11.

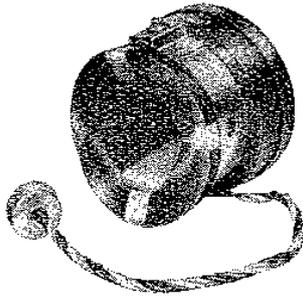
**N. 7504/W - Bobina di correzione della larghezza orizzontale:** 2,5 ÷ 6,5 mH. Peso netto circa gr. 15.

**N. 7505/L - Bobina di correzione della linearità orizzontale:** 1,4 ÷ 4,0 mH. Peso netto circa gr. 11.



Dimensioni d'ingombro.

# GIOGHI DI DEFLESSIONE SERIE 7201



Il giogo di deflessione N. 7201/D per l'accurato studio della distribuzione degli avvolgimenti, per la tecnica e gli accorgimenti costruttivi impiegati, garantisce un'ottima sensibilità di deflessione unitamente ad una eccezionale riduzione delle distorsioni lineari e astigmatiche.

Le bobine dopo essere state avvolte nella loro forma definitiva senza subire ulteriori piegature vengono irrigidite ed isolate mediante speciale trattamento. Dopo numerosi controlli elettrici esse sono montate, con strettissime tolleranze meccaniche, in un'apposita incastellatura isolante. Il circuito magnetico è chiuso esternamente mediante un anello in ferrite a basse perdite. Il N. 7201/D produce

un angolo massimo di deviazione di circa 75°. Esso è stato particolarmente studiato per l'uso in unione ai moderni cinescopi a schermo rettangolare con superficie frontale sferica a largo raggio di curvatura (come il 17HP4, il 21AUP4, ecc.). In tali condizioni esso fornisce un minimo di distorsione. Si adatta altrettanto bene ai cinescopi a superficie frontale cilindrica (come per esempio il 17LP4, il 21FP4, ecc.). In tal caso per correggere l'aberrazione a cuscinetto che si formerebbe ai bordi laterali verticali, si devono usare gli appositi magnetini di correzione N. 7374/M.

Nel caso d'impiego con cinescopi a fuoco elettrostatico, per la centratura del quadro si userà il centratore N. 7377/C che dovrà essere fissato al coperchio del giogo.

## DATI TECNICI

### BOBINE ORIZZONTALI:

Induttanza $\alpha$ 1000 Hz . . . . .	13,5 $\pm$ 5 % mH
Resistenza $\alpha$ corrente continua . . . . .	14,8 $\pm$ 10 % $\Omega$
Corrente $\alpha$ dente di sega, tra cresta e cresta, 15,625 Hz . . . . .	950 mA pp max.
Tensione negativa di cresta, per durata massima di 8 $\mu$ S, $\alpha$ 15,625 Hz	2500 V pp max

### BOBINE VERTICALI:

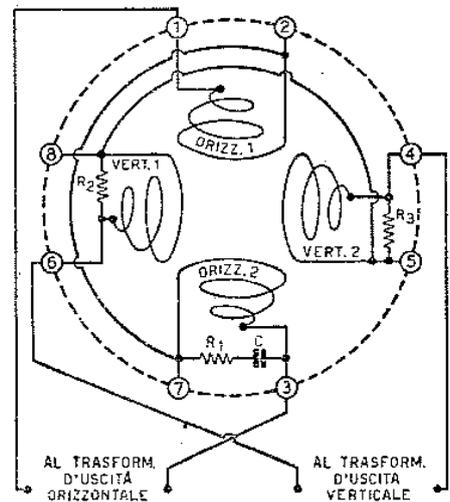
Induttanza $\alpha$ 1000 Hz . . . . .	40 $\pm$ 5 % mH
Resistenza $\alpha$ corrente continua . . . . .	47 $\pm$ 10 % $\Omega$
Corrente $\alpha$ dente di sega, tra cresta e cresta, $\alpha$ 50 Hz . . . . .	530 mA pp max
Tensione negativa di cresta, per durata massima di 150 $\mu$ S, $\alpha$ 50 Hz	800 V pp max

## CARATTERISTICHE DI LAVORO E NUMERO DI CATALOGO

Queste caratteristiche e tolleranze sono stabilite per un cinescopio 17HP4 (angolo di deviazione orizzontale = 65°) alimentato a 16 KV, per una immagine normale di 38 x 28 cm. Per valori diversi dell'alta tensione le correnti necessarie per la piena deviazione variano proporzionalmente alla radice quadrata; devono cioè essere moltiplicate per  $\sqrt{KV/16}$ , in cui KV è l'AT espressa in kilovolt.

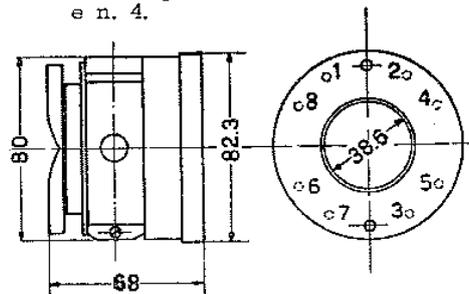
Corrente orizzontale di deflessione (cresta a cresta) . . . . .	770 mA $\pm$ 5 %
Corrente verticale di deflessione (cresta a cresta) . . . . .	440 mA $\pm$ 5 %
Distorsione massima di linearità orizzontale e verticale . . . . .	6 % max
Distorsione $\alpha$ cuscinetto o $\alpha$ barilotto, orizzontale o verticale . . . . .	2 % max
Distorsione massima trapezoidale, orizzontale o verticale . . . . .	2 % max

N. 7201/D - Giogo di deflessione 70°. Peso netto circa gr. 450.



Schema delle connessioni

- La schermatura, connessa esternamente alla vite di fissaggio, deve essere collegata alla massa.
- Le resistenze e i condensatori, non forniti col giogo, possono avere i seguenti valori tipici:
  - R1 = 1 K $\Omega$  - 1/2 watt
  - C = 70 pF - 3 KV ceramico
  - R2 = R3 = 560  $\Omega$  - 1/2 watt
  - R1 e C devono essere collegati tra il centro (term. 2-7) e il terminale « caldo ».
- Per il giusto senso di deflessione gli impulsi di ritraccia devono risultare positivi ai terminali n. 3 e n. 4.



Dati d'ingombro e terminali.

# TRASFORMATORE D'ALIMENTAZIONE N. 6702-T

Studiati appositamente per ricevitori TV, essi sono dimensionati in modo da dare assoluta sicurezza di funzionamento; la sopraelevazione di temperatura, anche in regime di funzionamento continuo, è mantenuta in limiti modesti.

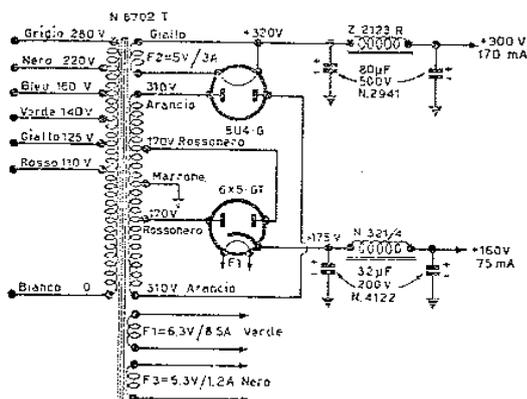
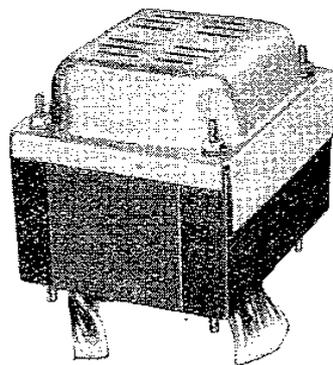
La dispersione di flusso, causa principale dell'intollerabile ondeggiamento dell'immagine quando la frequenza di rete non è identica a quella del sincronismo verticale, è estremamente ridotta, grazie al generoso dimensionamento e alla doppia schermatura, magnetica

ed elettrica.

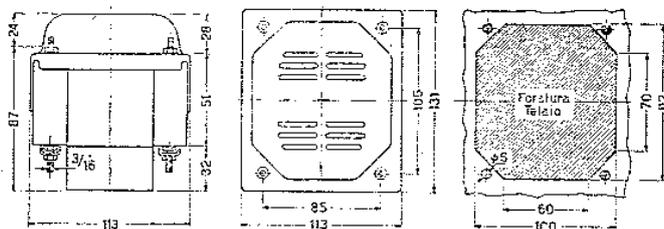
Nel montaggio si farà in modo che il residuo flusso disperso sia, nella zona del cannone elettronico, parallelo al flusso catodico. La posizione più opportuna si trova in un angolo posteriore del telaio, con l'asse dell'avvolgimento parallelo all'asse del tubo catodico.

Le rettificatrici da usare sono la 5U4-G (oppure 5X4-G) e la 6X5-GT.

Possono essere usate vantaggiosamente, con maggiore garanzia di durata, la 5U4-GA e la 6AX5-GT. Peso netto circa gr. 5565.



## INGOMBRO, FORATURA DEL TELAIO



## DATI ELETTRICI

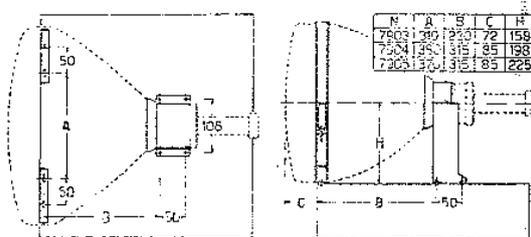
### DEL TRASFORMATORE N. 6702-T

Primario: 110-125-140-160-220-280 V  
 Frequenza . . . . . 40 ÷ 60 Hz  
 Potenza assorbita . . . . . 190 VA  
 Secondario A.T.: 310 + 310 V 160 mA  
 presa a 170 + 170 V 75 mA  
 Secondario F1 . . . . . 6,3 V - 8,5 A  
 Secondario F2 (Rettif.) . . . . . 5 V - 3 A  
 Secondario F3 (Damper) 6,3 V - 1,2 A

# SUPPORTI PER CINESCOPIO E PER GIOGO DI DEFLESSIONE

Ai precedenti tipi di supporto adattabili alle varie misure di tubi catodici, abbiamo sostituito dei nuovi tipi appositamente realizzati per le singole differenti misure. Oltre a semplificazione costruttiva e riduzione di costo, si è ottenuto così maggiore semplicità, rapidità e precisione di montaggio.

Sono costituiti di due parti distinte, di cui una anteriore consistente di una fascia di tenuta con guarnizione di gomma, destinata a fissare rigidamente la parte frontale del tubo al telaio. La parte posteriore sostiene il collo del tubo e lo blocca all'inizio della parte conica; sostiene inoltre il giogo di deflessione e ne permette il centraggio e la regolazione.



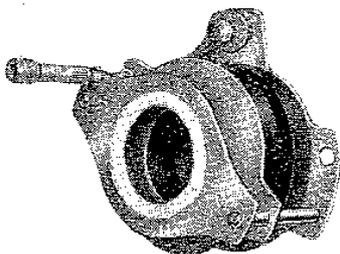
Dimensioni d'ingombro e dati per i fori di fissaggio.

**N. 7903** - Supporto per cinescopio 17" (17LP4 - 17HP4 ecc.) - Peso netto circa gr. 895.

**N. 7904** - Supporto per cinescopio 21" (21FP4 - 21YP4) - Peso netto circa gr. 1010.

**N. 7905** - Supporto per cinescopio 21" magg. (21AUP4 - 21AWP4 ecc.) - Peso netto circa gr. 1100.

## FOCALIZZATORE A MAGNETI PERMANENTI N. 7305-F



Permette la focalizzazione dei cinescopi a fuoco magnetico. L'ampia regolazione consente la focalizzazione a tutte le tensioni anodiche comprese fra 12 e 17 kV.

È costituito da due magneti permanenti ad anello in ferrite, magnetizzati assialmente. La direzione del campo nei due anelli è in senso contrario, in modo da avere un campo ridotto nella zona della trappola ionica e del deflettore; ciò contribuisce a ridurre i difetti d'immagine che si hanno sempre con i focalizzatori ad un solo campo (ad un solo magnete, a due magneti a campo radiale ecc.) ed elimina inoltre l'inconveniente della rotazione del quadro durante la regolazione del fuoco.

La focalizzazione avviene regolando la distanza dei due magneti, mediante un comando a vite. Nella parte posteriore, un anello con guarnizione facilita il centraggio sul tubo e premunisce contro la rottura di questo durante il trasporto. Nella parte

anteriore è munito di apposito centratore di facile regolazione.

L'impiego del focalizzatore 7305/F permette, in un televisore previsto per cinescopi a fuoco elettrostatico, l'uso di tubi catodici a fuoco magnetico senza alcuna altra modifica di circuito; naturalmente va eliminato il centratore ad anelli, essendo il focalizzatore già provvisto di centratore.

**Montaggio.** - Fare molta attenzione al centraggio rispetto al cinescopio e alla solidità di fissaggio; evitare che forzi contro il collo del tubo.

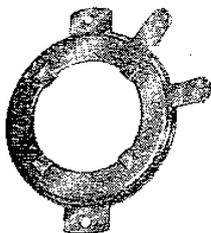
Evitare che parti in ferro siano nelle immediate vicinanze del focalizzatore.

In genere sarà bene che la posizione del focalizzatore sia più avanti possibile verso lo schermo. Il fissaggio può essere fatto al supporto del cinescopio oppure, mediante apposite squadrette, al giogo di deflessione. In questo caso il giogo e il focalizzatore vengono a costituire una sola unità.

N. 7305/F - Focalizzatore a magneti permanenti. - Peso netto circa gr. 470.

N. 7920 - Coppia di squadrette per fissaggio del focalizzatore Cat. N. 7305/F al giogo di deflessione. - Peso netto circa gr. 12.

## CENTRATORE D'IMMAGINE AD ANELLI



È destinato al centraggio dell'immagine nei tubi a fuoco elettrostatico. È costituito da due anelli di materiale magnetico, magnetizzati lungo un diametro; lo spostamento reciproco degli anelli permette di variare il campo magnetico da zero ad un massimo, mentre la rotazione contemporanea consente di ruotare il campo magnetico nella direzione voluta. È possibile così spostare l'immagine nella direzione voluta quanto basta per centrarla perfettamente.

Gli anelli sono tenuti a frizione da un telaio d'alluminio, che si fissa al giogo di deflessione con le stesse viti di fissaggio del coperchio del giogo.

**Regolazione.** - Si ruotano assieme gli anelli, tenendo le due levette di comando leggermente divaricate, fino ad ottenere lo spostamento nella direzione voluta; se lo spostamento risulta insufficiente, si divaricano maggiormente le due levette. Lo spostamento dell'immagine avviene nella direzione dell'asse geometrico mediano esistente tra le due levette, od in senso opposto a seconda della posizione reciproca delle levette. Prima della regolazione definitiva, accertarsi che linearità orizzontale e verticale del quadro siano esattamente regolate. Peso netto circa gr. 8.

N. 7377/C - Centratore d'immagine ad anelli magnetici per tubi a fuoco elettrostatico.

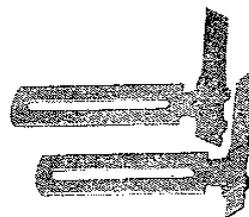
## MAGNETI DI CORREZIONE

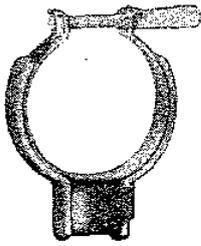
I magneti di correzione servono per correggere la linearità delle linee verticali sui due bordi laterali dei tubi catodici a superficie frontale cilindrica. L'uso di tali magneti può essere opportuno anche per correggere l'eventuale distorsione a cuscino di tubi sferici a grande angolo.

Vengono fissati sui fianchi del supporto posteriore del tubo tenendo la parte più lunga di entrambi rivolta verso l'alto; diversamente, anziché un effetto correttivo, si avrebbe un aumento di aberrazione.

La regolazione avviene avvicinando o allontanando i magneti al cono del tubo, in modo da variare l'entità della correzione, che deve essere limitata al minimo indispensabile.

N. 7374/M - Coppia di magneti di correzione. Peso netto circa gr. 15.

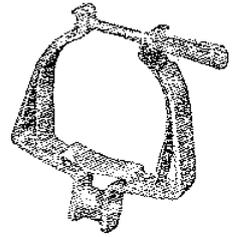




N. 7372/J-N. 7373/J

## TRAPPOLE IONICHE

L'importanza di questo modesto accessorio è spesso sottovalutata e non tenuta nella dovuta considerazione. Dalla sua costruzione dipende infatti l'uniformità del campo nella zona interessata del cannone elettronico e perciò una buona focalizzazione; dai materiali impiegati, dai procedimenti di magnetizzazione e stabilizzazione magnetica, dipendono l'uniformità di funzionamento nel tempo, la durata o il deterioramento del cinescopio, la frequenza delle chiamate per servizio.



N. 7378/J

**Trappola 7372/J e 7373/J.** - Sono munite di uno shunt magnetico regolabile, che permette di ridurre l'induzione di circa il 30 % del suo valore nominale, mentre l'asportazione dello shunt dà un aumento di flusso di circa il 10 %. Come valore nominale deve essere considerato quello con lo shunt aperto.

Il tipo da 55 Gauss è indicato per tubi di grandi dimensioni, alimentati con tensioni molto elevate (18 ÷ 20 kV.) oppure per alcuni tipi di tubi a fuoco magnetico di vecchia progettazione. Il tipo da 40 Gauss è invece di uso più generale.

Per il valore di induzione necessaria consultare i dati del tipo di tubo cui la trappola è destinata, tenendo anche presente che l'induzione necessaria è proporzionale alla radice quadrata della tensione del secondo anodo. - Peso netto circa gr. 30.

**Trappola 7378/J.** - E' un tipo perfezionato a « induzione uniforme », in cui cioè l'induzione è costante in ogni punto della zona centrale, il che permette la identica deviazione ad ogni filetto componente il fascio elettronico e perciò una maggiore nitidezza di focalizzazione. Ha un'induzione di 35 Gauss ed è adatta alla maggioranza delle applicazioni. - Peso netto circa gr. 30.

**Montaggio e regolazione.** - Infilata la trappola nel collo del cinescopio, si stringe moderatamente la vite, in modo da consentire la rotazione e lo scorrimento con leggero attrito. Si porta il comando di luminosità ad un valore medio e si ruota la trappola, spostandola contemporaneamente nel senso assiale, fino ad ottenere l'illuminazione dello schermo. Si porta quindi la luminosità ad un valore medio e si regola di nuovo, con piccoli spostamenti, prima in senso assiale, poi in senso angolare, fino alla massima luminosità dello schermo, ripetendo più volte l'operazione sino ad ottenere, oltre alla migliore luminosità, anche la migliore definizione.

E' necessario che il magnete si trovi in posizione lontana dal cannone elettronico (che nel suo primo tratto è scentrato rispetto all'asse del tubo) poiché in queste condizioni l'induzione, pur essendo più debole, è più uniforme. In caso contrario, si sfilerà la trappola, la si rovescerà e si ripeterà l'operazione.

La posizione definitiva deve trovarsi da 5 a 10 mm. più indietro (verso lo zoccolo) del taglio inclinato del cannone elettronico, che è il punto di separazione tra il primo e il secondo anodo. Per i tipi muniti di shunt, se la trappola dovesse risultare più indietro di tale posizione, si potrà stringere lo shunt; oppure allargarlo o staccarlo completamente nel caso risultasse troppo avanti.

Si tenga sempre presente la necessità di effettuare una accurata regolazione della trappola ionica, poiché un prolungato funzionamento con una cattiva regolazione può provocare un rapido invecchiamento del tubo.

N. 7372/J - Trappola ionica con shunt regolabile, induzione 55 Gauss  $\pm$  10 %.

N. 7373/J - Trappola ionica con shunt regolabile, induzione 40 Gauss  $\pm$  10 %.

N. 7378/J - Trappola ionica, tipo perfezionato a campo uniforme, induzione 35 Gauss  $\pm$  10 %.

## ZOCCOLO DUODECAL PER CINESCOPIO

A 12 fori, serve per tutti i moderni cinescopi a deviazione magnetica, sia a fuoco elettrostatico che magnetico. E' costruito con materiale di alte qualità dielettriche; ha basse perdite e bassa capacità tra i contatti. E' in due pezzi e assicura una completa protezione dei contatti.



N. 7925 - Zoccolo duodecal per cinescopio. Peso netto ca. gr. 23.

## ATTACCO E VENTOSA A. T. PER CINESCOPIO

Serve per tutti i cinescopi in vetro con attacco in cavità di 8 mm di diametro. Assicura un contatto stabile e senza effetto corona, che è impedito dalla ventosa elastica isolante. Questa è inalterabile a contatto dell'ozono. E' fornito anche completo di cm 25 di cavetto in politene per il collegamento col trasformatore d'uscita orizzontale-AT. Può sopportare una tensione massima di 20 kV. - Peso netto circa gr. 11; senza cavetto gr. 9.



N. 7921 - Attacco a ventosa, senza cavetto.

N. 7922 - Attacco a ventosa, completo di cm 25 di cavetto in politene ad alto isolamento.

## TELAI PER TELEVISORI E LORO ACCESSORI

Allo scopo di agevolare il compito dei costruttori, la nostra Casa pone in vendita i telai per il montaggio dei nostri tipi di televisori ed i relativi accessori meccanici. Sono costruiti in robusta lamiera di acciaio dello spessore di 1,2 mm. e muniti inferiormente di quattro robusti angolari filettati per il fissaggio al mobile. La foratura è completa e perfettamente adattata ai nostri componenti e ai nostri circuiti; una forte cadmiatura assicura bassa resistenza di contatto e completa protezione dalla ruggine.

**N. SC. 955 - Telaio per TV 17"** (GTV 954 - GTV 955). Dimensioni: mm. 418 x 441 x 108. - Peso netto circa: kg. 3,800.

**N. SC. 956 - Telaio per TV 21"** (GTV 956). Dimens.: mm. 478 x 441 x 108. Peso netto circa: kg. 3,900.

**N. SC. 957 - Telaio per TV 17"** (GTV 957). Dimensioni e peso come l'SC. 955.

**N. SC. 958 - Telaio per TV 21"** (GTV 958 - GTV 959). Dimensioni e peso come l'SC. 956.

### ACCESSORI:

**N. 7902 - Gabbia schermante di protezione contro l'alta tensione.** Serve a racchiudere il trasformatore e la raddrizzatrice AT, la finale di riga e la raddrizzatrice damper; ha il duplice scopo di schermatura contro le irradiazioni delle armoniche della frequenza di riga e di protezione contro l'alta tensione. Il coperchio asportabile permette l'ispezione e la sostituzione delle valvole. Peso netto circa gr. 475.

**N. Dis. 20734 - Squadretta per il fissaggio dei 5 comandi semifissi frontali.**

**N. Dis. 20554 - Squadretta per il fissaggio delle bobine di linearità e di larghezza orizzontale.**

**N. Dis. 20498 - Fascia per il fissaggio dei condensatori elettrolitici 80 µF/500 V e simili.**

## SPINA E PRESA RETE DI SICUREZZA



In considerazione delle elevate tensioni esistenti nel circuito dei televisori e tra alcune parti situate sul piano orizzontale del loro telaio, è necessario applicare a questi apparecchi un dispositivo di sicurezza che determini il distacco dell'apparecchio dalla rete d'alimentazione allorchè si toglie il fondo posteriore di chiusura. Per la realizzazione di questo dispositivo è stata messa in vendita una coppia spina-presa i cui dati sono indicati a pag. 102 del Catalogo.

**N. 650 - Spina e presa di sicurezza per televisori.**

## PIATTINA E CAVI PER COLLEGAM. D'ANTENNA



**N. 370 - Piattina simmetrica 300 ohm.** Costituisce la linea d'antenna più economica. E' caratterizzata da basse perdite e se tenuta distante da muri e specialmente da strutture metalliche dà risultati eccellenti. Impedenza caratteristica: 300 ohm. Capacità: 14 pF/m. Dimensioni esterne circa: mm. 1,8 x 10. Peso netto circa 22 gr/m.



**N. 372 - Cavo coassiale 73 ohm diametro esterno mm. 6,15.** Rispetto alla precedente implica un maggior costo e la necessità di adattare l'impedenza, ma offre il vantaggio di consentire un impianto meccanicamente

più stabile e una minore sensibilità ai disturbi. Ha lo spazio esistente tra conduttore centrale e calza schermante completamente riempito di materiale isolante a bassissime perdite (polietilene) inalterabile nel tempo e non igroscopico. Peso netto circa: 48 gr/m. Per altri dati vedi a pag. 95.

**N. 373 - Cavo coassiale 73 ohm, diametro esterno mm. 8,6.** E' da preferirsi quando l'eccessivo percorso fra l'antenna e il televisore impone l'uso di una linea avente un minimo di perdite. Peso netto circa: 95 gr/m.

## POTENZIOMETRI PER TELEVISORI

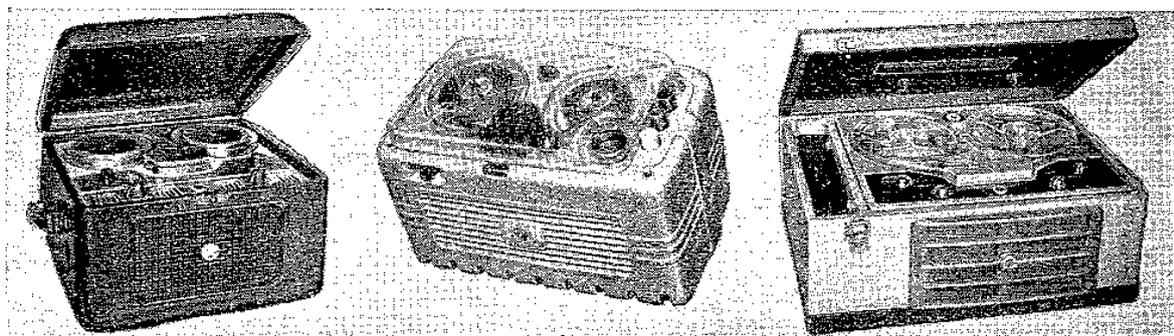
Diamo un elenco completo dei potenziometri per il controllo manuale e per la regolazione semifissa usati negli chassis di televisori di nostra fabbricazione: 17": GTV 954, GTV 955, GTV 957 - 21": GTV 956, GTV 958, GTV 959.

(<sup>1</sup>) Negli chassis GTV 954 e GTV 955 è usato il N. 733/63382 - 2 Mohm lin.

(<sup>2</sup>) Non usato negli chassis GTV 954 e GTV 955.

N. Cat.	Tipo	Funzione
425	0,1 MΩ log. inv.	Contrasto, interr.
730	0,25 MΩ lin.	Luminosità
431	0,5 MΩ log.	Volume
732/63288	1 MΩ lin.	Frequenza vert.
734/63288	0,1 MΩ lin.	Frequenza orizz.
732/63382	1 MΩ lin. (1)	Altezza
733/63382	2 MΩ lin.	Fuoco
424/63382	5 KΩ log. inv.	Linearità vert.
434/63062A	0,1 MΩ log. (2)	Pilotaggio orizz.

# REGISTRAZIONE MAGNETICA - UDITOFONO



## REGISTRATORI MAGNETICI A NASTRO G 250-N - G 255 - REGISTRATORI MAGNETICI A FILO G 242-M - G 239-M - BOBINE DI NASTRO MAGNETICO - BOBINE DI FILO MAGNETICO - ACCESSORI PER REGISTRATORI UDITOFONO: APPARECCHIO PER DEBOLI D'UDITO

Il principio su cui si basa la registrazione su mezzo magnetico, nastro o filo che sia, è noto già da diversi decenni. La diffusione della registrazione magnetica su grande scala, però, ha potuto avere luogo solamente in questi ultimi anni in virtù di ritrovati tecnici che l'hanno resa estremamente sicura e soddisfacente sotto il triplice aspetto economico, funzionale ed acustico.

Questi ritrovati, naturalmente, sono la risultante di una lunga esperienza effettuata da tecnici specialisti con mezzi adeguati; così che la nostra Casa, già quando presentò sul mercato il suo primo registratore a filo G 240-M, oggi non più costruito, aveva dovuto affrontare un lungo periodo di preparazione e di ricerca.

Gli apparecchi attuali a nastro G 250-N e G 255 rappresentano quanto di più efficiente la tecnica possa produrre in questo campo. L'adozione del nastro al posto del filo magnetico ha consentito l'ottenimento di risultati acustici migliori, con una dinamica maggiore e un rumore di fondo assai minore, dovuto, com'è noto, alla migliore distribuzione cristallografica molecolare della materia magnetica attiva.

Il modello G 255, che ultimamente si è aggiunto ai precedenti, costituisce un apparecchio veramente esemplare per prestazione, fedeltà e prezzo, e, siamo sicuri, contribuirà in misura grandissima ad un sempre più fecondo sviluppo dell'uso della registrazione magnetica sia per scopi professionali (dettatura, reportage, ecc. ecc.) che dilettantistici.

Per l'uso dei registratori, infine, è stata creata un'apposita serie di accessori: microfoni, pick-up radio e telefonici, attacchi-raccordi, ecc., che ne rendono facile l'impiego per gli scopi più diversi.

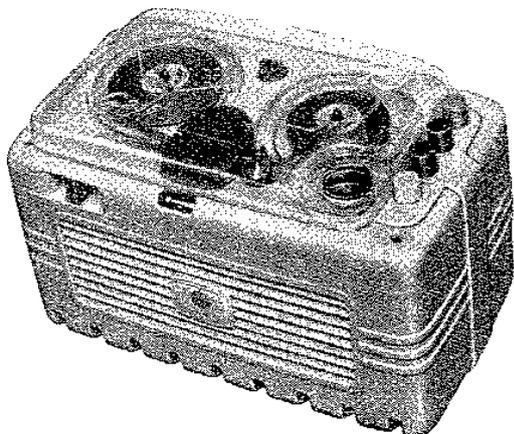
Completa la serie dei prodotti elettroacustici speciali un nuovo interessante apparecchio, realizzato secondo i più avanzati dettami della tecnica: l'« Uditofono » N. 9051, ottimo amplificatore tascabile per deboli d'udito a transistori che, per la sua lunga autonomia d'alimentazione, il basso costo dell'uso, l'eccellente qualità acustica, il peso e le dimensioni ridottissimi, rappresenta quanto di meglio possa offrire la tecnica in questo campo.

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ



# REGISTRATORE MAGNETICO A NASTRO G 255

NEI MODELLI G 255-S - G 255-U



*Il registratore più piccolo con le prestazioni più elevate.*

*Minimo peso.*

*Minimo ingombro.*

Il G 255 è un registratore magnetico a nastro di peso e ingombro minimi, di facilissimo e comodo uso, di alta efficienza non inferiore a quella di apparecchi molto più ingombranti, complessi e costosi. E' dotato di pronti comandi a pulsanti per la registrazione, il riavvolgimento, l'ascolto, l'avanzamento veloce, la fermata. Il suo consumo, com'è indicato qui sotto, è molto basso così da consentire il suo collegamento continuo alla rete d'alimentazione durante il non uso con una spesa e con un deperimento del tutto trascurabili. Inoltre consente la registrazione e la riproduzione con due diverse velocità del nastro.

E' costruito in due modelli: il G 255-S avente le due velocità standard di 4,75 e 9,5 cm/sec., e il G 255-U con le velocità di 4,75 e 5,5 cm/sec. e un dispositivo per l'avvio e l'arresto immediato del nastro, utilissimo per l'uso dattilografico. Il primo serve in ogni caso, anche per registrazioni musicali; il secondo, invece, è particolarmente studiato per gli impieghi in ufficio, per scopi dattilografici e simili.

Il moto del nastro è particolarmente curato così da consentire anche ottime registrazioni musicali, specie alla velocità di 9,5 cm/sec. Per gli accessori vedere a pag. 137.

## DATI TECNICI

Valvole impiegate . . . . . 12AX7 - UL41 - DM70 - OA81 + raddrizzatore al selenio

Potenza d'uscita BF . . . . . 2 watt

Controlli: avanti (due velocità) - avanti rapido (4 volte più veloce della velocità di registrazione) - riavvolgimento rapido (8 volte più veloce della velocità di registrazione) - cambio di velocità - volume di suono - cambio tensioni di rete - indicatore di livello della modulazione.

Velocità del nastro . . . . . { mod. G 255-S: 4,75 e 9,5 cm/sec.;  
mod. G 255-U: 4,75 e 5,5 cm/sec. con arresto e avvio istantanei.

Registrazione . . . . . su metà nastro (due piste)

Durata della registrazione: { con la velocità di 4,75 cm/sec., inversione della bobina e nastro normale: 60 minuti primi; con nastro sottile: 80 minuti;  
con la velocità di 5,5 cm/sec., inversione della bobina e nastro normale: più di 50 minuti; con nastro sottile: più di 60 minuti;  
con la velocità di 9,5 cm/sec., inversione della bobina, nastro normale: 30 minuti, con nastro sottile: 40 minuti.

Risposta alle frequenze . . . . . { alla velocità di 5,5 cm/sec. da 100 a 4500 Hz  
alla velocità di 9,5 cm/sec. da 80 a 6000 Hz

Attacchi . . . . . per microfono o per pick-up - per cuffia o per amplificatore esterno

Alimentazione: con tensione alternata a 50 Hz, 110, 125, 140, 160, 220 volt. - Consumo: in riposo 7 VA; in marcia 30 VA.

Dimensioni d'ingombro . . . . . larghezza cm. 25; altezza cm. 15; profondità cm. 14

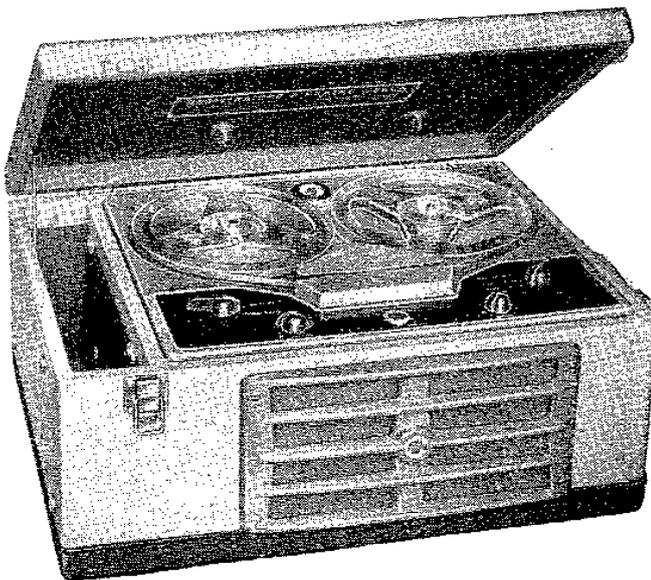
Peso netto circa . . . . . kg. 3,450

# REGISTRATORE MAGNETICO A NASTRO G 250-N

NEI MODELLI G 250-N/50 - G 250-N/60

*Per le più alte esigenze:*

*elevata fedeltà  
e musicalità.*



La tecnica della registrazione magnetica ha avuto in questi ultimi anni una sempre più vasta applicazione anche nel campo musicale, per il quale sono necessarie particolari caratteristiche, anche riguardo alla costanza del moto di traslazione della pista portante la registrazione.

L'importanza di un moto sufficientemente costante è ben nota; quando la costanza del moto è meno che perfetta si produce una « modulazione parassita di moto » che menoma in misura più o meno sensibile la fedeltà musicale della riproduzione.

In virtù della nostra precedente lunga esperienza in fatto di registrazione questo problema è stato brillantemente risolto e nel G 250-N la costanza di moto, come si può vedere dall'indice numerico qui sotto esposto, può essere considerata praticamente perfetta.

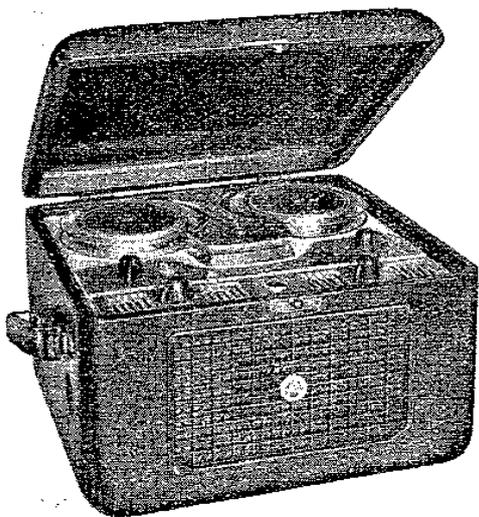
Questa caratteristica e le altre qui sotto indicate, specialmente la risposta alle varie frequenze, l'elevata dinamica dovuta anche all'alto rapporto tra segnale e rumore di fondo, la notevole potenza d'uscita, insieme alla grande elasticità e facilità d'impiego, fanno del registratore G 250-N un apparecchio semiprofessionale ad alta fedeltà, di funzionamento sicuro e tecnicamente superiore.

E' costruito in due modelli: uno, il G 250-N/50, per alimentazione con frequenza di 50 Hz; l'altro, il G 250-N/60, per frequenza di 60 Hz. Nell'ordinazione è pertanto necessario indicare la frequenza d'alimentazione. Per gli accessori vedere a pag. 138.

## DATI TECNICI

- Valvole impiegate** . . . 12AX7 - 12AX7 - 12AU7 - 6C4 - 6V6GT - 6V6GT - 6V6GT - 6E5GT - 6X5GT
- Potenza d'uscita BF** . . . . . 4,5 watt
- Controlli:** registrazione, ascolto - fermo, avanti, riavvolgimento rapido, avanti rapido - volume - tono con interruttore (in posizione centrale, risposta lineare; tutto a destra, esaltazione degli alti; tutto a sinistra, esaltazione dei bassi) - indicatore visivo del livello della modulaz.
- Velocità del nastro** . . . . . 19 cm/sec.
- Registrazione** . . . . . su metà nastro (due piste)
- Durata della registrazione:** con nastro di spessore normale, 1 ora con inversione del nastro
- Risposta alle frequenze:** (con controllo del tono in posizione centrale) da 65 a 9000 Hz  $\pm$  3 dB e da 40 a 12.000 Hz  $\pm$  6 dB.
- Rumore di fondo:** per registrazione normale incluso amplificatore in registrazione, amplificatore in riproduzione, nastro, testine: 55 o più dB sotto la massima tensione d'uscita.
- Modulazione parassita di moto** . . . . . minore di 0,2 %
- Microfono:** ampia scelta, piezoelettrico o a nastro, con attacco Cat. N. 396. Viene fornito con microfono M 401.
- Attacchi:** per microfono (con attacco N. 396; sensibilità con volume al massimo = 0,15 mV) - attacco attenuato per registrazioni da radio o pick-up (con attacco N. 396; sensibilità con volume al massimo = 32 mV) - per altoparlante sussidiario (con spina-jack; impedenza 5 ohm; altoparlanti adatti SP 250 e SP 300) - per il collegamento con amplificatore esterno (0,5 V su 10.000 ohm).
- Alimentazione:** con tensione alternata: il G 250-N/50 a 50 Hz; il G 250-N/60 a 60 Hz; entrambi con 110, 125, 140, 160, 220, 280 V. Consumo medio: da fermo 55 VA; avanti 92 VA; riavvolgimento o avanti rapido 120 VA.
- Dimensioni** . . . . . larghezza cm. 50; altezza cm. 23; profondità cm. 34
- Peso netto circa** (compreso il microfono di corredo) . . . . . kg. 18,800

## REGISTRATORE MAGNETICO A FILO G 242-M



L'uso del registratore magnetico a filo G 242-M è indicato quando interessi principalmente la possibilità del comando a distanza e la durata della registrazione senza il ricambio o l'inversione della bobina, e non sia necessaria una fedeltà di rigore professionale, specie in riferimento alla costanza di moto.

Questo registratore, pertanto, è da considerarsi adatto in modo particolare per usi didattici, dattilografici, commerciali. E' provvisto di pratico indicatore del tempo di registrazione e di un comodo estrattore delle bobine che ne rende rapidissimo il ricambio. Per gli accessori vedere a pag. 139.

### DATI TECNICI

Valvole . . . . . 12AX7-12AU7-6AQ5-6X4  
Potenza d'uscita BF . . . . . 3 watt  
Velocità del filo (alimentazione a 50 Hz) 65 cm/sec.  
Risposta alle frequenze: 50 ÷ 7000 Hz ± 5 dB;  
80 ÷ 6000 Hz ± 3 dB.

**Controlli:** ascolto-registrazione - tempo « minuti » - riavvolg. - avanti-fermo (0) - volume - tono con interr. - lampada al neon per il controllo della modulazione di registrazione. Possibilità di controllo a distanza mediante il comando a pedale P 668 (vedi pag. 139).

**Microfono da usarsi:** piezoelettrico o a nastro: serie 400, serie 1100, serie 416; T 30, T 31. Viene fornito con un modello T 30.

**Alimentazione:** con tensione alternata a 50 Hz, 110, 125, 140, 160, 220 volt. Consumo 80 ÷ 96 VA con motore in marcia, 32 VA con motore fermo.

**Dimensioni circa** . . . . . larghezza mm. 310; altezza mm. 220; profondità mm. 280

**Peso netto circa** (senza microfono) . . . . . kg. 9,840

## REGISTRATORE MAGNETICO A FILO G 239-M

### PER AMPLIFICATORI E RADIORICEVITORI

Questo registratore è stato realizzato per poterlo usare in unione ad apparecchi amplificatori o radioricevitori incorporato nel mobile di essi. Ha sostanzialmente le stesse caratteristiche del G 242-M eccetto per la parte amplificatrice di potenza per la riproduzione, al posto della quale, mancante, deve essere usata quella dell'amplificatore o del radioricevitore abbinato.

### DATI TECNICI

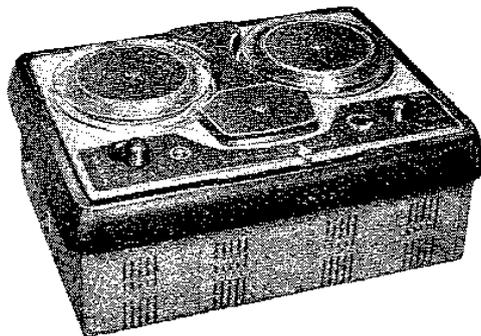
Valvole . . . . . 12AX7-12AU7-UL41-UY41  
Velocità del filo (alimentazione a 50 Hz) 65 cm/sec.  
Risposta alle frequenze: 50 ÷ 7000 Hz ± 5 dB;  
80 ÷ 6000 Hz ± 3 dB.

**Controlli:** volume - commutatore a 5 posizioni: registrazione da microfono, registrazione da radio, fermo (0), audizione, riavvolgimento.

**Microfoni da usarsi:** piezoelettrico o a nastro: serie 400, serie 1100, serie 416; modello T 30 o T 31. L'innesto del microfono si effettua su presa volante schermata che fa capo ad un cavetto di m. 1,50.

**Alimentazione:** con tensione alternata a 50 Hz, 160 o 140 volt, derivabile anche dal primario del trasformatore di alimentazione dell'apparecchio abbinato.

**Peso netto circa** . . . . . kg. 7,460



**Montaggio.** Il registratore G 239-M può essere montato su di un piano di legno. Il foro da praticare nel piano è rettangolare di mm. 302 x 208. La sporgenza del registratore è sotto il piano d'appoggio mm. 92, sopra il piano mm. 56. Nel montaggio è da tenere presente la necessità di una normale aereazione.

# ACCESSORI PER REGISTRATORI MAGNETICI

## ACCESSORI PER REGISTRATORE A NASTRO G 255:

**N. 102-N** - Bobina completa di nastro per registratore G 255.

**N. 102** - Bobina vuota per registratore G 255.

**T 32** - Microfono piezoelettrico da tavolo e da impugnatura. Ha una sensibilità elevata e un'ottima risposta alla frequenza. Data la forma appositamente studiata serve ottimamente sia come microfono da appoggiare sul tavolo che da impugnare. E' fornito normalmente a corredo dei registratori G 255-S e G 255-U. Completo di metri 2 di cordone schermato. Vedere anche a pag. 56.

**M 50** - Microfono piezoelettrico a stilo. Questo modello è caratterizzato da una grande flessibilità d'impiego. Può essere usato impugnato, e questo è il suo uso più corrente, oppure in unione ad una base da tavolo B 85 o ad una base da pavimento B 96. E' fornito con metri 3 di cordone schermato munito di spina-jack miniatura. Vedere anche a pag. 56.

**M 50/B 85** - Microfono piezoelettrico a stilo con base da tavolo. Vedere anche a pag. 56.

**M 50/B 96** - Microfono piezoelettrico a stilo con base da pavimento. Vedere anche a pag. 56.

**M 55** - Microfono piezoelettrico da scrivania. E' un microfono dalla forma caratteristica di porta penna da scrivania e per questa sua originale forma si presta ad essere usato anche per effettuare registrazioni ad insaputa dell'interlocutore. Può essere tenuto in permanenza sulla scrivania; è fornito con penna a sfera e con metri 2,50 di cordone schermato munito di spina-jack miniatura. E' provvisto anche di tirante con galletto per il fissaggio stabile. Vedere a pag. 56.

**B 85** - Base da tavolo per microfono M 50.

**B 96** - Base da pavimento per microfono M 50.

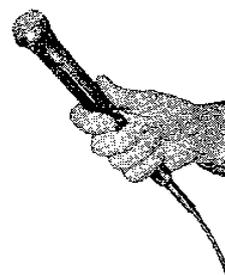
**S 94** - Supporto a snodo per microfono a stilo Cat. M 50. Si tratta del supporto facente parte della base da tavolo B 85 e di quella da pavimento B 96. Può essere avvitato su qualsiasi base di nostra produzione.

**N. 9009** - Pick-up radio per registratore G 255. Serve per la registrazione delle trasmissioni radiofoniche. Funziona per induzione: basta appoggiarlo al trasformatore d'uscita del ricevitore, cercando la posizione che dà i migliori risultati. E' provvisto di cordone schermato munito di spina-jack miniatura Cat. N. 9008. E' distinto col colore rosso.

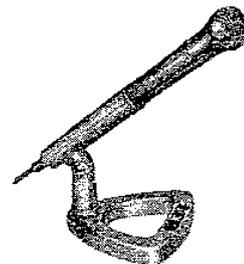
**N. 9010** - Pick-up telefonico per registratore G 255. Serve per la registrazione delle comunicazioni telefoniche senza dovere effettuare collegamenti al circuito telefonico stesso. Funziona per induzione: basta che sia fissato a contatto della parete esterna dell'apparecchio telefonico cercando una volta per sempre la posizione che dà i migliori risultati. E' provvisto di cordone schermato munito di spina-jack miniatura Cat. N. 9008. E' distinto col colore nero.

