

BOLETTINO TECNICO GELOSO

Direttore Responsabile
JOHN GELOSO

Uffici:
VIALE BRENTA, 18
MILANO

Telef. { 573-569
573-570

S O M M A R I O

Note di redazione

Il nuovo ricevitore a 3 valvole
G-31

La Super G-76

Note sulla ricezione di onde
corte - medie - lunghe

Ancora sulle super G-61 e G-45

Prodotti nuovi

Organizzazione Commerciale
Geloso

N. 14

(Anno IV - N. 1)

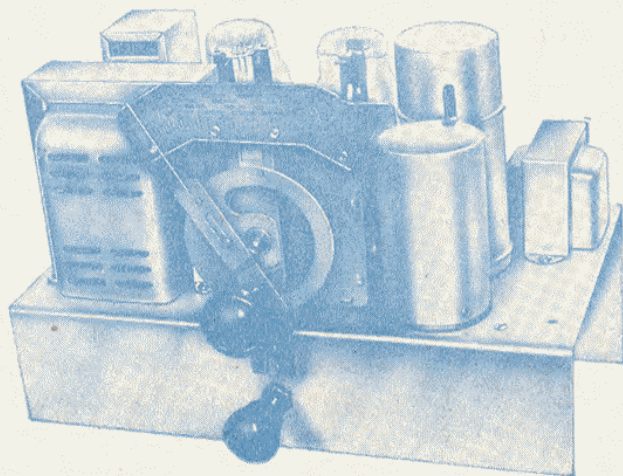


Il nuovo 3 valvole G-31

**risolve finalmente il problema
dell'apparecchio popolare**

con le sue doti di sensibilità, selettività e buona potenza,
mentre sono eliminati gli inconvenienti della reazione.

**Un grande passo in avanti nella tecnica dei
piccoli ricevitori.**



CARATTERISTICHE TECNICHE:

Tre valvole di cui: una 6F7 triodo-pentodo montata in reflex; una finale di potenza tipo 42 e una raddrizzatrice 80. Scala parlante illuminata per trasparenza. Due circuiti accordati. Ottima efficienza della bassa frequenza anche nella riproduzione fonografica. Estrema facilità di montaggio e di messa a punto.



**Prezzo della scatola di montaggio e dinamico W-3
completa di ogni accessorio (escluso solo le valvole e il mobile)**

L. 298 più L. 24 di tassa R. F.

BOLLETTINO TECNICO GELOSO

TRIMESTRALE DI RADIOTELEFONIA E SCIENZE AFFINI

DIRETTORE RESPONSABILE:
JOHN GELOSO

EDITO A CURA DELLA
S. A. JOHN GELOSO - MILANO

UFFICI: VIALE BRENTA 18 - MILANO
TELEF. 573-569 - 573-570

NOTE DI REDAZIONE

Ragioni di lavoro ci costringono a pubblicare il nostro bollettino di inverno con alquanto ritardo, ma non per questo sono meno sentiti e fervidi gli auguri che noi rivolgiamo all'ormai cospicua schiera dei nostri lettori e clienti.

Confidiamo che i nostri amici ci vorranno perdonare questo ritardo così come già hanno perdonato i ritardi in cui siamo incorsi nella consegna di taluni materiali ordinatici nell'ultimo trimestre del 1934.

A giustificazione di tale ritardo, sarebbe necessaria la esposizione di una complessa concatenazione di necessità e di eventi, che non risulterebbe invero divertente. Ci limiteremo quindi a dire che nel suo inizio la « stagione radio » in corso fu caratterizzata da una domanda superiore ad ogni previsione. Fenomeno generale, questo, per tutta l'industria ed il commercio radio, ma da noi più fortemente risentito per i molteplici articoli che la nostra Società produce.

Ne derivò un ingorgo di ordinazioni che ci costrinse ad evaderle in rigoroso ordine cronologico, dando però una certa precedenza ai costruttori ed a tutti coloro che dovevano sottoporre ad ulteriori lavorazioni i materiali da noi prodotti.