**N. 362** - Cordone per attacco di un altoparlante esterno. Munito di spina-jack e puntali.

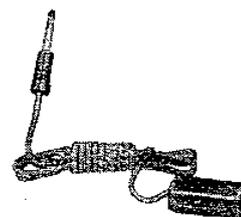
**N. 366** - Cordone di collegamento con un amplificatore. E' munito di spina-jack con resistenza incorporata e di puntali terminali che consentono l'attacco alla presa « fono » dell'amplificatore.



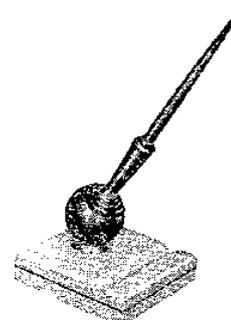
M 50



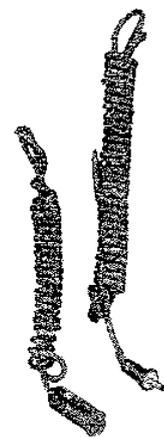
M 50/B 85



N. 9009



M 55



N. 363 e N. 362



C 38

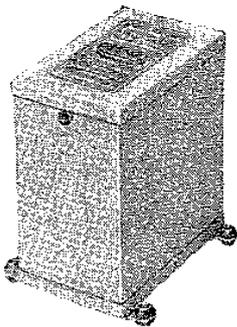
**C 38 - Cuffia piezoelettrica binauricolare.** Leggerissima e di alto rendimento. Vedere dati dettagliati a pag. 59.

**C 39 - Cuffia piezoelettrica monoauricolare.** Offre il vantaggio di lasciare libero un orecchio. Vedere dati dettagliati a pag. 59.

**N. 1503/6 - Alimentatore a vibratore (invertitore) a 6 V.** Serve per alimentare il G 255 con la corrente continua derivata da un accumulatore. Entrata 6 V c.c.; uscita c.a. 50 Hz, 110 V, 40 VA. Vedasi a pag. 90.

**N. 1504/12 - Alimentatore a vibratore (invertitore) come sopra ma per accumulatore a 12 V.** Entrata 12 V c.c.; uscita c.a. 50 Hz, 110 V, 40 VA.

**N. 1505/24 - Alimentatore a vibratore (invertitore) come sopra ma per accumulatore a 24 V.** Entrata 24 V c.c.; uscita c.a. 50 Hz, 110 V, 40 VA.



N. 1503/6  
N. 1504/12  
N. 1505/24

### NOTA SUI MICROFONI DA USARE CON I REGISTRATORI

I microfoni indicati per l'uso con il registratore mod. G255 sono stati studiati appositamente per questo registratore allo scopo di evitare il contatto elettrico tra l'operatore e la massa metallica dell'apparecchio stesso, la quale si trova sotto tensione di rete. Con il registratore G255, pertanto, non è possibile usare gli altri microfoni di nostra produzione, salvo che si inserisca tra la rete e il registratore un trasformatore separatore. Per contro, invece, tutti i microfoni adatti per il G255 possono essere usati con gli altri registratori e con tutti gli amplificatori di nostra produzione, che esigono per il collegamento microfonico un attacco Cat. N. 396, purchè siano muniti di attacco-raccordo Cat. N. 367. Per i diversi modelli di microfono con attacco Cat. N. 396 vedere a pagina 53 e seguenti.

### ACCESSORI PER REGISTRATORE A NASTRO G 250-M:

**105-N - Bobina completa di nastro normale per registratore G 250-N.** Durata: 1 ora con inversione del nastro (velocità 19 cm/sec.).

**N. 105 - Bobina vuota per registratore G 250-N.**

**M 401 - Microfono piezoelettrico da tavolo.** E' fornito normalmente a cordo del registratore G 250-N. Vedi dati dettagliati a pag. 54.

**N. 9010 - Pick-up telefonico,** da usare, per il G 250-N, in unione all'attacco raccordo Cat. N. 367 (vedi qui sotto). Serve per la registrazione delle comunicazioni telefoniche senza dovere effettuare collegamenti al circuito telefonico stesso. Funziona per induzione: basta che sia fissato a contatto della parete esterna dell'apparecchio telefonico cercando, una volta per sempre, la posizione che dà i migliori risultati. E' provvisto di cordone schermato munito di spina-jack miniatura; e perciò, per potere essere usato col G 250-N, richiede anche l'uso dell'attacco-raccordo Cat. N. 367. E' distinto col colore nero.



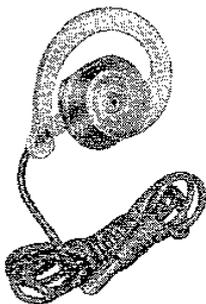
N. 105-N

**C 38 - Cuffia piezoelettrica binauricolare.** Leggerissima e di alto rendimento. Vedere dati dettagliati a pag. 59.

**C 39 - Cuffia piezoelettrica monoauricolare.** Offre il vantaggio di lasciare libero un orecchio. Vedere dati dettagliati a pag. 59.

**N. 362 - Cordone per l'attacco di un altoparlante esterno o di un amplificatore.** Munito di spina-jack miniatura e di puntali.

**N. 354 - Cordone d'attacco tra G 250-N (entrata ad amplificazione ridotta) e radioricevitore (uscita « magnetofono »)** per registrazione della ricezione radio. Provvisto da un estremo di un attacco Cat. N. 396, dall'altro di puntali del diametro di mm. 1,5.



C 39

**N. 367 - Attacco-raccordo con presa-jack miniatura Cat. N. 9004 e attacco N. 396.** Serve per potere usare i microfoni muniti di spina-jack con il registratore G 250-N.

## ACCESSORI PER I REGISTRATORI A FILO MAGNETICO G 242-M E G 239-M:

**N. 103/15 - Bobina di filo magnetico per i registratori G 242-M e G 239-M.**  
Durata: 15 minuti. - Peso netto circa gr. 75.

**N. 103/30 - Bobina di filo magnetico per i registratori G 242-M e G 239-M.**  
Durata: 30 minuti. - Peso netto circa gr. 120.

**N. 103/60 - Bobina di filo magnetico per i registratori G 242-M e G 239-M.**  
Durata 1 ora. - Peso netto circa gr. 180.

**N. 1202 - Bobina vuota per i registratori G 242-M e G 239-M.**

**N. 1201 - Portabobine per registratori a filo G 242-M e G 239-M.**

**T 30 - Microfono piezoelettrico da tavolo e da impugnatura.** E' normalmente fornito a corredo del registratore G 242-M. E' munito di cordone schermato con attacco Cat. N. 396. - Peso netto circa gr. 260.

**N. 1203 - Pick-up telefonico.** Serve per la registrazione delle comunicazioni telefoniche senza dovere effettuare collegamenti con il circuito telefonico stesso. Funziona per induzione: basta che sia fissato a contatto della parete esterna dell'apparecchio telefonico cercando una volta per sempre la posizione migliore. E' provvisto di cordone schermato munito di attacco Cat. N. 396. - Peso netto circa gr. 140.

**N. 667 - Interruttore a mano per registratore G 242-M,** con metri 2 di cordone e con spina octal. Serve in unione al registratore G 242-M per il lavoro di dattilatura, consentendo il controllo a distanza del moto del registratore stesso. La spina octal deve essere inserita nella presa « telecomando » del G 242-M. - Peso netto circa gr. 92.

**P 668 - Dispositivo a pedale per il comando a distanza del registratore G 242-M.** Consente il controllo del moto del registratore lasciando libere entrambe le mani. Serve quindi in modo particolare per scopi dattilografici e, prolungando il cavo di collegamento, per il comando anche a distanza di parecchie decine di metri. - Peso netto circa gr. 613.

**N. 1204 - Testina di registrazione e lettura magnetiche per registratori a filo G 242-M e G 239-M.** Serve particolarmente per il ricambio. Ha quattro attacchi facenti capo a due avvolgimenti separati; ad uno di essi deve essere inviato il segnale a BF, all'altro l'oscillazione ad alta frequenza. Il primo avvolgimento serve anche per la lettura. Dimensioni: diametro mm. 31, altezza mm. 14. - Peso netto circa gr. 28.

**N. 1205 - Testina di cancellazione magnetica per registratori a filo G 242-M e G 239-M.** Ha un solo avvolgimento. Dimensioni: diametro mm. 31, altezza mm. 14. - Peso netto circa gr. 19.

**N. 362 - Cordone per il collegamento del G 242-M con un amplificatore.** Munito di una spina-jack miniatura e di puntali terminali con i quali è possibile il collegamento con la presa « fono » di un amplificatore.

**N. 363 - Cordone schermato per il collegamento del G 242-M con un apparecchio radio (per la registrazione) o con un pick-up.** E' munito di attacco a tre contatti Cat. N. 396. Lunghezza del cordone metri 2. Peso netto circa gr. 95.

**C 38 - Cuffia piezoelettrica binauricolare.** Leggerissima e di alto rendimento. Vedere dati dettagliati a pag. 59.

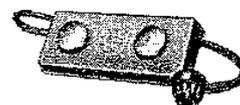
**C 39 - Cuffia piezoelettrica monoauricolare.** Offre il vantaggio di lasciare libero un orecchio. Vedere dati dettagliati a pag. 59.



N. 103/30



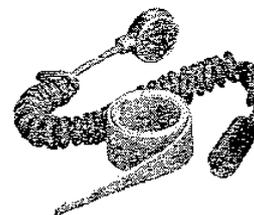
N. 1201



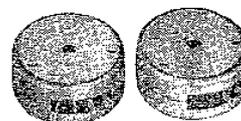
P 668



N. 667



N. 1203



N. 1204 e N. 1205

# UDITOFONO

## AMPLIFICATORE TASCABILE A TRANSISTORI PER DEBOLI D'UDITO



Un amplificatore per deboli d'udito veramente rispondente alle esigenze pratiche, oltre a dare risultati fonicamente irreprensibili deve essere leggero, di piccolo ingombro, di consumo trascurabile. Solamente dopo l'inizio della produzione in serie dei transistori — destinati ormai a sostituire in molti casi le valvole a riscaldamento — è stato possibile realizzare un apparecchio avente tutte queste qualità, confermate pienamente da un adeguato periodo sperimentale che la nostra Casa ha ritenuto necessario dovere affrontare prima di porre in vendita il nuovo modello N. 9050.

Con la produzione in serie di questo nuovo bellissimo apparecchio si mette a disposizione del pubblico un amplificatore per deboli d'udito se non migliore, almeno pari ai migliori e più moderni d'importazione funzionanti con transistori, colmando così una lacuna della nostra produzione e contribuendo, anche per l'equo prezzo, assai inferiore a quello dei tipi similari stranieri, a risolvere un problema d'importanza sociale, mettendo alla portata di tutte le borse un apparecchio di « prima necessità ».

Le dimensioni d'ingombro dell'Uditofono N. 9050 sono indicate nel disegno qui sotto esposto; il suo peso netto è di circa 112 grammi (pila compresa) escluso l'auricolare che da solo, con la relativa oliva, pesa circa 28 grammi.

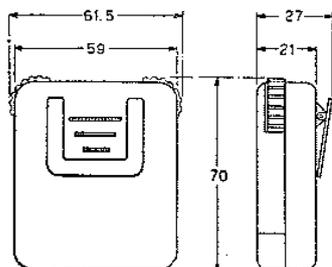
L'alimentazione è fornita da una sola pila a secco di 1,5 volt formato « micro », la cui durata supera le 200 ore di funzionamento consentendo un'autonomia finora creduta impossibile con un apparecchio di così piccole dimensioni.

### CARATTERISTICHE

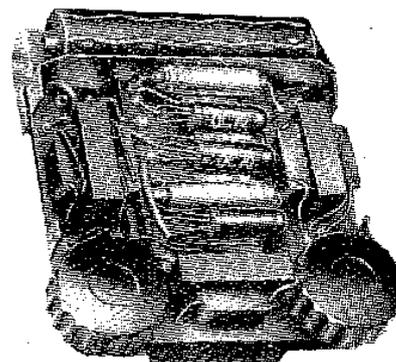
- Amplificatore** . . . . . a 3 stadi con soli transistori (senza alcuna valvola a filamento)
- Alimentazione:** mediante pila a secco di 1,5 volt, formato « micro », contenuta nell'apparecchio stesso.
- Autonomia di alimentazione con una pila** . . . . . circa 200 ore di funzionamento
- Ingombro totale circa** . . . . . larghezza cm. 5,9; altezza cm. 7; spessore cm. 2,1
- Peso netto circa:** del solo apparecchio completo di pila, amplificatore, microfono: 112 grammi; del solo auricolare da applicarsi all'orecchio: 20 grammi.
- Controlli** . . . . . volume di suono - tonalità/interruttore
- Durata dell'apparecchio** . . . . . praticamente illimitata

### NUMERI DI CATALOGO

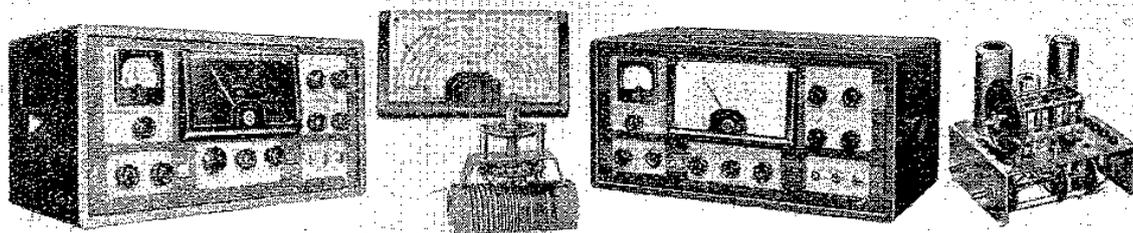
- N. 9050** - Uditofono costituito dall'amplificatore-microfono racchiuso in elegante custodia; senza pila, cordone, auricolare e borsa di custodia.
- N. 9051** - Uditofono completo, con pila di 1,5 volt, cordoncino, auricolare, una serie di « olive » (raccordi per l'orecchio) e la borsa di custodia.
- N. 9060** - Cordoncino flessibile, munito di due spine per il collegamento dell'auricolare.
- N. 9061** - Auricolare senza « oliva ».
- N. 9062** - Borsa di custodia atta ad accogliere l'uditofono, il cordoncino, l'auricolare e la serie di « olive ». E' munita di chiusura « lampo ».
- N. 9063** - Serie di olive di diverse dimensioni, da abbinare ognuna all'auricolare a seconda della diversa conformazione dell'orecchio.
- N. 9064** - Pila a secco di 1,5 volt, formato « micro ».



A sinistra: Dimensioni d'ingombro. - A destra: L'uditofono visto internamente: la pila « micro » di 1,5 volt, i transistori, i bottoni dei potenziometri, ed altri componenti ultra-miniatura. Il microfono è montato nella parte opposta.



# TRASMISSIONE - RICEZIONE ONDE CORTE



## TRASMETTITORE MOD. G 210 TR - RICEVITORE MOD. G 207 CR RICEVITORE A C.C. E C.A. MOD. G 208 - " VFO " - BOBINE PER STADIO FINALE - TRASFORMATORI DI MODULAZIONE QUADRANTI GRADUATI PER TRASMETTITORI E RICEVITORI

L'attività dilettantistica nel campo delle onde corte ha avuto in questi ultimi anni un graduale sviluppo. Nonostante questa espansione la categoria dei dilettanti non può ancora costituire dal punto di vista commerciale un mercato di assorbimento tale da giustificare economicamente una produzione particolare e specializzata quale è quella che ai dilettanti necessita. La Geloso, guardando più all'importanza e alla opportunità di agevolare questa benemerita categoria di amatori e di studiosi che non alle possibilità di lucro, già alcuni anni or sono, malgrado la scarsa convenienza economica, pose sul mercato un primo tipo di trasmettitore, il G 210 TR, che poi si è rivelato così completo e di così moderna e razionale concezione da essere richiesto nei più lontani mercati mondiali.

Col porre un tale apparecchio a disposizione degli interessati si sono favoriti quegli amatori che, privi del tempo, delle attrezzature o, a volte, della competenza tecnica necessaria, non possono intraprendere, com'è abitudine tra i radianti, il progetto e la costruzione del proprio trasmettitore.

Successivamente sono state poste in commercio anche le parti staccate più importanti del trasmettitore, in modo da mettere a disposizione dei progettisti autocostruttori le parti fondamentali per l'impostazione di un qualsiasi trasmettitore di piccola potenza. Tra queste parti sono da citare gli oscillatori VFO 4/101 e VFO 4/102, che agevolano la costruzione di qualsiasi trasmettitore proprio nella sezione più critica e di più difficile calcolo e realizzazione da parte dell'amatore.

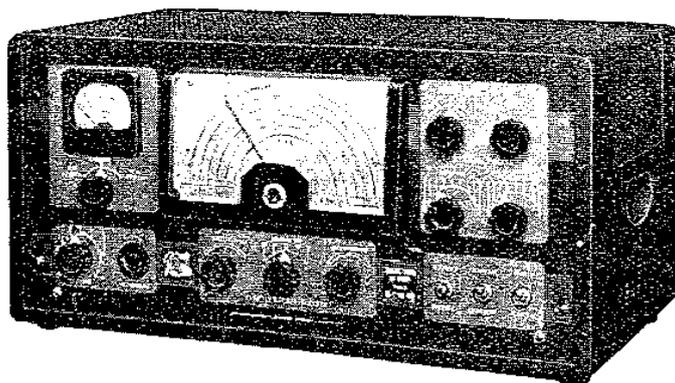
Al trasmettitore e alle parti staccate sopra citate si aggiungono oggi ben due tipi di ricevitori, dei quali uno ad alimentazione mista CC e CA, aventi caratteristiche particolarmente elevate. A tutti è nota l'importanza che un ricevitore riveste ai fini di un sicuro e costante collegamento: il modello G 207 CR è sotto tale punto di vista da considerare di tipo professionale. La sua sensibilità, la selettività, il numero di gamme e l'espansione delle stesse, la stabilità, ecc., fanno di esso un apparecchio veramente di classe.

Il ricevitore G 208 pure essendo progettato per esigenze meno severe, ha due caratteristiche particolarmente interessanti: la possibilità di essere alimentato tanto con CA di rete quanto con CC di accumulatore, e la copertura di tutta la gamma di ricezione, da 10 a 580 m, senza soluzione di continuità.

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ



# TRASMETTITORE PER ONDE CORTE G 210/TR



10 Valvole

5 gamme

10 - 15 - 20 - 40 - 80 mt.

*Per trasmissioni sia  
in fonìa che in grafìa*

(Vedi «Bollettino Tecnico Geloso»  
N. 59-60)

Vista frontale del trasmettitore G 210 TR. A sinistra è visibile la sezione del modulatore e lo strumento di controllo con relativo commutatore; al centro il VFO col suo ampio quadrante; a destra lo stadio finale con l'accoppiatore d'antenna e i relativi controlli.

## DATI TECNICI RIASSUNTIVI

**Frequenze coperte:** . . . . . gamma 10 m.: da 28 a 29,8 MHz; gamma 15 m.: da 21 a 21,6 MHz; gamma 20 m.: da 14 a 14,4 MHz; gamma 40 m.: da 7 a 7,45 MHz; gamma 80 m.: da 3,5 a 4 MHz.

**Precisione di taratura delle frequenze:** . . . . .  $\pm 10$  kHz nelle gamme 80-40-20 mt.;  $\pm 20$  kHz nella gamma 15 mt;  $\pm 50$  kHz nella gamma 10 mt.

**Stabilità di frequenza col tempo** . . . . .  $\pm 1$  per mille ( $\pm 1$  kHz per MHz)

**Stabilità di frequenza durante il funzionamento:**  $\pm 0,2$  per mille ( $\pm 200$  periodi per MHz)

**Potenza di alimentazione dello stadio finale** . . . . . 35 watt

**Potenza di uscita a radio frequenza** . . . . . da 20 a 25 W a seconda della frequenza

**Fonia** . . . . . modulazione fino al 100 % di placca e griglia schermo

**Grafia** . . . . . con manipolazione catodica perfezionata, sullo stadio finale

**Circuito di uscita:** con circuito adattatore a P greco, adatto per aerei con discesa unifilare o con cavo coassiale, ad impedenza caratteristica variabile da 40 a 1000 ohm.

**Dispositivo incorporato** . . . . . per il rapido controllo dell'iso-onda

**Alimentazione:** tensione alternata 40-60 periodi, 110-125-140-160-220-280 V

**Potenza assorbita:** fonia = 220 VA; grafia = 105 - 150 VA; ricezione (stand-by) = 70 VA

**Valvole impiegate:** . . . . . n. 10 valvole così distribuite:

Radio frequenza: 6J5 oscillatrice; 6AU6 separatrice-duplicatrice; 6V6-GT pilota; 807 finale di potenza R.F.; 83 rettificatrice.

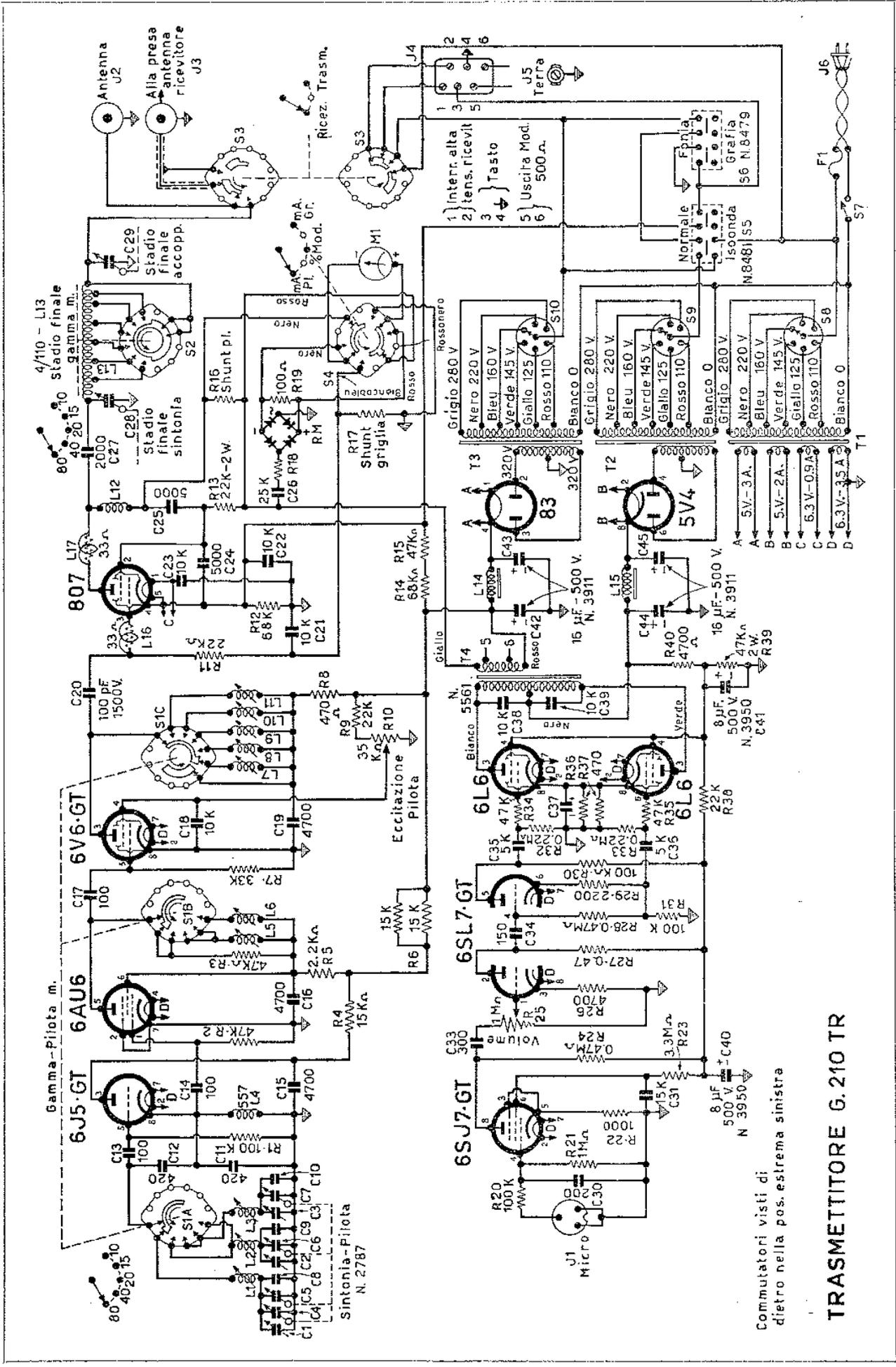
Modulatore: 6SJ7 preamplificatrice microfon.; 6SL7 amplificatrice e invertitrice di fase; 6L6G e 6L6G finali di potenza B.F. in controfase; 5V4 rettificatrice.

**Dimensioni di ingombro:** . . . . . largh. 516 mm.; altezza 254 mm.; profondità 260 mm.

**Dimensioni pannello:** . . . . . (per montaggio in «rack»): mm. 483 x 221

**Peso totale comprese valvole e cassetta metallica.** . . . . . circa kg. 20

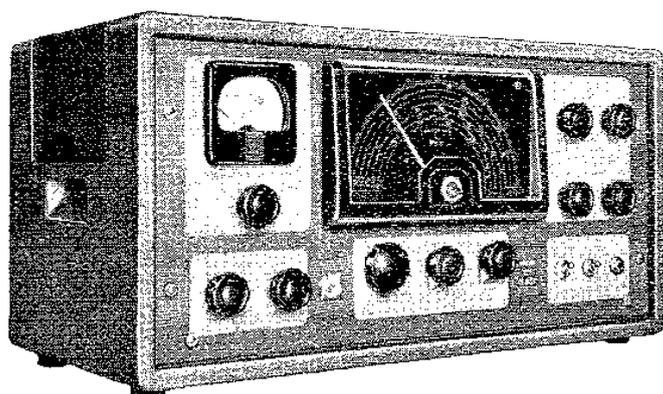
**Peso con imballo usuale** . . . . . kg. 21,100



Commutatori visti di  
dietro nella pos. estrema sinistra

**TRASMETTITORE G. 210 TR**

# RICEVITORE PER ONDE CORTE G 207-CR



14 Valvole

6 gamme

10-11-15-20-40-80 mt.

**Doppia conversione di frequenza. NBFM. Filtro a cristallo**

(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 59/60)

Veduta frontale del ricevitore G 207 CR. Lo strumento a sinistra è l'indicatore di intensità del segnale (S meter); sempre a sinistra vi sono i comandi: « Noise limiter - Phasing - Selectivity ». Nella parte centrale, sotto il quadrante, si hanno i seguenti comandi: Sintonia - Gamme - cw/am/nbñm/am nl/cw nl. Sul lato destro si trovano: Tono e interruttore - Volume - Nota - Sensibilità manuale. Sempre sullo stesso lato si hanno infine i commutatori: « Stand/by - Cav/manual » e la presa a jack per la cuffia.

## DATI TECNICI RIASSUNTIVI

**Gamme coperte:** gamma 10 m. (28-29,8 MHz); gamma 11 m. (26,4-28,1 MHz); gamma 15 m. (20,6-22 MHz); gamma 20 m. (13,8-14,6 MHz); gamma 40 m. (6,95-7,5 MHz); gamma 80 m. (3,5-4 MHz)

**Comando sintonia** . . . . . con demoltiplicazione

**Precisione di taratura delle frequenze:**  $\pm 10$  kHz nelle gamme 80-40-20 mt.;  $\pm 20$  kHz nelle gamme 10 e 11 metri.

**Stabilità di frequenza col tempo** . . . . .  $\pm 1$  per 1000 ( $\pm 1$  kHz per MHz)

**Media frequenza** . . . . .  $1^{\text{a}} = 4,6$  MHz —  $2^{\text{a}} = 467$  kHz

**Reiezione dell'immagine** . . . . . superiore a 50 dB su tutte le gamme

**Reiezione di Media Frequenza** . . . . . superiore a 70 dB

**Sensibilità** . . . . . almeno 1  $\mu$ V per 1 Watt di potenza

**Rapporto segnale-disturbo** . . . . . con 1  $\mu$ V,  $\frac{\text{segnale}}{\text{disturbo}} > 6$  dB

**Selettività** . . . . . 5 posizioni: normale - xtal 1 - xtal 2 - xtal 3 - xtal 4

**Modulazione di frequenza:** circuito amplificatore e rivelatore dei segnali ad FM a banda stretta (NBFM).

**Limitatore di disturbi:** « Noise limiter » efficace sia per impulsi positivi che per impulsi negativi.

Si riporta automaticamente ai diversi livelli di segnale; un controllo manuale permette di variare l'inizio della sua azione da 0 al 50 % di modulazione.

**Indicatore intensità del segnale:** « S-meter » calibrato per i vari segnali da S1 a S9, S9 + 20 dB ed S9 + 40 dB.

**Potenza disponibile** . . . . . 2,5 Watt B.F.

**Entrata d'antenna:** circuito per una entrata aerei bilanciati ed una per aerei non bilanciati

**Uscita** . . . . . 3,2  $\Omega$  — 500  $\Omega$  — presa per cuffia (di qualsiasi tipo)

**Potenza assorbita dalla rete** . . . . . 100 VA (160 Volt - 50 Hz)

**Tensioni di rete** . . . . . 110-125-140-160-220 Volt

**Interruttori** . . . . . generale e di stand-by

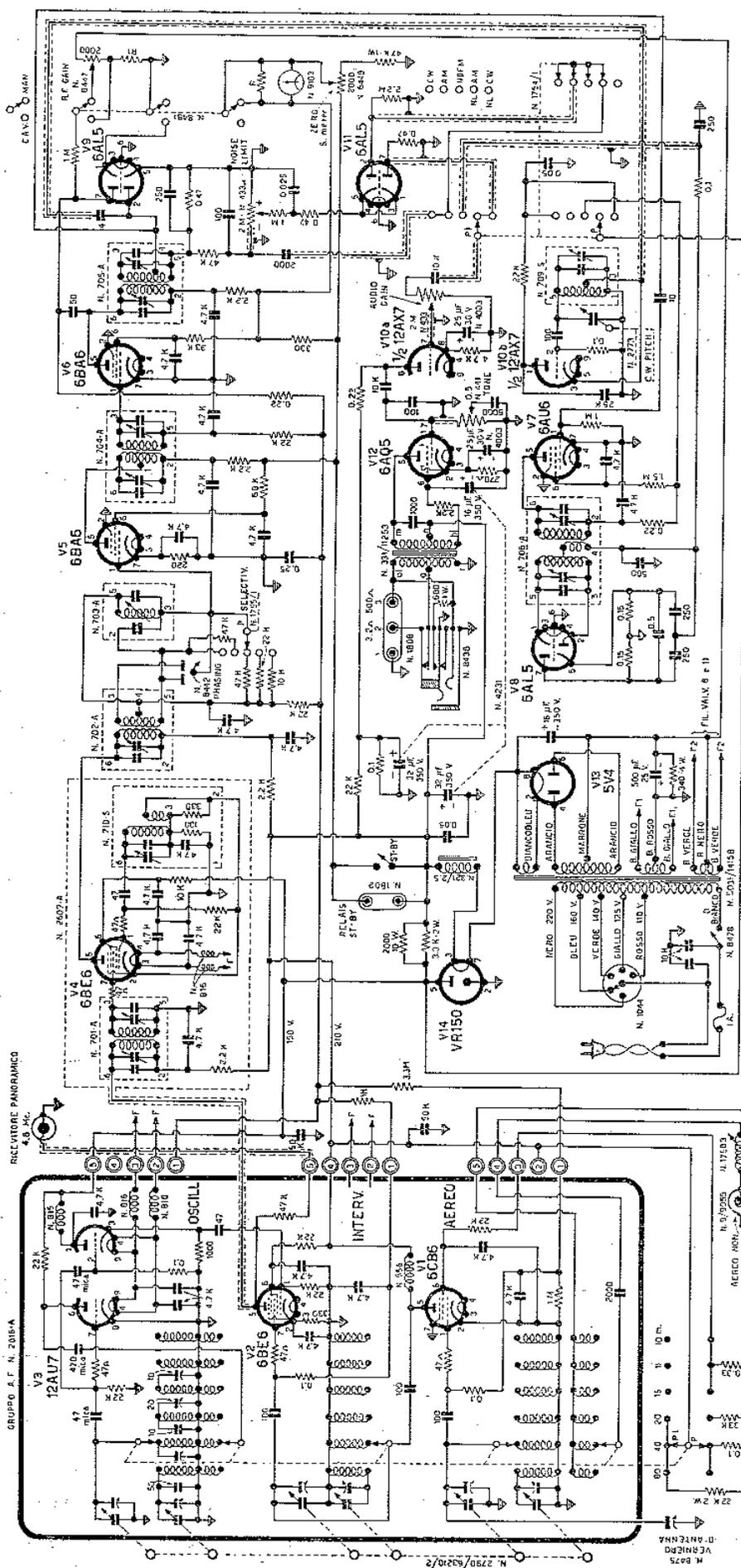
**Valvole impiegate:** n. 14 valvole con le seguenti funzioni: 6CB6: amplif. AF - 6BE6:  $1^{\text{a}}$  mixer - 12AU7: oscillatrice-separatrice - 6BE6:  $2^{\text{a}}$  mixer - 6BA6:  $1^{\text{a}}$  M.F. 467 kHz - 6BA6:  $2^{\text{a}}$  M.F. 467 kHz - 6AL5: riv. e CAV - 6AL5: noise limiter - 6AU6: pilota NBFM - 6AL5: riv. NBFM - 12AX7 amplif. e oscill. nota - 6AQ5: finale B.F. - 5V4: raddrizzatrice - VR150: stabilizzatrice

**Dimensioni d'ingombro** . . . . . larghezza 516 mm.; altezza 254 mm.; profondità 260 mm.

**Dimensioni pannello** . . . . . (per montaggio in « rack ») mm. 483 x 221

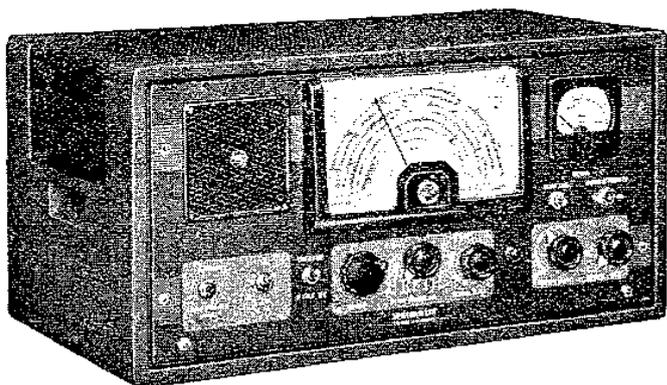
**Peso totale** comprese valvole e cassetta metallica . . . . . kg. 13

**Peso con imballo** . . . . . kg. 16



**RICEVITORE G.207-CR**  
 S.P.A. GELOSIO MIANO  
**6**  
**SCHEMA ELETTRICO DEL RICEVITORE G.207-CR**

# RICEVITORE PER ONDE CORTE G 208



6 Gamme d'onda da 10  
a 580 metri con co-  
pertura continua.

8 Valvole

Alimentazione:

con c. a. e con c. c.

(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 59/60)

## DATI TECNICI RIASSUNTIVI

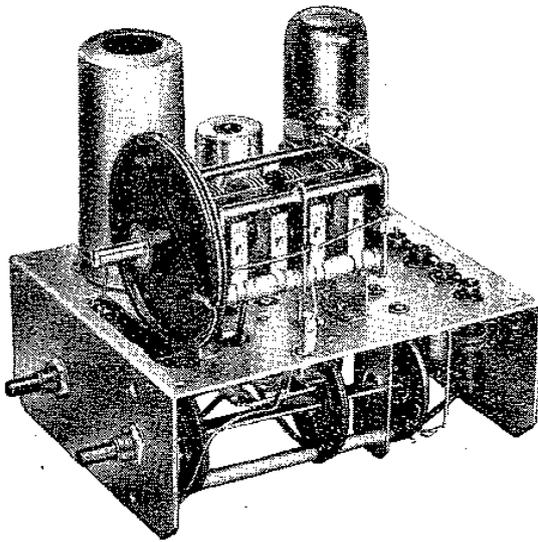
- Gamma coperta** (frazionata in 6 gamme con copertura continua) . . . . . da 10 a 580 m
- Ricezione** . . . . . di segnali modulati in ampiezza (AM) e di segnali telegrafici (CW)
- Comando di sintonia** . . . . . con demoltiplica
- Media Frequenza** . . . . . 467 kHz
- Sensibilità** . . . . . almeno 2  $\mu$ V per 50 mW di potenza
- Sensibilità della Frequenza Intermedia** . . . . . 50  $\mu$ V
- Indicatore intensità del segnale:** scala graduata a 0 a 100 - 2 sensibilità - controllo per la messa a zero dello strumento.
- Controlli** . . . . . di volume e di tono
- Potenza d'uscita** . . . . . 2,5 W
- Entrata d'antenna** . . . . . per qualsiasi tipo d'antenna non bilanciata
- Uscita:** 500 ohm; a jack, con esclusione dell'altoparlante incorporato; per cuffia o per altoparlante esterni aventi impedenza d'entrata di 500 ohm.
- Interruttori:** generale e di « stand-by »; commutatore per passaggio da alimentazione rete ad alimentazione con accumulatore.
- Valvole impiegate:** n. 8 con le seguenti funzioni: una EF41 preamplificatrice R.F.; una ECH42 oscillatrice miscelatrice; una 6BA6 amplificatrice della Frequenza Intermedia; una 6AL5 rivelatrice e controllo automatico di sensibilità; una 12AX7 preamplificatrice della B.F. e oscillatrice di nota (« beat-oscillator »); una 6V6 amplificatrice di potenza; una 5V4 raddrizzatrice per l'alimentazione anodica; una VR150 stabilizzatrice di tensione.
- Alimentazione da rete** . . . . . con corrente alternata 42  $\pm$  60 Hz, alle tensioni 110, 125, 140, 160, 220 V
- Corrente assorbita dalla rete** . . . . . (con 160 V, 50 Hz) = 0,45 A
- Alimentazione da accumulatore:** . . . . . 6 V se è montato il Survoltore Cat. N. 1481/6  
12 V se è montato il Survoltore Cat. N. 1482/12
- Fusibili** . . . . . per rete = 1 A; per accumulatore 6 V = 10 A; per accumulatore 12 V = 5 A
- Dimensioni d'ingombro** . . . . . larghezza 516 mm; altezza 254 mm; profondità 250 mm
- Dimensioni del pannello** (per montaggio in « rack ») . . . . . mm 483 x 221
- Peso totale:** netto, comprese valvole e cassetta metallica, ca. kg. 15,400; con imballo ca. kg. 16,500



# GRUPPO «VFO» PER TRASMETTITORI N. 4/101 e N. 4/102

5 GAMME ALLARGATE: 3.5 ÷ 4 - 7 ÷ 7.45 - 14 ÷ 14.4 - 21 ÷ 21.6 - 28 ÷ 29.8 MHz

(vedi « Bollettino Tecnico Celoso » n. 59-60)



## DATI TECNICI GENERALI

Gamme di lavoro: 80, 40, 20, 15, 10 metri.

Potenza R.F.:

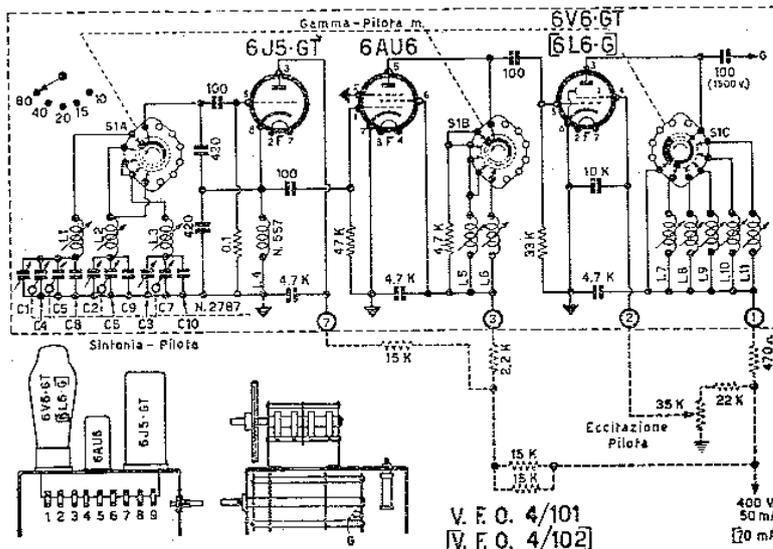
Mod. 4/101: sufficiente a pilotare una valvola 807 con 400 V di placca e 270 V di griglia schermo. Si può ottenere una corrente di griglia pilota di 3,5 mA circa su  $R_g = 25.000$  ohm.

Mod. 4/102: sufficiente a pilotare due valvole 807 collegate in parallelo con 600 V di placca e 225 V di griglia schermo. Si può ottenere una corrente di griglia pilota di circa 8 mA su  $R_g = 12.500$  ohm.

Valvole usate:

Mod. 4/101: 6J5, 6AU6, 6V6

Mod. 4/102: 6J5, 6AU6, 6L6.



**Alimentazione:** tensione anodica 400 V c.c., corrente anodica 32 ÷ 54 mA quando l'apparecchio funziona sulla gamma 80 m. Per le altre gamme consumi intermedi.

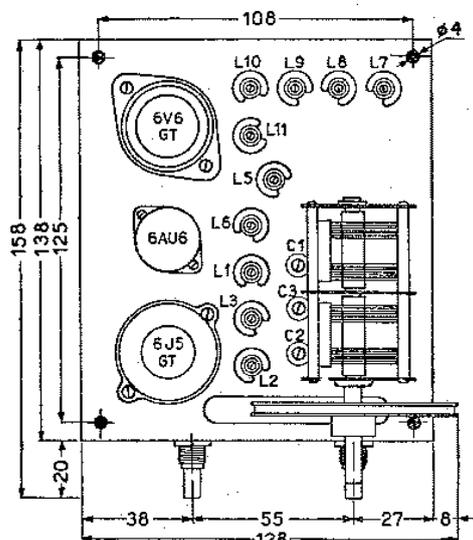
Filamenti 6 V c.c. o c.a.; 1 A per il mod. 4/101; 1,5 A per il mod. 4/102.

**Dimensioni:** vedi disegno d'ingombro.

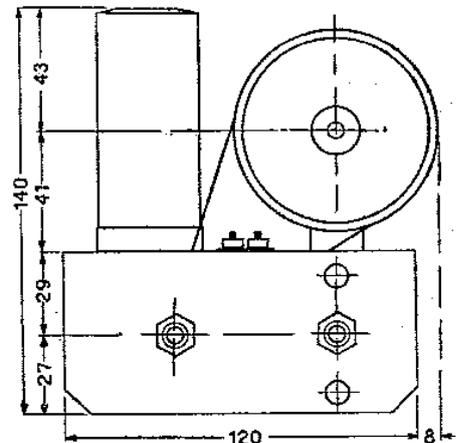
**Peso:** netto, escluse le valvole: circa gr. 530; con imballo circa gr. 670.

Ogni VFO è corredato di istruzioni tecniche per l'uso e la messa a punto.

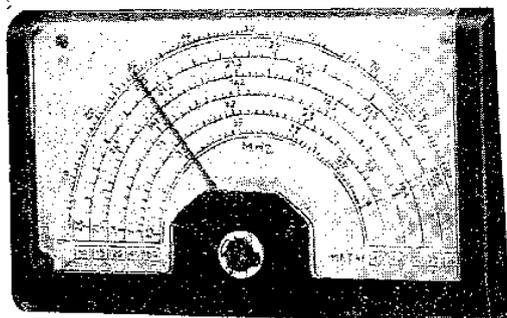
Schema elettrico.



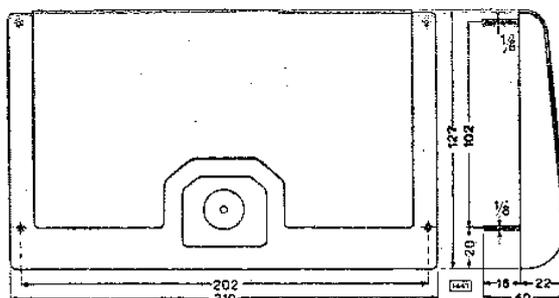
Dati di ingombro e disposizione delle valvole, delle induttanze e delle viti di regolazione del Gruppo VFO tipo 4/101. Il Gruppo VFO 4/102 ha la medesima disposizione e lo stesso ingombro, eccetto la dimensione verticale sopra il piano del telaio che a causa della valvola 6L6, è maggiore.



## SCALE DI SINTONIA A INDICE ED A QUADRANTE GRADUATO SERIE 1640



Quadrante graduato completo Mod. 1640.



Dati di ingombro e di fissaggio. Serie 1640.

Questo tipo di scala è progettato per essere usato in unione al Trasmettitore mod. G 210-TR e ai Ricevitori G 207 e G 208; pertanto è munito di quadrante graduato in MHz oltre che in gradi centesimali.

E' ampio, di linea moderna e di facile montaggio; si compone delle seguenti parti: quadrante graduato, indice, copertura di plexiglass. I modelli Cat. n. 1641 e n. 1642 sono forniti completi anche di demoltiplica, bottone e cordicella.

**N. 1640** - Scala ad indice con quadrante graduato per il VFO Cat. n. 4/101 e n. 4/102:  $28 \div 29,8$  MHz;  $21 \div 21,6$  MHz;  $14 \div 14,4$  MHz;  $7 \div 7,45$  MHz;  $3,5 \div 4$  MHz e  $0 \div 100$ . Peso: netto circa gr. 140; con imballo gr. 220.

**N. 1641** - Scala ad indice con quadrante graduato per il Gruppo RF Cat. n. 2616:  $28 \div 29,8$  MHz;  $26,4 \div 28,1$  MHz;  $20,6 \div 22$  MHz;  $13,8 \div 14,6$  MHz;  $6,95 \div 7,5$  MHz;  $3,5 \div 4$  MHz e  $0 \div 100$ . Peso: netto circa gr. 210; con imballo gr. 290.

**N. 1642** - Scala ad indice con quadrante graduato per il Gruppo RF Cat. n. 2604:  $30 \div 18,75$  MHz;  $20 \div 12$  MHz;  $12,5 \div 7,5$  MHz;  $7,7 \div 4,62$  MHz;  $4,7 \div 1,58$  MHz;  $1,58 \div 0,52$  e  $0 \div 100$ . Peso: netto circa gr. 220; con imballo gr. 300.