La buona volontà di superare al più presto questa crisi d'intensità di lavoro non mancò nè da parte nostra nè da parte della Ditta Viotti nostra Concessionaria, che nell'arduo compito ci aiutò non soltanto con quello spirito strettamente collaborativo che da parecchi anni ispira i nostri rapporti, ma anche con larga veduta delle generali esigenze del mercato e partecipando alle nostre diuturne fatiche e sacrifici.

A principio dell'anno ci sentiamo obbligati ad esporre qui alcune linee programmatiche a garanzia ed assicurazione della nostra fedele clientela.

A dire il vero l'esposizione di un programma cadrebbe più acconcia in ottobre. L'anno radiofonico coincide nel suo inizio con l'anno dell'era fascista. Vi è difatti una logica analogia tra l'etica dinamica e perennemente evolvente del Fascismo ed il continuo progresso di tecnica e di diffusione della radio.

Quest'anno questa analogia diverrà ancor più profonda nella prassi del lavoro. Il R. Governo dimostra attraverso specifiche leggi ed istituti la sua volontà propulsatrice per lo sviluppo della radio in Italia, sviluppo che deve logicamente inquadrarsi nella vasta riforma corporativa e nelle nuove norme che disciplinano l'orario di lavoro.

Noi riteniamo che nessun ramo dell'Industria sia più di quello radio atto a trarre vantaggi dall'organizzazione corporativa poichè essendo un mezzo di diffusione culturale, che ha in sè implicite considerevoli responsabilità d'ordine tecnico e morale, deve essere affidato per la produzione come per lo smercio ad Enti di sicura capacità e competenza che solo attraverso il sistema corporativo possono venir ben definiti ed inquadrati.

D'altro canto è auspicabile che la necessità di adeguarsi ai nuovi ordinamenti di lavoro conseguenti all'adozione della settimana di quaranta ore giovi ad eliminare, almeno in parte, quello che è il massimo inconveniente per l'Industria Radiofonica, ossia il suo carattere eminentemente stagionale, d'intensità limitata a pochissimi mesi dell'anno. Purtroppo la caratteristica dell'intensità stagionale non dipende solamente dalla volontà degli Industriali, Commercianti e Clienti Italiani. In parte talora preponderante, essa è dovuta al fatto che per le innovazioni e i tipi di valvole — da cui in definitiva dipende la pratica attuazione delle singole parti componenti il radio ricevitore — l'Italia è ancora dipendente da studii ed esperienze che si effettuano all'Estero ed i cui risultati sono quasi sempre resi noti quando la nuova stagione commerciale è imminente.

Tuttavia per l'attuazione del nostro programma di produzione noi confidiamo nello spirito collaborativo dei nostri Clienti che dovranno sforzarsi di farci conoscere tempestivamente i loro fabbisogni senza attendere l'ultimo momento e senza far abuso delle richieste « urgentissime! ». Parola questa che in periodo stagionale intenso perde ogni significato pratico.

Pel rimanente il nostro programma pel nuovo anno può riassumersi nella formula « completare e migliorare! ». Completare la linea delle parti staccate, migliorare e razionalizzare quelle esistenti. E con tutte le nostre forze tecniche e commerciali tenderemo come sempre facemmo, a porre la radio alla portata di tutti.

Compito, questo, che esige da noi non soltanto di perfezionare quella parte dei nostri prodotti che occorrono, in massa, ai grandi costruttori di apparecchi radioriceventi, ma di agire in profondità in ogni categoria di radio-utenti penetrando pel tramite dei rivenditori e dei costruttori minori sino ai singoli radio-amatori e dilettanti.

Questi continueranno a trovare presso di noi assidua assistenza non solo pel tramite della nostra consueta consulenza, ma anche attraverso la nostra produzione che offrirà loro il « tutto per la radio » non già come generico nome di negozio, ma come scopo programmatico per tendere istancabilmente a quel « meglio » che è sempre stata la nostra vera finalità.

In questo Bollettino presentiamo:

Il ricevitore a 3 valvole G. 31, col quale riteniamo di aver portato un considerevole contributo al perfezionamento dei piccoli ricevitori.

La Super a 7 valvole G. 76, destinata a sostituire la G. 86 per gli importanti perfezionamenti apportati ai vari circuiti e per la semplificazione della Bassa Frequenza con cui, mentre se ne è migliorata la qualità, se ne è aumentata la potenza d'uscita.

Note sui ricevitori con più campi d'onda.

Ancora sulle Super G. 61 e G. 45.

Prodotti nuovi.

IL NUOVO RICEVITORE A TRE VALVOLE G - 31

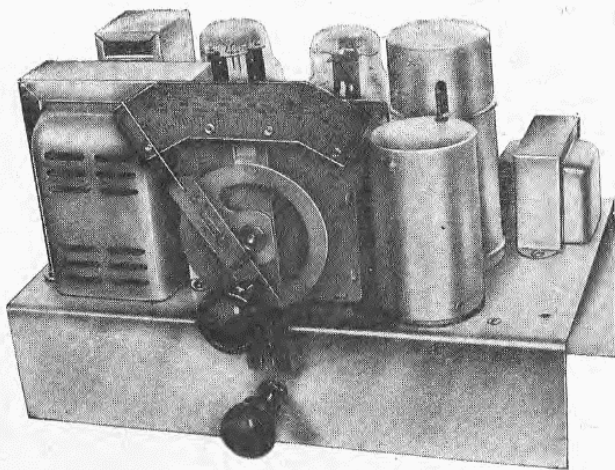


FIG. 1. - Lo chassis G-31.

Il cosiddetto apparecchio « popolare », presentato sotto varie forme nelle esposizioni radiofoniche, non ha avuto fin qui una edizione tale da interessare la gran massa. Diremo anzi che il pubblico più numeroso, dopo aver visitato le mostre con la speranza di trovarvi realizzato l'apparecchio adatto alle sue possibilità ed alle sue esigenze, è rimasto deluso.

Abbiamo assistito al rapido progredire degli apparecchi a cambiamento di frequenza, ma il piccolo ricevitore, l'apparecchio destinato ai più, non ha subito notevoli perfezionamenti. La reazione è ancora il circuito generalmente sfruttato, ancora caratterizzato da tutti gli inconvenienti di questo sistema di ricezione. La selettività di questi ricevitori è scarsissima e sempre insufficiente a permettere la ricezione di stazioni estere quando funziona la locale. Inoltre, la ricerca delle stazioni è accompagnata da noiosi fischi di rigenerazione che, se possono essere sopportati dal radioamatore ai suoi primi esperimenti, diventano intollerabili quando l'apparecchio entra nell'uso pratico domestico. Si aggiunga anche l'inconveniente dei disturbi causati dai ricevitori a reazione agli apparecchi vicini, disturbi d'altra parte vietati dalle vigenti leggi.

La S. A. John Geloso ha voluto affrontare questo delicato e non facile problema; delicato a causa della difficoltà di conciliare i requisiti di efficienza e di basso prezzo. Partiti da numerosi esperimenti, effettuati allo scopo di vagliare le possibilità offerte dai

tipi più efficienti di circuiti a reazione, abbiamo visto che, valendoci dei mezzi preziosi offerti dalle valvole più recenti e più perfezionate, i risultati non potevano gran che superare quelli ottenuti fin qui dai vari costruttori. Abbiamo perciò diretto le nostre ricerche verso un tipo di apparecchio che si distinguesse nettamente, sia per i mezzi usati, come per i risultati ottenuti. Attraverso una lunga serie di studi e di prove, siamo giunti così al tipo di ricevitore che presentiamo col nome di G-31.