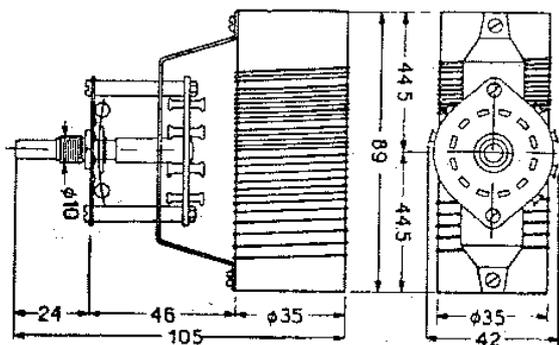
## BOBINA COMMUTABILE PER STADIO FINALE

### N. 4/110

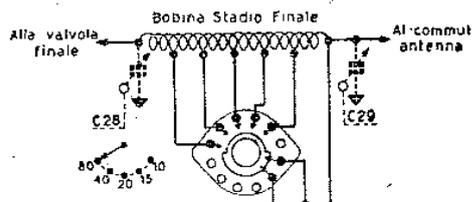
Il sistema a «P-greco» assai spesso adottato nei trasmettitori dilettantistici per l'accoppiamento dell'aereo alla placca dello stadio finale richiede una bobina di induttanza diversa a seconda della gamma su cui si emette. La nostra bobina è opportunamente dotata di prese e di commutatore si da consentire il più comodo passaggio di gamma. Adottando un valore di 186 pF per C 28 e di 922 pF per C 29 la bobina potrà servire per le gamme 80-40-20-15-10 m. con potenza massima di 25-30 watt.

Un esempio di impiego può essere rilevato dallo schema elettrico del trasmettitore G 210-TR pubblicato a pagina 143.

Viene fornita montata col commutatore, tarata e collaudata. Peso: netto circa gr. 215.



Dati di ingombro della bobina.



Schema elettrico. I valori di C 28 e C 29 si possono ottenere adottando condensatori variabili a più sezioni poste in parallelo; esempio:

C 28 =  $3 \times 62$  pF - N. Cat. 774

C 29 =  $2 \times 461$  pF - N. Cat. 761

## GRUPPO RF N. 2616

Per FI di 4,6 MHz. Da usare unitamente al condensatore variabile Cat. N. 2790 ed alla scala di sintonia Cat. N. 1641.

Per ricevitore G 207-CR.

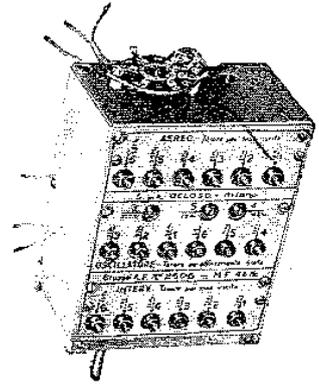
### Gamme

10 m	29,8 ÷ 28,0 MHz	20 m	14,6 ÷ 13,8 MHz
11 m	28,1 ÷ 26,4 MHz	40 m	7,6 ÷ 6,95 MHz
15 m	22,0 ÷ 20,6 MHz	80 m	4 ÷ 3,5 MHz

Questo Gruppo RF risponde pienamente alle esigenze di un moderno ricevitore di tipo professionale-radiantistico. Realizzato in una forma meccanicamente compatta e solida, utilizza tre valvole in un circuito moderno lungamente sperimentato: una 6CB6 quale amplificatrice del segnale proveniente dall'aereo, una 6BE6 amplificatrice intervalvolare-miscelatrice, una 12AU7 oscillatrice separatrice.

Le caratteristiche fondamentali del Gruppo RF N. 2616 sono: elevata sensibilità (superiore a 1  $\mu$ V di entrata per 1 W di uscita BF nel ricevitore G 207-CR) elevata selettività, grande stabilità, questa dovuta oltre che alla ottima qualità dei componenti e del circuito anche alla struttura meccanica, solida e rigida.

Nel Gruppo sono montati tutti i compensatori ad aria necessari per la taratura. Per i dati di dettaglio, lo schema, l'uso, il montaggio e la taratura, vedasi il « Bollettino Tecnico Geloso » N. 59-60 (ricevitore G 207-CR). Vedi anche a pag. 145 del Catalogo.



## GRUPPO RF N. 2604

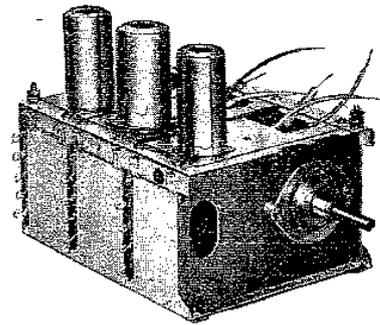
Per FI di 467 kHz. Da usare unitamente al condensatore variabile Cat. N. 775 e alla scala di sintonia Cat. N. 1642. Per ricevitore G 208.

Copre con continuità, mediante 6 commutazioni, tutta la gamma da 10 a 580 metri. Gamme: 10 ÷ 16 m; 15 ÷ 25 m; 24 ÷ 40 m; 39 ÷ 65 m; 64 ÷ 190 m; 190 ÷ 580 m.

Questo Gruppo RF è stato progettato per consentire la realizzazione di un ricevitore del tipo professionale-radiantistico atto a ricevere tutte le lunghezze d'onda da 10 a 580 m.

Realizzato in una forma meccanicamente compatta e solida, ha una elevata sensibilità (superiore a 2  $\mu$ V di entrata per 50 mW di uscita BF nel ricevitore G 208) e una alta selettività totale, questa dovuta in modo particolare anche alle caratteristiche dello stadio di preamplificazione della RF. Utilizza una valvola 6EF41 quale amplificatrice del segnale proveniente dall'antenna, e una ECH42 oscillatrice miscelatrice ad alto fattore di conversione.

La struttura meccanica, solida e rigida e le elevate qualità delle parti elettriche e in modo particolare del commutatore di gamma, conferiscono al Gruppo RF N. 2606 una elevata stabilità. Nel Gruppo sono montati pure tutti i compensatori ad aria necessari per la sua taratura. Per lo schema, l'uso, il montaggio e la taratura vedasi il « Bollettino Tecnico Geloso » N. 59-60 e a pag. 147 del presente Catalogo.



## ALTRE PARTI STACCATE DEGLI APPARECCHI

### G 210-TR - G 207-CR - G 208

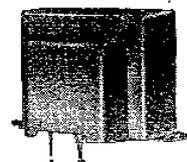
(Vedasi « Bollettino Tecnico Geloso » 59-60)

Trasmettitore G 210-TR:

N. 17572 - Impedenza di RF per stadio finale. Vedi anche a pag. 34.

N. Z-321/2,5 R - Impedenza di filtro d'alimentazione del modulatore.

N. Z-2123 R - Impedenza di filtro d'alimentazione della parte RF.



Z 2123 R

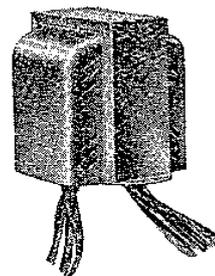
- N. 5561 - Trasformatore di uscita BF modulato. Vedi anche a pag. 152.
- N. 5047 - Trasformatore di alimentazione anodica del modulatore.
- N. 5048 - Trasformatore di alimentazione anodica della parte RF.
- N. 5004 - Trasformatore per l'accensione dei filamenti.
- N. 9/9055 - Presa d'antenna per collegamento con cavo coassiale.
- N. 9/9054 - Innesco (spina) per presa d'antenna Cat. N. 9/9055.
- N. 9107 - Strumento milliamperometro completo di resistenze addizionali, shunt e raddrizzatore.
- N. 8927 - Cassetta (mobile) metallica completa, verniciata, senza pannello frontale.

### Ricevitore G 207-GR

- N. 2607-A - Telaio premontato per la seconda conversione (da 4,6 MHz a 467 kHz).
- N. 2790 - Condensatore variabile triplo, con asse Dis. N. 63210/2. Vedasi anche a pag. 22. Da usare in unione al Gruppo RF Cat. N. 2616.
- N. 20406/A - Squadrette per condensatore variabile Cat. N. 2790 (due pezzi).
- N. 2340 - Squadretta-supporto completa di 6 microcompensatori capacitivi (da unire al condensatore variabile).
- N. 702-A - Trasformatore di FI 467 kHz. Vedasi anche a pag. 29.
- N. 703-A - Trasformatore di FI 467 kHz.
- N. 704-A - Trasformatore di FI 467 kHz.
- N. 705-A - Trasformatore di FI 467 kHz.
- N. 706-A - Trasformatore di FI 467 kHz.
- N. 709-S - Bobina schermata per oscillatore BFO (di nota).
- N. 8449 - Cristallo di quarzo per filtro a 467 kHz.
- N. 2773 - Condensatore verniero per nota (BFO).
- N. 20634 - Squadrette di sostegno per condensatore Cat. N. 2773 (due pezzi).
- N. 8442 - Condensatore verniero per « phasing ».
- N. 17583 - Bobina per circuito trappola a 4,6 MHz.
- N. 5031/14158 - Trasformatore di alimentazione anodica e per l'accensione dei filamenti.
- N. 331/11253/V - Trasformatore di uscita.
- N. 9/9055 - Presa d'antenna per collegamento con cavo coassiale.
- N. 9/9054 - Innesco (spina) per presa d'antenna Cat. N. 9/9055.
- N. 9103 - Strumento milliamperometro (« S meter ») completo.
- N. 8927 - Cassetta (mobile) metallica completa, verniciata, senza pannello frontale.
- N. 9011 - Spina-jack per ricevitore G 207.

### Ricevitore G 208

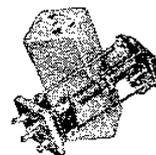
- N. 775 - Condensatore variabile triplo con asse Dis. N. 63210/2. Vedasi anche a pag. 19. Da usare in unione al Gruppo RF Cat. N. 2615.
- N. 20449-A - Squadrette di sostegno per condensatore variabile Cat. N. 775 (due pezzi).
- N. 712 - Trasformatore di FI 467 kHz. Vedasi anche a pag. 29.
- N. 713 - Trasformatore di FI 467 kHz.
- N. 709-S - Bobina schermata per oscillatore BFO.
- N. 17598 - Bobina per filtro trappola d'aereo a 467 kHz.
- N. 5031/14158 - Trasformatore di alimentazione.
- N. 331/11253 - Trasformatore di uscita.
- N. 1481/6 - Alimentatore survoltore a vibratore per accumulatore a 6 V. Vedasi anche a pag. 89.
- N. 1482/12 - Alimentatore survoltore a vibratore per accumulatore a 12 V. Vedasi anche a pag. 80.
- N. 9106 - Strumento milliamperometro per misura sensibilità.
- N. 8927 - Cassetta (mobile) metallica completa, verniciata, senza pannello frontale.



N. 5048



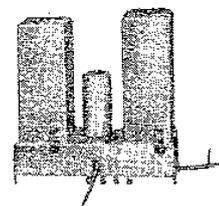
N. 2790



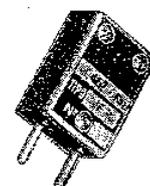
N. 702-A



N. 775



N. 2607-A



N. 8449

# TRASFORMATORI DI MODULAZIONE

Presentiamo alcuni modelli di trasformatori di modulazione adatti per le nostre apparecchiature e che coprono la più vasta gamma delle esigenze dilettantistiche.

La larghissima scelta di impedenze di uscita permette l'adattamento ai più svariati tipi di valvole trasmettenti funzionanti nelle più disparate condizioni di impiego; l'isolamento elevato garantisce un funzionamento assolutamente sicuro; nel secondario può inoltre circolare c.c. senza saturazione e distorsioni. Il valore massimo di tale corrente può essere rilevato dalla tabella sottoriportata; esso varia a seconda della impedenza utilizzata.

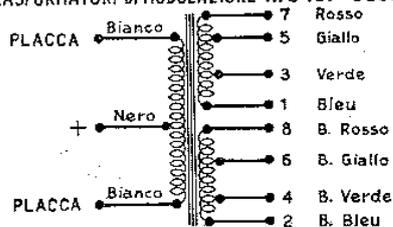
Il trasformatore n. 5561 è progettato per essere usato in un trasmettitore avente le caratteristiche del nostro G 210-TR; quindi è provvisto di un unico avvolgimento secondario che consente l'utilizzazione di due impedenze diverse (vedi schema del G 210-TR).

## NUMERI DI CATALOGO E DATI TECNICI RIASSUNTIVI

N. Catal.	PRIMARIO			SECONDARIO Impedenza Ω	Potenza max W	Risposta (± 2 dB) Hz	Ren- dim. medio	Ingom- bro	Peso circa kg.	Impiego
	Ω	Ω	H							
5407	6800	220	9	1300-2000-3000 4000-5200-6600 8000-10.000 12.000-14.000 16.000	35 (+37,6 dB)	70-10.000	0,94	Serie 5031 pag. 73	2,450	Push-pull 6L6 (1) (2)
6055	6000	170	12	come sopra	90 (+41,7 dB)	70-10.000	0,89	Serie 6001 pag. 73	4,000	Push-pull 807 (3) (2)
5561 (13688)	8300	170	7	4000-500	35 (+37,6 dB)	200-10.000 (± 3 dB)	0,94	Serie 5550 pag. 73	2,250	Push-pull 6L6 (4)

### TRASFORMATORI DI MODULA- ZIONE N. 5407 - 6055

#### TRASFORMATORI DI MODULAZIONE N. 5407-6055



IMPEDENZA Ω	LINEA AI MORSETTI	UNIRE TRA LORO I MORSETTI		C.C. MASSIMA NEL SECONDARIO N. 5407   N. 6055	
		3-5	5-6	3-4	230 mA
1300	3-5	5-6	3-4	230 mA	410 mA
2000	3-7	7-8	3-4	190	330
3000	1-5	5-6	1-2	150	270
4000	1-7	7-8	1-2	130	230
5200	4-5	3-6	—	115	200
6600	4-7	3-6	—	100	180
8000	4-7	3-8	—	95	165
10000	4-5	1-6	—	85	150
12000	2-5	1-6	—	75	135
14000	2-7	1-6	—	70	125
16000	2-7	1-8	—	65	110

Schema dei trasformatori e connessioni per i vari valori d'impedenza al secondario.

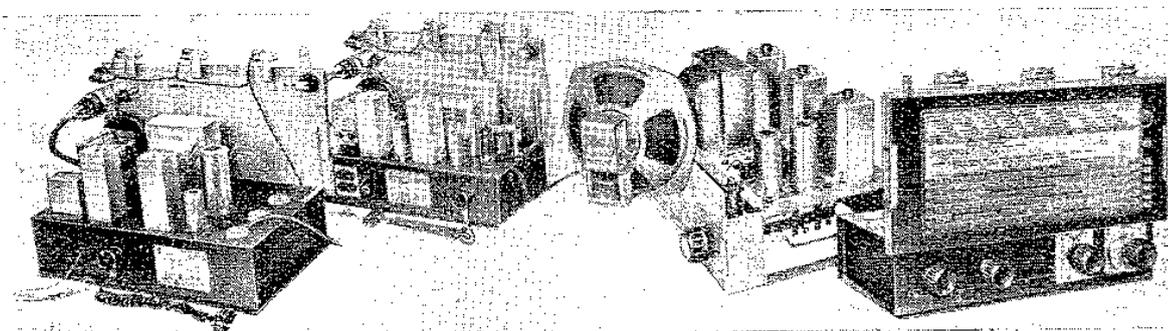
(1) 6L6 funzionanti in classe AB1 con 400 V alle placche e 300 V alle griglie schermo, — 25 V alle griglie controllo. E' usato sull'amplificatore G 226-A in sostituzione del trasformatore di uscita N. 5406. Può modulare al 100 % uno stadio finale a R.F. con 50 W di alimentazione, oppure all'80 % uno stadio con 70 W di alimentazione.

(2) Costruito con due secondari eguali, bilanciati rispetto al primario. Ogni secondario è costituito da 3 avvolgimenti, dalle cui combinazioni in serie o parallelo si ottengono tutte le impedenze di uscita comprese tra 1300 e 16.00 ohm, in modo da adattare l'amplificatore ai diversi tipi di valvole finali a R.F. e alle diverse condizioni di impiego.

(3) 807 funzionanti in classe AB2 con 720 V alle placche e 300 V alle griglie schermo, — 32 V alle griglie controllo. E' usato sull'amplificatore G 274-A in sostituzione del trasformatore d'uscita N. 6054. Può modulare al 100 % uno stadio finale a R.F. con 150 W di alimentazione, oppure all'80 % uno stadio con 220 W di alimentazione.

(4) 6L6 funzionanti in classe AB1 con 360 V alle placche e 305 V alle griglie schermo, 22,5 V ai catodi. Per lo schema elettrico e l'esempio d'impiego vedi trasmettitore G 210-TR.

# RICEVITORI MONTATI E SCATOLE DI MONTAGGIO



## SINTONIZZATORE G 532-FM - SINTONIZZATORE G 402 RICEVITORI G 512 - G 516 - G 702 - G 903 - RICEVITORI MONTATI ALIMENT. SPECIALE G 109 - G 174 - G 175 - G 176

La Società GELOSO Radio & TV è stata la prima Casa in Italia a creare su serie basi l'industria delle scatole di montaggio, iniziando questa attività con sani intendimenti ed ampie vedute così da creare in questo campo una vera tradizione tecnica che ha imposto le « Scatole di Montaggio Geloso » tanto sul mercato interno quanto su quello estero.

Questa tradizione è impostata su due principi fondamentali: preparazione accurata, basata su studi rigorosi effettuati in laboratori di ricerca perfettamente attrezzati e sempre aggiornati sulle innovazioni interessanti il campo radiotecnico, e fornitura al cliente di tutti gli elementi materiali e informativi in modo che qualsiasi prodotto possa essere razionalmente utilizzato da chiunque. La dettagliata descrizione degli apparecchi è pubblicata sul « Bollettino Tecnico Geloso » e tutte le scatole di montaggio sono corredate di schema elettrico e costruttivo e di una chiara descrizione delle operazioni di montaggio e di messa a punto.

### RICEVITORI E SINTONIZZATORI IN SCATOLE DI MONTAGGIO

Tra i ricevitori presentati in scatole di montaggio, oltre al G 512 di facile realizzazione e al G 516 di eccellenti caratteristiche, figurano anche due sintonizzatori: il G 402 e il G 532-FM. Il primo consente la riproduzione dei programmi radio tramite amplificatori di potenza centralizzati o meno: una sua applicazione caratteristica può riscontrarsi nel nostro complesso centralizzato G 201-C. Il secondo invece è stato progettato in particolar modo per essere usato anche in unione a ricevitori radio, ove si voglia godere dei vantaggi che la modulazione di frequenza consente. Se usato con un amplificatore avente una buona fedeltà di risposta, naturalmente, è possibile utilizzare pienamente le qualità che caratterizzano la modulazione di frequenza, cioè un basso livello di rumore di fondo e una elevata fedeltà di risposta.

Tra le scatole di montaggio sono da annoverare anche quelle di due ricevitori, il G 702 e il G 903, destinate alla realizzazione di apparecchi di lusso eventualmente muniti di riproduttore fonografico o di registratore magnetico.

### RICEVITORI MONTATI: SERIE AD ALIMENTAZIONE SPECIALE

Oltre alla normale Serie di apparecchi di tipo domestico, venduti montati in mobile e catalogati a parte, la nostra Casa costruisce una Serie di apparecchi aventi particolari caratteristiche, pure essi montati in mobile. Tra questi sono da annoverare il G 109 con alimentazione mista mediante c.c. di rete e c.a., il G 174 e il G 305 alimentabili con pile, il G 175 alimentabile con pile oppure con c.c. di rete o con c.a., il G 176 con alimentazione da accumulatore a 6 oppure a 12 V.

### RICEVITORI A MODULAZIONE DI FREQUENZA

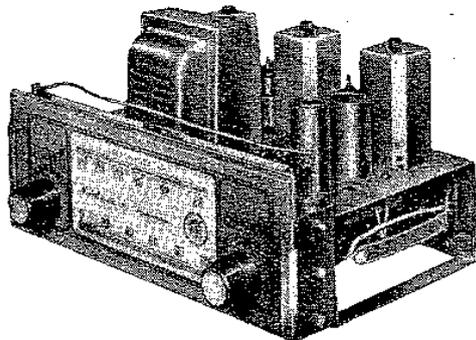
Nel campo della Modulazione di Frequenza, oltre al sintonizzatore G 532-FM, la nostra Casa mette a disposizione della clientela due apparecchi montati in mobile, il G 191-R e il G 385-R, quest'ultimo a Modulazione di Frequenza e a Modulazione d'Ampiezza, cioè atto a ricevere, oltre che le stazioni della gamma FM, anche quelle ad onda media o corta modulate in ampiezza.

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ



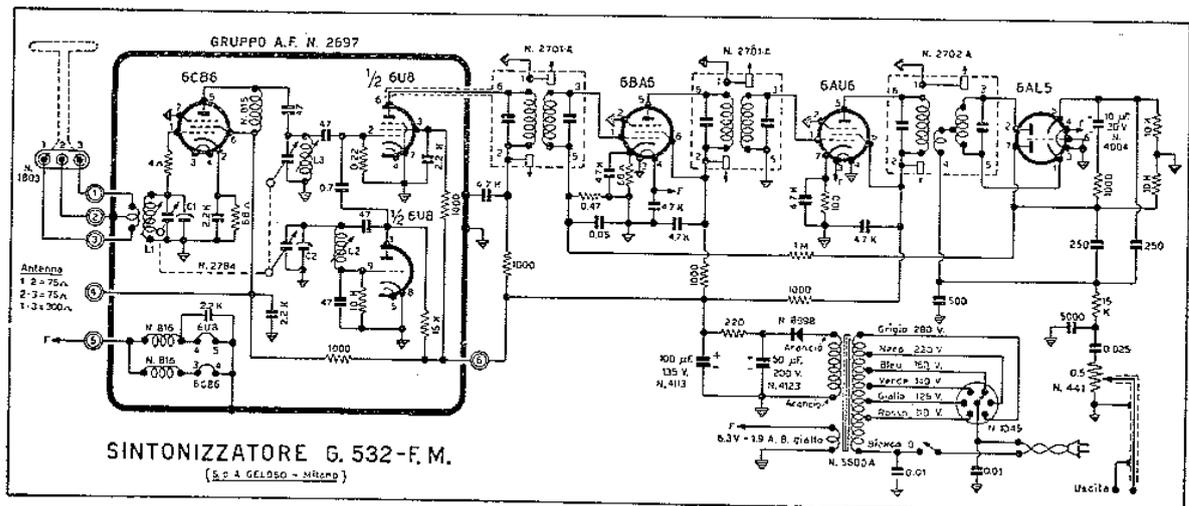
# SINTONIZZ. PER MODUL. DI FREQUENZA G 532-FM

5 VALVOLE - GAMMA: 88 ÷ 108 MHz - ALIMENTAZ. AUTONOMA DA RETE



*Per una sicura e perfetta ricezione ad elevata qualità musicale, esente da disturbi.*

(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 61/62)



- 5 valvole . . . . . 6CB6 - 6U8 - 6BA6 - 6AU6 - 6AL5
- Gamma di frequenza . . . . . 88 ÷ 108 MHz
- Sensibilità d'antenna . . . . . 6 µV
- Frequenza intermedia . . . . . 10,7 MHz
- Scala parlante illuminata, con indicazione della frequenza e delle stazioni, nonchè dei comandi
- Controlli . . . . . volume con interruttore - sintonia
- Tensioni di rete . . . . . c.a. 110 - 125 - 140 - 160 - 220 - 280 Volt
- Frequenza rete . . . . . 42 ÷ 60 Hz
- Consumo . . . . . 30 VA
- Uscita: il sintonizzatore funziona collegato ad un amplificatore o ad un ricevitore con presa fono, ambedue muniti di altoparlante.
- Dimensioni d'ingombro circa (esclusi i bottoni di comando): larghezza cm 23,5; altezza cm 17; profondità cm 14.
- Peso netto, con valvole . . . . . kg. 2,330 circa

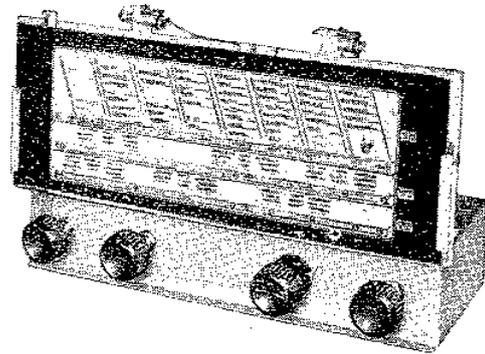
# SINTONIZZATORE PER AMPLIFICATORI G 402

4 VALVOLE - ALIMENTAZIONE AUTONOMA - FONO

**Mod. G-402/R: 5 GAMME**  
**4 CORTE + MEDIE:**  
**GRUPPO RF n. 2661-F**

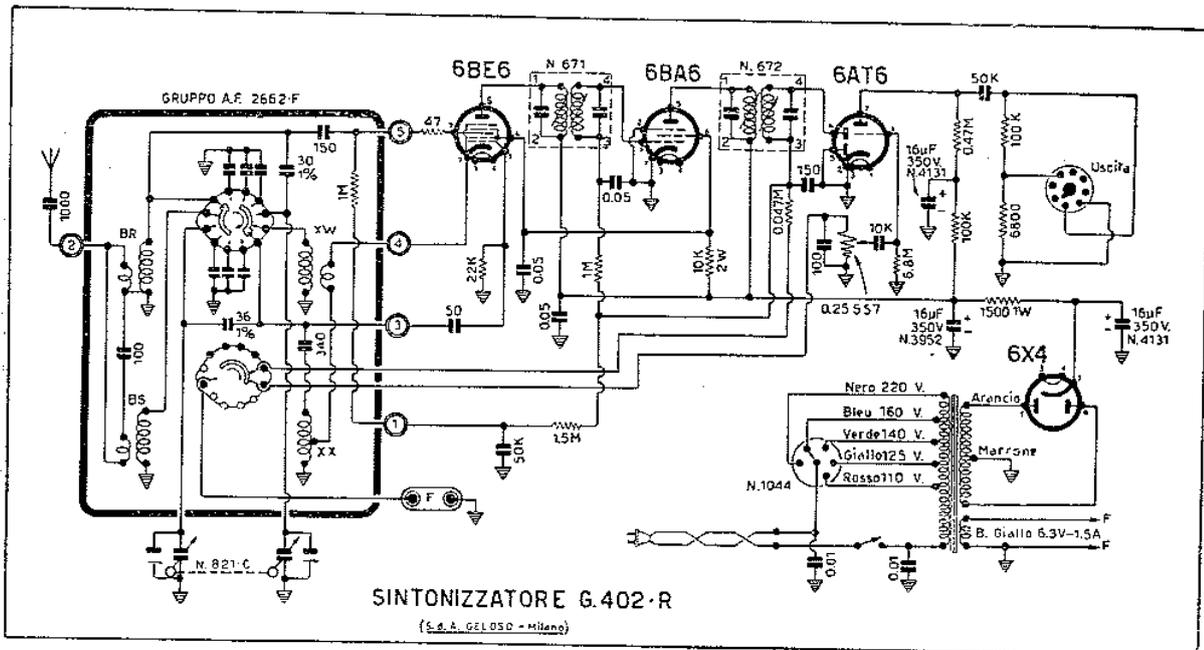
**Mod. G-402/L: 3 GAMME**  
**CORTE + MEDIE + LUNGHE;**  
**GRUPPO RF n. 2665**

**Mod. G-402/C: 3 GAMME**  
**CORTE 1 + CORTE 2 + MEDIE:**  
**GRUPPO RF n. 2668**



*Necessaria complementa di tutti gli impianti di amplificazione.*

(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 56/57)



4 valvole serie americana miniatura . . . . .	6BE6 - 6BA6 - 6AT6 - 6X4
Gamme d'onda: { per il G 402-R . . . . .	bande 19, 25, 31, 49 m.; 190 ÷ 580 m.
{ per il G 402-L . . . . .	14 ÷ 52 m.; 190 ÷ 580 m.; 1000 ÷ 2000 m.
{ per il G 402-C . . . . .	14 ÷ 43 m.; 43 ÷ 130 m.; 190 ÷ 580 m.
Sensibilità d'antenna . . . . .	10 ÷ 15 µV
Frequenza intermedia . . . . .	467 kHz
Sensibilità per la frequenza intermedia . . . . .	60 µVolt
Scala di sintonia . . . . .	multicolore, illuminata con indicazione di gamma
Controlli . . . . .	interruttore - volume - gamma - sintonia
Tensione di rete . . . . .	c.a. 110 - 125 - 140 - 160 - 220 Volt
Frequenza rete . . . . .	42 ÷ 60 Hz
Consumo . . . . .	30 VA
Uscita atta a pilotare, con un segnale di 150 mV, alla piena potenza uno qualsiasi dei nostri amplificatori. Due livelli diversi del segnale in uscita.	
Dimensioni d'ingombro circa (esclusi i bottoni di comando): larghezza cm 35; altezza cm 220; profondità cm 130.	
Peso . . . . .	kg. 3 circa



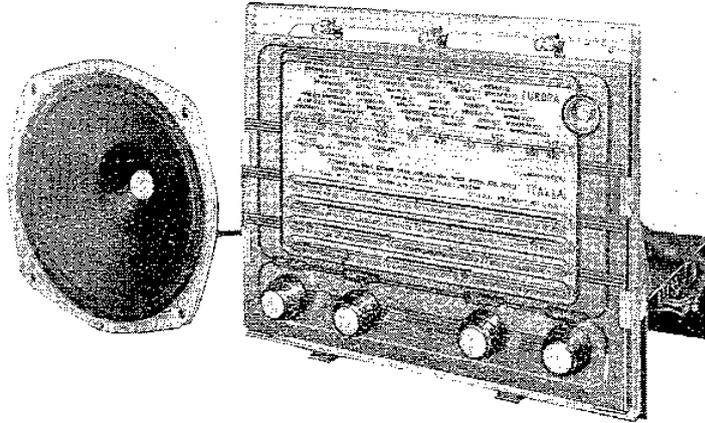
# RICEVITORE 6 VALVOLE - SUPER G 516

PRESA « FONO » - OCCHIO ELETTRICO - 3 WATT D'USCITA B.F.

**Mod. G 516/R: 5 GAMME**  
4 CORTE + MEDIE  
GRUPPO RF n. 2661/F

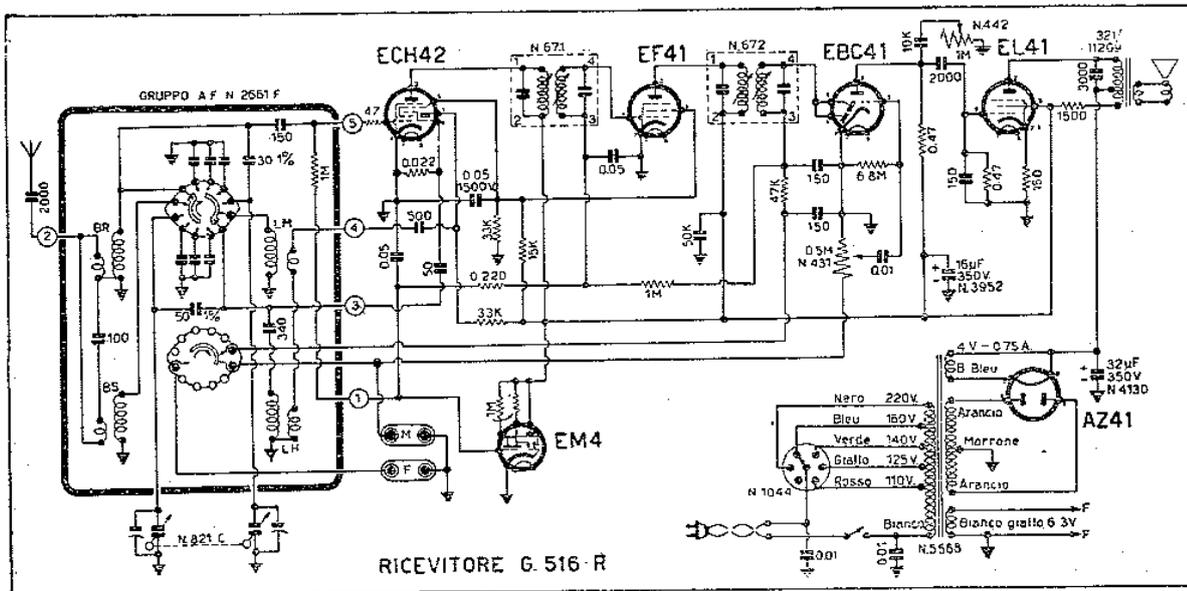
**Mod. G 516/L: 3 GAMME**  
CORTE + MEDIE + LUNGHE  
GRUPPO RF n. 2665

**Mod. G 516/C: 3 GAMME**  
CORTE 1 + CORTE 2 + MEDIE  
GRUPPO RF n. 2668



*Un apparecchio di lusso ad un costo moderato*

(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 58)



6 valvole compreso occhio elettrico . . . . . ECH42 - EF41 - EBC41 - EL41 - EM4 - AZ41  
5 Gamme d'onda: per il G 516/R . . . . . bande 19, 25, 31, 49 m.; 190 ÷ 580 m.  
per il G 516/L . . . . . 14 ÷ 52 m.; 190 ÷ 580 m.; 1000 ÷ 2000 m.  
per il G 516/C . . . . . 14 ÷ 43 m.; 43 ÷ 130 m.; 190 ÷ 580 m.

Sensibilità d'antenna . . . . . 3 ÷ 5 µV  
Potenza d'uscita . . . . . 3 watt  
Frequenza intermedia . . . . . 467 kHz  
Sensibilità per la frequenza intermedia . . . . . 30 µVolt  
Altoparlante . . . . . SP 200/ST

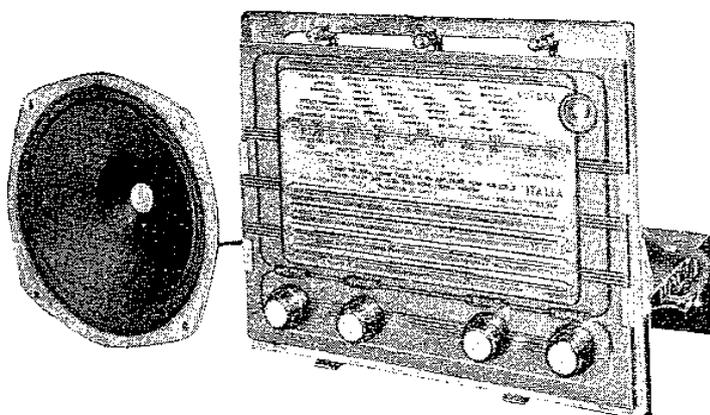
Scala di sintonia: ampia, illuminata, multicolore, con indicazione di gamma (a parte può essere fornita una cornicetta di resina sintetica da applicare al mobile, Cat. n. 8011: dimensioni del foro da praticare nel mobile cm 30 x 23, con angoli arrotondati).

Controlli . . . . . tono con int. rete - sintonia - volume - gamme  
Tensioni di rete . . . . . c.a. 110 - 125 - 140 - 160 - 220 Volt  
Frequenza rete . . . . . 42 ÷ 60 Hz  
Dimensioni d'ingombro circa (esclusi i bottoni di comando): larghezza cm 31,5; altezza cm 27,5; profondità cm 24.

Peso netto . . . . . kg. 4,800 esclusi altoparlante e valvole

# RICEVITORE 8 VALVOLE - SUPER G 702

PRESA « FONO » - OCCHIO ELETTRICO - 8 WATT D'USCITA B.F.



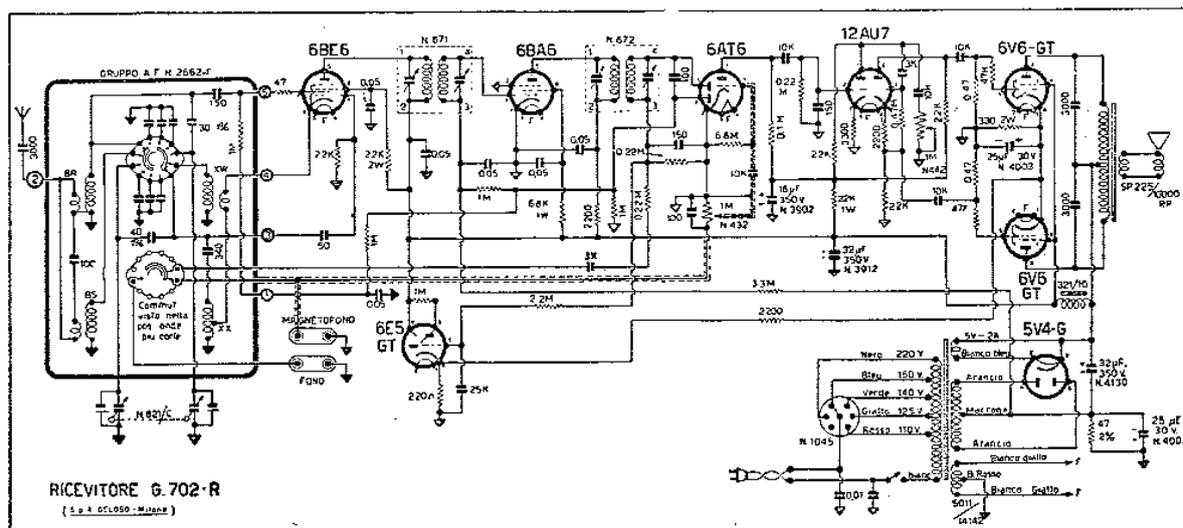
**Mod. G 702/R: 5 GAMME  
4 CORTE + MEDIE  
GRUPPO RF n. 2662/F**

**Mod. G 702/L: 3 GAMME  
CORTE + MEDIE + LUNGHE  
GRUPPO RF n. 2665**

**Mod. G 702/C: 3 GAMME  
CORTE 1 + CORTE 2 + MEDIE  
GRUPPO RF n. 2668**

*Lo chassis più indicato per i radiofonia e i radio-magnetofoni*

(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 55)



**8 valvole** compreso occhio elettrico, serie americana: 6BE6; 6BA6; 6AT6; 12AU7; 6V6-GT; 6E5-GT; 5V4-G.

**5 Gamme d'onda:** per il G 702/R . . . . . bande 19, 25, 31, 49 m.; 190 ÷ 580 m.  
per il G 702/L . . . . . 14 ÷ 52 m.; 190 ÷ 580 m.; 1000 ÷ 2000 m.  
per il G 702/C . . . . . 14 ÷ 43 m.; 43 ÷ 130 m.; 190 ÷ 580 m.

**Sensibilità d'antenna** . . . . . da 1 ÷ 3  $\mu$ V

**Potenza d'uscita** . . . . . 8 watt

**Frequenza intermedia** . . . . . 467 kHz

**Sensibilità per la frequenza intermedia** . . . . . 20  $\mu$ Volt

**Altoparlante** . . . . . SP 225/ST

**Scala di sintonia:** ampia, illuminata, multicolore, con indicazione di gamma (a parte può essere fornita una cornicetta di materiale plastico da applicare al mobile, Cat. n. 8012; dimensioni del foro da praticare nel mobile cm. 30 x 23, con angoli arrotondati).

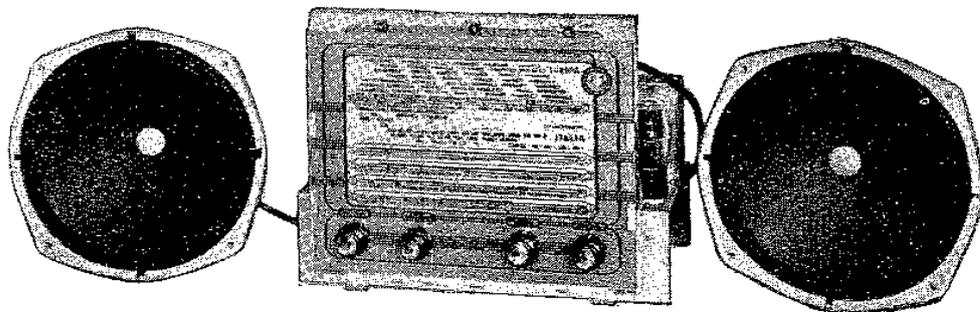
**Controlli** . . . . . tono con int. rete - sintonia - volume - gamme

**Tensioni di rete** . . . . . c.a. 110 - 125 - 140 - 160 - 220 Volt (42 ÷ 60 Hz)

**Dimensioni d'ingombro** circa (esclusi i bottoni di comando): larghezza cm 31,5; altezza cm 27,5; profondità cm 24.

**Peso** . . . . . kg. 6 esclusi altoparlante e valvole

**RICEVITORE 9 VALVOLE - 6 GAMME - G 903-R**  
**STADIO AMPLIFICATORE DELLA RF - 13 WATT DI POTENZA BF**  
**CONTROREAZIONE - CONTROLLO INDIPENDENTE DELLE ALTE**  
**E DELLE BASSE FREQUENZE - INDICATORE ELETTRONICO DI SINTONIA**



*Un apparecchio di classe per i radiofoni e i radio-magnetofoni*

**9 valvole:** 6BA6 - 12AU7 - 6BE6 - 6BA6 - 6T8 - 12AX7 - 6AQ5 - 6AQ5 - 5V4-GT + indicatore elettronico di sintonia 6E5-GT.

**6 gamme d'onda:** 10 ÷ 16 m; 15 ÷ 25 m; 24 ÷ 40 m; 39 ÷ 65 m; 64 ÷ 190 m; 190 ÷ 580 m (Gruppo RF N. 2615).

**Frequenza intermedia** . . . . . 467 kHz

**Sensibilità d'antenna** . . . . . 2 µV per 50 mW di uscita

**Sensibilità per la frequenza intermedia** . . . . . 50 µV

**Potenza di uscita** . . . . . 8 ÷ 11 W

**Altoparlante** . . . . . uno o due SP 250, SP 251, SP 300 (senza trasformatore)

**Scala di sintonia:** di cristallo, ampia, illuminata per rifrazione. Finestra da forare nel mobile: base cm 30; altezza cm 23 con angoli arrotondati (cornicetta Cat. N. 8012).

**Controlli** . . . . . volume, sintonia, gamme, controllo degli alti-int., controllo dei bassi

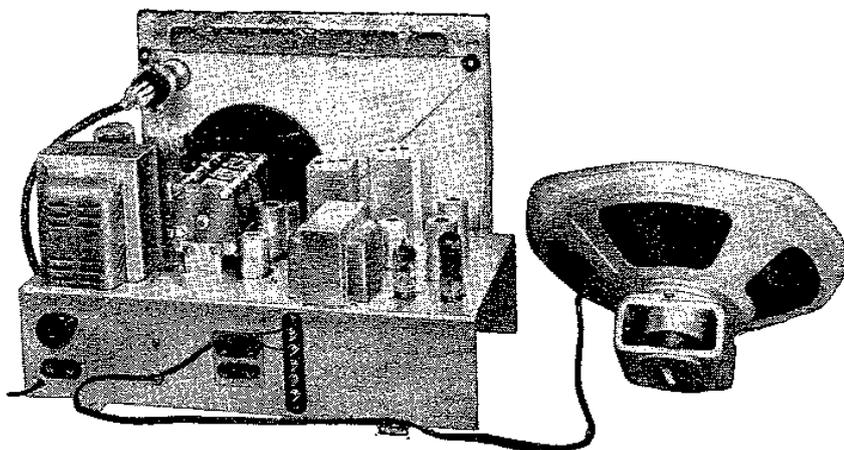
**Controlli di frequenza:** alti, da +12 dB a -12 dB a 5 kHz; da +10 dB a -12 dB a 50 Hz

**Entrate** . . . . . antenna-terra, fono

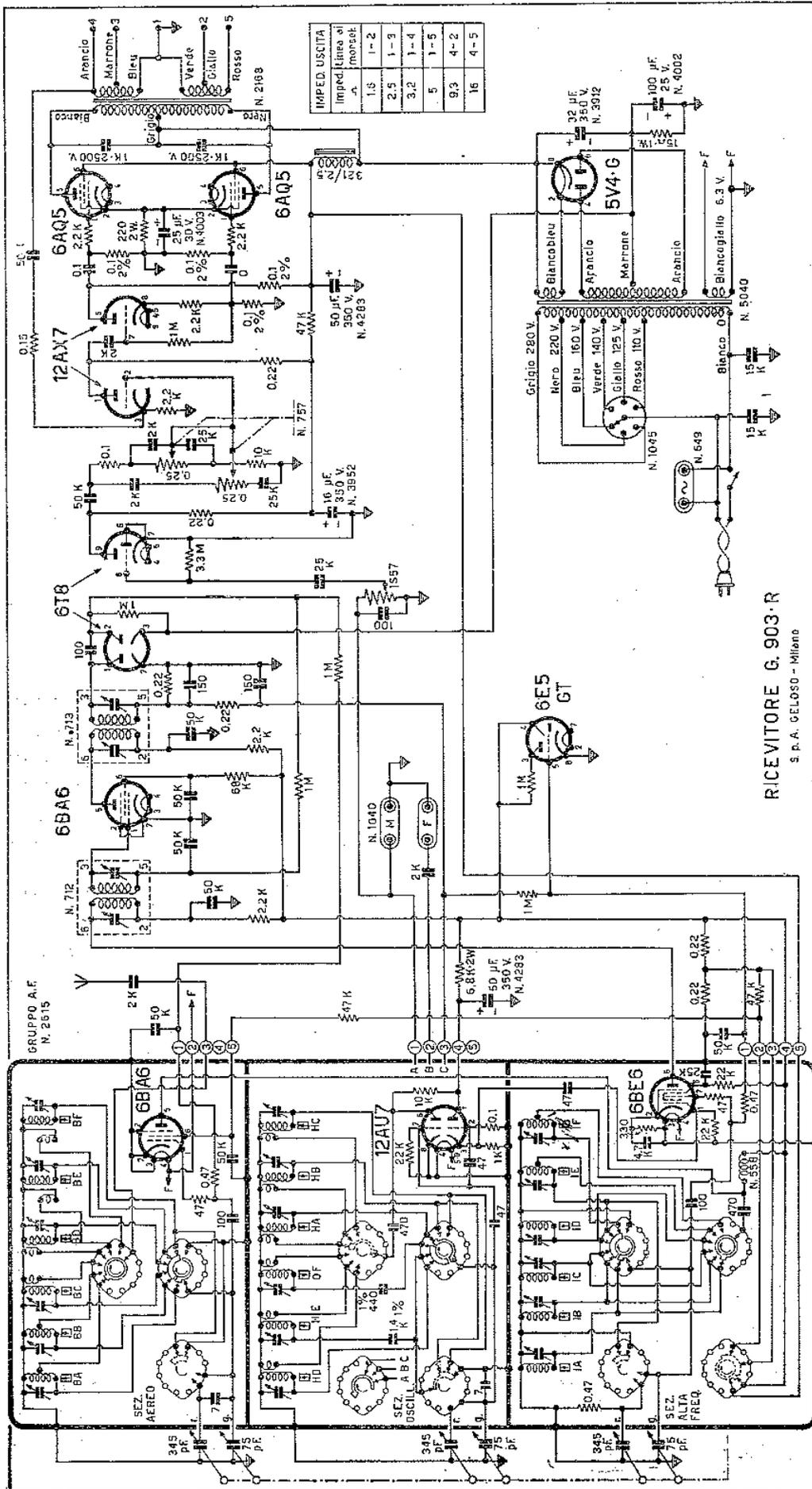
**Uscite:** magnetofono (segnale per registrare); altoparlanti (6 diverse impedenze di uscita, vedi schema pag. 160).