Con questo ricevitore possiamo dire, con giustificata soddisfazione, d'aver raggiunto pienamente lo scopo che ci eravamo prefissi; di poter cioè offrire un ricevitore che, pur potendosi chiamare veramente popolare per la sua accessibilità di prezzo, mantenesse soprattutto quelle doti e caratteristiche di funzionamento, indispensabili in ogni ricevitore anche modesto.

Nonostante la semplicità estrema della costruzione e il numero ridottissimo delle valvole, i risultati con esso ottenuti sono paragonabili a quelli che si ottengono con un ricevitore a 4 valvole a circuiti accordati. È, insomma, l'apparecchio popolare, di sicura riuscita e di un prezzo molto conveniente, tenuto conto che non si tratta del solito apparecchio a reazione.

La sensibilità del G-31 è tale da permettere una buona ricezione delle principali stazioni estere; la sua selettività permette di ricevere quasi tutti queste stazioni, anche durante le emissioni della locale. Le condi-

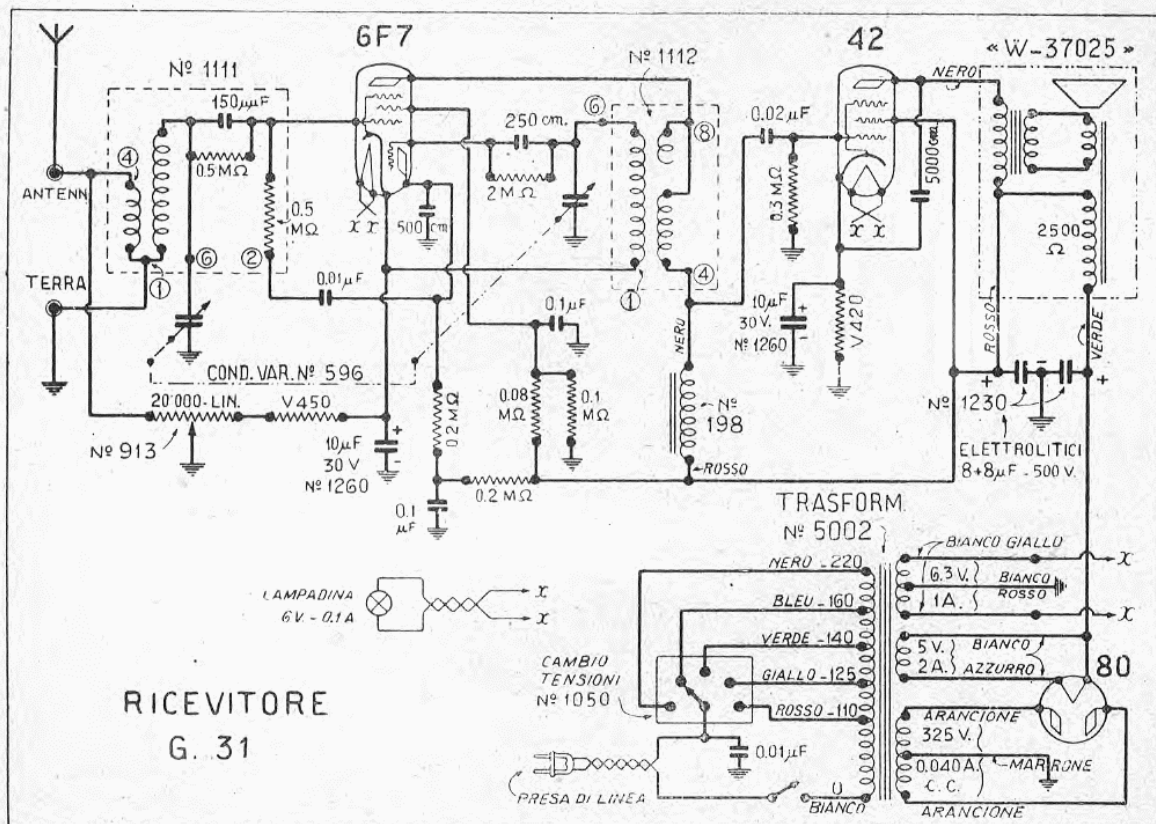


Fig. 2. - Lo schema elettrico del G-31.