**Alimentazione** . . . . . con c.a. 42 ÷ 60 Hz, 110, 125, 140, 160, 220, 280 V

**Dimensioni d'ingombro** circa (esclusi i bottoni di comando): larghezza cm 36; altezza cm 28; profondità cm 24.



Vista della parte posteriore del ricevitore G 903-R. Da sinistra: cambio tensioni, presa rete (tensione di rete), prese per il fono (entrata) o per il magnetofono (uscita del segnale proveniente dal ricevitore), morsettiera numerata di uscita (le impedenze d'uscita sono indicate sullo schema, pag. 160).

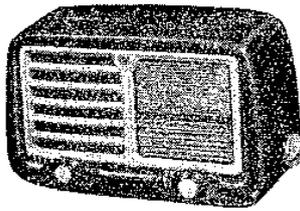


SCHEMA ELETTRICO DEL RICEVITORE G 903-R



## RICEVITORE MONTATO - 4 VALVOLE - 3 GAMME - G 305

### RICEVITORE DELLA SERIE AD ALIMENTAZIONE SPECIALE



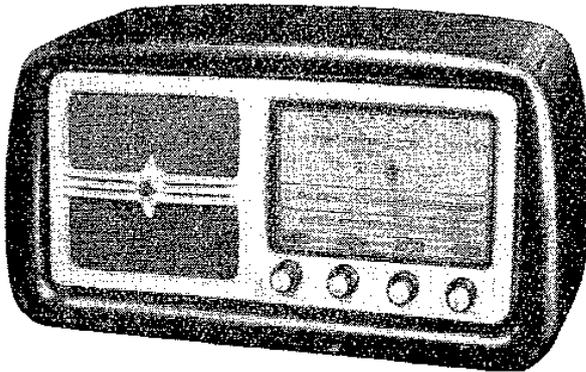
ALIMENTAZIONE CON PILE

*Il ricevitore ideale, di piccole dimensioni ad alimentazione completamente autonoma.*

4 valvole a riscaldamento diretto: DK96 - DF96 - DAF96 - DL96 - 3 gamme d'onda: 14 ÷ 43; 43 ÷ 130; 190 ÷ 580 m - Sensibilità in antenna: 50  $\mu$ V - Potenza d'uscita: 0,1 W - Frequenza Intermedia: 467 kHz - Sensibilità della Frequenza Intermedia: 200  $\mu$ V - Altoparlante: SP 101/15.000 - Scala di sintonia: di cristallo, colorata, illuminata, Cat. N. 1618/230 - Controlli: interruttore, volume, gamme, sintonia - Alimentazione: anodica, pila 67,5 V (+ rosso, - nero); filamenti, pila 1,5 V (+ arancio, - azzurro) - Consumo: pila 67,5V, 7,5 mA; pila 1,5 V, 120 mA - Mobile: in materiale plastico - Dimensioni: mm. 240 x 120 x 150 - Peso: circa kg. 1,700.

## RICEVITORE MONTATO - 4 VALVOLE - 3 GAMME - G 174

### RICEVITORE DELLA SERIE AD ALIMENTAZIONE SPECIALE



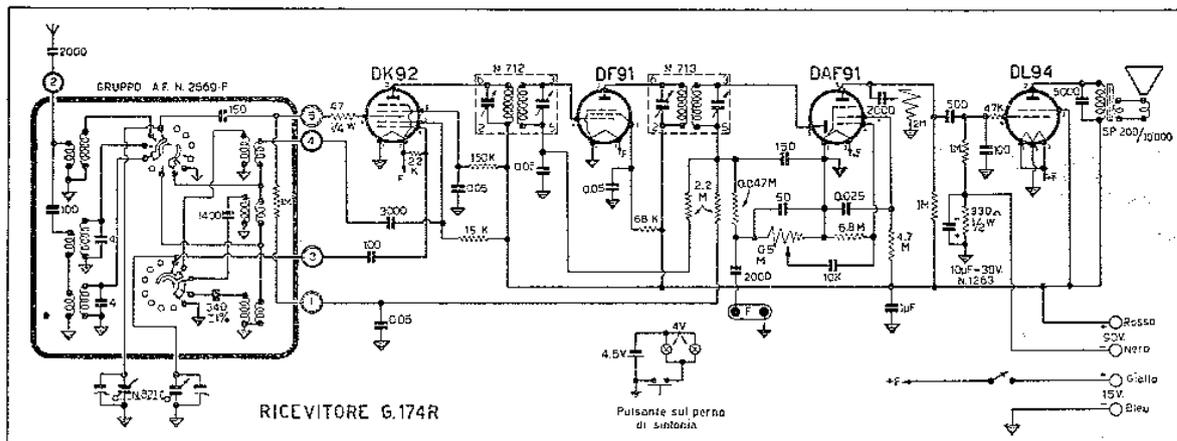
ALIMENTAZIONE CON PILE

*Il ricevitore per le località sprovviste di qualsiasi rete luce.*

*Mobile in bachelite*

(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 58)

LO STESSO RICEVITORE MONTATO IN MOBILE DI LEGNO: G 174-L



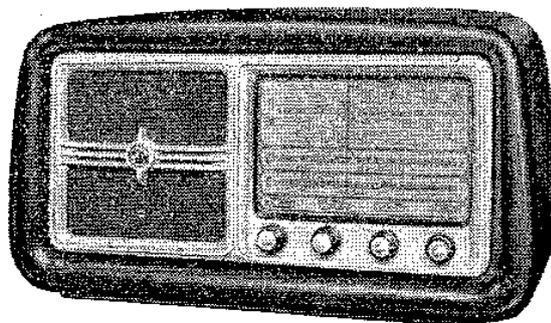
4 valvole a riscaldamento diretto: DK92 - DF91 - DAF91 - DL94 - 3 gamme d'onda: 14 ÷ 43; 43 ÷ 130; 190 ÷ 580 m - Sensibilità in antenna: 25  $\mu$ V - Potenza d'uscita: 0,25 W - Frequenza Intermedia: 467 kHz - Sensibilità della Frequenza Intermedia: 80  $\mu$ V - Altoparlante: SP 200/10.000 - Scala di sintonia: di cristallo, colorata, illuminata, con indicazione dei comandi, Cat. N. 1619/88 - Controlli: interruttore, volume, gamme, sintonia - Alimentazione: anodica, pila 90 V (+ rosso, - nero); filamenti, 1,5 V (+ arancio, - azzurro) - Consumo: pila 90 V, 12 mA; pila 1,5 V, 250 mA - Mobile: in materiale plastico - Dimensioni: mm. 510 x 270 x 260 - Peso con imballo: kg. 6 circa.

# RICEVITORE MONTATO - 4 VALVOLE - 3 GAMME - G 175

ALIMENTAZIONE DA RETE CORR. ALTER. - RETE 110 V. CORR. CONT. - PILE  
**RICEVITORE DELLA SERIE AD ALIMENTAZIONE SPECIALE**

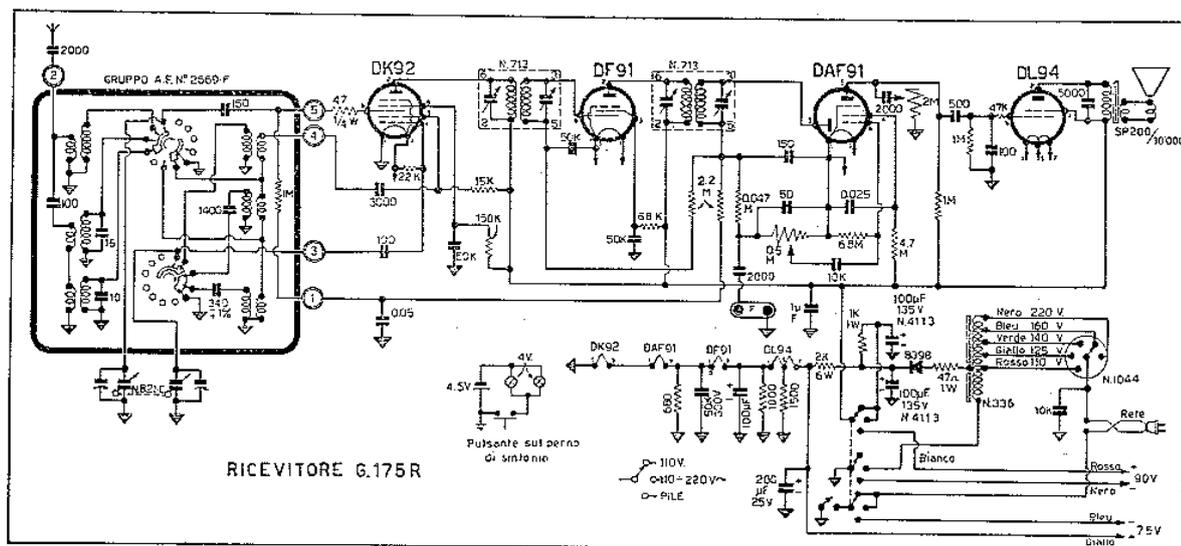
*Le diverse possibilità di alimentazione lo rendono spesso insostituibile.*

*Mobile in bachelite*



(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 58)

## LO STESSO RICEVITORE MONTATO IN MOBILE DI LEGNO: G175-L

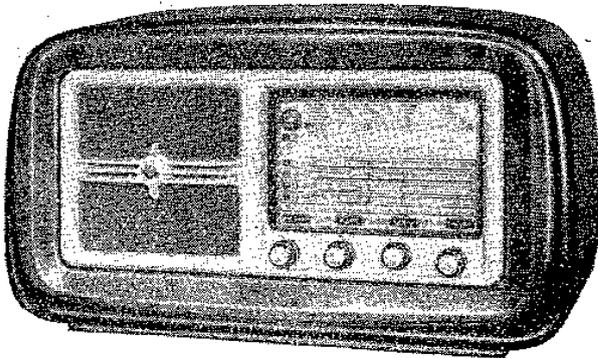


4 valvole a riscaldamento diretto . . . . .	DK92 - DF91 - DAF91 - DL94
3 gamme d'onda . . . . .	14 ÷ 43; 43 ÷ 130; 190 ÷ 580 mt.
Sensibilità d'antenna . . . . .	25 µV
Potenza d'uscita . . . . .	0,250 Watt
Frequenza intermedia . . . . .	467 kHz
Sensibilità per la Media Frequenza . . . . .	80 µVolt
Altoparlante . . . . .	SP 200/10.000
Scala di sintonia . . . . .	multicolore, stazioni italiane raggruppate, indicazione dei comandi
Controlli . . . . .	interruttore - volume - gamme - sintonia
Alimentazione . . . . .	rete c.c. 110 V - rete c.a. 110 - 125 - 140 - 160 - 220 - V (42 ÷ 60 Hz) Pila 90 V (+ rosso; — nero) . Pila 7,5 V (+ arancione; — azzurro)
Mobile . . . . .	in materiale plastico
Dimensioni . . . . .	mm. 510 x 270 x 260
Peso con imballo . . . . .	kg. 6,500 circa

# RICEVITORE MONTATO - 4 VALVOLE - 3 GAMME - G 176

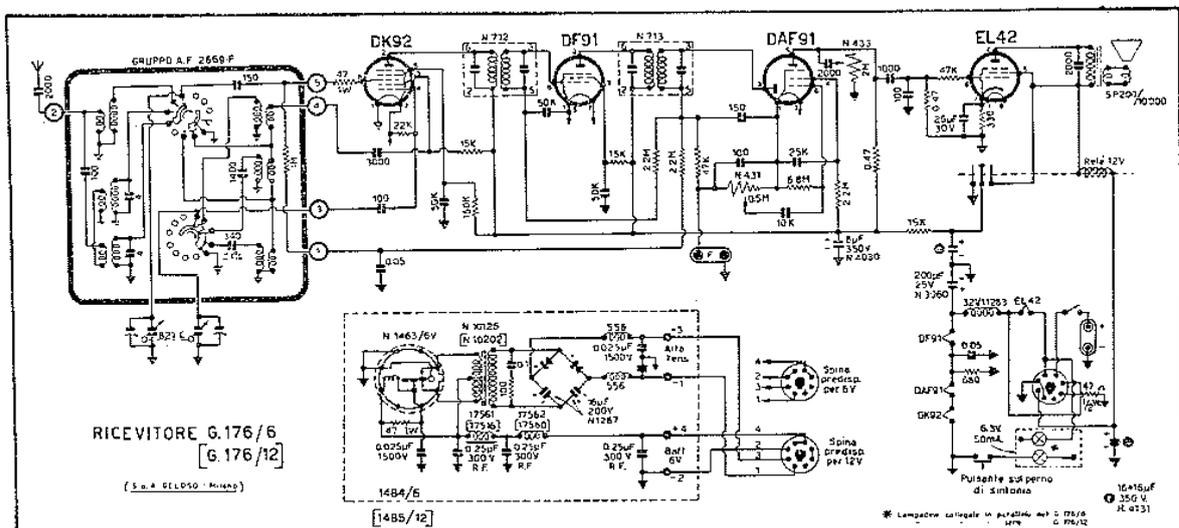
ALIMENTAZIONE DA ACCUMULATORE

RICEVITORE DELLA SERIE AD ALIMENTAZIONE SPECIALE



*Basso consumo e potenza rilevante d'uscita in località sprovviste di rete luce.*

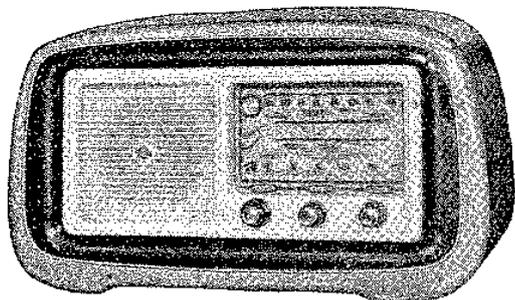
(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 58)



4 valvole a riscaldamento diretto . . . . .	DK92 - DF91 - DAF91 - EL42
3 gamme d'onda . . . . .	14 ÷ 43; 43 ÷ 130; 190 ÷ 580 mt.
Sensibilità d'antenna . . . . .	25 µV
Potenza d'uscita . . . . .	1,25 Watt
Frequenza intermedia . . . . .	467 kHz
Sensibilità per la Frequenza intermedia . . . . .	80 µVolt
Altoparlante . . . . .	SP 200/10.000
Scala di sintonia . . . . .	multicolore, stazioni italiane raggruppate, indicazione dei comandi
Controlli . . . . .	interruttore - volume - gamme - sintonia
Alimentazione . . . . .	G 176/6 Accumulatore 6 V (survolatore 1481/10126) G 176/12 Accumulatore 12 V (survolatore 1482/10202)
Consumo . . . . .	G 176/6 - Accumulatore 6 V - 2,5 A G 176/12 - Accumulatore 12 V - 1,25 A
Mobile . . . . .	in materiale plastico
Dimensioni . . . . .	mm. 510 x 270 x 260
Peso compreso il survolatore . . . . .	kg. 7,960 circa

# RICEVITORE MONTATO - G 191 - G 192

## PER MODULAZIONE DI FREQUENZA

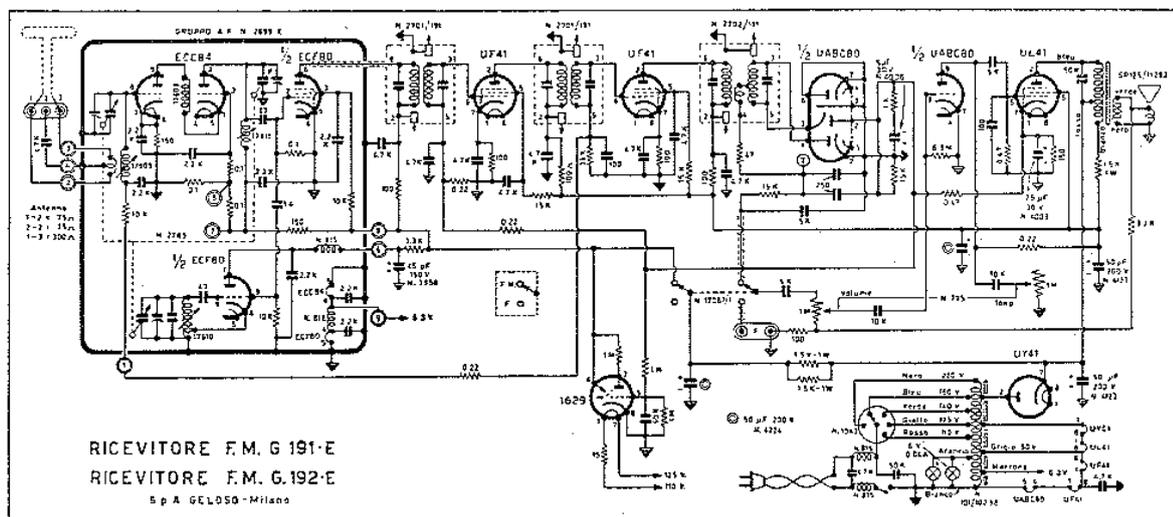


GAMMA 87,5 ÷ 101 MHz

RICEZIONI ESENTI DA DISTURBI

(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 61-62)

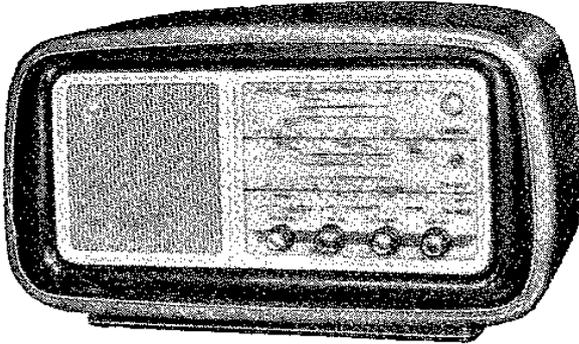
ENTRATA « CASCODE » - ANTENNA INCORPORATA - SOPPRESSORE DEL FRUSCIO - REAZIONE NEGATIVA - INDICATORE ELETTRONICO DI SINTONIA



- 7 valvole: ECC84 - ECF80 - UF41 - UF41 - UABC80 - UL41 - UY41 - indicatore di sintonia 1629
- Gamma ricevibile . . . . . 87,5 ÷ 101 MHz
- Antenna . . . . . interna incorporata; esterna bilanciata 300 ohm, non bilanciata 75 ohm
- Sensibilità d'antenna . . . . . 5 µV per 26 dB di rapporto segnale/disturbo
- Potenza di uscita . . . . . 2,5 W
- Frequenza intermedia . . . . . 10,7 MHz
- Controlli . . . . . Sintonia - Volume - Tono - Commutatore tono
- Gruppo RF . . . . . Cat. n. 2699-E
- Scala di sintonia: di cristallo, per occhio elettrico, colorata, illuminata - Cat. n. 1614-A/182
- Altoparlante . . . . . Cat. n. SP 125/11292
- Alimentazione: con c.a. 42 ÷ 60 Hz - 110, 125, 140, 160, 220 V - assorbimento a 160 V - 50 Hz: 50 VA
- Mobile . . . . . tipo lusso, di legno lucidato
- Dimensioni d'ingombro . . . . . mm. 510 x 290 x 205
- Peso netto, mobile e valvole compresi . . . . . kg. 5,900

# RICEVITORE MONTATO - G 385-R

PER MODULAZIONE D'AMPIEZZA E DI FREQUENZA



GAMMA FM: 87,5 ÷ 101 MHz

GAMME AM: OM 190 ÷ 580 m

OC1 14 ÷ 43 m

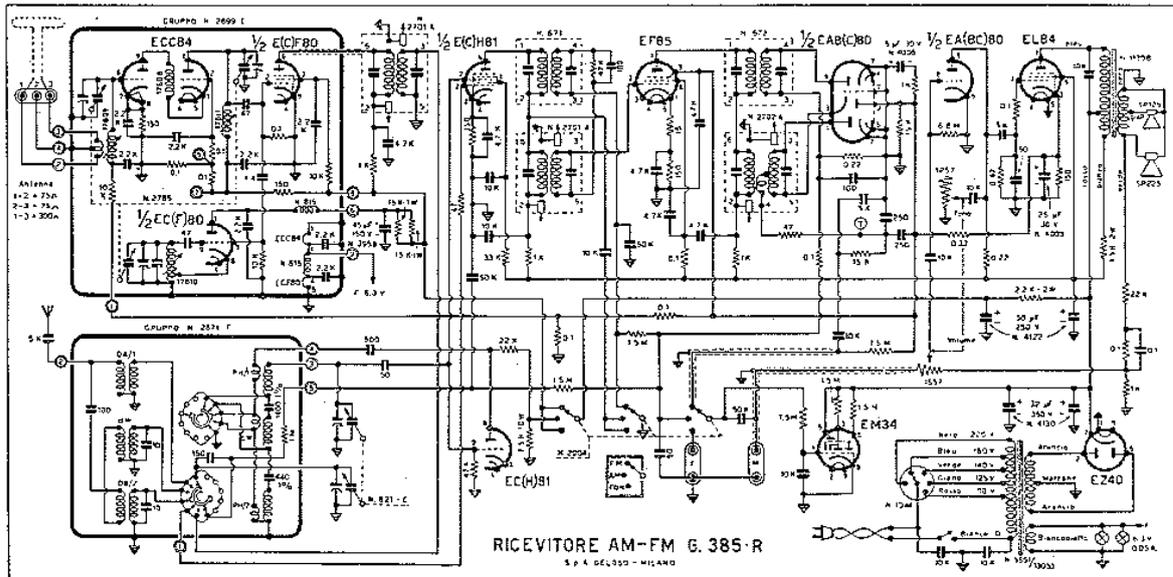
OC2 43 ÷ 130 m

RICEZIONI ESENTI DA DISTURBI

ALTA MUSICALITA'

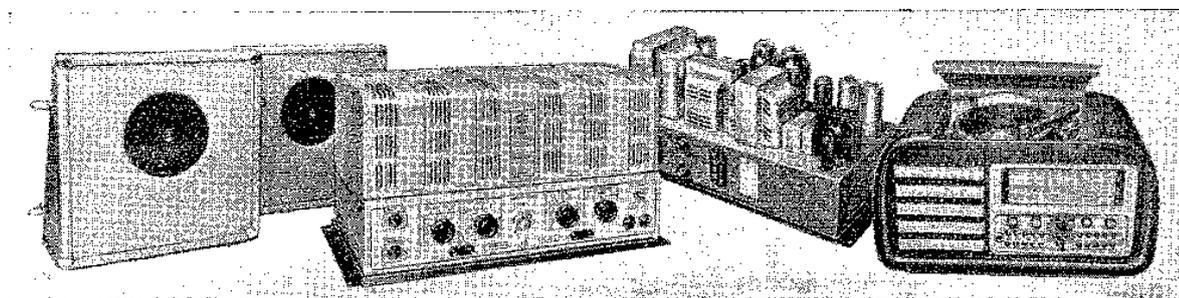
(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 61-62)

RIPRODUZIONE BF DI ALTA QUALITA' CON DUE ALTOPARLANTI - CONTROREAZIONE - SOPPRESSORE DEL FRUSCIO - ANTENNA INCORPORATA



- 8 valvole . . . . . ECC84 - ECF80 - ECH81 - EF85 - EABC80 - EL84 - EZ40 - EM34
- Gamme ricevibili { modulazione di frequenza 87,5 ÷ 101 MHz  
 { modulazione d'ampiezza: OM 190 ÷ 580 m; OC1 14 ÷ 45 m; OC2 45 ÷ 130 m
- Antenna . . . . . interna incorporata; esterna bilanciata 300 ohm, non bilanciata 75 ohm
- Sensibilità d'antenna { ricezione FM 4 µV per 26 dB di rapporto segn./dist., deviaz. ± 22,5 kHz  
 { ricezione AM 4 µV, per uscita di 50 mW con modulaz. di 400 Hz al 30 %
- Potenza d'uscita . . . . . 3,5 W
- Frequenza intermedia . . . . . per la parte FM 10,7 MHz; per la parte AM 467 kHz
- Controlli . . . . . sintonia - volume - tono - commutatore AM/FM/tono - commutatore di gamma
- Gruppi RF . . . . . per la FM Cat. n. 2699-E; per la AM Cat. n. 2671-F
- Altoparlanti . . . . . due; uno Cat. n. SP 229/11308, l'altro Cat. n. SP 125
- Alimentazione: con c.a. 42 ÷ 60 Hz - 110, 125, 140, 160, 220 V - Assorbimento a 160 V e 50 Hz: 70 VA
- Mobile . . . . . tipo lusso, di legno lucidato
- Dimensioni d'ingombro . . . . . mm. 620 x 330 x 250
- Peso netto, mobile e valvole compresi . . . . . kg. 10,500

# AMPLIFICAZIONE DI BASSA FREQUENZA



**AMPLIFICATORI: G 211-A - G 213-A - G 219-PA - G 220-PA - G 226-A - G 260-A - G 274-A - G 276-278-A - AMPLIFICATORE AD ALTA FEDELTA': G 232-HF - AMPLIFICATORI A VALIGIA G 204-V E G 206-V - COMPLESSI CENTRALIZZATI G 201 C - G 1510-C - G 1520-C - ADATTATORE PER FOTOCELLULA**

Fino dagli inizi della sua attività la nostra Casa ha dedicato la massima cura al ramo dell'amplificazione a Bassa Frequenza col risultato di raggiungere ben presto un grande prestigio anche in questo campo. Fin d'allora i nostri laboratori hanno creato e sviluppato una serie di amplificatori che si è venuta via via affinando e perfezionando, riscuotendo sempre un brillante successo. La produzione degli amplificatori, inoltre, è sempre stata ed è tuttora affiancata da quella delle parti relative e complementari così che il compito degli installatori rimane grandemente semplificato dalla possibilità di una notevole scelta di combinazioni. Tutte queste parti complementari, che vanno dal microfono al trasformatore di uscita, all'altoparlante, alla tromba, ecc., sono illustrate nel capitolo riferentesi alla «Bassa Frequenza» (pag. 35) nel quale sono trattate tutte le parti a bassa frequenza esclusi gli amplificatori.

Questi vengono forniti già montati. Il progetto di essi, così come quello dei ricevitori, è frutto di studi e di esperienze indirizzati essenzialmente al fine di porre in commercio ogni volta un'apparecchiatura che presenti realmente requisiti di prim'ordine uniti alla massima sicurezza di funzionamento, questa garantita se il materiale viene impiegato nelle condizioni prescritte.

Alla precedente Serie di amplificatori, oltre al mod. G 260-A si è venuto ad aggiungere il mod. G 232-HF ad Alta Fedeltà, destinato ai complessi di elevato livello qualitativo. Tutti gli amplificatori hanno le entrate multiple e distinte e la possibilità di miscelare i segnali di entrata tra di loro con controllo indipendente del volume; alcuni sono muniti di controlli distinti per l'accentuazione o l'attenuazione delle frequenze basse o di quelle alte. Sostituendo il trasformatore di uscita con altro appositamente costruito ed elencato nel materiale per trasmissione, è possibile trasformare rapidamente i tipi più comuni in perfetti modulatori per trasmettitore.

Per le particolari necessità di Scuole, Stazioni, Chiese, ecc., la soluzione più conveniente è offerta dai complessi G 201-C, G 1510-C e G 1520-C che, derivati da precedenti modelli installati da lungo tempo in centinaia e centinaia d'impianti con i risultati più lusinghieri, costituiscono quanto di migliore per praticità, durata e sicurezza è oggi possibile avere.

Per i casi in cui occorra un amplificatore portatile e di facile e rapida messa in funzione sono indicati gli amplificatori G 204-V e G 206-V.

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ



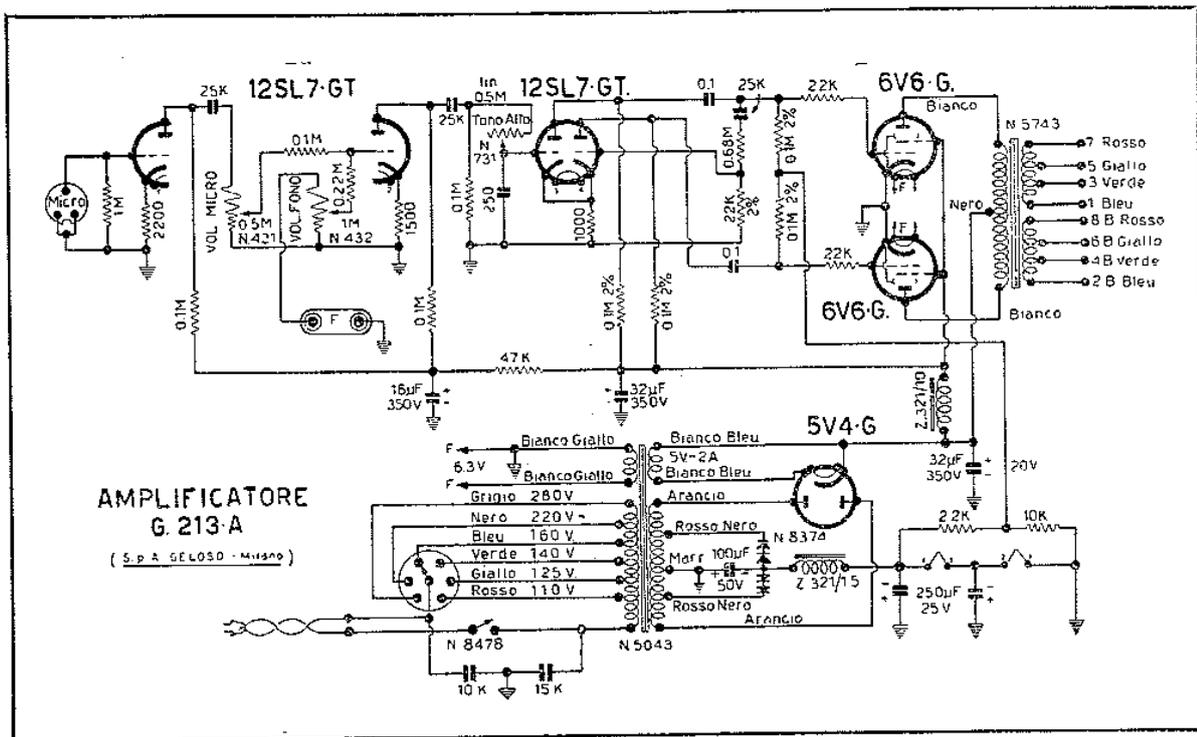
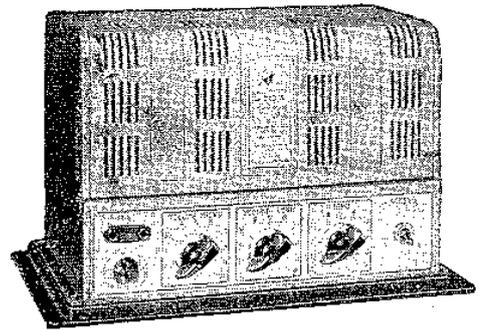


# AMPLIFICATORE 12 ÷ 15 WATT B.F. - TIPO G 213-A

DUE ENTRATE MISCELABILI  
16 IMPEDENZE DIVERSE D'USCITA  
LINEARE DA 50 A 10.000 HERTZ

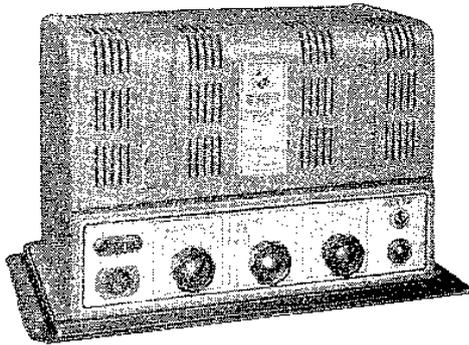
*Amplificatore piccolo e completo*

(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 40)



Potenza nominale	12 watt (distorsione 5%); + 33 dB
Potenza massima	15 watt; + 34 dB
Sensibilità micro	4 mV; - 85,8 dB (1 MΩ)
Guadagno micro	+ 118,8 dB (1 MΩ)
Sensibilità fono	120 mV; - 56,2 dB (1 MΩ)
Guadagno fono	+ 89,2 dB (1 MΩ)
Tensione rumore	ronzio e fruscio 60 dB sotto l'uscita massima
Risposta	lineare da 50 a 10.000 Hz (± 3 dB)
Circuiti d'entrata:	micro (1 MΩ) - pick-up (1 MΩ). Possibilità di miscelazione fra i due canali
Impedenze d'uscita:	1,25 - 2,5 - 5* - 7,5 - 10* - 14 - 18 - 30* - 75 - 100 - 125 - 300* - 350 - 400* - 450 - 500* Ω - (* uscite bilanciate).
Controlli:	volume micro - volume fono - controllo tono - (Controllo note alte: - 18 dB a 10.000 Hz)
Valvole:	12SL7 - 12SL7 - 6V6 - 6V6 - 5V4 - I filamenti delle prime due valvole sono accesi con c.c. ottenuta da rettificatore e circuiti di filtro.
Tensioni di rete	110 - 125 - 140 - 160 - 220 - Volt (42 ÷ 60 Hz)
Potenza assorbita	95 VA
Fusibile	1 A
Dimensioni	328 x 178 x 194 mm.
Peso netto	kg. 7,780 con valvole

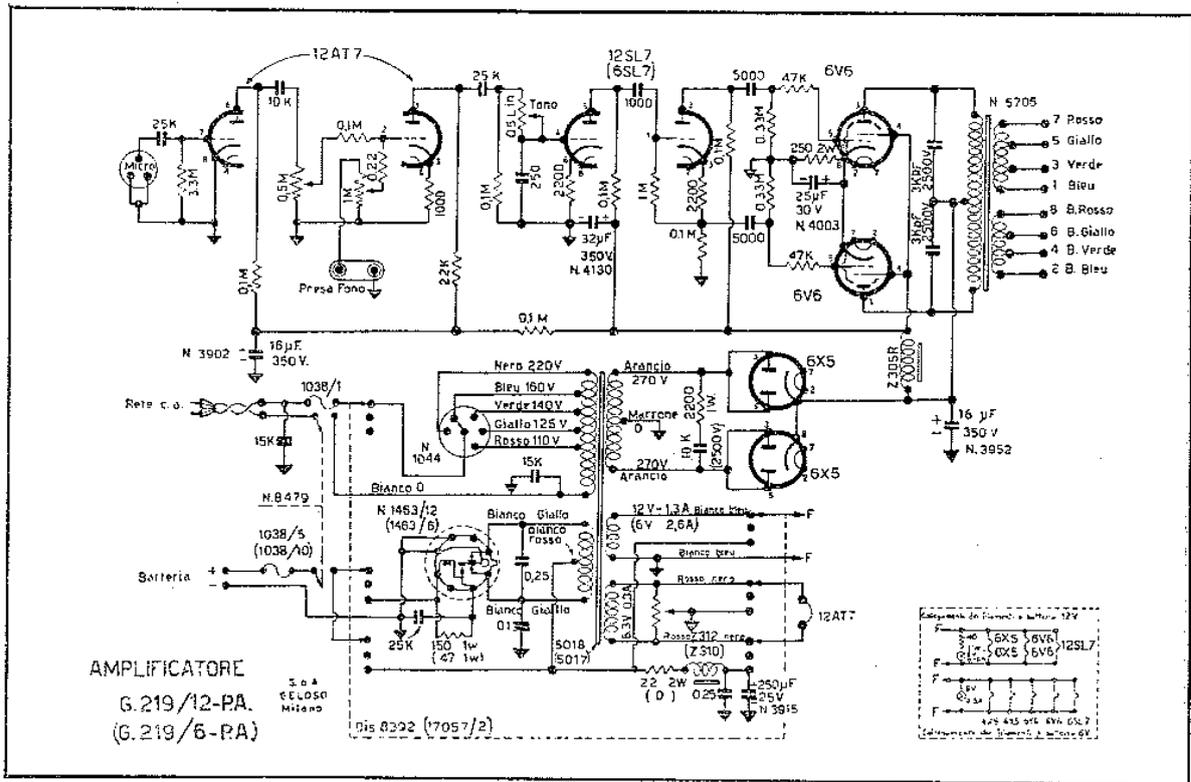
# AMPLIFICATORE 11 ÷ 15 WATT B.F. - TIPO G 219-PA



G 219/6 RETE C.A. E ACCUMUL. 6 VOLT  
 G 219/12 RETE C.A. E ACCUMUL. 12 VOLT  
 2 ENTRATE MISCELABILI

*Alimentazione mista e media potenza*

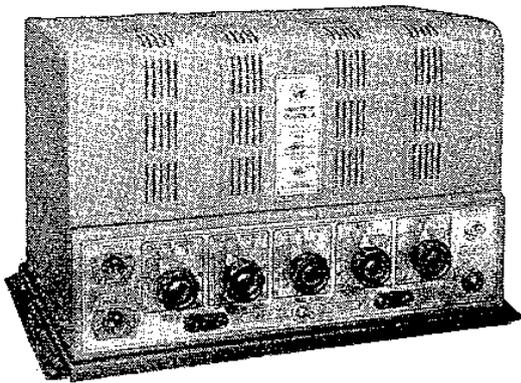
(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 54)



Potenza nominale	11 watt (distorsione 5 %); + 32,6 dB
Potenza massima	15 watt; + 34 dB
Sensibilità micro	4 mV; - 85,8 dB (1 MΩ)
Guadagno micro	+ 118,4 dB (1 MΩ)
Sensibilità fono	200 mV; - 51,7 dB (1 MΩ)
Guadagno fono	+ 84,3 dB (1 MΩ)
Tensione rumore	ronzio e fruscio 60 dB sotto l'uscita massima
Risposta	lineare da 100 a 10.000 Hz (± 3 dB)
Circuiti d'entrata	micro (> 1 MΩ); pick-up (1 MΩ). Possibilità di miscelazione
Impedenze d'uscita:	1,25 - 2,5 - 5* - 7,5 - 10* - 14 - 18 - 30* - 75 - 100 - 125 - 300* - 350 - 400* - 450 - 500* Ω - (* uscite bilanciate).
Controlli:	vol. micro - vol. fono - controllo note alte: (-10 dB a 5.000 Hz; -20 dB a 10.000 Hz)
Valvole G 219/6	12AT7 - 6SL7 - 6V6 - 6V6 - 6X5 - 6X5
G 219/12	12AT7 - 12SL7 - 6V6 - 6V6 - 6X5 - 6X5
Tensioni di rete	110 - 125 - 140 - 160 - 220 Volt (42 ÷ 60 Hz)
Potenza assorbita dalla rete	75 VA
Corrente assorbita dalla batteria	6 Volt-8 A - 12 Volt-4 A
Fusibile	(rete = 1 A) (batt. 6 V = 10 A) (batt. 12 V = 5 A)
Dimensioni	mm. 328 x 178 x 194
Peso netto	kg. 7,550 con valvole



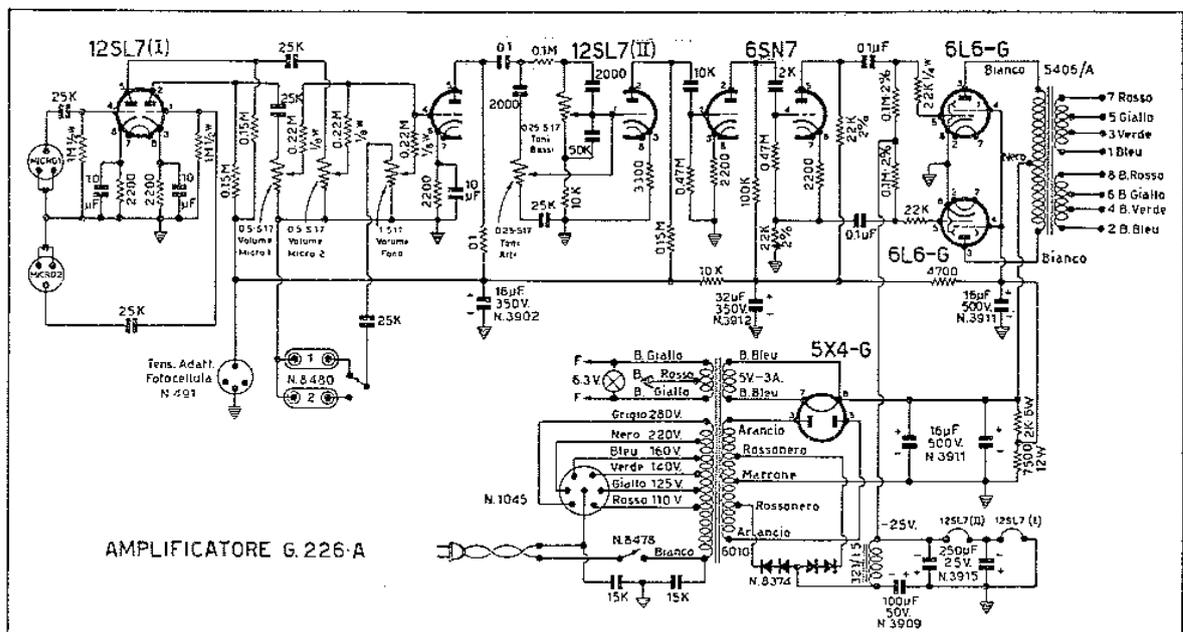
# AMPLIFICATORE 25 ÷ 35 WATT B.F. - TIPO G 226-A



2 ENTRATE MICROFONO E 2 FONDI  
 POSSIBILITA' DI MISCELAZIONE  
 CONTROLLO TONI ALTI  
 CONTROLLO TONI BASSI

*Rilevante potenza e alta qualità*

(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 56/57)



AMPLIFICATORE G.226-A

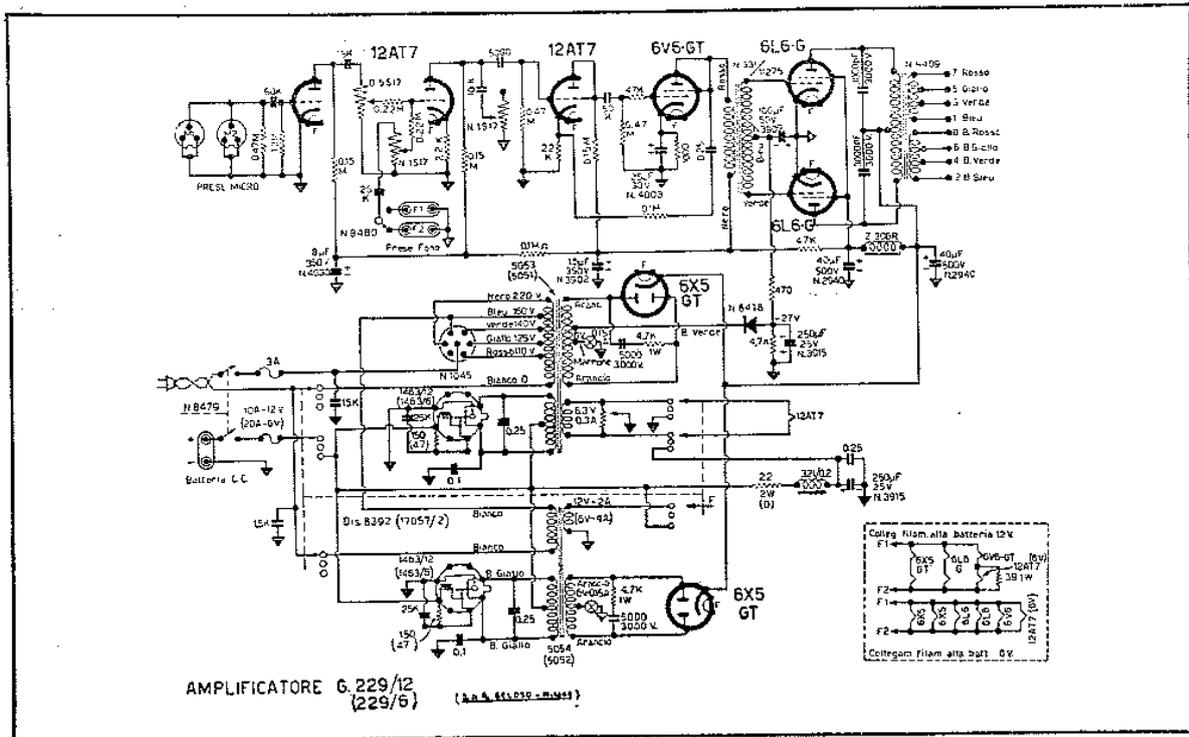
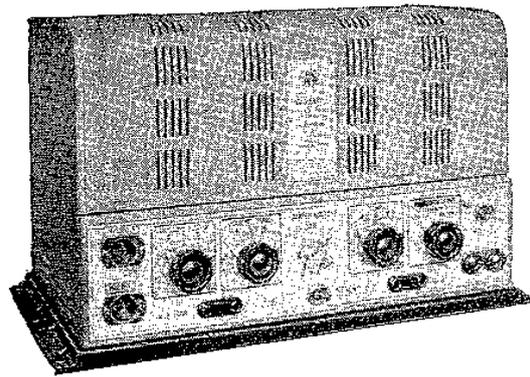
- Potenza nominale . . . . . 25 watt (distorsione 5%); + 36,2 dB
- Potenza massima . . . . . 35 watt; + 37,7 dB
- Sensibilità micro . . . . . 4 mV; - 85,8 dB (1 MΩ)
- Guadagno micro . . . . . + 122 dB (1 MΩ)
- Sensibilità fono . . . . . 170 mV; - 53 dB (1 MΩ)
- Guadagno fono . . . . . + 89,2 dB (1 MΩ)
- Tensione rumore . . . . . ronzo e fruscio 68 dB sotto l'uscita massima
- Risposta . . . . . lineare da 50 a 15.000 Hz (± 3 dB)
- Circuiti d'entrata: 2 canali micro (1 MΩ) - 1 canale per pick-up, con commutatore fra due entrate per pick-up. Possibilità di miscelazione.
- Impedenze d'uscita: 1,25 - 2,5 - 5\* - 7,5 - 10\* - 14 - 18 - 30\* - 75 - 100 - 125 - 300\* - 350 - 400\* - 450 - 500\* Ω - (\* uscite bilanciate).
- Controlli: volume micro 1 - volume micro 2 - volume fono - controllo toni bassi - controllo toni alti
- Controllo tono: note alte: a 5 kHz da + 8 dB a - 15 dB; a 10 kHz da + 9 dB a - 21 dB; note basse: a 100 Hz da + 8 dB a - 10 dB; a 50 Hz da + 10 dB a - 20 dB.
- Valvole: 12SL7 - 12SL7 - 6SN7 - 6L6 - 6L6 - 5X4. I filamenti delle 12SL7 sono accesi in c.c.
- Tensioni di rete . . . . . 110 - 125 - 140 - 160 - 220 - 280 Volt (42 ÷ 60 Hz)
- Potenza assorbita . . . . . 140 VA (50 Hz)
- Fusibile . . . . . V. 110 ÷ 140 = 3 A.; V. 160 ÷ 220 = 1 A.
- Dimensioni . . . . . mm. 390 x 220 x 232
- Peso netto . . . . . kg. 14,200 con valvole

# AMPLIFICATORE 25 ÷ 35 WATT B.F. - TIPO G 229-PA

G 229/6 RETE C.A. E ACCUMUL. 6 VOLT  
 G 229/12 RETE C.A. E ACCUMUL. 12 VOLT  
 4 ENTRATE - POSSIBILITA' DI MISCELAZIONE

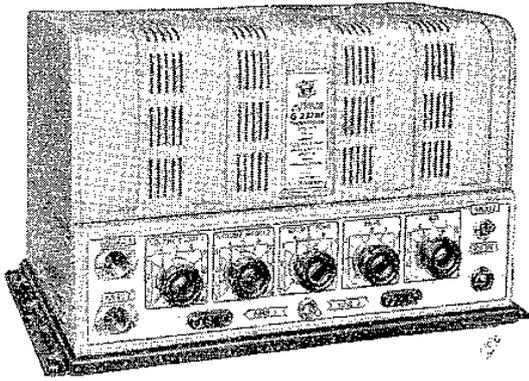
*Alimentazione mista e potenza elevata.*

(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 56/57)



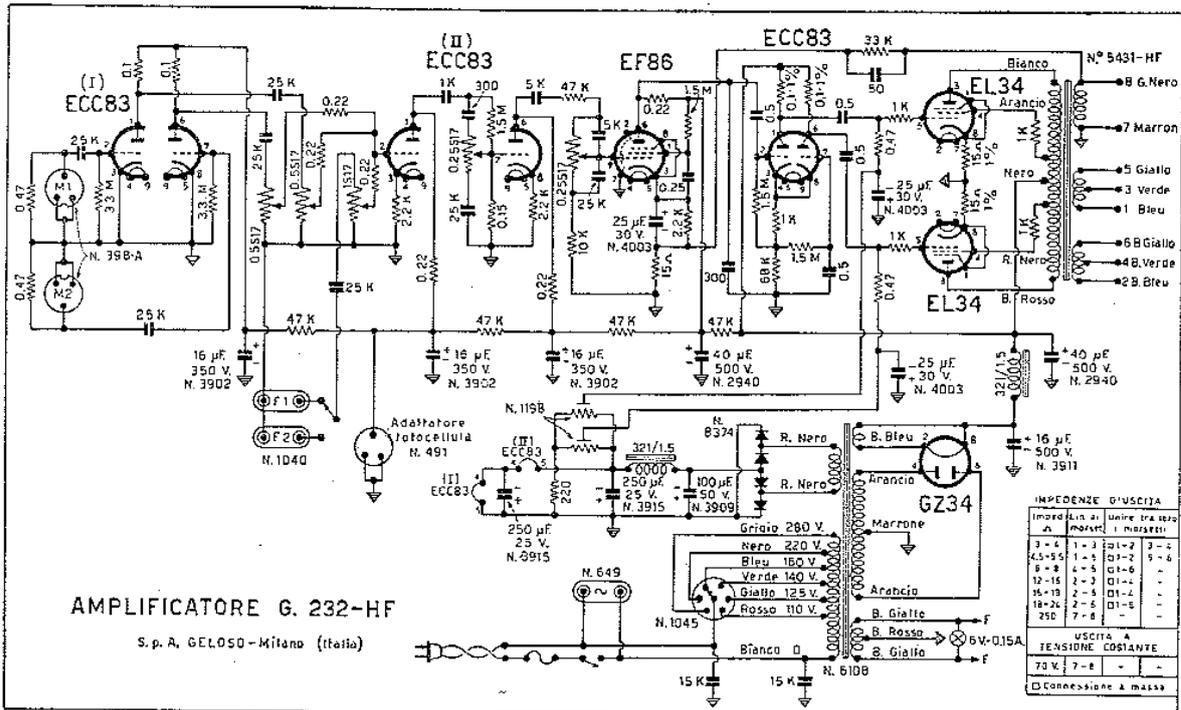
Potenza nominale	25 watt (distorsione 5 %); + 36,2 dB
Potenza massima	35 watt; + 37,7 dB
Sensibilità micro	4 mV; - 82,7 dB (0,5 MΩ)
Guadagno micro	+ 118,9 dB (0,5 MΩ)
Sensibilità fono	180 mV; - 56,2 dB (1 MΩ)
Guadagno fono	+ 92,4 dB (1 MΩ)
Tensione rumore	ronzio e fruscio 60 dB sotto l'uscita massima
Risposta	lineare da 100 a 10.000 Hz (± 3 dB)
Circuiti d'entrata:	2 canali micro (in parallelo: 0,5 MΩ) - 1 canale fono, con commutatore tra due entrate per pick-up. Possibilità di miscelazione.
Impedenze d'uscita:	1,25 - 2,5 - 5* - 7,5 - 10* - 14 - 18 - 30* - 75 - 100 - 125 - 300* - 350 - 400* - 450 - 500* Ω - (* uscite bilanciate).
Controlli	volume micro - volume fono - tono - alimentazione - (rete - spento - batteria)
Controllo tono	note alte: α 5 kHz = - 13 dB; α 10 kHz = - 21 dB
Valvole:	12AT7 - 12AT7 - 6V6 - 6L6 - 6L6 - 6X5 - 6X5 - due vibratori 1463/6 o 1463/12
Tensioni di rete	110 - 125 - 140 - 160 - 220 Volt (42 ÷ 60 Hz)
Batteria	6 Volt per G 229/6 - 12 Volt per G 229/12
Potenza assorbita dalla rete	112 VA
Corrente assorbita dalla batteria	α 12 Volt = 8 A - α 6 Volt = 16 A
Fusibile	per rete = 3 A; batteria α 12 V = 10 A; per batteria α 6 V = 20 A
Dimensioni	mm. 390 x 220 x 232
Peso netto	kg. 15,300 con valvole

# AMPLIFICATORE AD ALTA FEDELTA' - G 232-HF



20 WATT DI POTENZA D'USCITA CON  
DISTORSIONE TOTALE MINORE DELL'1 %  
CONTROREAZIONE TOTALE — 26 dB  
CONTROLLO INDIPENDENTE DELLE FRE-  
QUENZE BASSE E DI QUELLE ALTE -  
2 CANALI DI ENTRATA PER MICROFONO  
1 CANALE DI ENTRATA PER PICK-UP,  
COMMUTABILE SU DUE ENTRATE  
POSSIBILITA' DI MISCELAZIONE

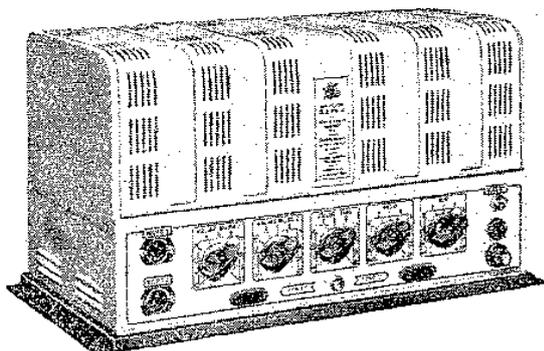
(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 61-62)



- Potenza d'uscita** . . . . . nominale 20 W (+ 32,5 dB); massima 35 W (+ 37,7 dB)
- Sensibilità** . . . . . micro 4 mV (-82,7 dB; 5 MΩ); fono 100 mV (-57,7 dB)
- Guadagno** . . . . . micro 118,9 dB; fono 92,9 dB
- Tensione di rumore** . . . . . ronzio e fruscio 70 dB sotto uscita massima
- Risposta alla frequenza** . . . . . lineare da 30 a 20.000 Hz (± 1 dB)
- Distorsione per la potenza d'uscita nominale** . . . . . inferiore a 1 %
- Intermodulazione tra 40 e 10.000 Hz** con rapporto tra i livelli 4/1: distorsione inferiore a 1 % per un segnale il cui valore di cresta corrisponde a quello di un'onda sinusoidale che dà una potenza di uscita di 20 W.
- Circuiti d'entrata:** 2 canali micro (0,5 MΩ) - 1 canale pick-up commutabile su due entrate: Possibilità di miscelazione tra i tre canali.
- Impedenze di uscita:** 3 ÷ 4; 4,5 ÷ 5,5; 6 ÷ 8; 12 ÷ 16; 15 ÷ 19; 18 ÷ 24 ohm; 250 ohm (per collegamento del carico a « tensione costante » di 70 V; differenza tra la tensione a vuoto e quella a pieno carico inferiore a 1 dB).
- Controlli:** volume micro 1 - volume micro 2 - volume fono - controllo note alte - controllo note basse
- Controllo frequenze:** alte a 10 kHz da + 15 a - 26 dB; basse a 50 Hz da + 15 a - 25 dB
- Valvole:** ECC83 - ECC83 - EF86 - ECC83 - EL34 - EL34 - GZ34 + raddrizzatore al selenio N. 8374
- Alimentazione:** con c.a., 42 ÷ 60 Hz alle tensioni di 110, 125, 140, 160, 220, 280 V. Consumo a 160 V 50 Hz: 140 VA.
- Dimensioni d'ingombro** . . . . . larghezza mm. 390; altezza mm. 232; profondità mm. 222
- Peso netto circa** (comprese le valvole) . . . . . kg. 12,540



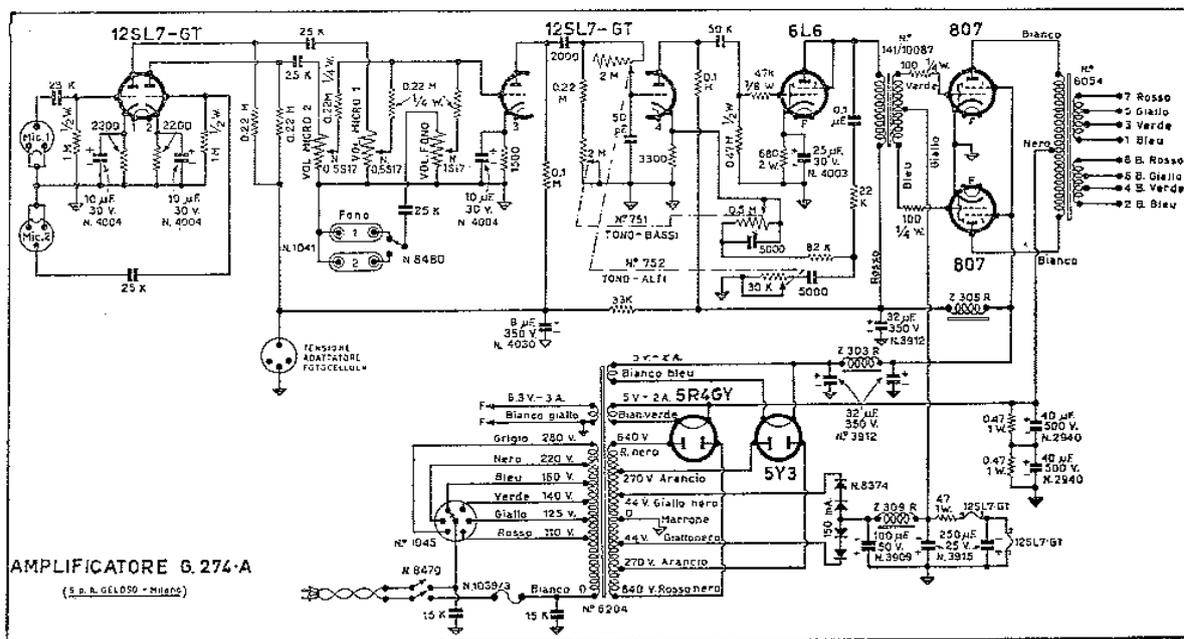
# AMPLIFICATORE 75 ÷ 100 WATT B. F. - TIPO G 274-A



2 ENTRATE MICROFONO E 2 FONDO  
CONTROLLI ALTI E BASSI SEPARATI  
CONTROFASE FINALE DI 807 CLASSE AB<sub>2</sub>

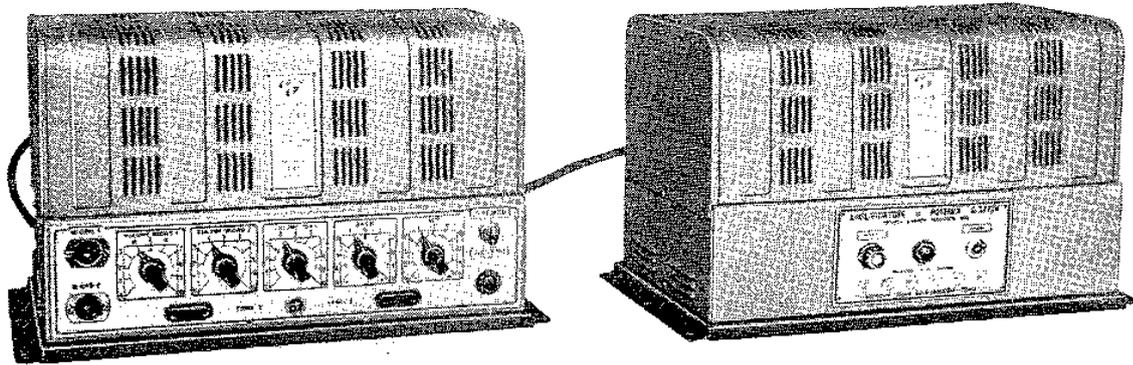
*Una potenza eccezionale*

(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 47-48)



Potenza nominale . . . . .	75 watt (distorsione 5 %); + 41 dB
Potenza massima . . . . .	100 watt; + 42,2 dB
Sensibilità micro . . . . .	4 mV; - 85,8 dB (1 MΩ)
Guadagno micro . . . . .	+ 126,8 dB (1 MΩ)
Sensibilità fono . . . . .	150 mV; - 54,2 dB (1 MΩ)
Guadagno fono . . . . .	+ 95,2 dB (1 MΩ)
Tensione rumore . . . . .	ronzio e fruscio 68 dB sotto l'uscita massima
Circuiti entrata: 2. canali micro (1 MΩ) - 1 canale pick-up commutabile su due entrate. Possibilità di miscelazione.	
Impedenze uscita: 1,25 - 2,5 - 5* - 7,5 - 10* - 14 - 18 - 30* - 75 - 100 - 125 - 300* - 350 - 400* - 450 - 500* (* uscite bilanciate).	
Controlli . . . . .	volume micro 1° - volume micro 2° - volume pick-up - toni bassi - toni alti
Controllo tono: note alte α 5.000 Hz da + 9 dB α - 18 dB; α 10.000 Hz da + 10 dB α - 26 dB; note basse: α 50 Hz da + 8 dB α - 20 dB; α 100 Hz da + 7 dB α - 13 dB.	
Valvole: 12SL7-GT - 12SL7-GT - 6L6 - 807 - 807 - 5R4GY - 5Y3 - I filamenti delle due 12SL7-GT sono riscaldati con corrente continua.	
Tensioni di rete . . . . .	110 - 125 - 140 - 160 - 220 - 280 V (42 ÷ 60 Hz)
Potenza assorbita . . . . .	220 ÷ 300 VA
Fusibile . . . . .	da 110 α 160 V: 3 A; da 220 α 280 V: 1 A
Dimensioni . . . . .	440 x 220 x 232 mm.
Peso . . . . .	kg. 17,200 con valvole

## COMPLESSO DI AMPLIFICAZIONE G 276-A e G 278-A



*Facile e rapido adattamento alle esigenze dei più grossi impianti*

**PER POTENZE MODULATE INDISTORTE DA 75 A 1500 WATT**

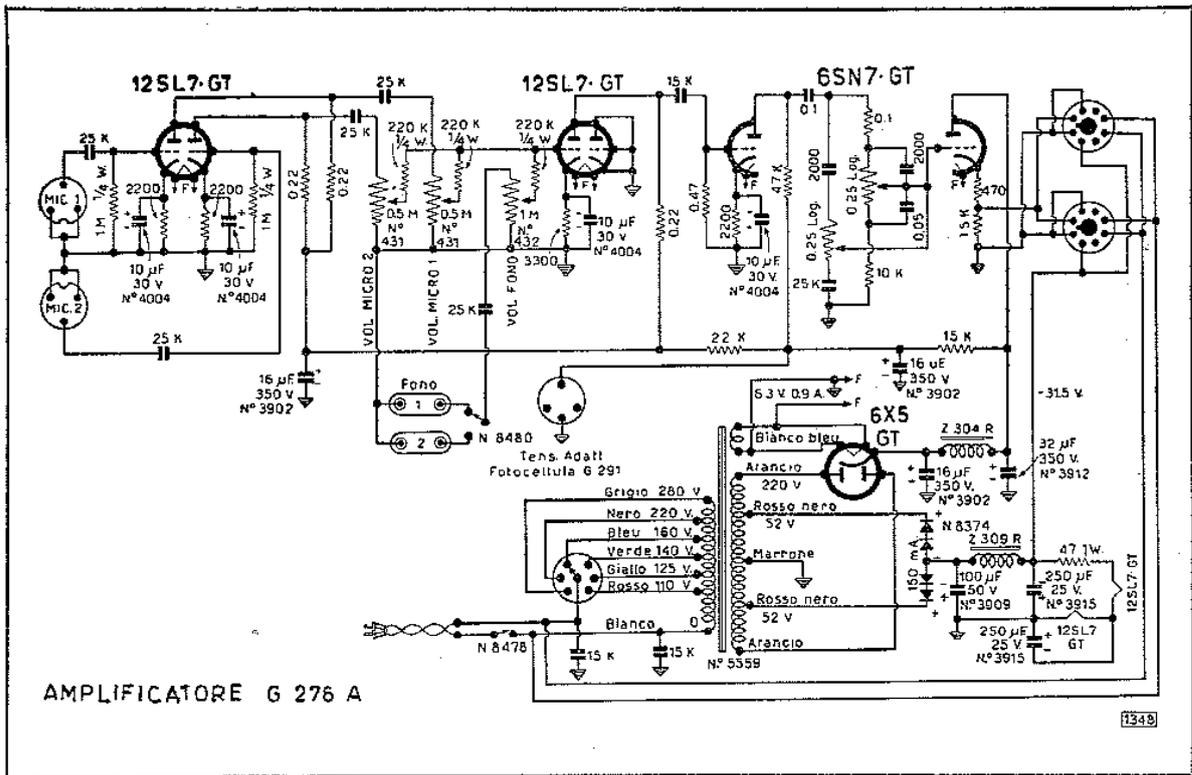
**G 276/A - Unità pilota - 4 valvole - 2 prese micro - 2 pick-up miscelabili**

**G 278/A - Unità di potenza - 6 valvole - controfase di 807 in classe AB<sub>2</sub>**

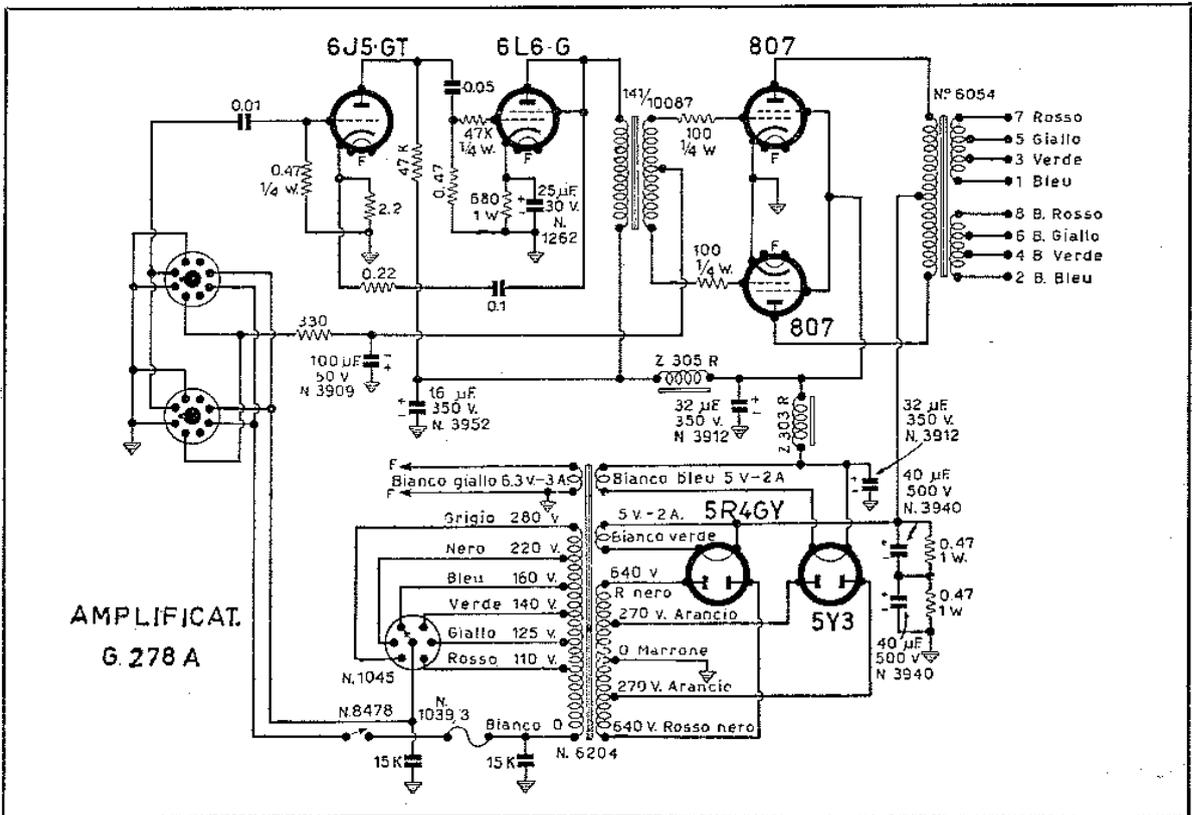
(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 47/48)

Potenza nominale . . . . .	75 watt (distorsione 5 %); +41 dB				
Potenza di picco . . . . .	100 watt; +42,2 dB				
Sensibilità micro . . . . .	4 mV; -85,8 dB (1 MΩ)				
Guadagno micro . . . . .	+126,8 dB (1 MΩ)				
Sensibilità fono . . . . .	150 mV; -54,2 dB (1 MΩ)				
Guadagno fono . . . . .	+95,2 dB (1 MΩ)				
Tensione rumore . . . . .	ronzio e fruscio 68 dB sotto l'uscita massima				
Circuiti entrata: (sul G 276/A): 2 canali micro (1 MΩ); 2 canali pick-up (1 MΩ); commutatore tra le due entrate dei pick-up; possibilità di miscelazione tra i due canali.					
Impedenza uscita: (sul G 278/A): 1,25 - 5* - 7,5 - 10* - 14 - 18 - 30* - 75 - 100 - 125 - 300* - 350 - 400* - 450 - 500* Ω - (*) = Uscite bilanciate.					
Controlli: (sul G 276/A): volume micro 1° - volume micro 2° - volume pick-up - toni bassi - toni alti					
Controlli tono: (sul G 276/A): note alte: α 5.000 Hz da +9 dB α -18 dB; α 10.000 Hz da +10 dB α -26 dB - Note basse: α 50 Hz da +8 dB α -20 dB; α 100 Hz da +8 dB α -13 dB					
Valvole: sull'unità pilota (G 276/A): 12SL7-GT - 12SL7-GT - 6SN7-GT - 6X5-GT - Sull'unità di potenza (G 278/A): 6J5-GT - 6L6-G - 807 - 807 - 5R4-GY - 5Y3.					
Tensioni di rete . . . . .	c.a. 110 - 125 - 140 - 160 - 220 - 280 V				
Frequenza di rete . . . . .	da 42 a 60 Hz				
Dimensioni . . . . .	390 x 220 x 232 mm. sia l'unità G 276/A che la G 278/A				
Peso . . . . .	<table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td>unità pilota kg. 7,000</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td>unità di potenza kg. 15,300</td> </tr> </table>	}	unità pilota kg. 7,000	}	unità di potenza kg. 15,300
}	unità pilota kg. 7,000				
}	unità di potenza kg. 15,300				
Potenza assorbita G 276/A . . . . .	30 VA				
G 278/A . . . . .	100 VA α vuoto; 275 VA α piena potenza				
Fusibile . . . . .	sul G 278 da 110 a 160 V = 3 A; da 220 a 280 V = 1 A				

DATI RELATIVI ALL'UNITA' PILOTA PIU' 1 UNITA' DI POTENZA. PER OGNI UNITA' AGGIUNTA, AUMENTARE DI 75 WATT B.F. LA POTENZA NOMINALE INDICATA E DI 100 WATT B.F. QUELLA DI PUNTA

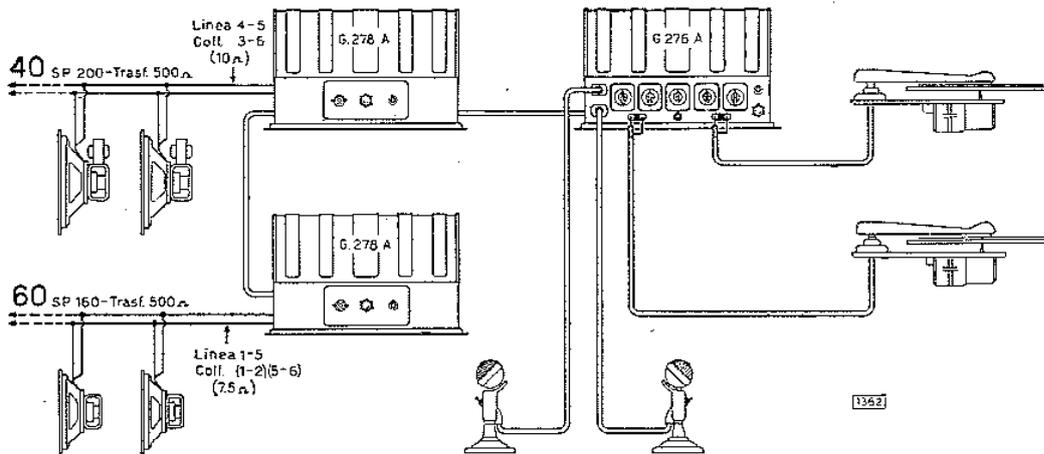


SCHEMA ELETTRICO DELL'UNITA' PILOTA G 276-A - GLI SPINOTTI A PASSO OCTAL SONO DESTINATI AL CORDONE DI COLLEGAM. CON L'UNITA' DI POTENZA G 278-A



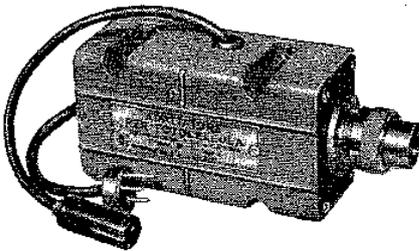
SCHEMA ELETTRICO DELL'UNITA' DI POTENZA G 278-A - GLI SPINOTTI A PASSO OCTAL SONO PER IL CORDONE DI COLLEGAMENTO CON L'UNITA' PILOTA G 276-A

## ESEMPIO DI IMPIEGO DI UNA UNITA' G 276/A CON DUE UNITA' G 278/A



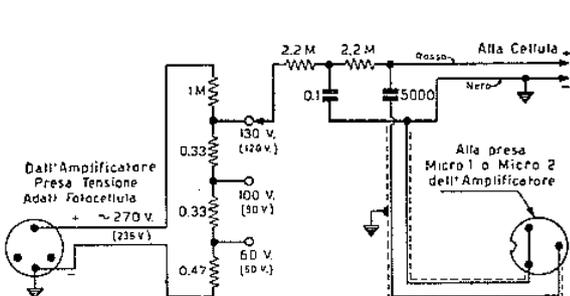
Esempio di impiego di un amplificatore pilota G 276/A con due amplificatori di potenza G 278/A. Questi sono collegati in parallelo tra di loro e con ciò viene raddoppiata la potenza d'uscita disponibile. Il primo G 278/A costituisce un canale a sé, capace di alimentare 40 altoparlanti SP 200 con trasformatore da 500 Ω sufficienti ciascuno per un locale di dimensioni pari ad un'aula scolastica (m. 10 × 15 circa). La linea va collegata ai morsetti 4-5, mentre i morsetti 3-6 vanno collegati tra di loro. Il secondo G 278/A, formante a sua volta un canale indipendente, alimenta 60 altoparlanti SP 160 con trasformatore da 500 Ω, capaci ciascuno di servire un locale di dimensioni leggermente inferiori a quello di cui sopra. La linea in questo caso va collegata ai morsetti 1-5, mentre i morsetti 1-2 e 5-6 vanno collegati tra di loro. All'amplificatore sono collegati due microfoni e due complessi giradischi. Questo tipo di schema potrebbe essere adatto per un grande stabilimento (i microfoni potrebbero essere collocati in Direzione ed in Ufficio Personale), o anche per una stazione ferroviaria, automobilistica ecc.

## ADATTATORE PER FOTOCELLULA - MOD. G 291-A

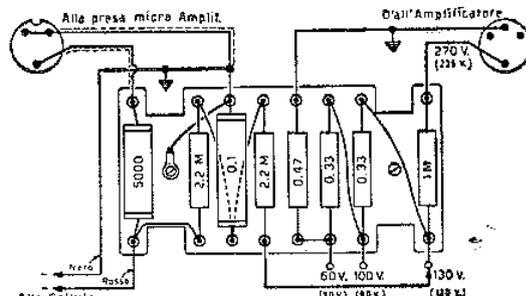


### DATI TECNICI RIASSUNTIVI

Tensioni cellula . . . . . 60-90-130 V circa  
 Dimensioni . . . . . mm. 135 x 71 x 56  
 Peso . . . . . g. 380



Lo schema elettrico del G 291-A



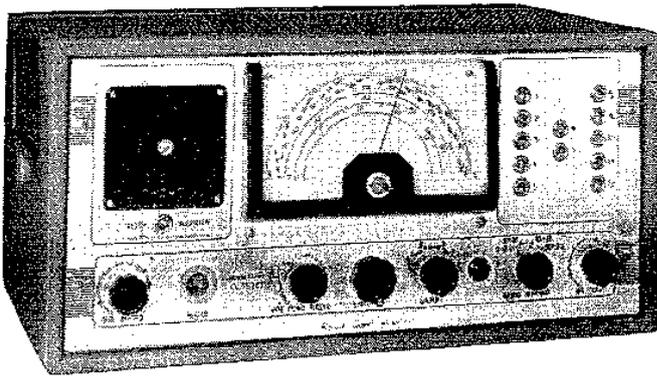
Disposizione delle parti

E' un adattatore studiato e realizzato appositamente per dare ai nostri amplificatori G 226-A - G 274-A - G 260-A - G 276-A e G 232-HF le caratteristiche di amplificatori professionali per cinematografi, adatti a tutti i tipi di proiettori. Ulteriori dati sono stati pubblicati sul « Bollettino Tecnico Geloso » N. 42.



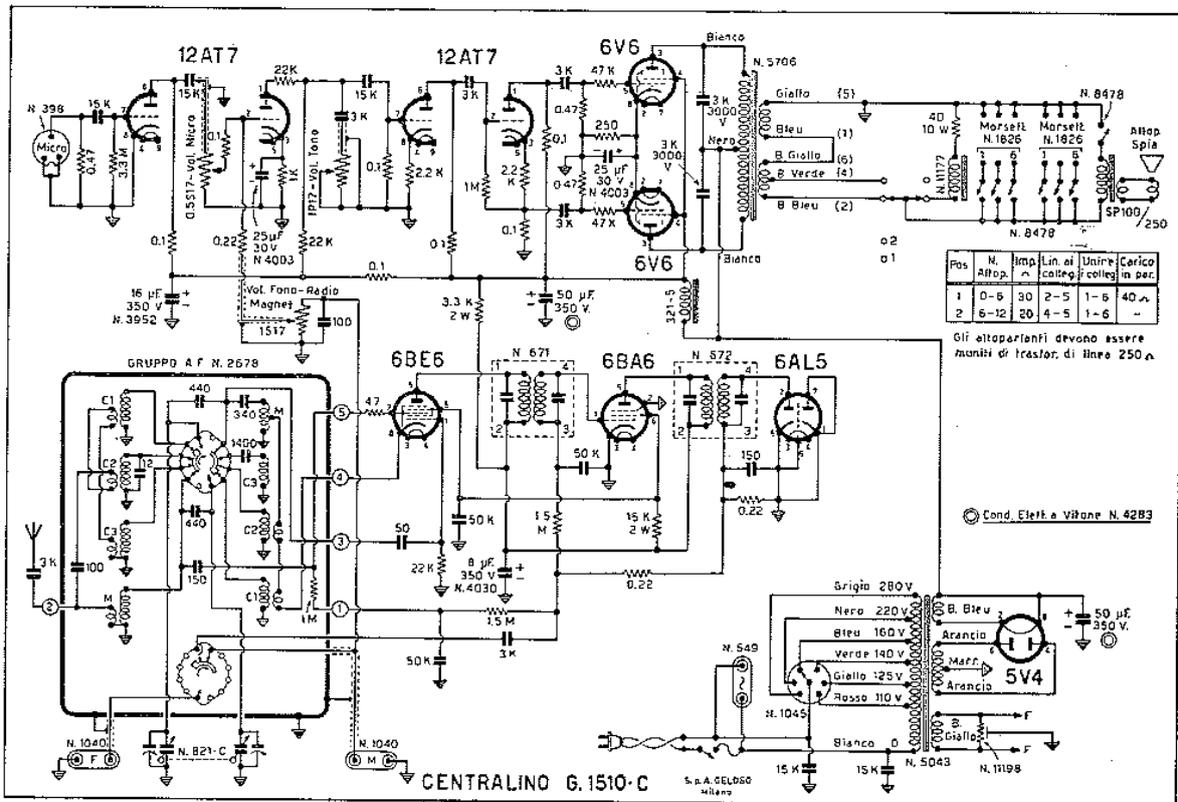


# CENTRALINO AMPLIFICATORE G 1510-C



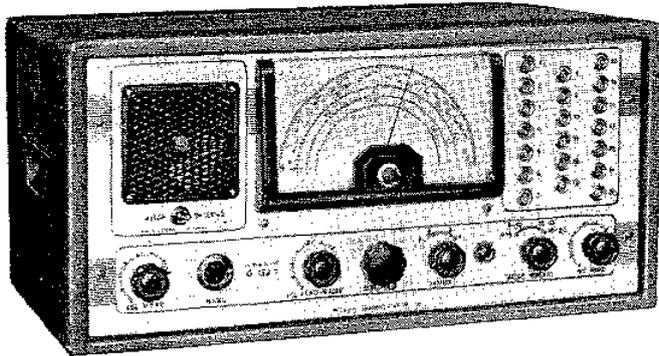
PER 12 ALTOPARLANTI  
15 WATT DI POTENZA  
D' USCITA.

(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 61/62)



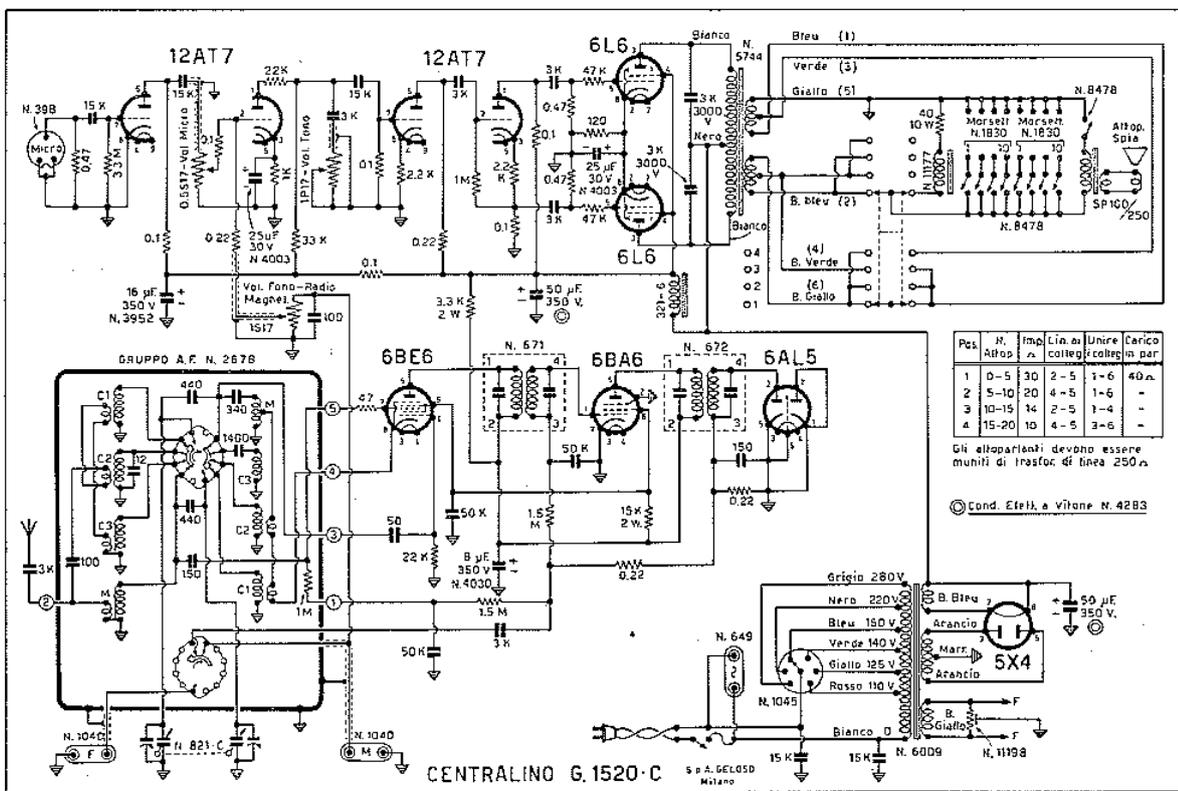
- Potenza d'uscita . . . . . 12 W col 5 % di distorsione; potenza massima 15 W
- Numero massimo di altoparlanti collegabili . . . . . 12, con trasformatore di linea 250 ohm
- Valvole . . . . . 12AT7 - 12AT7 - 6V6 - 6V6 - 6BE6 - 6BA6 - 6AL5 - 5V4
- Comandi: commutatore gamme/fono - sintonia - volume radio/fono - volume microfono - commutatori per l'inserimento degli altoparlanti - commutatore adattatore d'impedenza - tono/int.
- Gamme d'onda del ricevitore: quattro: OM 180 ÷ 580 m. - OC1 15 ÷ 32,5 m. - OC2 32,5 ÷ 67 m. - OC3 67 ÷ 180 m. - Gruppo R.F. Cat. n. 2678.
- Sensibilità in antenna . . . . . 8 μV, per un'uscita di 50 mW col 30 % di modulazione α 400 Hz
- Frequenza intermedia del ricevitore . . . . . 467 kHz
- Sensibilità entrata microfono . . . . . 4 mV per la piena potenza
- Altoparlante di controllo . . . . . SP 100/250
- Alimentazione: con c.a. 42 ÷ 50 Hz, 110, 125, 140, 160, 220, 280 V. Assorbim. α 160 V, 50 Hz: 115 VA
- Presenza di rete . . . . . per l'alimentazione di un complesso fonografico o di un magnetofono.
- Dimensioni . . . . . larghezza mm. 516; altezza mm. 254; profondità mm. 260
- Peso netto . . . . . kg. 13,700
- Riproduzione fonografica - In unione con un Mobiletto Fonografico: Cat. N. 1519 per i dischi a 78 giri; Cat. n. 1517 per i dischi a 33 1/3, 45 e 78 giri. Vedi pag. 65.

# CENTRALINO AMPLIFICATORE G 1520-C



PER 20 ALTOPARLANTI  
25 WATT DI POTENZA  
D' USCITA.

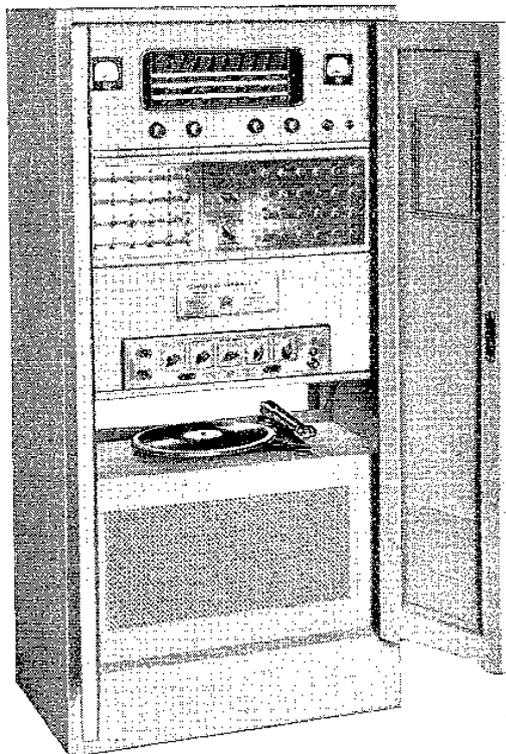
(Vedi « Bollettino Tecnico Geloso » N. 61-62)



- Potenza d'uscita** . . . . . 25 W col 5 % di distorsione; potenza massima 30 W
- Numero massimo di altoparlanti collegabili** . . . . . 20, muniti di trasformatore di linea 250 ohm
- Valvole** . . . . . 12AT7 - 12AT7 - 6L6 - 6L6 - 6BE6 - 6BA6 - 6AL5 - 5X4
- Comandi:** commutatore gamme/fono - sintonia - volume radio/fono - volume microfono - commutatori per l'inserimento degli altoparlanti - commutatore adattatore d'impedenza - tono/int.
- Gamme d'onda del ricevitore:** quattro: OM 180 ÷ 580 m. - OC1 15 ÷ 32,5 m. - OC2 32,5 ÷ 67 m. - OC3 67 ÷ 180 m. - Gruppo R.F. Cat. n. 2678.
- Sensibilità in antenna** . . . . . 8 μV, per un'uscita di 50 mW col 30 % di modulazione a 400 Hz
- Frequenza intermedia del ricevitore** . . . . . 467 kHz
- Sensibilità entrata microfono** . . . . . 4 mV per la piena potenza
- Altoparlante di controllo** . . . . . SP 100/250
- Alimentazione:** con c.a. 42 ÷ 50 Hz, 110, 125, 140, 160, 220, 280 V. Assorbim. a 160 V, 50 Hz: 130 VA
- Presa di rete** . . . . . per l'alimentazione di un complesso fonografico o di un magnetofono.
- Dimensioni** . . . . . larghezza mm. 516; altezza mm. 254; profondità mm. 260
- Peso netto** . . . . . kg. 15,700
- Riproduzione fonografica** - In unione con un Mobiletto Fonografico: Cat. N. 1519 per i dischi a 78 giri; Cat. n. 1517 per i dischi a 33 1/3, 45 e 78 giri. Vedi pag. 65.

# COMPLESSO AMPLIFIC. CENTRALIZZATO G 201-C

PER SCUOLE, COLLEGI, ISTITUTI, STABILIMENTI, OSPEDALI, COLONIE, ECC.



(Vedi «Bollett. Tecnico Geloso» N. 43)

**Sintonizzatore:** G 402-R - 4 valvole, 5 gamme d'onda.  
**Amplificatore:** G 274 - 7 valvole, 75 watt di uscita di Bassa Frequenza.

**Complesso fonografico:** Cat. n. 2238, con pick-up magnetico.

**Pannello controlli:** 48 interruttori - 1 commutatore adattatore impedenze.

**Strumenti di controllo:** 1 voltmetro controllo tensione linea - 1 voltmetro controllo uscita.

**Altoparlanti con trasformatore di linea 250 Ω:** fino ad un massimo di 70, per un assorbimento complessivo di 75 Watt.

**Altoparlante controllo:** SP 200 in cassa corretrice (bass reflex).

**Dimensioni d'ingombro:** larghezza mm. 650; altezza mm. 1360; profondità mm. 240.

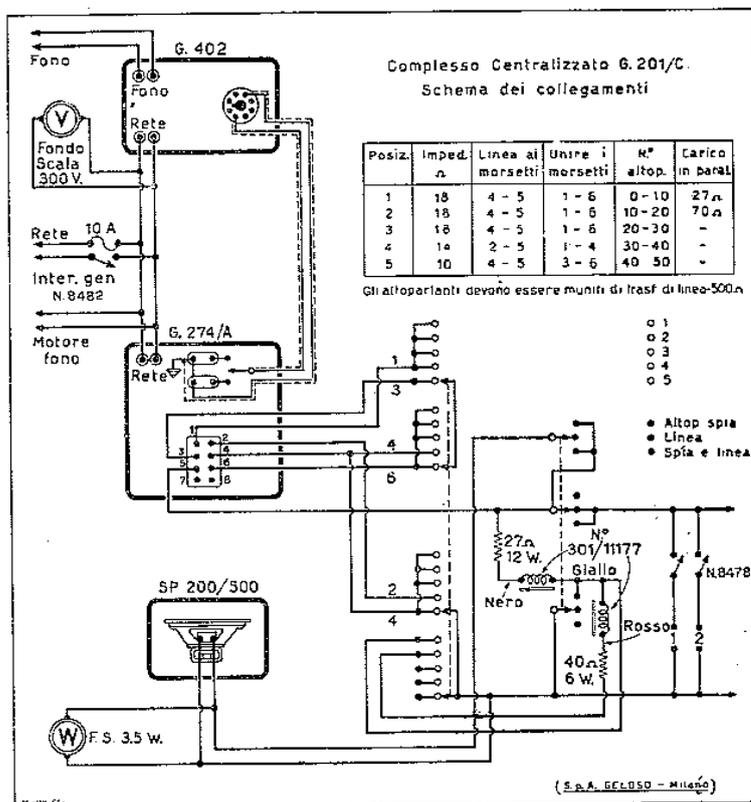
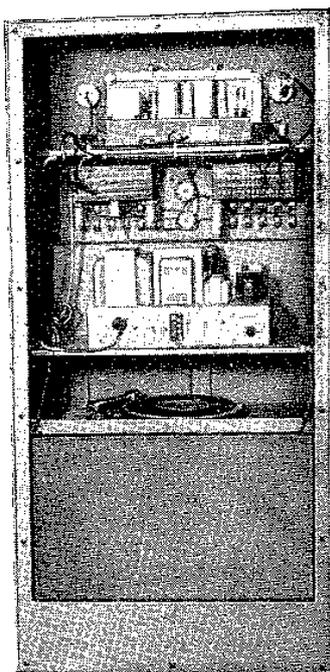
**Tensioni di rete:** 110 - 125 - 140 - 160 - 220 - 280 Volt c.a. 42 ÷ 60 Hz.

**Peso totale:** kg. 124. con valvole e imballo.

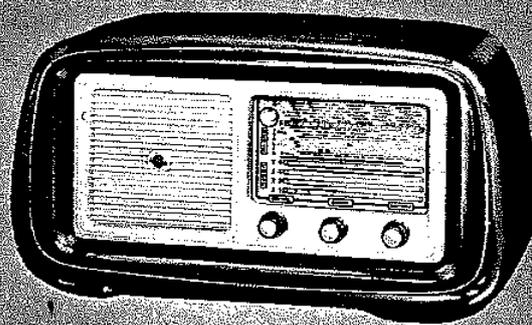
A sinistra:

Veduta frontale del centralino G 201-C. In alto si può scorgere la scala parlante del ricevitore radio a 5 gamme d'onda e la coppia degli strumenti di controllo. Si scorgono inoltre i commutatori per l'esclusione o l'inclusione dei singoli altoparlanti dipendenti.