zioni di ricezione saranno poi considerevolmente migliori se l'apparecchio verrà installato al di fuori dell'immediato raggio d'azione delle stazioni locali, in quelle zone cioè nelle quali l'intensità del campo delle varie stazioni è più equilibrata. La qualità di riproduzione è poi veramente buona, ed esente da tutte quelle distorsioni che caratterizzano tutti i ricevitori di mole modesta. Vedremo fra breve, nella descrizione del circuito elettrico, i particolari che ci hanno permesso, con mezzi limitati, di ottenere tali risultati veramente rimarchevoli. Per ora ci basti dire che, pur essendo il numero delle valvole limitato a tre, una di esse, la 6F7, contiene due unità, una delle quali funziona in Reflex. Considerando quindi la triplice funzione della 6F7, che è già di per sé una valvola doppia, risalterà subito l'efficienza eccezionale di questo apparecchio.

Possiamo perciò affermare che nella tecnica dei piccoli ricevitori e fra i ricevitori di tipo economico, il G-31 segna un notevole progresso, poichè i due opposti requisiti di rendimento e di economia sono stati contemporaneamente raggiunti.

Lo schema elettrico

Il ricevitore G-31 fa uso delle valvole 6F7, 42 e 80.

La 6F7 è una valvola multipla ed è costituita da un triodo e da un pentodo. L'unità pentodo funziona come amplificatrice di alta frequenza e come primo stadio di bassa frequenza, mentre l'unità triodo funziona come rivelatrice a caratteristica di griglia.

Al primo stadio di bassa frequenza segue il pentodo finale 42, di ottima riproduzione e di grande potenza d'uscita.

Un particolare interessante dello schema elettrico del G-31 è costituito dalla doppia funzione dell'unità pentodo della valvola 6F7; funzione comunemente nota col nome di Reflex e che ha permesso di sfruttare al massimo le possibilità offerte da un numero limitatissimo di valvole.

Il circuito d'aereo è aperiodico e consta di una bobina a nido d'ape, avvolta sul lato massa del secondario. L'accoppiamento del secondario alla griglia del pentodo ha luogo mediante un condensatore da 150 cm., mentre la griglia è mantenuta allo stesso potenziale di massa dalla resistenza di 0,5 M.Ohm che shunta detto condensatore. Tanto la re-

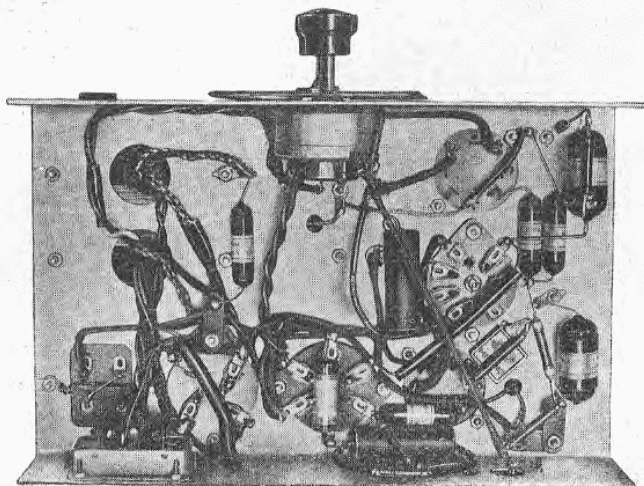


FIG. 4. - *L'interno dello chassis.*

griglia dell'unità pentodo. Il collegamento è effettuato a resistenza e capacità, con valori studiati in modo da ottenere la massima amplificazione e il rendimento più uniforme alle frequenze acustiche, senza peraltro pregiudicare il funzionamento dell'unità pentodo come amplificatrice di alta frequenza, ed evitando che una parte anche minima della radiofrequenza esistente dopo la rivelazione possa ritornare alla griglia del pentodo. Se questo particolare non fosse sufficientemente curato, potrebbe dar luogo a fenomeni di motorboating e di oscillazioni. Per questa ragione il segnale di bassa frequenza viene trasmesso attraverso un circuito filtro che permette di eliminare completamente la radiofrequenza.