Qui sotto veduta della parte retrostante. In basso si nota la chiusura della cassa corretrice (bass-reflex). Nella zona centrale della parte scoperta sono le diverse morsettiere che consentono un comodo allacciamento dei conduttori.



**televisori**  
**magnetofoni**  
**radioricevitori**



della

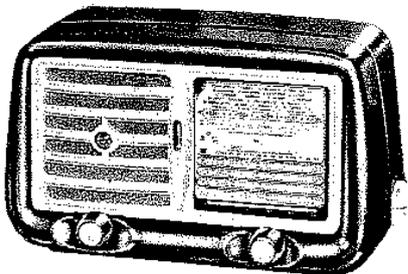
# GELOSO



**Da 25 anni sui mercati di tutto il mondo ....!**

## RICEVITORI SUPER DELLA SERIE "ANIE"

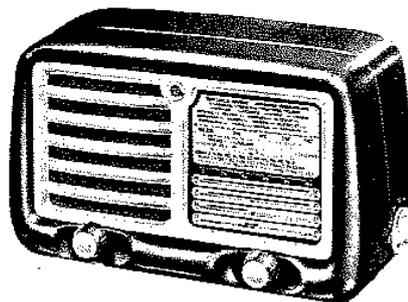
### G 301 - 6 VALVOLE



**con occhio elettrico**

**G 301 M** Mobile color marrone - Lire 23.800

**G 301 B** Mobile bianco - avorio - Lire 24.500



### G 110 - 5 VALVOLE

**G 110 M** Mobile color marrone - Lire 21.800

**G 110 B** Mobile bianco - avorio - Lire 22.500

**G 110 V** Mobile color verde - Lire 22.500

## 5 GAMME D'ONDA: ONDE MEDIE E 4 ALLARGATE SU ONDE CORTE

Anche l'apparecchio piccolo deve possedere requisiti completi affinché il suo impiego sia confortevole, soddisfacente e di pieno gradimento. Ai non pochi pregi derivanti dall'adozione di materiale rigorosamente controllato e collaudato che assicura lunga durata e rendimento massimo, questi ricevitori aggiungono quello di una facilità di accordo sulle stazioni delle quattro gamme ad onde corte che non ha riscontro in nessun altro apparecchio « midget » del genere. La riproduzione della voce e della musica è della più grande naturalezza mentre ottime sono anche le caratteristiche di selettività e sensibilità. Per entrambi, onde sfruttare meglio le doti di portatilità viene fornita un'apposita borsa-custodia con chiusura lampo.

Il G 301 differisce dall'altro modello solamente per la presenza dell'occhio magico, grazie al quale l'operazione di accordo sulle stazioni è ancor più facilitata.

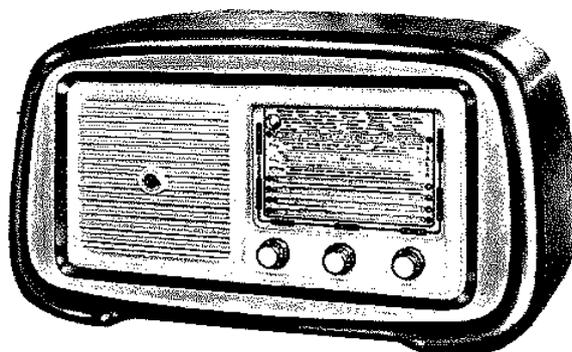


**Caratteristiche:** Supereterodine a 5 gamme d'onda: 1 di O. Medie (190-580 mt.) e 4 di O. Corte tipo allargato (49 - 31 - 25 - 19 cm.) \* Altoparlante da 100 mm. \* Alimentazione con cambio-tensioni per le tensioni di rete c.a. 110 - 125 - 140 - 160 - 220 V. \* Mobile in materiale plastico colorato \* Dimensioni: cm. 25 x 12 x 15 \* Peso kg. 2,180 \* Borsa custodia (fornita a parte) per racchiudere e proteggere l'apparecchio e sfruttarne le doti di portatilità.

**Prezzi, franco Milano, tasse radio comprese, escluso abb. RAI e dazi comunali**

# RICEVITORE SUPER DELLA SERIE "ANIE" con occhio elettrico

**G 114 U - 6 VALVOLE**



**5 GAMME: 4 ALLARGATE SULLE ONDE CORTE - PRESA "FONO,"**

*E' un modello creato per chi desidera conservare la caratteristica del mobile in legno anche al ricevitore di ridotte dimensioni; si ha così una soluzione che permette di disporre di un apparecchio destinabile tanto all'uso permanente nella casa, ove si adatta facilmente con l'arredamento per la sua linea elegante, quanto all'eventuale impiego portatile grazie al modesto ingombro e al peso limitato.*

*Nonostante l'assieme di caratteristiche elettriche pari a quelle di un più grande ricevitore, la Geloso, grazie alla fabbricazione in grande serie, può offrire questo tipico apparecchio nei limiti del ridotto prezzo ANIE.*

*Tra i suoi pregi è da citare la comodità di accordo sulle stazioni (gamme allargate sulle Onde Corte e pronto, efficace funzionamento dell'occhio elettrico), le numerose gamme ricevibili (cinque), il possibile adattamento alle riproduzioni fonografiche e la qualità di riproduzione, caratteristica particolare, questa, dei radioricevitori Geloso. Non va dimenticato il modesto consumo di corrente.*



**Caratteristiche:** 6 valvole con occhio elettrico \* 5 gamme: 1 di Onde Medie (190/580 mt.) e 4 di Onde Corte tipo allargato (49 - 31 - 25 - 19 mt.) \* Altoparlante da 125 mm. \* Alimentazione con cambio-tensioni per reti c.a.: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 volt \* Presa per Fono \* Mobile in legno lucidato \* Dimensioni: cm. 50,5 x 27,5 x 21.

**Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi comunali Lit. 29.000**

**G 108**

*Lo stesso di cui sopra, ma senza occhio elettrico. Lit. 28.000*

# RICEVITORI SUPER A 5 GAMME D'ONDA

5 GAMME D'ONDA: 4 ALLARGATE SULLE ONDE CORTE - PRESA "FONO,"

Un altoparlante a forte eccitazione, con cono di particolare composizione e fattura conferisce a questi apparecchi, unitamente all'apposito circuito elettrico, il pregio di una riproduzione di notevole chiarezza e di elevato rendimento acustico. Lo stesso chassis viene adottato nei due modelli, con diverso mobile. Col G-321 si segue la linea classica dei radioricevitori italiani; col G-324 si ha una linea estetica che, pur differenziandosi da quella citata, mantiene un indirizzo consona al gusto del nostro pubblico.

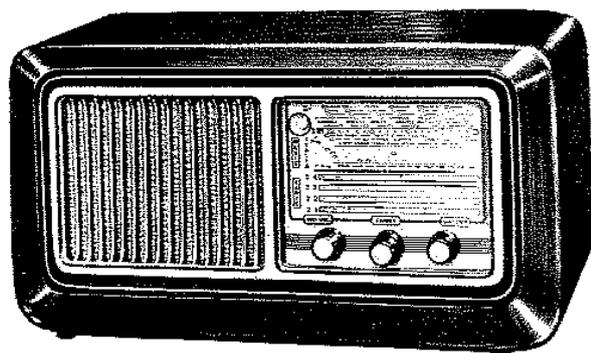
**Caratteristiche:** 6 valvole con occhio elettrico \* 5 gamme: 1 di Onde Medie (190/580 mt.) e 4 di Onde Corte tipo allargato (49 - 31 - 25 - 19 mt.) \* Altoparlante da 125 mm. \* Alimentazione con cambio-tensioni per reti c.a.: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 volt \* Presa per Fono \* Mobile in legno lucidato \* Dimensioni: per il G 321 = cm. 50,5 x 27 x 21; per il G 324 = cm. 49,5 x 26 x 20,5.

**G 321**

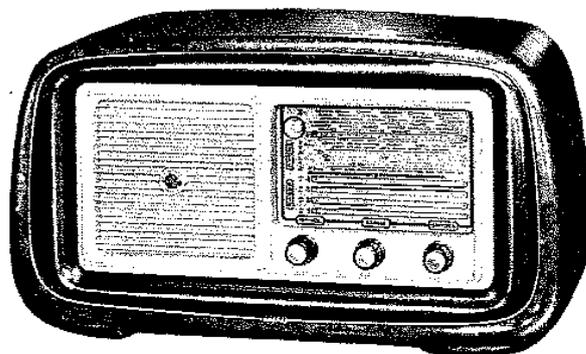
e

**G 324**

**Franco Milano, escluso abb. RAI e dazi comun. Lit. 32.800**



**G 324**



**G 321 e G 191 - FM**

## RICEVITORE SUPER A 8 VALVOLE

PER SOLA MODULAZIONE DI FREQUENZA

La possibilità di ricezione in pressochè tutto il territorio nazionale dei tre programmi irradiati ora anche a mezzo delle numerose stazioni a modulazione di frequenza, ha fatto sorgere una logica necessità: quella di poterne effettuare l'ascolto anche da parte di chi già possiede un buon ricevitore, privo però della gamma delle ultracorte a mezzo delle quali appunto la FM viene trasmessa.

Per chi non vuole scendere al compromesso dell'adattatore abbinato al ricevitore esistente, ecco questi ricevitori, completi ed autonomi. La differenza tra loro consiste solamente nella linea del mobile.

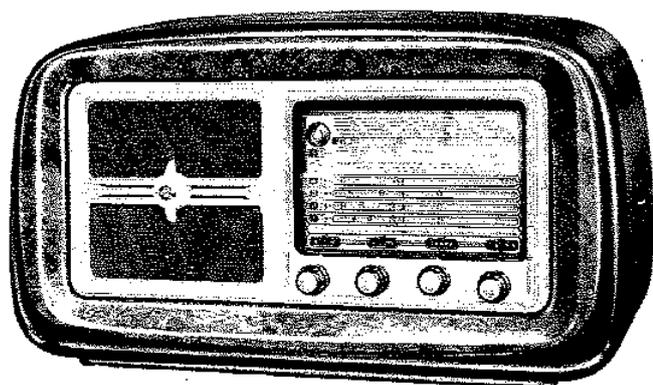
**Caratteristiche:** 8 valvole con occhio elettrico \* Gamma di ricezione della Modulazione di Frequenza: 87 ÷ 101 MHz \* Altoparlante da 125 mm. \* Cambio-tensioni per reti c.a.: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 volt \* Presa per Fono \* Controllo di tono \* Circuito soppressore di fruscio \* Entrata "cascode" \* Antenna esterna a 75 e 300 ohm e antenna interna incorporata \* Mobile in legno lucidato \* Dimensioni: per il G 191 = cm. 50,5 x 27,5 x 21; per il G 192 = cm. 49,5 x 26 x 20,5.

**G 191-FM**

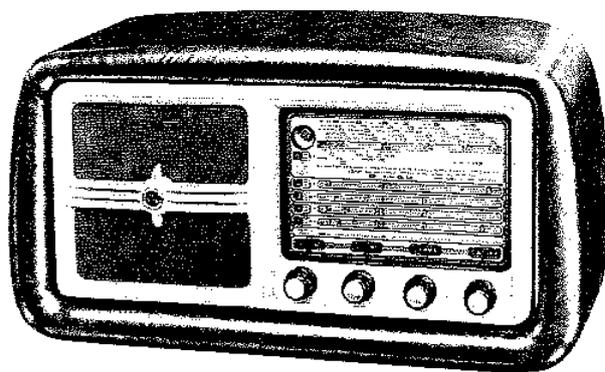
**Franco Milano, con tasse radio, esclusi abb. RAI e dazi, Lit. 42.800**

# RICEVITORI SUPER A 5 GAMME D'ONDA

con occhio elettrico



**26-G-48 - 6 VALVOLE**



**26-G-25 - 6 VALVOLE**

**5 GAMME: 4 ALLARGATE SULLE ONDE CORTE - PRESA "FONO,,**

*Supereterodina di accuratissima esecuzione: lo stesso chassis viene montato nel mobile di materiale plastico (26-G-25) o in quello in legno, impiallacciato con radica sulla parte frontale (26-G-48). La differenza consente una scelta che può essere guidata tanto dal fattore prezzo quanto dall'estetica e dall'ingombro. Inutile dire che, per quanto riguarda la parte elettrica si tratta di un montaggio tra i più perfezionati, recante il vantaggio rilevante delle quattro gamme allargate sulle onde corte, dell'occhio magico, del possibile impiego in unione ai riproduttori fonografici e magnetofoni, del rapido adattamento a qualsiasi rete luce a corrente alternata, del controllo automatico di sensibilità, del controllo di tono ed infine la caratteristica preziosa della naturalezza e della potenza di musica e di voce, propria di tutti i ricevitori Geloso. Prezzo modesto per un simile ricevitore, dovuto alla rilevante serie di fabbricazione che consente altresì quell'uniformità di produzione e di collaudo molteplice che sono doti precipue di una grande Fabbrica. Il materiale adottato assicura, oltre alla massima efficienza, stabilità, e lunga durata dell'apparecchio.*

**Caratteristiche:** 6 valvole con occhio elettrico ★ 5 gamme: 1 di Onde Medie (190/580 mt) e 4 di Onde Corte tipo allargato (49 - 31 - 25 - 19 mt) ★ Altoparlante da 200 mm ★ Alimentazione, con cambio tensioni, per reti c. a.: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 volt ★ Presa per fono e Magnetofono ★ Controllo di tono ★ Dimensioni: per il 26-G-25: cm. 51 x 27 x 26; per il 26-G-48: cm. 55,5 x 23 x 31,5.

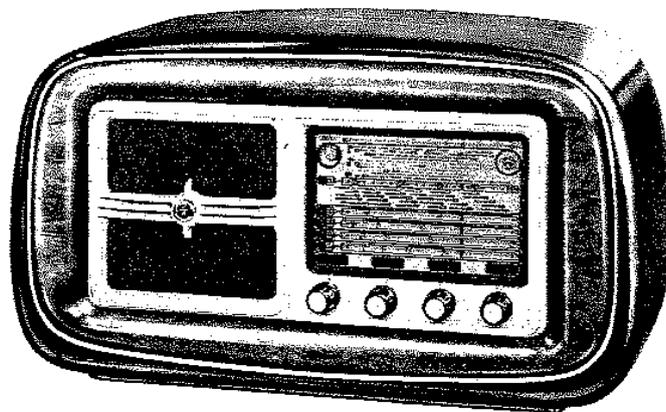
**26 G 25** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 32.800

**26 G 48** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 36.950

# **RICEVITORE SUPER A 5 GAMME D'ONDA**

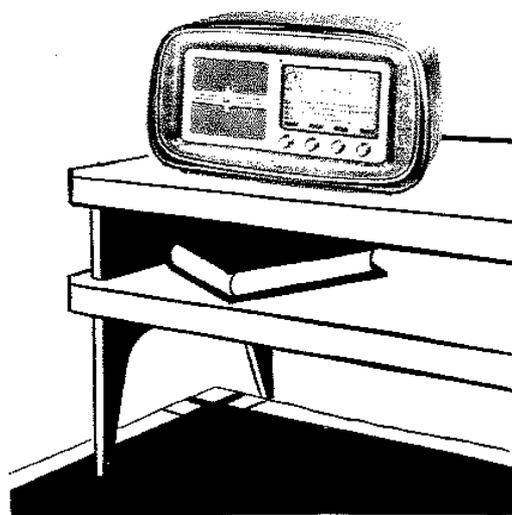
**con occhio elettrico**

**G 126 N - 6 VALVOLE**



**5 GAMME: 4 ALLARGATE SULLE ONDE CORTE - PRESA "FONO,"**

*Ricezione di 5 gamme d'onde (Onde Corte allargate) con ausilio dell'occhio elettrico, possibilità di variare la tonalità di riproduzione, attacco per la riproduzione fonografica e per il Magnetofono, mobile in legno impiallacciato con fine radica, scala ampia, facilmente leggibile, sono le caratteristiche più evidenti di questo modello. Si accompagnano ad esse altre particolarità relative al circuito ed al materiale sì che ne derivano la massima garanzia di efficienza, stabilità, e lunga durata. Scala multicolore con efficace illuminazione e distinzione delle stazioni italiane. Musicalità ottima e sensibilità rilevante: contribuiscono particolarmente a queste due prerogative la forma del mobile e lo speciale altoparlante ad ampia gamma di responso per quanto riguarda la qualità di riproduzione. La sensibilità deriva da un compatto e particolare Gruppo di bobine nonchè dalle valvole prescelte, tutte tra i tipi più moderni. Il disegno del mobile è di intonata ambientazione per la quasi totalità dei casi.*



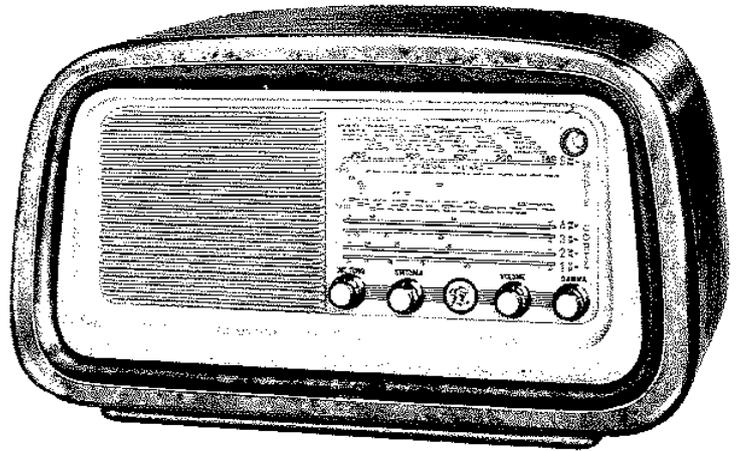
**Caratteristiche:** 6 valvole con occhio elettrico ★ 5 gamme: 1 di Onde Medie (190/580 mt) e 4 di Onde Corte tipo allargato (49 - 31 - 25 - 19 mt) ★ Altoparlante da 200 mm ★ Alimentazione, con cambio tensioni, per reti c. a.: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 - 280 volt ★ Presa per fono e Magnetofono ★ Controllo di tono ★ Dimensioni: cm 59 x 30 x 23.

**Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi comunali Lit. 40.600**

# RICEVITORE SUPER A 5 GAMME D'ONDA

## con occhio elettrico

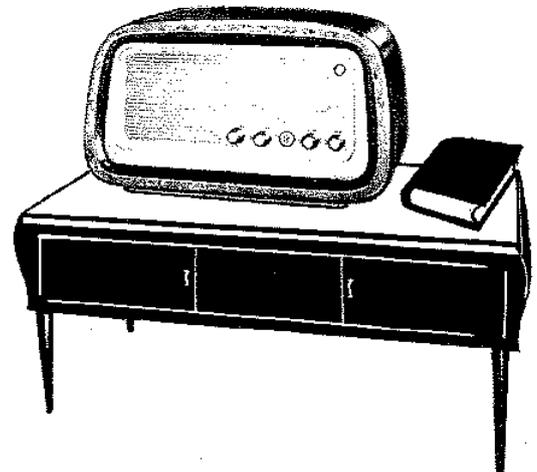
**G 135 - 6 VALVOLE**



**5 GAMME: 4 ALLARGATE SULLE ONDE CORTE - PRESA "FONO,"**

Questo modello si distingue da qualsiasi altro sul mercato perchè al rendimento notevole accomuna una presentazione estetica veramente di lusso. Il mobile è di dimensioni ampie e da ciò deriva anche l'adozione di una scala molto comoda per la ricerca delle stazioni: quest'operazione è naturalmente agevolata dall'occhio elettrico e, in particolare, da un comando demoltiplicato.

Le valvole impiegate sono di alto rendimento ed una cura particolare è stata posta nel circuito per ottenere, unita a elevata potenza sonora, una riproduzione estremamente naturale ed armoniosa. Lo completano le prese: Fono e Magnetofono. Dal punto di vista musicale anche il mobile contribuisce, per la sua forma e per il suo volume, alla qualità di voce e di riproduzione: l'esecuzione, in legno impiallacciato, e la linea armoniosa di tutto l'insieme, classificano il G-135 come superbo ricevitore che per estetica può contribuire molto anche nell'arredamento, mentre nel contempo risulta difficilmente superabile nei risultati.



**Caratteristiche:** 6 valvole con occhio elettrico \* 5 gamme: 1 di Onde Medie (190/580 mt) e 4 di Onde Corte tipo allargato (49 - 31 - 25 - 19 mt) \* Altoparlante da 225 mm \* Alimentazione, con cambio tensioni, per reti c. a.: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 - 280 volt \* Presa per fono e Magnetofono \* Controllo di tono \* Dimensioni: cm 68 x 37,5 x 29.

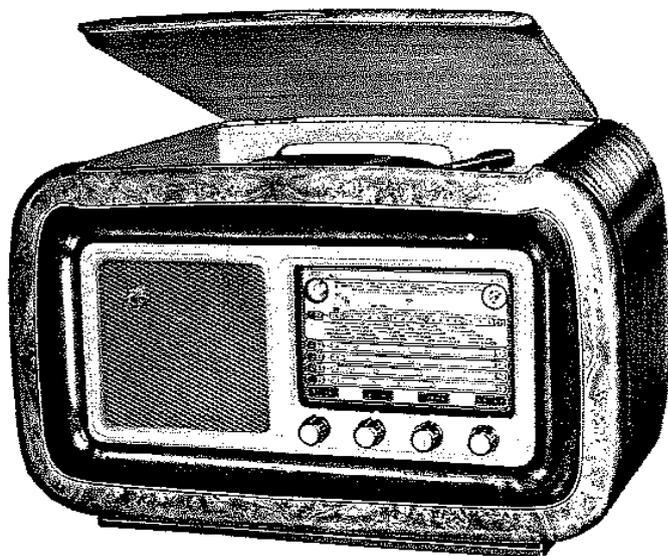
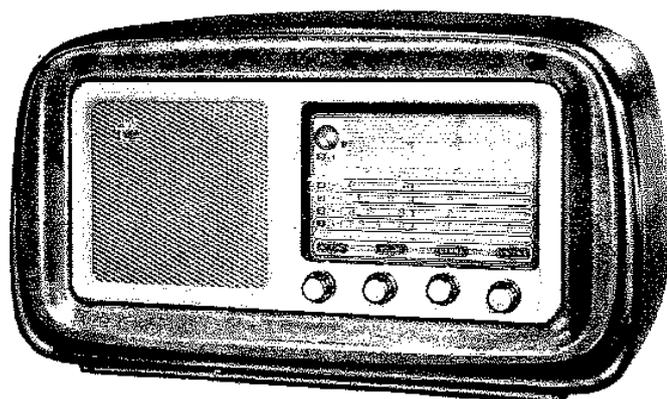
**Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi comunali Lit. 55.400**

**G 134** Lo stesso di cui sopra, con mobile leggermente diverso. Lit. 55.400

# RICEVITORI SUPER AM-FM 8 VALVOLE

PER MODULAZIONE DI AMPIEZZA E MODULAZIONE DI FREQUENZA

**G 185 - 8 VALVOLE**



**G 343 - 8 VALVOLE**

**4 GAMME : CORTE - MEDIE - ULTRACORTE F.M. - CONTROLLO DI TONO**  
antenna incorporata - soppressore di fruscio - musicalità perfetta

*Ricevitori dalle caratteristiche elettriche complete; sono infatti dotati di Onde Medie e 2 gamme su onde corte, di occhio elettrico, di sensibilità spinta che si regola automaticamente per una efficace riduzione dei disturbi, di presa fonografica e di una serie modernissima di valvole.*

*Sulla Modulaz. di Freq. si possono captare tutti i programmi nazionali, che sono tra l'altro quelli di più prolungato ed a volte d'unico ascolto. La ricezione in tal caso, per le zone disturbate su onde medie, gode della scomparsa totale dei disturbi in virtù del sistema, del circuito e delle 8 valvole adottate. Anche la musicalità si estende ampliandosi la gamma acustica trasmessa e ricevuta. Sono apparecchi per gli ascoltatori molto esigenti in fatto di musicalità e perfezione di ricezione.*

**Caratteristiche :** 8 valvole con occhio elettrico \* 4 gamme d'onda: O. Medie (190-580 mt) - O. Corte: 14 - 43; 43 - 130 mt e Ultracorte, gamma FM (87 - 101 MHz) \* Altoparlante: da 200 mm \* Cambio-tensioni per reti c.a.: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 volt \* Presa per Fono \* Controllo di tono \* Entrata « cascade » \* Per antenna esterna 75 e 300 ohm - antenna interna per FM incorporata \* Controllo automatico di sensibilità \* Occhio magico \* Nel G 343: complesso fonografico 3 velocità incorporato \* Dimensioni, per il G-185 = cm 55,5 x 23 x 31,5; per il G-343 = cm 63 x 38,5 x 37.

**G 185** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 49.800

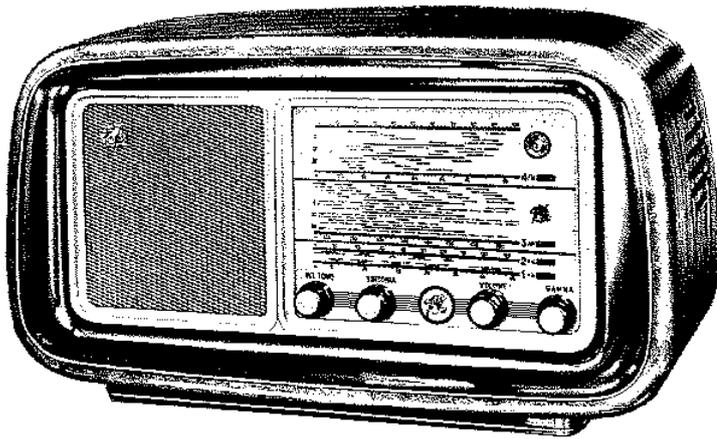
**G 343** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 78.400

# RICEVITORI SUPER A 8 VALVOLE

PER MODULAZIONE DI AMPIEZZA E MODULAZIONE DI FREQUENZA

❄ Suono stereofonico

❄ Occhio elettrico



**G 385 - AM - FM**



**G 380 - AM - FM**

ONDE CORTE - MEDIE - ULTRACORTE F.M. - 2 ALTOPARLANTI - TONO  
antenna incorporata - soppressore di fruscio - musicalità perfetta

Rappresenta uno degli chassis più completi e perfetti del nostro mercato. Con esso, in un modo e con un effetto di riproduzione che ha del meraviglioso, le trasmissioni giungono nella loro naturale esecuzione; prive assolutamente di disturbi nella gamma FM, a completa estensione musicale e con suono stereofonico! I pregi numerosi di questo ricevitore si combinano in maniera preordinata sì da conferirgli una posizione da primato; dalla ricezione delle onde corte, a quella delle onde medie, delle ultracorte FM, si passa (nel G-385) all'eventuale impiego nell'abbinamento ad un riproduttore fonografico sempre con grande potenza, tono regolabile a scelta e fedeltà assoluta derivante dall'adozione di controreazione e di due altoparlanti, l'uno per le frequenze basse e l'altro per quelle alte. Nel G-380 il complesso fonografico è già incorporato nel modello a 3 velocità, a elevata fedeltà di responso, sì che nerisulta il più completo e moderno radiofono del nostro mercato. Ampia scala con facilità di accordo sia per demoltiplica meccanica che per pronto funzionamento dell'occhio elettrico.

**Caratteristiche:** 8 valvole con occhio elettrico \* 4 gamme d'onda: O. Medie (190/580 mt.) - O. Corte (14/43 mt.) - O. Corte (43/130 mt.) e Ultracorte gamma FM (87 ÷ 101 MHz) \* 2 Altoparlanti: da 225 mm. e da 125 mm., speciale \* Cambio-tensioni per reti c.a.: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 volt \* Presa per Fono \* Controllo di tono \* Circuito soppressore di fruscio \* Entrata "cascode" \* Antenna esterna 75 e 300 ohm e antenna interna per FM incorporata \* Controllo automatico di sensibilità \* Reazione negativa sullo stadio finale \* Occhio magico a ventaglio, 2 sensibilità \* Mobile in legno impiallacciato \* Dimensioni per il G 385 = cm. 68 x 37 x 29; per il G 380 = cm. 68 x 38,5 x 37.

**G 385**

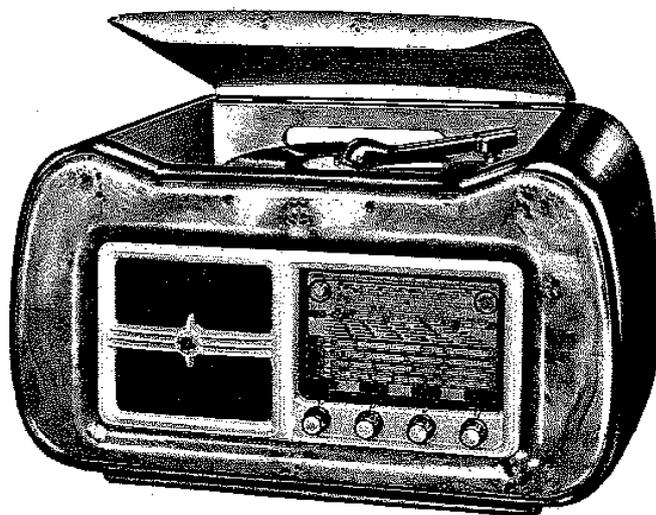
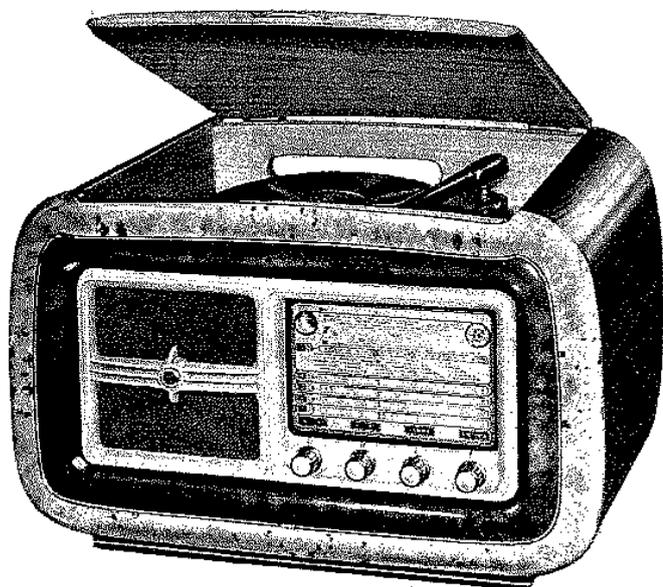
**Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 68.600**

**G 380**

**Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 95.400**

## **RADIOFONOGRAFI - 1 VELOCITÀ 5 GAMME** *con occhio elettrico*

**G 340 - 6 VALVOLE**



**G 143 - 6 VALVOLE**

**5 GAMME D'ONDA: ONDE MEDIE E 4 ALLARGATE SU ONDE CORTE**

*Da diversi anni la soluzione seguita dalla nostra Casa per l'abbinamento del complesso riproduttore dei dischi col ricevitore radio in un unico soprammobile, riscontra la piena approvazione di una vasta clientela. E' così possibile infatti avere a disposizione, con l'ingombro normale di un apparecchio radio, un completo radio-fono tra i più moderni. In questo modello il ricevitore è predisposto per la ricezione di 5 gamme d'onda (4 gamme allargate su Onde Corte e gamma delle Onde Medie).*

*Occhio elettrico e comando di tonalità sono tra le altre caratteristiche che aggiungono pregio a questo modello: il primo, agevolando molto l'accordo sulle stazioni ed il secondo rendendo possibile l'ascolto, sia dei dischi che delle trasmissioni radio, con la tonalità di suono individualmente preferita.*

*Il complesso fonografico montato è un nostro tipo con «pick-up» magnetico: è particolarmente robusto ed è adatto a dischi a 78 giri, mediante l'impiego di puntine intercambiabili in acciaio. I due modelli illustrati differiscono solamente nel tipo di disegno del mobile.*

**Caratteristiche:** 6 valvole con occhio elettrico \* 5 gamme: 1 di O. Medie (190-580 mt) e 4 di O. Corte allargate (49 - 31 - 25 - 19 mt) \* Altoparlante da 200 mm \* Per reti c.a., con cambio-tensioni a: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 - 280 volt \* Controllo del tono \* Complesso fonografico 78 giri incorporato \* Mobile impiallacciato \* Dimensioni: cm 64 x 38,5 x 37 (G-143) e cm 63 x 38,5 x 37 (G-340).

**G 143**

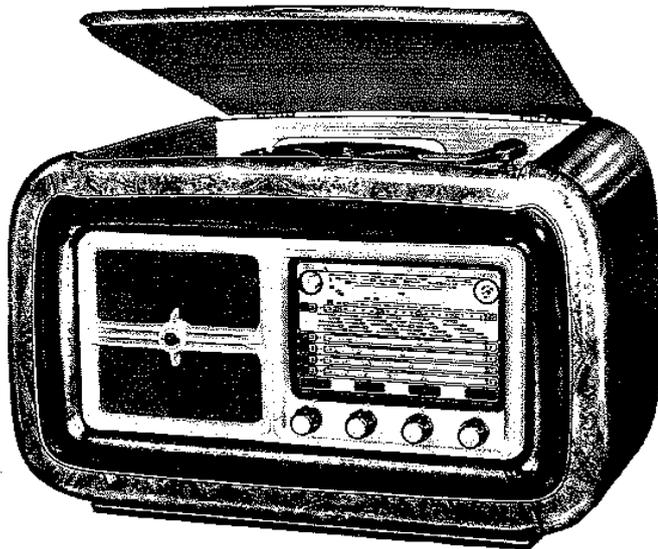
**Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI, e dazi, Lit. 61.800**

**G 340**

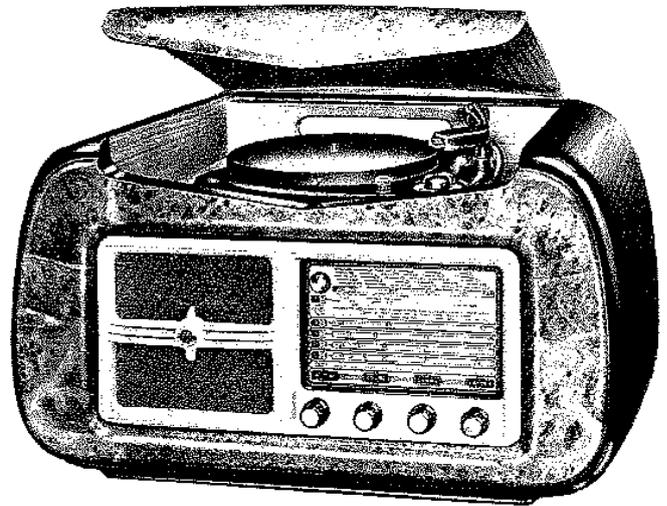
**Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI, e dazi, Lit. 63.500**

# **RADIOFONOGRAFI - 3 VELOCITÀ - 5 GAMME**

**con occhio elettrico**



**G 341 - 6 VALVOLE**



**G 144 - 6 VALVOLE**

**5 GAMME D'ONDA: ONDE MEDIE E 4 ALLARGATE SULLE ONDE CORTE**

*Per gli amanti della musica questo modello costituisce indubbiamente uno tra gli apparecchi più indovinati. Esso oltre ad una ricezione delle trasmissioni in condizioni di particolari fedeltà di riproduzione, consente il perfetto ascolto dei dischi di qualsiasi tipo poichè il complesso ivi montato è previsto per tre velocità: 33 - 45 - 78 giri. La parte elettrica è quella di una modernissima supereterodina, curata particolarmente per la riproduzione della completa gamma acustica.*

*I due tipi illustrati si differenziano semplicemente per ciò che si riferisce all'estetica del mobile. Il «pick-up» di cui è dotato il riproduttore fonografico è piezoelettrico, a rendimento elevato ed a gamma estesa: adotta due puntine in zaffiro da impiegarsi, l'una per i dischi a microsolco e l'altra per i dischi normali. Un particolare importante del complesso giradischi è costituito dalla possibilità di regolazione fine della velocità, nonché dalla variazione automatica della pressione del braccio sui diversi tipi di dischi. Con il normale ingombro di un apparecchio radio viene così realizzato un completo radio-fono.*

**Caratteristiche:** 6 valvole con occhio elettrico \* 5 gamme: 1 di O. Medie (190-580 mt) e 4 di O. Corte allargate (49-31-25-19 mt) \* Altoparlante da 200 mm \* Per reti c.a., con cambio-tensioni a: 110-125-140-160-220-280 volt \* Controllo di tono \* Complesso fonografico a 3 velocità incorporato \* Mobile impiallacciato \* Dimensioni: cm 60 x 38,5 x 37 (G-144) e cm 63 x 38,5 x 37 (G-341).

**G 144**

**Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 64.800**

**G 341**

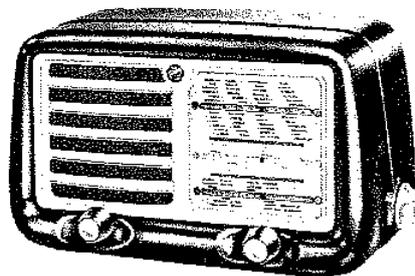
**Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 66.500**

## RICEVITORI SUPER CON ALIMENTAZIONE A PILE

### 305 - 4 VALVOLE

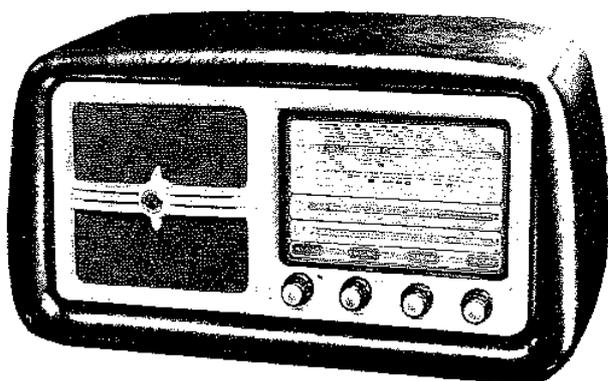
Mobile color marrone - Lit. 19.200

Mobile bianco-avorio - Lit. 19.700



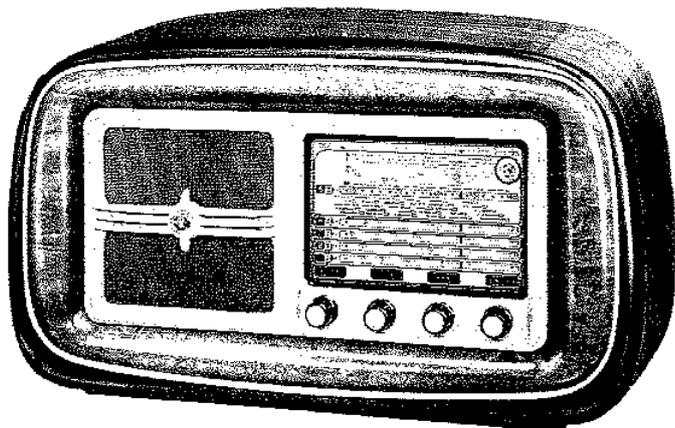
Questo ricevitore, in un modello simile, in esecuzione per alimentazione da rete (noto come G-110) ha riscontrato un successo senza precedenti sia per l'aspetto elegante ed attraente, quanto per l'elevata sensibilità. Eccolo ora nella realizzazione destinata ad una alimentazione completamente autonoma la quale fa sì che le doti di portatilità siano godibili anche per l'uso in località ove non vi è possibilità di alimentazione da rete (aperta campagna, spiaggia, ecc.). L'alimentazione avviene a mezzo di batterie di pile (67,5 volt e 1,5 volt) incorporate nel mobiletto. E' possibile l'ascolto di 2 gamme di O. Corte: 14-43 e 43-130 metri, nonché delle O. Medie. Le dimensioni sono: cm. 25x12x15. A richiesta è fornita un'apposita borsa-custodia per il trasporto.

**Prezzi, franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI, dazi comunali e pile.**



### 174 - 4 VALVOLE

Con caratteristiche e rendimento pari a quelli dei tipi costruiti per l'alimentazione dalla rete luce, la Geloso costruisce ricevitori, oltre che portatili, anche in mobile normale, per località sprovviste di rete. Il 174 è un modello funzionante esclusivamente con pile, una a 1,5 volt ed una batteria a 90 volt. Il consumo è opportunamente ridotto grazie alla scelta di apposite valvole. Queste pile trovano posto comodamente entro il mobile stesso. La riproduzione è controllabile nella tonalità.



**Caratteristiche:** 3 gamme (O. Medie e 2 di O. Corte: 14-43 e 43-130 mt)  
\* Mobile in bachelite marrone con pannello frontale avorio \* Presa Fono \* Controllo di tono \* Altoparlante da 200 mm \* Dimensioni: cm 51 x 27 x 26.

### G 174 - L

**Caratteristiche.** Del tutto simili alle precedenti, salvo il mobile che è in legno impiallacciato e misura cm. 59x30x23.

**G 174** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI, dazi e pile, Lit. 30.600

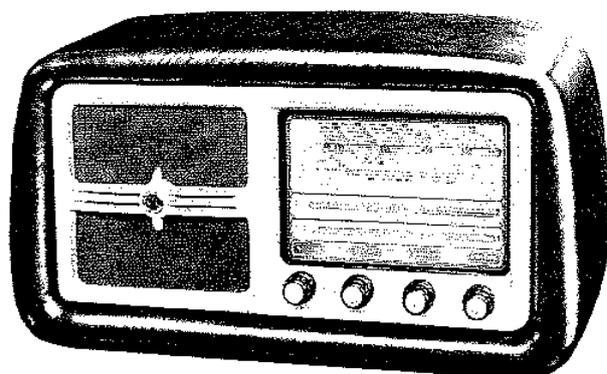
**G 174 - L** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI, dazi e pile, Lit. 35.600

## RICEVITORI SUPER AD ALIMENTAZIONE MISTA

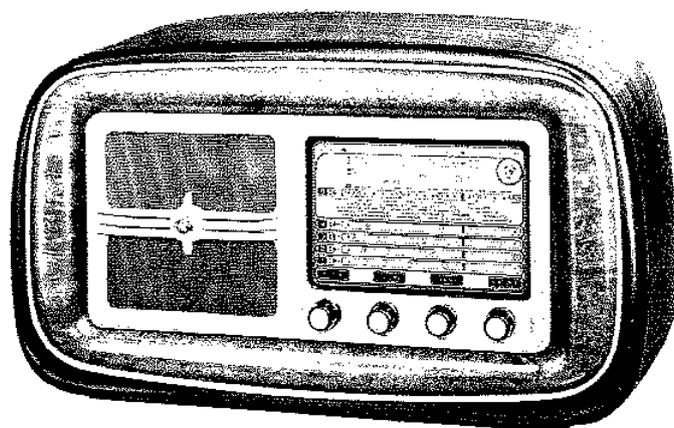
**G 175** - 4 VALVOLE

**G 176/6**     "

**G 176/12**   "



**G 175 L** - 4 VALVOLE



Lo stesso chassis montato in mobile plastica oppure in legno, impiallacciato, forma il G 175 nel primo caso ed il G 175-L nel secondo. E' possibile, con questo modello, la alimentazione da tutte le reti a corrente alternata, da reti a corrente continua 110 volt o da pile incorporate: il passaggio è a commutazione.

Nel G 176 all'alimentazione provvede un vibratore, incorporato, da allacciarsi ad accumulatore (o a 6 volt o a 12 volt: da precisare nell'ordine). Consumo molto ridotto pur con notevole potenza d'uscita, da cui, lunga autonomia di funzionamento.

**Caratteristiche:** 3 gamme (O. Medie e 2 di O. Corte: 14-43 e 43-130 mt) ★ Presa Fono ★ Controllo di tono ★ Dimensioni del mobile in bachelite: cm 51 x 27 x 26 e del mobile in legno: cm 59 x 30 x 23 ★ Altoparlante da 200 mm ★ 4 valvole e, nel G-175 raddrizzatore ad ossido; nel G-176, alimentatore a vibratore ★ G-176, potenza d'uscita = 1,2 watt, con consumo di soli 15 watt; alimentazione solo da accumulatore.

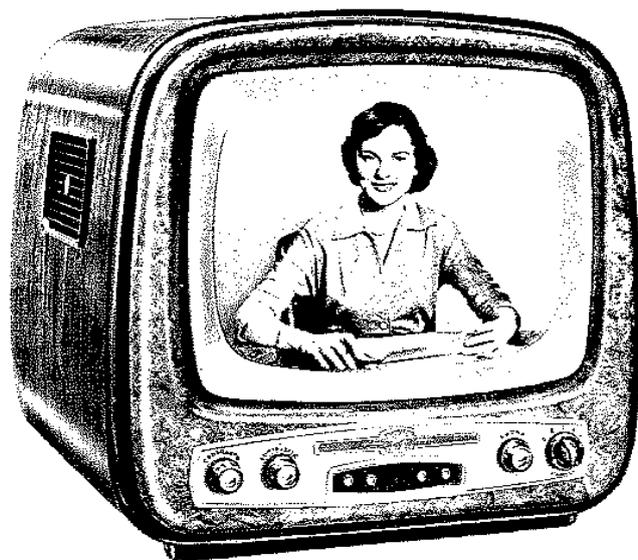
**G 175** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI, dazi e pile, Lit. 35.900

**G 175L** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI, dazi e pile, Lit. 40.900

**G 176/6** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 44.300

**G 176/12** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 44.300

## TELEVISORI CON SCHERMO DA 17 POLLICI



**GTV 1002** - normale

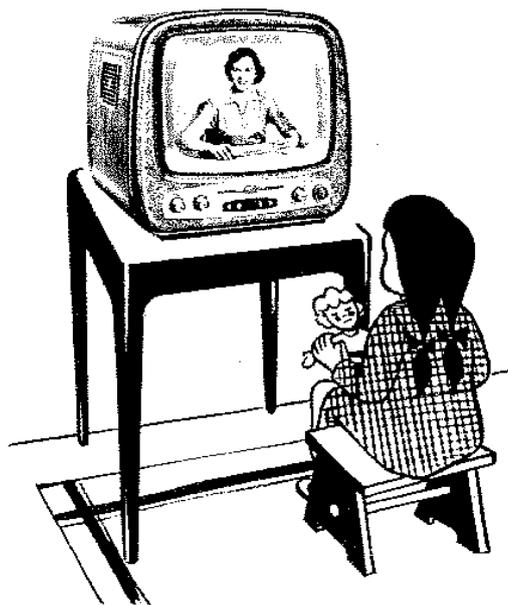
**GTV 1003** - "cascode"  
21 VALVOLE

5 CANALI ITALIANI - 20 e 21 VALVOLE - 2 ALTOPARLANTI

Un mobile particolarmente elegante e curato in ogni particolare caratterizza questo televisore: la linea è quella che maggiormente soddisfa la richiesta nascente dal gusto della clientela italiana: armonia nel disegno, nelle rifiniture e nelle proporzioni. Migliaia di esemplari sono stati infatti prodotti durante gli scorsi anni ed ovunque hanno incontrato la piena soddisfazione degli acquirenti, imponendosi sul mercato anche per note caratteristiche riguardanti l'immagine ed il suono.

Come tutti i televisori Geloso si ha il pregio di una visione oltre che nitida e ben dettagliata, molto stabile nel sincronismo. Il suono è puro e fedele e si può dire che questo modello rappresenta la soluzione ideale dal punto di vista risultati-costi per portare nell'intimità della casa la perfetta visione ed il suono di tutti gli avvenimenti.

E' possibile una scelta tra i due modelli citati che si differenziano nella sensibilità. Il GTV 1002 può essere considerato come tipo « normale » mentre il GTV 1003 offre una sensibilità molto spinta grazie ad un circuito « cascode » ed è l'ideale per le zone lontane dalle emittenti e cioè a debole segnale.



**Caratteristiche:** 20 valvole \* 2 altoparlanti \* Per tutte le reti c.a. (da 110 a 280 volt) \* Per antenne a 75 e 300 ohm \* Tutti i 5 canali italiani \* Schermo frontale di protezione e dispositivo protettivo dalla sorgente di alimentazione \* Dimensioni: cm 55 larghezza per cm 53 altezza e 52 profondità \* Regolazione con semplicità e razionalità di comandi della tonalità e della luminosità dell'immagine \* Messa a fuoco e sincronismo automatici.

**GTV 1002**

**Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 175.000**

**GTV 1003**

**Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 190.000**

## TELEVISORI CON SCHERMO DA 21 POLLICI



**GTV 1012** - normale

**GTV 1013** "cascode"  
21 valvole

5 CANALI ITALIANI - 20 e 21 VALVOLE - 2 ALTOPARLANTI

Nella serie dei GTV questi 2 modelli rappresentano complessi dalle caratteristiche analoghe a quelle illustrate sulla pagina di fronte. Essi offrono però uno schermo più ampio, e cioè da 21 pollici e sono preferibili quindi per visioni collettive ed anche in locali pubblici ove, installati opportunamente, possono servire a gruppi numerosi di persone. La differenza tra i due tipi identifica nel GTV 1013 (circuito « cascode ») il modello più indicato per le zone a segnale debole. Dimensioni di cm. 65 largh. per 59 altezza, per 60.

**GTV 1012** Franco Milano, con tasse, radio escluso abb. RAI e dazi, Lit. 225.000

**GTV 1013** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 240.000



**GTV 1014** "gigante"  
21 valvole

Rappresenta quanto di meglio si possa oggi desiderare in fatto di ricevitori per televisione. Al circuito di elevata sensibilità « cascode » — che lo rende atto al funzionamento anche a rilevanti distanze dalle emittenti — unisce un tipo particolare di tubo (21 pollici) studiato per una visione ad ampio angolo visivo; il mobile sfrutta pienamente queste possibilità del tubo così che ne risulta una visione panoramica, agevole cioè da parte di molte persone in qualsiasi tipo di locale e ambiente. Finitura accuratissima e semplicità di comandi. Dimensioni: cm. 65 x 59 x 60.

5 CANALI - TUBO SFERICO - CIRCUITO "CASCODE" - 2 ALTOPARLANTI

Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi comunali, Lit. 250.000

# TELEVISORI CON MOBILE TIPO "CONSOLLE"

TUBO DA 17 POLLICI



**GTV 1022** - normale  
20 valvole

**GTV 1023** - "cascode"  
21 valvole

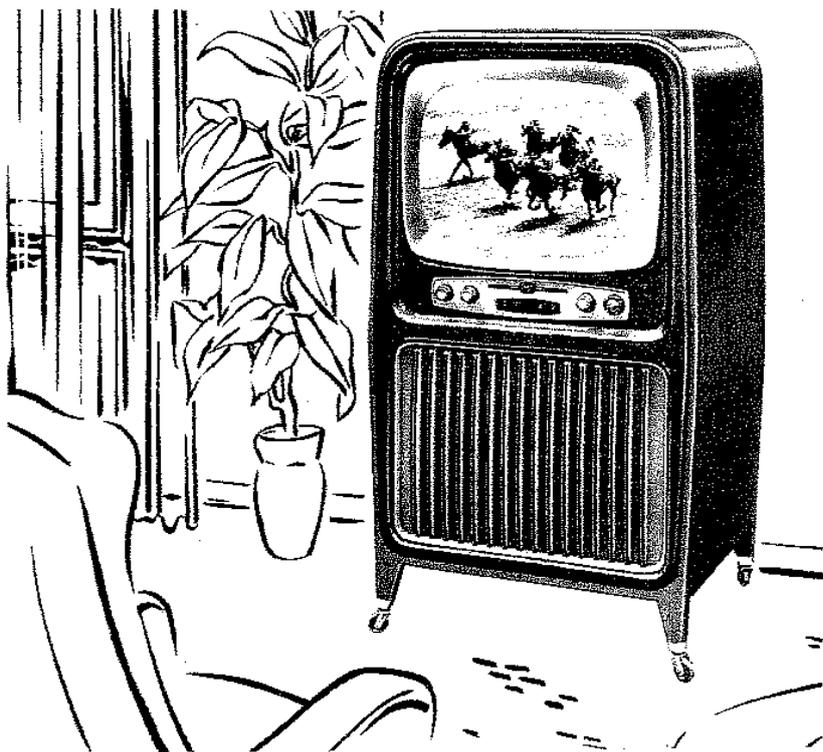
Caratteristiche elettriche pari a quelle dei modelli soprammobili. Si aggiungono a tali caratteristiche notevoli vantaggi derivanti dalla struttura del mobile in esecuzione « console ». Lo spazio a disposizione in tale mobile è stato sfruttato per aumentare ancor più la fedeltà della riproduzione sonora calcolando l'effetto della cassa acustica. Lo stile ne rende possibile l'adattamento nelle più diverse ambientazioni; è prevista inoltre la comoda facoltà di orientare a piacere il televisore.

TUBO DA 21 POLLICI

**GTV 1032** - normale  
20 valvole

**GTV 1033** - "cascode"  
21 valvole

La nitida ed ampia visione è qui abbinata ad una riproduzione sonora di particolare realismo e qualità grazie alla cassa acustica dell'altoparlante. Può essere facilmente spostato ed orientato. Il mobile, lussuoso, è curato in ogni particolare e può definirsi un complesso tra i più eleganti del mercato. E' il televisore per i più esigenti in fatto di risultati, ambientazione e sicurezza di funzionamento. Cm. 65 di larghezza × 120 di altezza × 60 di profondità. Il modello 1033 è da preferirsi in zone a debole segnale.



**GTV 1022** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 233.000

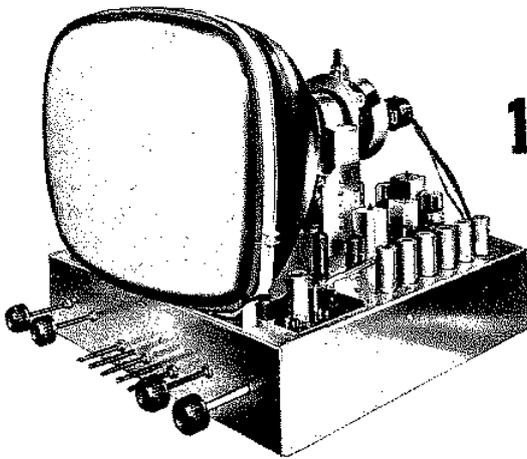
**GTV 1023** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 248.000

**GTV 1032** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 295.000

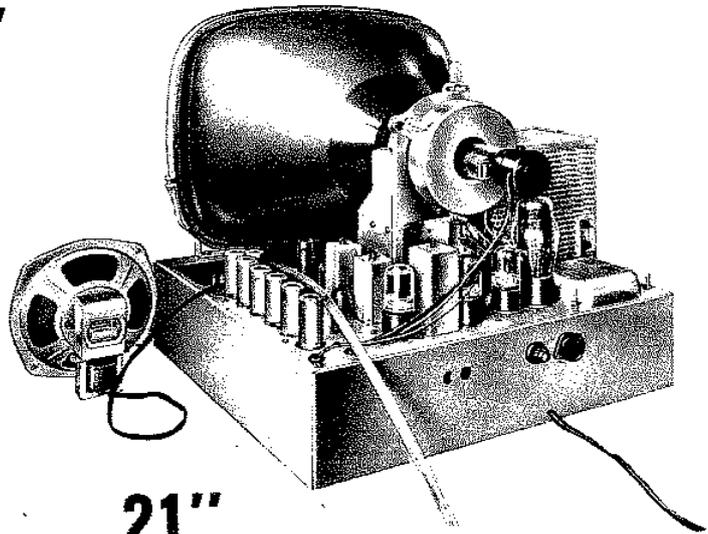
**GTV 1033** Franco Milano, con tasse radio, escluso abb. RAI e dazi, Lit. 310.000

Estratto dal CATALOGO GENERALE GELOSO - Direttore respons.: Ing. GIOVANNI GELOSO - Milano - V.le Brenta, 29  
Autoriz. Trib. di Milano: 8-9-1948, n. 456 Registro - Stampa: « Grafica Tecnico Commerciale » - Via Isonzo, 8 - Milano

## CHASSIS MONTATI PER TELEVISORI - 17" e 21"



17"



21"

Acquistando gli chassis televisori e cioè i nostri televisori senza mobile, si potrà dare loro una sistemazione che soddisferà esigenze particolari di installazione, ambientazione, spazio ed economia. Nei prezzi, oltre al tubo ed alle valvole sono compresi due altoparlanti ed i bottoni di comando; sono comprese pure le tasse radio, ma è escluso l'abbonamento alla RAI ed il dazio comunale.

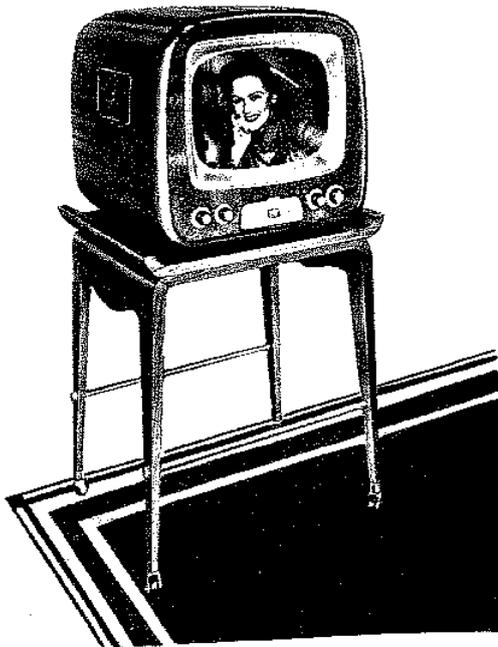
**955** normale . Lit. 145.700

**957** "cascode" Lit. 159.700

**956** normale . . . . . Lit. 177.500

**958** "cascode" . . . . . Lit. 191.000

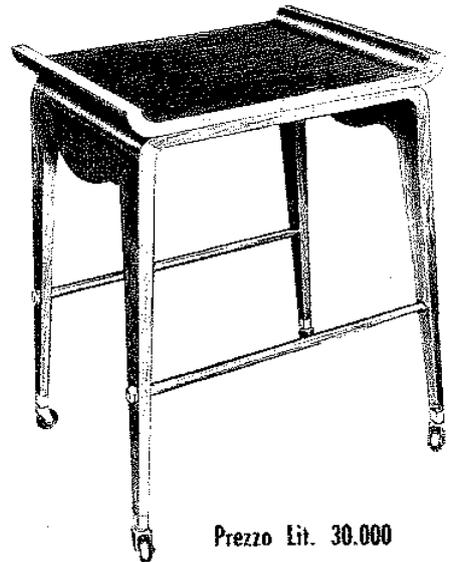
**959** "gigante" . . . . . Lit. 199.000



## TAVOLINO PER TELEVISORI

In legno verniciato e lucidato. Corredato di rotelle gommâte a snodo per l'orientamento. Parti metalliche in ottone lucido.

Adatto a tutti i televisori del tipo sovrappannabile. Studiato nella sua particolare linea per accompagnarsi esteticamente allo stile dei ricevitori. Oltre all'abbinamento estetico si ha una soluzione molto pratica: il televisore infatti può essere spostato ed orientato con facilità per rispondere alle esigenze del momento.



Prezzo Lit. 30.000

Misura cm. 76 di altezza utile, cm. 53 di profondità cm. 55 di larghezza utile.

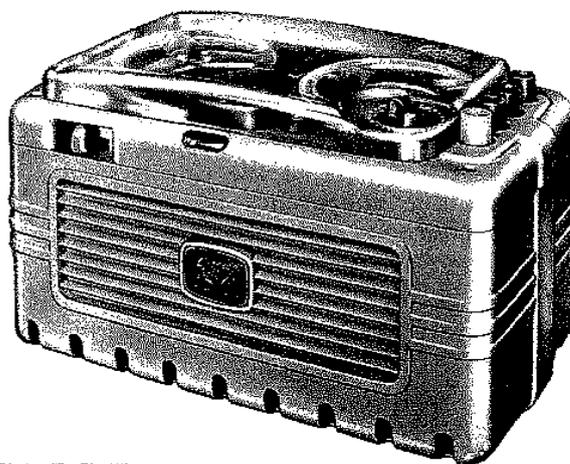
Prezzi, franco Milano, tasse radio comprese, escluso abb. RAI e dazi comunali.



## G 255 registratore magnetico a nastro nei modelli G 255/s e G 255/u

Il G255 è un registratore magnetico a nastro, di alta efficienza. E' dotato di comodi e pronti comandi a pulsante per la registrazione, il riavvolgimento, l'ascolto, l'avanzamento veloce e posizione di riposo; quest'ultima consente, con l'apparecchio pronto per un impiego immediato, un consumo di corrente pressochè nullo. E' a due velocità. Il registratore viene fornito in due modelli, a scelta: G255/S e G255/U.

La scelta nell'acquisto di un tipo piuttosto dell'altro dipenderà da quell'impiego che si prevede di fare in prevalenza. In altri termini, se si sa a priori che il registratore non sarà mai impiegato per scopi d'ufficio (dettatura lettere, ordini, ecc.) si darà la preferenza al mod. «S» mentre, in caso contrario, si avrà nel G255/U un complesso utile tanto in ufficio che in casa con una modesta riduzione della gamma di frequenza registrabile. Il particolare dell'arresto immediato, studiato particolarmente per gli scopi della trascrizione, caratteristico del mod. «U», non è presente nel modello «S» in quanto l'impiego di quest'ultimo non è quello dell'uso corrente in ufficio.



### CARATTERISTICHE

Registrazione a doppia traccia \* Rapporto segnale/disturbo: superiore a 40 dB \* Potenza di uscita: 2 watt \* Avanzamento rapido: 4 volte più veloce \* Riavvolgimento: 8 volte più veloce \* Regolatore dell'intensità di registrazione con indicazione su occhio magico \* Altoparlante incorporato \* Attacco per altoparlante supplementare, cuffia o amplificatore di grande potenza \* Alimentazione in corrente alternata per reti tra 100 e 240 Volt \* Consumo a riposo: 7 VA, in marcia: 30 VA \* Dimensioni: largh. cm 25 - altezza cm 15 - profondità cm 14 \* Peso: kg 3,450.

#### **inoltre: per il mod. "S"**

2 velocità « standard »: 9,5 e 4,75 cm/sec \* Risposta di frequenza alla velocità più alta: da 80 a 6000 Hz \* Autonomia: con velocità 9,5 cm/sec: 30' con nastro normale, 40' con nastro sottile. Con velocità di 4,75 cm/sec: 1 ora con nastro normale e 1 ora e 20' con nastro sottile.

#### **inoltre: per il mod. "U"**

2 velocità di cui una « standard »: 4,75 cm/sec e una 5,5 cm/sec \* Risposta di frequenza alla velocità più alta: da 100 a 4500 Hz \* Autonomia: con velocità di 5,5 cm/sec: più di 50' con nastro normale e più di 1 ora con nastro sottile. Con velocità di 4,75 cm/sec: 1 ora con nastro normale e 1 e 20' con nastro sottile \* Arresto e partenza istantanei.

#### **Prezzi per acquisti delle parti singole**

Registratore (G255/U o G255/S)	Lit. 42.000
Tasse radio	» 230
Microfono mod. T-32 per detti	» 2.800
Bobina di nastro normale	» 1.200
Bobina per nastro vuota	» 200
« Pick-up » per registraz. da radio	» 1.000
<b>Totale di cui sopra — a listino</b>	<b>Lit. 47.430</b>

#### **Prezzo per acquisto globale delle voci a fianco**

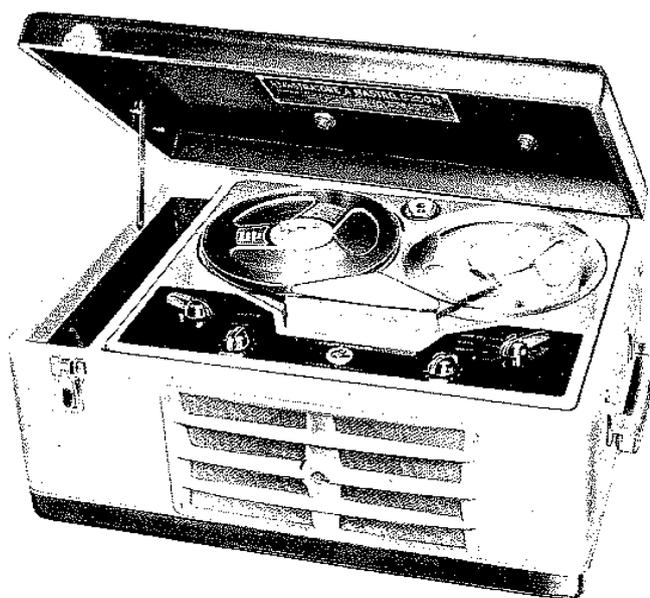
**Lit. 46.000**

#### **Altri accessori consigliati**

« Pick-up » telefonico N. 9010	Lit. 1.000
Cordone per collegare amplificatori, altoparlanti, ecc N. 362	» 700
Cuffia biauicolare C 38	» 3.500

# Registratore semiprofessionale d'alta fedeltà

## G 250-N



**Caratteristiche :** Velocità di cm. 19 al secondo. Doppia traccia. Regolatore di volume e sensibilità con indicazione ottica del livello. Avanzamento veloce in ascolto per la ricerca di determinate parti registrate. Responso da 40 a 12.000 Hz. Altoparlante incorporato. Attacchi per altoparlante, per amplificatore esterno, e per registrazioni con segnali intensi. Potenza d'uscita: 4,5 watt. Consumo: 55 VA a riposo - 92 VA in marcia. Dimensioni: larghezza cm 50 - altezza cm 23 - profondità cm 34. Per rete: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 - 280 volt c.a. - Peso kg 16 circa.



Nel campo dei registratori magnetici che hanno come presupposto il migliore risultato dal punto di vista qualitativo, il G 250-N rappresenta oggi, su tutti i mercati, la realizzazione più riuscita per l'indirizzo seguito nella soluzione dei diversi problemi. Posto in produzione da diverso tempo — sempre e secondo un ritmo produttivo di serie che ha consentito un prezzo veramente basso per le sue qualità — questo registratore non ha subito varianti e modifiche: si può rilevare da questo semplice fatto quanto sicura ne sia stata l'impostazione e quanto accurato lo studio ed il progetto.

Le caratteristiche classificano il G 250-N tra i complessi semiprofessionali, tra quelli cioè da preferirsi con sicurezza anche da parte di un qualsiasi privato utente, allorchè le finalità da raggiungere sono costituite prevalentemente da un risultato perfetto in particolare nel campo musicale. La durata della registrazione è di un'ora (con inversione delle bobine).

Le molteplici, facili possibilità di abbinamento con altre apparecchiature (altoparlanti esterni, amplificatori, radiorecettori, ecc.) rappresentano ulteriori pregi che permettono l'uso più esteso e completo che sia dato di raggiungere, sempre con risultati di prim'ordine, nella moderna tecnica della registrazione magnetica dei suoni.



**Prezzo compresa una bobina nastro per 1 ora e microfono - Lire 160.000 + 560 t.r**

## COMPLESSO FONOGRAFICO PORTATILE G 281-V

a 3 velocità: 33 $\frac{1}{3}$ , 45, 78 giri

Questo complesso portatile si rende utile quando occorre riprodurre la registrazione su disco ad una delle tre velocità oggi in uso e sia possibile disporre di un radiorecettore con presa «fono», o di un amplificatore, a loro volta però sprovvisti di un proprio giradischi con pick-up. Consta di un complesso fonografico a tre velocità N. 2240 racchiuso in una elegante valigetta di piccole dimensioni e di peso ridotto, pronto per l'uso.

Il passaggio dall'una all'altra delle tre velocità è effettuabile mediante lo spostamento di un apposito bottone. Il pick-up è del tipo piezoelettrico a due elementi rotabili, uno per i dischi a 78 giri, l'altro per i «microsolco» (33 $\frac{1}{3}$  e 45 giri).

E' alimentabile con tensione alternata a 50 Hz, 90, 110, 125, 140, 160, 220 volt. Mediante l'uso di un alimentatore-invertitore può funzionare anche con la corrente continua fornita da un accumulatore a 6 oppure a 12 volt. Il consumo a 160 volt è di circa 15 VA. Dimensioni d'ingombro (maniglia esclusa): cm. 32,5 x 28 x 14. Peso netto circa kg. 4,210.

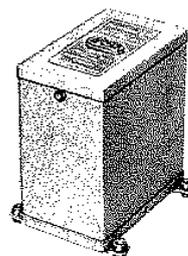


**G 281-V** Franco Milano

Lit. 20.000

## INVERTITORI PER L'ALIMENTAZIONE CON ACCUMULATORE DEI COMPLESSI PORTATILI G 281-V

Questi invertitori sono atti a convertire la corrente continua fornita da un accumulatore, in corrente alternata a 50 Hz e 110 volt, per una potenza massima di 20 voltampère. Servono perciò ad alimentare il motore giradischi dei nostri complessi fonografici N. 2240 e G 281-V.



**N. 1501/6**

Invertitore a vibratore 50 Hz. Alimentazione 6 V c.c. derivabile da accumulatore. Tensione di uscita 110 volt c.a. 50 Hz per una potenza massima di 20 VA. Completo di sospensioni di gomma e di presa incorporata per spina europea (passo 19 mm). Dimensioni d'ingombro: base cm. 10,4 x 12,6; altezza cm. 14,3. Peso netto circa kg. 1,850.

Franco Milano

Lit. 7.900

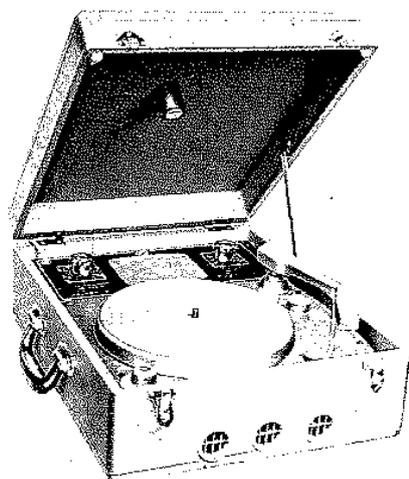
**N. 1502/12**

Invertitore a vibratore 50 Hz. Come il precedente, ma da alimentarsi con accumulatore a 12 volt.

Franco Milano

Lit. 7.900

## COMPLESSO FONOGRAFICO PORTATILE AMPLIFICATO G 285-V



**G 285-V** Franco Milano

E' un apparecchio fonografico amplificatore completo, atto a fornire con buona potenza acustica la riproduzione fedele delle registrazioni su disco alle tre velocità oggi in uso: 33 $\frac{1}{3}$ , 45, 78 giri. Consta di un amplificatore con altoparlante avente una potenza d'uscita di 3 watt. e di un complesso fonografico a tre velocità con pick-up piezoelettrico ad elementi rotabili, contenuti in una valigetta di elegante fattura, di modeste dimensioni, di peso ridotto, facilmente portabile.

Il passaggio da una velocità all'altra è effettuabile mediante lo spostamento di un apposito bottone. L'alimentazione è con tensione alternata a 50 Hz, 90, 110, 125, 140, 160, 220 volt, commutabile mediante lo spostamento di un comodo cambio tensioni fissato sul piano del giradischi.

Dimensioni d'ingombro (maniglia esclusa): cm. 43 x 34 x 16,5. Peso netto circa: kg. 7,500.

Lit. 37.000

# LISTINO PREZZI DEI RADIOPRODOTTI GELOSO

**IN VIGORE DAL 15 FEBBRAIO 1956**

**IL PRESENTE LISTINO ANNULLA TUTTI I PRECEDENTI**



SOCIETA' PER AZIONI

**GELOSO**

PER LA COSTRUZIONE DI MATERIALE ED APPARECCHI ELETTRONICI

DIREZIONE CENTRALE E UFFICIO COMMERCIALE

VIALE BRENTA, 29 - MILANO 808

Telef. 56.31.83/4/5/6/7 - 56.30.75/6/7/8/9

**FILIALE:**

**CAMPANIA, LUCANIA, PUGLIE, CALABRIA:** Soc. per Az. GELOSO, piazza Guglielmo Pepe, 10/11  
- NAPOLI - Tel. 56.004

**AGENZIE:**

**LAZIO, UMBRIA, MARCHE, ABRUZZO, MOLISE:** Rag. MARIO BERARDI, via Tacito, 41 - ROMA -  
Tel. 3.19.94

**PIEMONTE:** Cav. G. L. BOSIO, corso Galileo Ferraris, 37 - TORINO - Tel. 4.54.85

**SARDEGNA:** Soc. per Az. GELOSO, Agenzia per la Sardegna, via Garibaldi ang. via Alghero -  
CAGLIARI - Tel. 38.61

**SICILIA:** Cav. FRANCESCO PULVIRENTI & FIGLI, via Cosentino, 46-48 - CATANIA - Tel. 1.50.64

**TRE VENEZIE:** VITTORIO CARBUCICCHIO, via Macchiavelli, 13 - TRIESTE - Tel. 3.52.29  
● via Paolo Sarpi, 37 - PADOVA - Tel. 35.851

**VIAGGIATORI** - Tutte le regioni d'Italia vengono visitate dal personale viaggiante della Casa.

## ALTA FREQUENZA

### GRUPPI AD ALTA FREQUENZA

Da pag. 11 a pag. 17 del Catalogo Generale

Cat. N.	Descrizione	Prezzo (Lire)
2697	Per Modul. di Frequenza	4.300
2699-E	Per Modul. di Frequenza	5.000
2661 - 2662	5 gamme, s. « fono »	1.600
2661-F - 2662-F	5 gamme, con « fono »	1.600
2672	5 gamme con « fono »	2.100
2664 - 2665 - 2666 - 2667 - 2668 - 2669 - 2670	3 gamme, con « fono »	1.800
2677 - 2678 - 2679	4 gamme, con « fono »	2.300
2611 - 2612 - 2613 - 2614	6 gamme	12.500
2615	6 gamme	13.000

### CONDENSATORI VARIABILI

Da pag. 18 a pag. 22 del Catalogo Generale

761 - 762 - 763 - 764	Doppi	1.250
771 - 772 - 773 - 774 - 775	Tripli	1.850
1350	Sospensione antimicrofonica	130
783 - 785	Doppi	1.500
793 - 795	Tripli	2.300
1349	Sospensione antimicrofonica	130
821/C	Doppio (min.) con compens.	840
1353	Sospensione antimicrofonica	160
2771 - 2772 - 2773	Semplici	650
2781 - 2782 - 2783 - 2784 - 2785 - 2787	Doppi	800
2790	Tripli	1.100
1352	Squadretta montaggio	50

### MICROCOMPENSATORI AD ARIA

Da pag. 23 a pag. 24 del Catalogo Generale

2811	1×10 pF	100
2821	1×20 »	105
2831	1×30 »	110
2812	2×10 »	200
2822	2×20 »	210
2832	2×30 »	220
2813	3×10 »	300
2823	3×20 »	315
2833	3×30 »	330
2814	4×10 »	400
2824	4×20 »	420
2834	4×30 »	440
2816	6×10 »	595
2826	6×20 »	630
2836	6×30 »	660
Viti 3/32 × 5	per fissaggio detti, scatole da 1000 pezzi	1.870

## TRASFORMATORI A MEDIA FREQUENZA

Da pag. 25 a pag. 28 del Catalogo Generale

Cat. N.	Descrizione	Prezzo (Lire)
671	1° stadio (miniatura)	360
672	2° stadio (miniatura)	360
712	1° stadio	860
713	2° stadio	860
2701	1° stadio per M.d.F.	470
2702	2° stadio per M.d.F.	470

### SCALE DI SINTONIA

Da pag. 29 a pag. 33 del Catalogo Generale

Serie 1621	3.095
» 1622 e 1625/B	3.300
» 1630	2.530
» 1627	3.600
» 1635	1.350
» 1635/90 — per M.d.F.	1.350

N.B. - I prezzi si intendono per scala completa di cristallo e portalampe.

### ACCESSORI PER SCALE

A pagina 33 del Catalogo Generale

#### Cristalli:

103 - 106 - 116 - 118 - 120 - 122 - 124 - 127 - 128 - 136 - 142 - 145 - 146 - 155	880
131 - 132 - 134 - 135 - 138 - 139 - 140 - 147 - 148 - 151	880
40 - 41 - 42 - 43	770
200 - 201 - 202 - 203	1.050
250	500
Cordina metallica stagnata	al mt. 25
Cordino superseta	al mt. 30

#### Cristalli per ricevitori:

G. 103 - 104 - 105	550
G. 110 - 301	335
G. 108 - 109 - 114 - 191	550
G. 123 - 126 - 26G25 - 26G48 - 143 - 144 - 174 - 175	600
G. 134 - 135 - 152	1.050

### IMPEDENZE ALTA FREQUENZA

a pagina 34 del Catalogo Generale

555	0,1 mH.	130
556	1 mH.	160
557	3 mH.	175
558	10 mH.	245
559	30 mH.	345
17572	3,5 mH.	450
815	5 µH.	70
816	3 µH.	70

**ALTOPARLANTI**

Da pag. 35 a pag. 46 del Catalogo Generale

**Altoparlanti a colonna - Cassette per altoparlanti**

Cat. N.		Lire
3103	— 6 altoparlanti SP 101 tasse	20.480 120
3104	— 6 altoparlanti SP 160 tasse	26.980 120
3102	— Cassetta bachelite per SP 160 e SP 200	1.500

**Altoparlanti magnetodinamici**

SP 91/ST	— senza trasformatore	1.750
SP 91	— con trasformatore	2.300
SP 101/ST	— senza trasformatore	1.900
SP 101	— con trasformatore	2.450
SP 125/ST	— senza trasformatore	2.000
SP 125	— con trasformatore	2.600
SP 160/ST	— senza trasformatore	2.400
SP 160	— con trasformatore	3.000
SP 200/ST	— senza trasformatore	2.850
SP 200	— con trasformatore	3.650
SP 225/ST	— senza trasformatore	3.100
SP 225	— con trasformatore	3.900
SP 250/ST	— senza trasformatore	4.100
SP 250	— con trasformatore	5.900
SP 251/ST	— senza trasformatore	4.600
SP 300/ST	— senza trasformatore	6.000
SP 300	— con trasformatore	7.800
SP 370/ST	— senza trasformatore	19.000

**TROMBE ESPONENZIALI E PARTI**

Da pag. 47 a pag. 52 del Catalogo Generale

2570	— Tromba completa	7.800
2549	— Tromba senza unità	3.000
TBR 20	— Sola tromba senza altoparlante	9.500
2571	— Tromba completa	15.300
2550	— Tromba senza unità	10.500
2572	— Tromba completa	27.900
2552	— Tromba senza unità	18.000
2578	— Tromba completa di unità id., con trasformat. n. 5562	45.200 48.100
2558	— Tromba senza trasformatore nè unità	26.000

**Unità magnetodinamiche per trombe**

2564	— Unità per trombe	4.800
2565	— Unità doppia	9.900
2566	— Unità corredo per 2578	19.200
2594	— Membrana per unità	850
2599	— Raccordo per passo americano	130

**TRASFORM. LINEA PER TROMBE E SP 370**

Serie 2121	per trombe o altoparlanti SP 370	1.800
5562	per tromba tipo 2578	2.900

**MICROFONI**

Da pag. 53 a pag. 60 del Catalogo Generale

Cat. N. Lire

**Diversi piezoelettrici e capsule**

M 409	— Unità microfonica	1.250
M 410	— Unità schermata	1.400
UN 10	— Unità microfonica	1.400
UN 11	— Unità microfonica	1.200
M 404	— Microf. per occhiello	3.000
M 412	— Capsula scherm. occhiello	1.550
T 30	— Microfono piezoelettr. con mt. 2 cordone e presa 396	2.700
T 31 F	— Microfono piezoelettr. con mt. 5 cordone e puntali	2.500
M 40	— Microf. impugn. gom.	3.000
M 411	— Microf. impugn. gom.	3.400

**Piezoelettrici Serie 400**

M 400	— Microfono senza base	3.900
M 400/V	— Microfono senza base con regol. di volume	4.500
M 403/A	— Microfono terra	7.000
M 403/AV	— Microfono terra regol.	7.600
M 401	— Microfono tavolo	4.500
M 401/V	— Microfono tav. regol.	5.400
M 407	— Microfono con interruttore per tavolo	5.200
390	— Prolunga cavo microf. mt. 7,50 - completa di raccordi n. 396 e 397	2.000

**Piezoelettrici Serie 1100**

1100	— Testina microf. piezo senza base con interruttore	4.900
1100/V	— Testina microf. piezo senza base con regolatore di volume	5.100
B90/1100	— Microfono base terra con interruttore	11.400
B90/1100/V	— Microfono base terra con regolatore di volume	11.600
B80/1100	— Microfono tavolo base fissa, con interruttore	5.800
B80/1100/V	— Microfono tavolo base fissa, con regolatore di volume	6.000
390	— Cavo mt. 7,50 e raccordi 396-397	2.000
380	— 50 mt. cavo matassa	7.500

**Microfoni piezoelettrici con spina-jack miniat.**

M50	— Microfono a stilo con m 3 cord. e spina-jack	4.000
M50/B85	— Id. come sopra, con base da tavolo	6.700

Cat. N.		Lire
M50/B96	— Id. come sopra, con base da pavimento . . .	11.700
B85	— Base da tavolo per microfono M50 . . .	2.700
B96	— Base da pavimento per microfono M50 . . .	7.700
S94	— Supporto a snodo per microfono M50 . . .	1.200
M55	— Microfono da scrivania, con penna a sfera, m 2,50 di cordone, spina-jack . . .	9.000
T32	— Microfono da impugnatura e da tavolo . . .	2.800
367	— Raccordo tra spina-jack e presa n. 398 . . .	800

#### Microfoni a doppio nastro

TL 250 GR	— Trasformatore di linea	4.000
416	— Testina a doppio nastro (250 Ω) senza base e con interruttore . . .	9.500
390	— Cavo mt. 7,50 e raccordi 396-397 . . .	2.000
380	— Cavo schermato a 2 conduttori da 0,15 mm . . .	7.500
B90/416	— Microfono base terra, (250 Ω) con interrutt. . .	16.000
B80/416	— Microfono da tavolo (250 Ω) con interrutt. . .	10.400

#### Raccordi per basi

63351	— Raccordo Serie 400 . . .	150
63374	— Raccordo Serie 1100 e 416 . . .	150

#### CUFFIE PIEZOELETTICHE

C38	— Cuffia a due auricolari . . .	3.500
C39	— Cuffia ad un auricolare . . .	2.500

#### PRESE ED ATTACCHI SCHERMATI

396	— Attacco schermato a innesto . . .	160
397	— Presa schermata volante . . .	160
398	— Presa schermata per telaio . . .	150

#### COMPLESSI FONOGRAFICI ED UNITA'

Da pag. 61 a pag. 65 del Catalogo Generale

2240	— Complesso fonografico a tre velocità completo di 2 puntine di zaffiro . . .	13.500
2238	— Complesso fonografico a 78 giri, con « pick-up » magnetico . . .	10.500
2218	— Unità magnetica per 78 giri, per puntine di acciaio . . .	1.400
2217	— Unità piezoelettrica (per tre velocità), senza puntine . . .	1.500
2201	— Puntina in zaffiro per 78 giri . . .	500
2202	— Puntina in zaffiro per microsolco . . .	500

#### COMPLESSI PORTATILI E MOBILETTI FONOGRAFICI

G 281/V	— Complesso giradischi a 3 vel., portatile a valigetta . . .	20.000
G 285/V	— Valigetta fonografica amplificata a 3 velocità . . .	37.000
1517	— Mobiletto fonografico a 3 velocità . . .	21.900

#### TRASFORMATORI INTERVALVOLARI

A pagina 66 del Catalogo Generale

Serie 320	. . . . .	900
» 190 - 331	. . . . .	1.250
» 141	. . . . .	1.700

#### TRASFORMATORI USCITA ALTOPARL.

A pagina 67 del Catalogo Generale

Serie 100	— per SP 90 e SP 100 . . .	550
» 160	— per SP 125 e SP 160 . . .	600
» 200	— per SP 200 e SP 225 . . .	800
» 250	— per SP 250 e SP 300 . . .	1.800

#### TRASFORMATORI USCITA PER AMPLIF.

A pag. 67-68 del Catalogo Generale 1955-56

5431-HF	- Speciale per Alta Fedeltà	15.000
da 2161 a 2170	- Serie 2121 . . .	1.800
da 5701 a 5710	- Serie 5501 . . .	3.300
da 5740 a 5750	- Serie 5551 . . .	3.800
da 5440 a 5450	- Serie 5011 . . .	4.300
da 5401 a 5420	- Serie 5031 . . .	4.600
5407	- Speciale per G 210-TR . . .	5.000
5409	- Esula dalla serie - Serie 5011 . . .	4.600
da 6051 a 6060	- Serie 6001 . . .	7.100
6055	- Esula dalla serie (G.210)	7.500

#### ALIMENTAZIONE

#### IMPEDENZE DI FILTRO

A pag. 70 del Catalogo Generale

Serie Z 321	. . . . .	800
» Z 190 R - Z 190 RV	. . . . .	1.000
» Z 159 - 160	. . . . .	1.400
» Z 2121 R	. . . . .	1.750
Tipi 5081-5305	. . . . .	3.600

#### TRASFORMATORI DI ALIMENTAZIONE

A pag. 71 del Catalogo Generale

da 335 a 338	- Serie 931 . . .	1.400
da 5600 a 5610	- Serie 5600 . . .	2.600
da 5500 a 5510	- Serie 5501 . . .	2.900
da 5551 a 5570	- Serie 5551 . . .	3.300
5561	- Esula dalla serie (G.210)	4.000
5562	- Esula dalla serie (per tromba 2578) . . .	2.900
da 5001 a 5010	- Serie 5001 . . .	3.750
da 5011 a 5030	- Serie 5011 . . .	3.900

Cat. N.	Descrizione	Lire
da 5031 a 5060	- Serie 5031	4.500
da 6001 a 6020	- Serie 6001	6.900
da 6101 a 6110	- Serie 6101	7.500
da 6201 a 6210	- Serie 6201	9.000

### STABILIZZATORI DI TENSIONE DI RETE

4991	— Entrata universale - uscita 117 V.	29.500
4992	— Entrata universale - Uscita 220 V.	29.500

### TRASFORMATORI SEPARATORI DI RETE

4998	— Prim. 110 ÷ 160 V - Rapp. 1:1 - 40 VA	3.000
4999	— Prim. 220 V - Rapp. 1:1 - 40 VA	3.000

### CONDENSATORI Elettrolitici

Da pag. 77 a pag. 82 del Catalogo Generale

#### Serie 3900

3900	— 8 $\mu$ F 500 V.	130
3911	— 16 $\mu$ F 500 V.	230
3902	— 16 $\mu$ F 350 V.	200
3912	— 32 $\mu$ F 350 V.	280
3904	— 25 $\mu$ F 200 V.	200
3913	— 50 $\mu$ F 200 V.	250
3907	— 50 $\mu$ F 135 V.	200
3914	— 100 $\mu$ F 135 V.	280
3909	— 100 $\mu$ F 50 V.	200
3915	— 250 $\mu$ F 25 V.	280

### FASCETTE DI FISSAGGIO

montaggio verticale:

2891	— per 2 unità 3900	23
2892	— per 1 unità 3900 e 1 unità 3911	24
2893	— per 3 unità 3900 o 2 unità 3911	26

montaggio orizzontale:

2861	— per 1 unità 3900	8
2862	— per 1 unità 3911	9
2863	— per 2 unità 3900	9
2864	— per 1 unità 3900 e 1 unità 3911	9
2865	— per 3 unità 3900 oppure 2 unità 3911	9

### CONDENSATORI Elettrol. Tubolari

#### Serie 3950

3950	— 8 $\mu$ F 500 V.	120
3952	— 16 $\mu$ F 350 V.	180
3955	— 32 $\mu$ F 200 V.	180
3956	— 32 $\mu$ F 250 V.	194
3958	— 45 $\mu$ F 150 V.	180
3959	— 100 $\mu$ F 50 V.	180
3960	— 200 $\mu$ F 25 V.	180

#### Serie 4000

4001	— 50 $\mu$ F 50 V.	140
4002	— 100 $\mu$ F 25 V.	150
4003	— 25 $\mu$ F 30 V.	120

Cat. N.	Descrizione	Lire
4004	— 10 $\mu$ F 30 V.	100
4005	— 12 $\mu$ F 50 V.	170
4006	— 5 $\mu$ F 50 V.	100
4010	— 20 $\mu$ F 150 V.	150
4020	— 8 $\mu$ F 250 V.	150
4021	— 16 $\mu$ F 200 V.	150
4030	— 8 $\mu$ F 350 V.	150

#### Serie 4100

4140	— 16 $\mu$ F 500 V.	220
4130	— 32 $\mu$ F 350 V.	260
4131	— 16+16 $\mu$ F 350 V.	280
4122	— 25+25 $\mu$ F 200 V.	260
4123	— 50 $\mu$ F 200 V.	260
4112	— 40+40 $\mu$ F 150 V.	260
4113	— 100 $\mu$ F 135 V.	260

#### Serie 2940

2940	— 40 $\mu$ F 500 V.	600
2941	— 80 $\mu$ F 500 V.	860
2943	— 40+16+16+4 $\mu$ F 500 V.	950
2946	— 15+15+15+30 $\mu$ F 500 V.	950
2944	— 40+40 200 V.	500

### CONDENSATORI Elettrol. A Vitone

4201	— 500 $\mu$ F 30 V.	550
4211	— 75+75 $\mu$ F 150 V.	550
4223	— 32+50 $\mu$ F 250 V.	550
4224	— 50+50 $\mu$ F 250 V.	550
4241	— 40 $\mu$ F 500 V.	600
4282	— 40+40 $\mu$ F 350 V.	760
4283	— 50+50 $\mu$ F 350 V.	880
4291	— 80 $\mu$ F 500 V.	880
4321	— 30+30 $\mu$ F 250 V.	500
4331	— 40 $\mu$ F 350 V.	500

### CONDENSATORI Elettrol. Speciali

2930	— per avviam. 200 $\mu$ F 110 V	2.000
------	---------------------------------	-------

### VIBRATORI NON SINCRONI

Da pag. 83 a pag. 87 del Catalogo Generale

526	— Supporto a passo octal	200
527	— Supporto a passo « UX »	200
Serie 1463		2.100
Serie 1467 - 1468		2.100
Idem in azoto		2.250
Serie 3902		2.150
Idem in azoto		2.300

### SURVOLTORI A VIBRATORE

Da pag. 88 a pag. 91 del Catalogo Generale

1481/6	— Survoltore per 6 Volt montato, collaudato con vibratore	12.000
1482/12	— Survoltore per 12 Volt montato, collaud. con vibratore	12.000
378	— Cavo schermato, 50 mt.	16.000
379	— Cavo schermato, 50 mt.	14.000
1351	— Supporti antivibranti	180
17561	— Impedenze filtro A.F.	400
17562	— Impedenze filtro A.F.	200

## VIBRATORI PER INVERTITORI E INVERTITORI 50 Hz

Cat. N.	Descrizione	Lire
	Serie 1459 per 50 Hz . . . . .	2.400
1501/6	— Invertitore a vibratore 50 Hz - 6 V/110 V - 20 VA . . . . .	7.900
1502/12	— Invertitore a vibratore 50 Hz - 12 V/110 V - 20 VA . . . . .	7.900
1503/6	— Invertitore a vibratore 50 Hz - 6 V/110 V - 40 VA . . . . .	18.000
1504/12	— Invertitore a vibratore 50 Hz - 12 V/110 V - 40 VA . . . . .	18.000
1505/24	— Invertitore a vibratore 50 Hz - 24 V/110 V - 40 VA . . . . .	18.000
1351	— Squadrette antivibranti per invertitori . . . . .	180

## FILTRO SILENZIATORE

A pagina 91 del Catalogo Generale

2401		3.300
------	--	-------

## MICRORELAIS

A pagina 92 del Catalogo Generale

Serie 2301		1.000
------------	--	-------

## ACCESSORI VARI

## PRESE PER ALTA FREQUENZA

A pagina 94 del Catalogo Generale

9/9055	— Presa per cavo coassiale	350
9/9054	— Innesto per cavo coass.	450

## PRESE PER BASSA FREQUENZA

396	— Attacco schermato a innesto	160
397	— Presa schermata volante	160
398	— Presa schermata per telaio	150
1040/1-2-3	— Presa fono . . . . .	35
489	— Puntale per presa fono, bu- sta di 10 pezzi, al pezzo . . . . .	10
489 M	— Puntale per presa fono, busta di 10 pezzi, al pezzo . . . . .	10

## CAVI E CONDUTTORI PER ALTA FREQ.

A pagina 95 del Catalogo Generale

372	— Cavo coassiale, 72 $\Omega$ , $\emptyset$ esterno 6,15 mm . . . m. 50	10.000
373	— Cavo coassiale, 72 $\Omega$ , $\emptyset$ esterno 8,6 mm . . . m. 50	18.000
370	— Piattina 300 $\Omega$ . . . m. 50	4.000

Nota: Per lunghezze inferiori di 50 metri aumento del 10%.

## CAVI PER ALIMENTAZIONE E BASSA F.

A pagina 95 del Catalogo Generale

375	— Cavo schermato a 1 condut- tore, diametro ester. 5,2 mm.	7.200
-----	---	-------

Cat. N.	Descrizione	Lire
379	— Cavo schermato a 1 condut- tore, diametro esterno 6 mm.	14.000
381	— Cavo schermato a 1 condut- tore, diametro esterno 4 mm.	5.000
378	— Cavo schermato a 3 condut- tori, 1,5 mm.+2 da 0,35 . . . . .	16.000
374	— Cavo a 2 conduttori 0,15+2 non schermati da 0,35 . . . . .	14.000
380	— Cavo schermato a 2 condut- tori $\emptyset$ esterno mm. 5,5 . . . . .	7.500

Nota: Per lunghezze inferiori di 50 metri aumento del 10%.

390	— Prolunga cavo per micro- fono mt. 7,50 e raccordi N. 396/397 . . . . .	2.000
-----	--	-------

## COMMUTATORI MULTIPLI

Da pag. 96 a pag. 98 del Catalogo Generale

2001	— 1 via 11 posizioni . . . . .	340
2002	— 2 vie 6 posizioni . . . . .	355
2003	— 2 vie 5 posizioni . . . . .	340
2004	— 3 vie 3 posizioni . . . . .	340
2005	— 4 vie 3 posizioni . . . . .	370
2006	— 4 vie 2 posizioni . . . . .	340
2021	— 2 vie 11 posizioni . . . . .	520
2022	— 4 vie 6 posizioni . . . . .	550
2023	— 4 vie 5 posizioni . . . . .	520
2024	— 6 vie 3 posizioni . . . . .	520
2025	— 8 vie 2 posizioni . . . . .	520
2041	— 3 vie 11 posizioni . . . . .	700
2042	— 6 vie 6 posizioni . . . . .	750
2043	— 6 vie 5 posizioni . . . . .	700
2044	— 6 vie 4 posizioni . . . . .	700
2045	— 9 vie 3 posizioni . . . . .	700
2061	— 4 vie 11 posizioni . . . . .	880
2062	— 8 vie 6 posizioni . . . . .	950
2063	— 8 vie 5 posizioni . . . . .	880
2064	— 8 vie 4 posizioni . . . . .	880

## MORSETTIERE

A pagina 99 del Catalogo Generale

1801	— senza dicitura . . . . .	32
1802	— (con numeri) . . . . .	62
1803	— (con numeri) . . . . .	85
1804	— (con numero) . . . . .	105
1805	— (con numeri) . . . . .	130
1812	— (antenna-terra) . . . . .	62
1824	— (con numeri) . . . . .	100
1825	— (imped. uscita) . . . . .	108
1826	— (con numeri) . . . . .	156
1827	— (imped. uscita) . . . . .	156
1828	— (con numeri) . . . . .	200
1830	— (con numeri) . . . . .	240
1800	— A due morsetti grandi . . . . .	85

## POTENZIOMETRI A GRAFITE

A pagina 100 del Catalogo Generale

Senza interruttore:				
0,25	S 73 e Lin.	0,25	S 73 . . . . .	270
0,5	S 73 e Lin.	0,5	S 73 . . . . .	270
1	S 73 e Lin.	1	S 73 . . . . .	270
2	S 73 e Lin.	2	S 73 . . . . .	270

Cat. N.		Lire
Con interruttore unipolare:		
0,25 P 73 e Lin. 0,25 P 73		360
0,5 P 73 e Lin. 0,5 P 73		360
1 P 73 e Lin. 1 P 73		360
2 P 73 e Lin. 2 P 73		360
Con interruttore bipolare:		
0,5 Q 73		415
1 Q 73		415

### POTENZIOMETRI DOPPI

A pagina 101 del Catalogo Generale

<b>A comando unico</b>		
Senza interruttore		660
Con interruttore		750
<b>A doppio comando</b>		
Senza interruttore		750
Con interruttore		840

### POTENZIOMETRI A FILO

900/2K — Potenziometro a filo 2000 ohm		550
--	--	-----

### RESISTENZE AD ALTO CARICO

A pagina 102 del Catalogo Generale

1196 — 2.000 ohm		308
1197 — 7.500 ohm		440

### PRESE DI RETE

649 — Bachelite, passo 19 mm		55
650 — di sicurezza, con spina		160

### PORTA FUSIBILI E FUSIBILI

A pagina 103 del Catalogo Generale

1039 — porta fusibile per fusibili Ø mm. 5 × 20, completo di viti fissaggio, ma senza fusibile		150
1038/1 — fusibili Ø mm. 5 × 20, 1 A., scatola di 10 pezzi		400
1038/3 — fusibili Ø mm. 5 × 20, 3 A., scatola di 10 pezzi		400
1038/5 — fusibili Ø mm. 5 × 20, 5 A., scatola di 10 pezzi		400
1038/10 — fusibili Ø mm. 5 × 20, 10 A., scatola di 10 pezzi		400

### COMMUTATORI E INTERRUTTORI

631 — a rotazione		240
666 — a levetta		110

### CAMBI TENSIONE

A pagina 104 del Catalogo Generale

1043 — (miniatura)		65
1044 —		75
1045 —		75
1046 —		75

### GEMME - PORTALAMPADE

1748 — Gemma con portalampada		100
1721 — Portalampada		30
1722 — Portalampada		35

### ZOCCOLI E SCHERMI PER VALV. MINIAT.

A pagina 105 del Catalogo Generale

Cat. N.		Lire
456	— α 7 pied. in bach.	35
476	— α 7 pied. in ceram.	90
578/36	— per miniatura	60
578/45	— per miniatura	60

### ZOCCOLI E SCHERMI VALV. «NOVAL»

459	— Zoccolo α 9 piedini	65
579/45	— Schermo e ghiera	70
579/50	— Schermo e ghiera	70

### ZOCCOLI PER VALVOLE «RIMLOCK»

A pagina 106 del Catalogo Generale

460	— Zoccolo α 8 piedini	60
-----	-----------------------	----

### ZOCCOLI TRANCIATI

per valvole americane

501	—	88
503	—	84
506	—	90
507	—	100
508	—	92

per valvole europee

502	—	84
504	—	115
505	—	100
509	—	100
500	—	88

### SUPPORTI ELASTICI

526	— α passo « octal »	200
527	— α passo « UX »	200

### SCHERMI PER VALVOLE OCTAL

575	—	45
-----	---	----

### ZOCCOLI OCTAL

A pagina 107 del Catalogo Generale

452	—	45
471	—	55
472	—	65
574	—	15
576	—	40
577	—	10

### ANCORAGGI MULTIPLI

A pag. 108 del Catalogo Generale

861	— Ancoraggio α 2 terminali	15
862	— Ancoraggio α 3 terminali	21
864	— Ancoraggio α 5 terminali	32
865	— Ancoraggio α 7 terminali	43
866	— Ancoraggio α 8 terminali	48
868	— Ancoraggio α 10 terminali	59
869	— Ancoraggio α 12 terminali	70
870	— Ancoraggio α 12 terminali	70
Dis. 20839	— Squadretta di fissaggio per striscia n. 1362 (10 pezzi)	30

Cat. N.		Lire
3222	— Termin. bachelite 1 foro	5
3224	— Termin. bachelite 2 fori	9

### PIASTRINE SUPPORTO MULTIPLE

640	— Strisce da 1 m. . . . .	600
-----	---------------------------	-----

### ZOCOLI E SPINE « MICRON »

A pagina 109 del Catalogo Generale

491	— . . . . .	60
492	— . . . . .	65
495	— . . . . .	70
496	— . . . . .	90
490	— . . . . .	115

### CLIPS PER VALVOLE

661	— Clip isolato in porcell. . . . .	65
	— Clip per valvole octal . . . . .	4

### TERMINALI DI MASSA

1346	— Termin. di massa mult. . . . .	5
3650 A	— Termin. massa semplice . . . . .	1

### CORNICETTE PER SCALE

8011	— Cornicetta con finestra interna di 190 x 260 mm. . . . .	320
8012	— Cornicetta con finestra interna di 220 x 290 mm. . . . .	350

### TARGHETTE

A pagina 110 del Catalogo Generale

1551	— . . . . .	37
1552	— . . . . .	37
1556	— . . . . .	30

### BOTTONI

1096	— . . . . .	36
1098	— . . . . .	75
1099	— . . . . .	85
604	— bicolore, per ricevitore . . . . .	50
609 M	— marrone, per ricevitore . . . . .	60
609 A	— bianco, per ricevitore . . . . .	60

### PRESE E SPINE-JACK MINIATURA

9004	— Presa-jack miniatura a due molle . . . . .	300
9005	— Spina-jack miniatura, colore bianco . . . . .	200

### VITI RADIO E TELEFONICHE - DADI

Acciaio nichelato, prezzo per 100 pezzi:

1/8x5 1/8x8 1/8x10 . . . . .	200
mm. 3x5 mm. 3x8 mm. 3x10 . . . . .	200
1/8x15 1/8x20 . . . . .	220
mm. 3x15 mm. 3x20 . . . . .	220
5/32x6 5/32x10 . . . . .	220
mm. 4x6 mm. 4x10 . . . . .	220
5/32x15 . . . . .	240
mm. 4x15 . . . . .	240
Dadi da 1/8 . . . . .	400
Dadi da 5/32 . . . . .	460
Dadi da mm. 3 . . . . .	400
Dadi da mm. 4 . . . . .	460

Sia le viti che i dadi vengono forniti in scatole da 1000 pezzi.

## REGISTRAZIONE

Da pag. 133 a pag. 138 del Catalogo Generale

Cat. N. Lire

G 255/U	— Registratore a nastro a 2 velocità, 4,75 e 5,5 cm/sec. . . . .	42.000
---------	--	--------

Più tasse radiofoniche

G 255/S	— Registratore a nastro a due velocità, 4,75 e 9,5 cm/sec. Prezzo come sopra.	
---------	---	--

G 255/U o G 255/S	— Completo di microfono T32, di bobina e di nastro, di bobina vuota, di pick-up radiofonico. Per acquisto globale abbuono di L. 1.430	
-------------------	---	--

totale compresa tassa radio . . . . . 46.000

G 250-N	— Registratore a nastro con microf. e nastro per 1 ora . . . . .	160.000
---------	--	---------

Più tasse radiofoniche

G 242-M	— Registratore a filo, con microf. e filo per 1 ora, 1 portabobine . . . . .	93.000
---------	--	--------

Più tasse radiofoniche

G 239-M	— Registratore a filo per radio e amplific. con microfono, filo per 1 ora, 1 portabobine . . . . .	74.000
---------	--	--------

Più tasse radiofoniche

### Accessori per Registratore a nastro G 255:

102/N	— Bobina completa di nastro durata 1 ora (con inversione) . . . . .	1.200
-------	---	-------

102	— Bobina vuota . . . . .	200
-----	--------------------------	-----

T32	— Microfono piezoel. da tavolo e da impugnare (con spina-jack) . . . . .	2.800
-----	--	-------

Per altri microfoni con spina-jack vedasi alle pagg. 3 e 4 del presente Listino.

9009	— Pick-up radiof., con cordone e spina-jack miniatura . . . . .	1.000
------	---	-------

9010	— Pick-up telefonico, con cordone e spina-jack miniatura . . . . .	1.000
------	--	-------

362	— Cordone per attacco di un altoparlante esterno; con spinotto jack e puntali . . . . .	700
-----	---	-----

366	— Spinotto jack con resistenza di carico incorporata, per attacco di entrata ad amplificatori . . . . .	700
-----	---	-----

9031	— Borsa custodia di plastica, con tasca per microfono . . . . .	2.500
------	---	-------

C38	— Cuffia piezoel. bicuricolare . . . . .	3.500
-----	--	-------

C39	— Cuffia piezoel. monocuricol. . . . .	2.500
-----	--	-------

1503/6	— Invertitore 50 Hz - 6 V/110 V, 40 VA . . . . .	18.000
--------	--	--------

1504/12	— Invertitore 50 Hz - 12 V/110 V, 40 VA . . . . .	18.000
---------	---	--------

1505/24	— Invertitore 50 Hz - 24 V/110 V, 40 VA . . . . .	18.000
---------	---	--------

9008	— Spina-jack miniatura . . . . .	200
------	----------------------------------	-----

### Accessori per registratore a nastro G 250-N:

105-N	— Bobina completa di nastro, durata 1 ora (con inversione) . . . . .	4.000
-------	--	-------

105	— Bobina vuota . . . . .	270
-----	--------------------------	-----

Cat. N.	Descrizione	Lire
9010	Pick-up telefonico	1.000
C38	Cuffia piezoel. binauricolare	3.500
C39	Cuffia piezoel. monoauricol.	2.500
362	Cordone per attacco di un altoparlante esterno; con spinotto jack e puntali	700
354	Cordone d'attacco tra G 250-N e radioricevit. (per reg.)	700
367	Attacco raccordo per spina-jack	800
9008	Spina-jack miniatura	200

#### Accessori per registratori a filo:

103/15	Bobina di filo per la durata di 15 minuti	1.100
103/30	Bobina di filo per la durata di 30 minuti	2.000
103/60	Bobina di filo per la durata di 1 ora	3.800
1201	Portabobine	1.200
1202	Bobina vuota	230
1203	Pick-up telefonico con m 2 cordone, presa 396 e cinghia	4.000
1204	Testina di registrazione	3.500
1205	Testina di cancellazione	1.500
P 668	Comando a pedale, con m 1,5 cordone e spina octal	6.400
667	Interruttore a mano con m 2 cordone e spina octal	1.800
362	Cordone per attacco amplificatore, m 2, con spinotto e puntali	700
363	Cordone di raccordo, m 2, con presa e attenuatore	1.400
	Borsa custodia per G 242-M, con tasca	3.000
M401	Microfono piezoelettrico	3.500
C38	Cuffia piezoel. binauricolare	3.500
C39	Cuffia piezoel. monoauricol.	2.500

#### UDITOFONO

9051	Uditofono completo, con pila, auricolare, cordoncino, una serie di «olive» e la borsa di custodia	70.000
------	---	--------

#### TRASMIS - RICEZ. O. C.

Da pag. 141 a pag. 152 del Catalogo Generale

G 210 TR	Trasmittitore 25 watt. Montato completo di valvole e di cassetta metallica	125.000
	Più tasse radiofoniche	
G 210-M	Trasmittitore 25 watt. Scatola di montaggio completa, con valvole	95.000
	Più tasse radiofoniche	
— Serie di valvole per G 210-TR		13.700
	Più tasse radiofoniche	

Cat. N.	Descrizione	Lire
G 207-CR	Ricevitore, montato, completo di valvole e di cassetta metall., escluso altoparlante	137.000
	Più tasse radiofoniche	
G 207-M	Ricevitore, scatola di montaggio completa, con valvole	108.000
	Più tasse radiofoniche	
— Serie di valvole per G 207-CR		19.840
	Più tasse radiofoniche	
G 208-A	Ricevitore montato, completo di valvole, di cassetta metall. e di altop.	103.000
	Senza survoltore	
	Più tasse radiofoniche	
G 208-A/SURV	Ricevit. montato, completo di valvole, di cassetta metall. e di altop. Con survoltore (6 oppure 12 V, da specif.)	115.000
	Più tasse radiofoniche	
G 208-A/M	Scatola di montaggio completa, con valvole e con altoparlante. Senza survoltore	82.000
	Più tasse radiofoniche	
— Serie di valvole per G 208-A		14.352
	Più tasse radiofoniche	

#### Parti staccate per G 210-TR:

4/101	Gruppo VFO, montato senza valvole	7.500
4/102	Gruppo VFO, montato senza valvole	7.500
1640	Scala graduata con indice, copertura e viti	1.800
4/110	Bobina per stadio finale, con commutatore	1.100
5561	Trasformatore BF di modulazione	4.000
5047	Trasformatore di alimentazione a modica (modulat.)	4.500
5048	Trasformatore di alimentazione a modica (radiofreq.)	4.500
5004	Trasformatore di alimentazione filamenti	3.750
9107	Strumento completo di resistenze addiz., shunt e raddrizz.	10.500

#### Parti staccate per G 207-CR:

2616	Gruppo RF	12.500
1641	Scala graduata completa di indice, copertura, demoltiplica, bottone e viti	2.200
2607-A	Telaino di seconda conversione (4,6 MHz), montato, tarato, senza valvola	3.400
2790	Condensatore variabile per Gruppo n. 2616	1.100
20406-A	Squadrette per 2790	30
2340	Squadretta-supporto con 5 microcompensatori	525
702-A	Trasform. di FI - 467 kHz	800
703-A	Trasform. di FI - 467 kHz	800
704-A	Trasform. di FI - 467 kHz	1.100
705-A	Trasform. di FI - 467 kHz	1.100

Cat. N.		Lire
706-A	— Trasform. di FI - 467 kHz	1.050
709-S	— Bobina per oscillat. BFO	750
8449	— Quarzo per filtro 467 kHz	6.050
2773	— Verniero per oscill. BFO	650
20634	— Squadrette per 2773	20
8442	— Verniero per « phasing »	1.350
17583	— Bobina trappola 4,6 kHz	150
5031/14158	— Trasformatore di alimentazione (anodica e filamenti)	4.500
331/11253-V	— Trasformatore di uscita	860
9103	— Strumento « S meter »	9.075
9011	— Spina-jack	1.500
900/2K/63349-B	— Potenziometro a filo 2000 Ω con perno speciale	550

#### Parti staccate per G 208-A:

2615	— Gruppo RF per G 208-A	13.000
775	— Condensatore variabile	1.850
20449-A	— Squadrette di supporto (due pezzi); per cond. N. 775	30
1642	— Scala graduata, completa di indice, copertura, demoltiplicatore, bottone e viti	2.200
712	— Trasformatore di FI 467 kHz	860
713	— Trasformatore di FI 467 kHz	860
709/S	— Bobina per oscill. BFO	750
17598	— Bobina trappola 4,6 MHz	450
5031/14158	— Trasformatore d'alimentazione	4.500
331/11253	— Trasformatore d'uscita	860
1481/6	— Survolto 6 V	12.000
1482/12	— Survolto 12 V	12.000
9106	— Strumento misura	9.075

#### TRASFORMATORI DI MODULAZIONE

A pag. 152 del Catalogo Generale

5407	— Trasformatore di modulaz. per controfase di 6L6. Con secondario a impedenze multiple	5.000
6055	— Trasformatore di modulaz. per controfase BF di 6L6. Con second. a impedenze multiple	7.500

#### SCAT. MONTAG. RICEVITORI

Da pag. 153 a pag. 160 del Catalogo Generale

#### Sintonizzatore per Modul. di Frequenza

G. 532 FM	(v. Bollettino n. 61-62) per modulazione di frequenza - 5 valvole con stadio in A.F. - scatola di montaggio completa, ma senza valvole	14.600
Più tasse radiofoniche		
la stessa montata:		
G. 532/5	montata e collaudata, ma senza valvole	18.800
Più tasse radiofoniche		
G. 532/6	montata e collaudata, completa di valvole	25.500
Più tasse radiofoniche		

Cat. N.		Lire
<b>Sintonizzatore per Modul. Ampiezza</b>		
G. 402	Sintonizzatore (vedi Boll. 56-57) - 4 valv. - 5 gamme - scatola di montaggio senza valvole	13.000
Più tasse radiofoniche		
la stessa montata:		
G. 402/5	montato senza valvole	17.000
Più tasse radiofoniche		
G. 402/6	montato con valvole	21.000
Più tasse radiofoniche		
G. 402/L	lo stesso ma a 3 gamme: 14 ÷ 52; 190 ÷ 580; 1000 ÷ 2000 m. Prezzi e combinazioni come sopra.	
G. 402/C	lo stesso ma a tre gamme: 14 ÷ 43; 43 ÷ 130; 190 ÷ 580 m. Prezzi e combinaz. come sopra.	
<b>G 512 - Scatola di montaggio:</b>		
G. 512	(vedi Bollettino n. 56/57) — Super. 5 valvole, 5 gamme - senza altoparl. e senza valvole	13.800
Più tasse radiofoniche		
G. 512/1	con altoparl. SP 160/ST	16.200
Più tasse radiofoniche		
la stessa, montata:		
G. 512/5	senza altop. e senza valv.	17.900
Più tasse radiofoniche		
G. 512/6	con altoparlante SP 160/ST e senza valvole	20.300
Più tasse radiofoniche		
G. 512/L	la stessa ma a 3 gamme: 14 ÷ 52; 190 ÷ 580; 1000 ÷ 2000 m. Prezzi e combin. come sopra.	
G. 512/C	la stessa ma a 3 gamme: 14 ÷ 43; 43 ÷ 130; 190 ÷ 580 m. Prezzi e combinaz. come sopra.	
<b>G 516 - Scatola di montaggio:</b>		
G. 516	(vedi Bollettino n. 58) — Super 6 valv. compreso occhio elettrico - 5 gamme - Scatola montaggio senza valv. e senza altop.	16.380
Più tasse radiofoniche		
G. 516/1	Idem con altoparlante SP 200/ST	19.230
Più tasse radiofoniche		
la stessa, montata:		
G. 516/5	senza valvole e senza altoparlante	20.900
Più tasse radiofoniche		
G. 516/6	Idem con altop. SP 200/ST	23.750
Più tasse radiofoniche		
<b>G 702 - Scatola di montaggio:</b>		
G. 702	Super a 5 gamme 8 valvole con occhio elettrico, 8 W BF. Senza valvole, senza altoparl.	19.750
Più tasse radiofoniche		
G. 702/1	Id. come sopra, senza valvole, con altop. SP 225/10.000 PP	23.650
Più tasse radiofoniche		

Cat. N.		Lire
G. 702/2	Id. come sopra, senza valvole, con altop. SP 250/10.000 PP Più tasse radiofoniche	25.520
<b>la stessa, montata:</b>		
G. 702/5	Id. come sopra, senza valvole senza altop., ma montata Più tasse radiofoniche	26.250
G. 702/6	Idem come sopra, ma con altoparlante SP 225/10.000 PP Più tasse radiofoniche	30.150
G. 702/7	Idem come sopra, ma con altoparlante SP 250/10.000 PP Più tasse radiofoniche	32.050
G. 702/L	— La stessa ma a 3 gamme: 14 ÷ 52; 190 ÷ 580; 1000 ÷ 2000 m. Prezzi e combinazioni come sopra.	
G. 702/C	— La stessa ma 3 gamme: 14 ÷ 43; 43 ÷ 130; 190 ÷ 580 m. Prezzi e combinazioni come sopra.	
<b>G 903 - Scatola di montaggio:</b>		
G. 903	(vedi Bollettino n. 64) — Supereterodina 9 valvole - 6 gamme con stadio A.F. - bassa frequenza di alta qualità con controllo indep. note alte e basse - pot. uscita indistorta 8 W - senza altoparl. e senza valvole . . .	36.500
	Più tasse radiofoniche	
G. 903/1	con 1 alt. SP 250/ST . . .	40.600
	Più tasse radiofoniche	
G. 903/2	con 2 alt. SP 250/ST . . .	44.700
	Più tasse radiofoniche	
G. 903/3	con 1 alt. SP 300/ST . . .	42.500
	Più tasse radiofoniche	
G. 903/4	con 2 alt. SP 300/ST . . .	48.500
	Più tasse radiofoniche	
<b>la stessa, montata:</b>		
G. 903/5	senza altoparlante e senza valvole . . .	48.000
	Più tasse radiofoniche	
G. 903/6	con 1 alt. SP 250/ST . . .	52.700
	Più tasse radiofoniche	
G. 903/7	con 2 alt. SP 250/ST . . .	56.200
	Più tasse radiofoniche	
G. 903/8	con 1 alt. SP 300/ST . . .	54.000
	Più tasse radiofoniche	
G. 903/9	con 2 alt. SP 300/ST . . .	60.000
	Più tasse radiofoniche	

**AMPLIFICAZIONE DI B. F.**

Da pag. 167 a pag. 184 del Catalogo Generale

G-211/A	Amplificatore per applicazioni fonografiche e radio. Montato con valvole . . . . .	26.000
	Più tasse radiofoniche	
G-213/A	Amplificatore 12 W (vedi Bollettino n. 40) Montato con valvole . . . . .	31.500
	Più tasse radiofoniche	

Cat. N.		Lire
G 219/PA	Amplificatore ad alimentazione mista per rete c.a. e accumulatori: G 219/6-PA per accum. a 6 V. e G 219/12-PA per accum. a 12 V - Montato, collaudato, compl. di vibratore e valv. . . . .	33.200
	Più tasse radiofoniche	
G-220/PA	Amplificatore ad alimentazione ad accumulatore: G 220/6-PA per accum. a 6 V e G 220/12-PA per accum. a 12 V - Montato, collaudato, completo di vibratore, con valvole . . . . .	31.300
	Più tasse radiofoniche	
G-226/A	Amplificatore 25-35 W (vedi Bollettino n. 56/57) Montato con valvole . . . . .	42.500
	Più tasse radiofoniche	
G-229/PA	Amplificatore ad alimentazione mista in c.a. o con accumulatori 6-12 V. Potenza 25 W (v. Boll. 56-57). G 229/6-PA per accumul. 6 V e G 229/12-PA per accumul. 12 V con due vibratori, con valvole, montato . . . . .	52.500
	Più tasse radiofoniche	
G-232/HF	- Amplificatore 20 W « alta fedeltà » (vedi Bollettino 61-62) montato con valvole . . . . .	59.000
	Più tasse radiofoniche	
G-260/A	- Amplificatore 60 W (vedi Boll. 61-62) montato con valvole . . . . .	51.500
	Più tasse radiofoniche	
G-274/A	Amplificatore 75 W (vedi Bollettino n. 47/48) Montato con valvole . . . . .	57.000
	Più tasse radiofoniche	
G-276/A	Unità pilota per amplificatore di potenza fino a 1500 W (vedi Bollettino n. 47/48) Montato con valvole . . . . .	31.000
	Più tasse radiofoniche	
G-278/A	Unità di potenza 75 W per complessi per grande diffusione (vedi Bollettino n. 47-48). Montato con valvole . . . . .	46.000
	Più tasse radiofoniche	
G-291/A	Adattatore per fotocellula	2.600
G 206/V	Amplificatore a valigia per sola c.a., completo di valvole, montato, dotato di microfono e 2 altoparlanti SP 200 . . . . .	47.500
	Più tasse radiofoniche	
G 204/V	Amplificatore a valigia ad alimentazione mista per rete c.a. ed accum.: G 204/6 per accum. a 6 Volt e G 204/12 per accum. a 12 Volt. Montato, completo di valvole, microfono e 2 altoparlanti SP 200 . . . . .	53.000
	Più tasse radiofoniche	

Cat. N.	Lire	Cat. N.	Lire
<b>G-201/C</b> Complesso centralizzato (vedi Bollettino n. 43) comprendente un sintonizzatore, un amplificatore di 75 W, un complesso giradischi 2238, un altoparlante controllo ed un pannello comandi per 48 linee, montato in armadietto di ferro e completo di imballo e valvole . . .	<b>245.000</b>	<b>G-1510/C</b> Centralino 15 W per 12 linee (vedi Bollettino n. 61-62) . . .	<b>75.000</b>
Più tasse radiofoniche		Più tasse radiofoniche	
		<b>G-1520/C</b> Centralino 25 W per 20 linee (vedi Bollettino n. 61-62) . . .	<b>83.000</b>
		Più tasse radiofoniche	
		<b>1517</b> — Mobiletto fonografico a 3 velocità . . . . .	<b>21.900</b>

## PREZZI DEI RICEVITORI RADIO MONTATI E COMPLETI DI MOBILE

*Salvo indicazione contraria, fatta volta per volta, tutti i seguenti apparecchi sono ad alimentazione con corrente alternata a 42 ÷ 60 Hz, per tutte le tensioni normali di rete.*

**PER I DATI COMPLETI RICHIEDERE APPOSITO PROSPETTO ILLUSTRATIVO**

O VEDASI CATALOGO GENERALE 1955-56, DOPO LA PAG. 184

N. Cat.		Lire
<b>G. 109</b>	- Ricevitore a 5 valvole - 5 gamme - Alimentazione a corrente alternata e a corrente continua - Presa fono - Mobile in legno . . . . .	<b>30.400</b>
<b>G. 110/AM</b>	- Ricevitore a 5 valvole - 5 gamme - Mobile di tipo portatile - <b>Serie ANIE</b> . . . . .	<b>21.800</b>
<b>G. 110/AB</b>	- Come il G. 110, <b>Serie ANIE</b> , con mobile colore bianco avorio . . . . .	<b>22.500</b>
<b>G. 110/AV</b>	- Come il G. 110, <b>Serie ANIE</b> , con mobile colore verde . . . . .	<b>22.500</b>
—	Borsa in camoscio, con chiusura lampo, per G. 110 e G. 301 . . . . .	<b>2.000</b>
<b>G. 114/U</b>	- Ricevitore a 6 valvole, compreso occhio elettrico - 5 gamme - Presa fono - Mobile di legno - <b>Serie ANIE</b> . . . . .	<b>29.000</b>
<b>G. 123</b>	- Ricevitore a 6 valvole, compreso occhio elettrico - 5 gamme - Prese fono e magnetofono - Controllo di tono - Mobile di materiale plastico . . . . .	<b>35.600</b>
<b>G. 126/N</b>	- Ricevitore a 6 valvole, compreso occhio elettrico - 5 gamme - Controllo di tono - Mobile di lusso, impiattacciato di radica . . . . .	<b>40.600</b>
<b>G. 135</b>	- Ricevitore a 6 valvole, compreso occhio elettrico - 5 gamme - Controllo di tono - Mobile di legno di lusso . . . . .	<b>55.400</b>
<b>G. 174</b>	- Ricevitore a 4 valvole con alimentazione a pile - 3 gamme - Mobile di plastica - Escluso le pile . . . . .	<b>30.600</b>
<b>G. 175</b>	- Ricevitore a 4 valvole - Alimentazione con c.a., con pile e con c.c. 110 V. - 3 gamme - Mobile di plastica - Escluse le pile . . . . .	<b>35.900</b>
<b>G. 174/L</b>	- Ricevitore a 4 valvole - Alimentazione a pile - 3 gamme - Mobile di legno - Escluse le pile . . . . .	<b>35.600</b>
<b>G. 175/L</b>	- Ricevitore a 4 valvole - Alimentazione con c.a., con pile e con c.c. 110 V. - Mobile di legno - Escluse le pile . . . . .	<b>40.900</b>
<b>G. 176/6</b>	- Ricevitore a 4 valvole - Alimentazione esclus. con accumulatore 6 volt - 3 gamme - Mobile di plastica - Compreso il survoltore . . . . .	<b>44.300</b>
<b>G. 176/12</b>	- Ricevitore a 4 valvole come il precedente ma per alimentazione con accumulatore 12 volt . . . . .	<b>44.300</b>
<b>G. 185</b>	- Ricevitore per Modulazione di Frequenza e di Ampiezza - 8 valvole, compreso occhio elettrico - 4 gamme - Prese fono e magnetofono - Mobile di legno, di lusso . . . . .	<b>49.800</b>
<b>G. 191</b>	- Ricevitore per Modulazione di Frequenza - 8 valvole, compreso occhio elettrico - Prese fono e magnetofono - Controllo di tono - Mobile di legno, di lusso . . . . .	<b>42.800</b>

N. Cat.		Lire
G. 301/B	- Ricevitore a 6 valvole, compreso occhio elettrico - 5 gamme - Mobile di tipo portatile, colore bianco - <b>Serie ANIE</b>	24.500
G. 301/M	- Ricevitore come il precedente, salvo il colore del mobile che è marrone - <b>Serie ANIE</b>	23.800
G. 305/M	- Ricevitore a 4 valvole con alimentazione a pile, mobile simile a quello del G. 110, colore marrone - Senza pile	19.200
G. 305/B	- Ricevitore come il precedente, ma con mobile bianco	19.700
G. 321	- Ricevitore a 6 valvole, compreso occhio elettrico - 5 gamme - Presa fono - Mobile in legno, modello di lusso	32.800
G. 324	- Ricevitore a 6 valvole, compreso occhio elettrico - 5 gamme - Presa fono - Mobile di legno scuro, quadro	32.800
G. 385	- Ricevitore per Modulazione di Frequenza e di Ampiezza - 8 valvole, compreso occhio elettrico - 4 gamme - Prese fono e magnetofono - 2 altoparlanti - Mobile di legno, di lusso	68.600
26 G 25	- Ricevitore a 6 valvole, compreso occhio elettrico - 5 gamme - Prese fono e magnetofono - Controllo di tono - Mobile di legno	32.800
26 G 48	- Ricevitore a 6 valvole, compreso occhio elettrico - 5 gamme - Prese fono e magnetofono - Controllo di tono - Mobile di legno	36.950
<b>RADIOGRAMMOFONI</b>		
G. 340	- Radiogrammofono come il G. 143, ma con mobile di lusso	63.500
G. 341	- Come il G. 340, ma con complesso fono a 3 velocità	66.500
G. 343	- Radiogrammofono in sopramobile - Complesso fono a 3 velocità - Ricevitore a Modulazione di Frequenza e d'Ampiezza - 8 valvole, compreso occhio elettrico - 4 gamme	78.400
G. 380	- Radiogrammofono di gran lusso - Complesso fono a 3 velocità - Ricevitore tipo G. 385 per Modulazione di Frequenza e d'Ampiezza - 8 valvole, compreso occhio elettrico - 4 gamme - 2 altoparlanti	95.400

Tasse radio comprese - Franco Milano - Imballo al costo - Abbonam. radio e dazi comunali esclusi.

## LISTINO PREZZI TELEVISORI COMPLETI

PER I DATI COMPLETI RICHIEDERE APPOSITO PROSPETTO ILLUSTRATIVO

O VEDASI CATALOGO GENERALE 1955-56, DOPO LA PAG. 184

N. Cat.		Lire
<b>17" POLLICI</b>		
G.TV. 957	- Chassis « <b>Cascade</b> » 17", completo, montato e collaudato, con valvole, tubo ed altoparlanti	159.700
G.TV. 958	- Chassis 21" « <b>Cascade</b> », completo di tubo, valvole, altoparlanti, montato e collaudato, senza mobile	191.000
G.TV. 959	- Come il precedente ma con tubo gigante 21"	199.000
G.TV. 1003	- Ricevitore TV « <b>Cascade</b> », completo di tubo di 17", valvole, altoparlanti e mobile midget di lusso	190.000
G.TV. 1013	- Ricevitore TV « <b>Cascade</b> », completo di tubo 21", valvole, altoparlanti e mobile midget di lusso	240.000
G.TV. 1014	- Ricevitore TV « <b>Cascade</b> » 21", gigante, completo di valvole, altoparlanti e mobile midget di lusso	250.000
G.TV. 1023	- Ricevitore TV « <b>Cascade</b> », completo di tubo 17", valvole, altoparlante e mobile tipo consolle di lusso	248.000
G.TV. 1033	- Ricevitore TV « <b>Cascade</b> », completo di tubo 21", valvole, altoparlanti e mobile consolle tipo lusso	310.000
4991	- Regolatore di rete a ferro saturo, entrata universale, uscita 117 V.	29.500
4992	- Regolatore di rete a ferro saturo, entrata universale, uscita 220 V	29.500

Tasse radio comprese - Franco Milano - Imballo al costo - Abbonam. radio e dazi comunali esclusi.

## Parti staccate per televisori

Da pag. 111 a pag. 132 del Catalogo Generale 1955-56

N. Cat.		Lire
<b>GRUPPI SINTONIZZATORI TV SENZA VALVOLE</b> (A pagina 112 Cat. Generale)		
7841 B	- Gruppo sintonizzatore 5 canali, asse 100 mm (per chassis 17")	6.500
7842	- Gruppo sintonizzatore 5 canali, asse 160 mm (per chassis 21")	6.500
7843	- Gruppo sintonizz. 5 can. « cascode », asse 100 mm (per chassis 17")	7.700
7844	- Gruppo sintonizz. 5 can. « cascode », asse 160 mm (per chassis 21")	7.700
<b>TELAINI PREMONTATI</b> (Da pag. 114 a pag. 120 del Catalogo Generale)		
7801/D	- Telaino amplificatore FI-Video, montato senza valvole (valv. imp.: 5 6AU6, 1 6AL5, 1 6AH6). Usato in: GTV 954, GTV 955	5.600
7801/E	- Telaino amplificatore FI-Video, montato senza valvole (valv. imp.: 5 6AU6, 1 6AL5, 1 6CL6). Usato in: GTV 956	5.600
7803	- Telaino amplificatore FI-Video, montato senza valvole (valv. imp.: 2 6CB6, 2 6AU6, 1 6AL5, 1 6CL6). Usato nei ricev. TV « cascode »: GTV 957, GTV 958, GTV 959	6.500
7811	- Telaino amplificatore suono, montato senza valvole (valv. imp.: 1 6AU6, 1 6T8, 1 6AQ5). Usato in: GTV 954, GTV 955, GTV 956	3.700
7813	- Telaino amplificatore suono, montato senza valvole (valv. imp.: 1 6AU6, 1 6AL5, 1 6AT6, 1 6AQ5). Usato in: GTV 957, GTV 958, GTV 959	4.500
7821	- Telaino separatore di sincronismo, montato senza valvole (valv. imp.: 2 6SN7-GT). Usato in: GTV 954, GTV 955	4.200
7822	- Telaino separatore di sincronismo, montato senza valvole (valv. imp.: 2 6SN7-GT). Usato in: GTV 956, GTV 957, GTV 958, GTV 959	4.200
<b>TRASFORMATORI A FI 5,5 MHz</b>		
7653	- Trasformatore limitatore FI a 5,5 MHz	480
7654	- Trasformatore rivelatore a rapporto a 5,5 MHz	700
<b>TRASFORMATORI OSCILLATORI E D'USCITA</b>		
7601/SY	- Trasformatore oscillatore bloccato orizzontale	1.100
7251/B	- Trasformatore oscillatore bloccato verticale	850
7151/V	- Trasformatore d'uscita vert., usato in: GTV 952, GTV 953, GTV 956	2.400
7152/V	- Trasformatore d'uscita vert., usato in: GTV 954, GTV 955, GTV 957	2.400
7153/V	- Trasformatore d'uscita verticale, usato in GTV 958, GTV 959	1.700
7102/H	- Trasformatore d'uscita orizzontale, usato in: GTV 952, GTV 953	3.500
7103/H	- Trasformatore d'uscita orizzontale e AT, usato in: GTV 954, GTV 955, GTV 957	3.500
7104/H	- Trasformatore d'uscita orizzontale e AT, usato in: GTV 956, GTV 958, GTV 959	3.500
<b>BOBINE DI CORREZIONE LARGHEZZA E LINEARITA' ORIZZONTALI</b>		
7501/L	- Bobina di correzione linearità orizzontale, 1,3 ÷ 3,4 mH. Usata in: GTV 952, GTV 953, GTV 954, GTV 955 con trasf. N. 7102-H e 7103-H	300
7502/W	- Bobina di correzione larghezza orizzontale, 1,8 ÷ 4,9 mH. Usata in: GTV 952, GTV 953; e con trasf. N. 7103-H in: GTV 954, GTV 955, GTV 957. Con trasf. N. 7104-H in: GTV 958, GTV 959	300
7503/L	- Bobina di correzione linearità orizzontale, 1 ÷ 3 mH. Usata in: GTV 956, GTV 958, GTV 959 con trasf. N. 7104-H; in GTV 957 con trasf. N. 7103	300
7504/W	- Bobina di correzione larghezza orizzontale, 2,5 ÷ 6,5 mH	300
7505/L	- Bobina di correzione linearità orizzontale, 1,3 ÷ 3,4 mH	300

N. Cat.		Lire
	<b>GIOGO DEFLESSIONE</b> (Pagina 123 Catalogo Generale)	
7201 D	- Usato in tutti i ricevitori TV.	3.200
	<b>TRASFORMATORI DI ALIMENTAZIONE</b> (A pagina 122 Catalogo Generale)	
6702 T	- Usato per ricevitori TV, con tubi elettrostatici GTV 953, GTV 954,	8.000
	<b>IMPEDENZE DI FILTRO</b> (A pag. 70 del Catalogo Generale 1955-56)	
Z 321/4	- 4 H, 190 ohm, corr. min. 75 mA., corr. max. 80 mA.	800
Z 2123 R	- 3 H, 100 ohm, corr. min. 200 mA., corr. max. 200 mA.	1.750
	<b>SUPPORTI PER CINESCOPIO E PER GIOGO DI DEFLESSIONE</b>	
7903	- Supporto completo (fascia anteriore e castello posteriore) per cinescopio 17"	2.200
7904	- Supporto completo (fascia anteriore e castello posteriore) per cinescopio 21 FP 4, 21 EP 4	2.500
7905	- Supporto completo (fascia anteriore e supporto posteriore) per cinescopio 21" « gigante » (21AUP4, 21AVP4, 21AWP4)	2.500
	<b>DISPOSITIVI MAGNETICI</b>	
7305-F	- Focalizzatore a magneti permanenti	1.800
7920	- Coppia squadrette di fissaggio al giogo focalizzatore N. 7305-F	40
7377/C	- Centratore da fissare sul coperchio del giogo deflessione	250
7374 M	- Coppia magneti correzione per tubi cilindrici (la coppia)	100
7372 J	- Trappola ionica - Induz. 55 Gauss $\pm$ 10 % per cinescopi magnetici	450
7373 J	- Trappola ionica - Induzione 40 Gauss $\pm$ 10 % per cinescopi 17" e 21" elettrostatici	420
7378-J	- Trappola ionica, 35 G $\pm$ 10 %	450
	<b>ALTRI COMPONENTI</b>	
7925	- Zoccolo duodecal per tubi a raggi catodici	160
7922	- Attacco a ventosa completo di cm. 25 di cavetto in politene ad alto isolamento (Pagina 131 Cat. Generale)	220
650	- Spine maschio e femmina di sicurezza per televisori	160
1039	- Portafusibili per fusibili da mm. 5 x 20 (Pagina 103 Cat. Generale)	150
1038/5	- Fusibili 5 Amp. (Pagina 103 Catalogo Generale)	40
	<b>TELAJ PER TELEVISORI E LORO ACCESSORI</b>	
SC 957	- Telaio per ricevitore 17" senza squadretta Dis. 20734 (nudo)	4.200
SC 958	- Telaio per ricevitore 21" senza squadretta Dis. 20734 (nudo)	4.200
7902	- Gabbia schermante di protezione complesso AT	800
Dis. 20734	- Squadretta di supporto dei potenziometri semifissi	60
Dis. 20554	- Squadretta di supporto delle bobine di linearità e di ampiezza orizzontali	20
	<b>PIATTINA E CAVI D'ANTENNA PER TV</b> (Pagina 95 Catalogo Generale)	
370	- Piattina, impedenza 300 ohm - Matassa di mt. 50	4.000
372	- Cavetto coassiale schermato impedenza 72 ohm, $\varnothing$ esterno 6,15 mm. - Matassa di mt. 50	10.000
373	- Cavo coassiale schermato impedenza 72 ohm, $\varnothing$ esterno 8,6 mm. - Matassa di mt. 50	18.000
	Nota: Per le lunghezze inferiori ai 50 mt. aumento del 10 %.	
	<b>POTENZIOMETRI IMPIEGATI NEI TELEVISORI DI ATTUALE PRODUZIONE:</b>	
425	- 0,1 M $\Omega$ log./invert. con interruttore (contrasto)	360
730	- 0,25 M $\Omega$ lineare, senza interruttore (luminosità)	270

N. Cat.		Libre
431	- 0,5 MΩ logaritm. senza interruttore (suono)	270
733/63382	- 2 MΩ lin. senza interruttore (focalizzazione)	270
732/63288	- 1 MΩ lin. senza interruttore (frequenza verticale)	270
424/63382	- 5 KΩ log. invertito senza interruttore (linearità verticale)	270
732/63382	- 1 MΩ lin. senza interruttore (altezza verticale)	270
734/63288	- 0,1 MΩ lin. senza interruttore (frequenza orizzontale)	270
434/63062-A	- 0,1 MΩ log. senza interruttore (pilota orizzontale)	270

**CONDENSATORI ELETTROLITICI IMPIEGATI NEI TELEVISORI 17" E 21" DI ATTUALE PRODUZIONE**

		quantità per televisore	
2941	- 80 μF/500 V	2	860
2946	- 30+15+15+15 μF/500 V	1	950
3959	- 100 μF/50 V	1	180
4122	- 25+25 μF/200 V	2	260
4030	- 8 μF/350 V	1	150
4010	- 20 μF/150 V	1	150
4006	- 5 μF/50 V	1	100
20498	- Fascetta fissaggio elettrolitici Serie 2941-2943-2946		15

**CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA**

La merce s'intende consegnata ai nostri magazzini. Essa viaggia a tutto rischio e pericolo del Committente, anche se fosse stata eccezionalmente venduta franca di porto e d'imballaggio. Non assumiamo alcuna responsabilità per furti, manomissioni, avarie di merci avvenuti durante il trasporto; i reclami a ciò relativi sono da rivolgere soltanto al vettore. Trascorsi 15 giorni dalla consegna delle merci non si accettano reclami concernenti la qualità del materiale. L'imballaggio viene fatturato a prezzo di costo e non si accetta di ritorno. Le spese di sosta, di ritorno o di mancato ritiro sono a carico del Committente. La mancata spedizione di una parte delle merci commissionate non può dar luogo a contestazioni.

**GARANZIA - RESTITUZIONI** — Eventuali difetti esistenti nei materiali acquistati dovranno essere segnalati entro 15 giorni dalla data di consegna e, previa nostra autorizzazione, detti materiali dovranno essere restituiti franchi di porto e d'imballaggio alla Sede Centrale oppure alle diverse Agenzie, accompagnati da regolare bolla di consegna e da lettera nella quale sia chiaramente specificato il difetto riscontrato. Qualora i tecnici dello Stabilimento riconoscano che il difetto è da imputarsi alla costruzione, le parti difettose saranno sostituite nel più breve tempo possibile senza però dare diritto ad alcun risarcimento di danni eventuali. Il materiale sostituito in base alla garanzia sarà fornito gratuitamente; la mano d'opera necessaria per la sostituzione verrà addebitata al costo.

Se il difetto riscontrato sarà invece imputabile ad incuria o ad erroneo impiego della merce, il compratore è tenuto a riconoscere le spese complessive di riparazione, riguardanti tanto la mano d'opera quanto il materiale impiegato. La merce resa senza autorizzazione verrà tassativamente respinta, anche se spedita franca di porto.

**ORDINI E PAGAMENTI** — Si prega di inoltrare gli ordini scritti su di un modulo separato, specificando i numeri di Catalogo, e ciò allo scopo di evitare errori od omissioni.

Il pagamento decorre sempre dalla data della Fattura e dovrà essere fatto direttamente alla nostra Sede di Milano o nelle mani dei nostri incaricati muniti di relativa delega. Scaduto il termine fissato in fattura decorrono gli interessi d'uso.

**IMPORTANTE** — Trattare un solo argomento per ogni lettera. Inviare gli ordini scritti su un foglio o modulo separato. Indicare chiaramente il numero di Catalogo di ogni oggetto richiesto.



---

Compilato a cura dell'Ufficio Stampa della Soc. p. Az. J. GELOSO - Milano