Questo circuito filtro è costituito da un condensatore da 500 mmF. posto sulla placca del triodo, e da due resistenze, al centro delle quali è ricavato il segnale a B.F. per la griglia dell'unità pentodo.

L'alta tensione per la placca del triodo è derivata dopo una resistenza di disaccoppiamento del valore di 0,2 M.Ohm shuntata verso massa da un condensatore di filtro di 0,1 mF. Questo accorgimento si è reso indispensabile sia per un ulteriore filtraggio dell'alimentazione anodica del triodo, sia per evitare accoppiamenti nel circuito di placca, comune alle due unità.

La polarizzazione del catodo della 6F7 è ottenuta per caduta provocata dalla corrente catodica nella resistenza V 450. Questa resistenza fornisce al catodo della 6F7 il valore minimo di polarizzazione, valore che può essere aumentato, mediante la regolazione del potenziometro di 20.000 Ohm, che agisce quindi come regolatore di volume. Esso è molto efficace anche nell'immediata vicinanza

di trasmettenti locali, perchè cortocircuita in modo graduale il primario d'antenna, limitando così l'ampiezza del segnale.

Nel circuito di placca della 6F7, (pentodo) trovasi, in serie al primario del trasformatore di alta frequenza N. 1112, l'impedenza N. 198 ai capi della quale viene ricavato il segnale a B.F. per la finale. L'alta frequenza viene chiusa a massa dalla capacità dell'avvolgimento dell'impedenza 198 rispetto al nucleo, essendovi collegato il lato interno, mentre il lato esterno è collegato all'alta tensione. I due terminali dell'impedenza non devono essere quindi invertiti; essi sono del resto diversamente colorati e più avanti è detto come vengono collegati.

Si è usata l'impedenza N. 198 perchè per il suo alto valore induttivo si presta ottimamente ad accoppiare l'unità pentodo, che ha un'impedenza interna elevata, alla valvola finale, migliorando in tal modo il rendimento alle frequenze acustiche più basse.

Il segnale di bassa frequenza viene trasmesso alla griglia della valvola finale 42 attraverso un condensatore di 20.000 cm. Una resistenza di fuga di 0,3 M.Ohm è posta direttamente fra griglia e massa.

Tanto la resistenza di polarizzazione della 42, come quella della 6F7, sono shuntate da due distinti condensatori elettrolitici a basso voltaggio di lavoro e di 10 mF. ciascuno. Essi assicurano il passaggio anche a frequenze molto basse e contribuiscono quindi a rendere ottima la qualità di riproduzione. Il condensatore da 5000 cm., posto fra placca e catodo della 42, ha la funzione di correttore di tonalità, funzione sempre necessaria nell'uso dei pentodi i quali tendono ad amplificare maggiormente le note più alte. Al tempo stesso, le frequenze molto elevate,

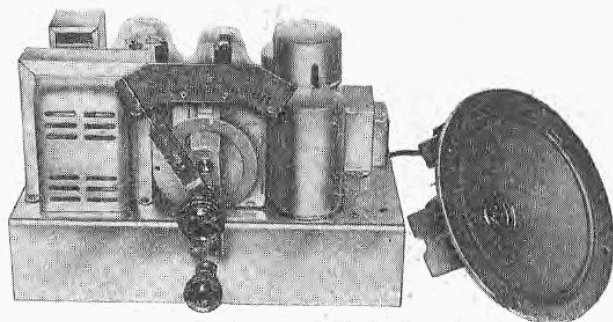


FIG. 5. - *L'apparecchio completo di altoparlante W-3.*

che costituiscono il fruscio di fondo, accentuato in zone disturbate, vengono molto attenuate dalla capacità del condensatore, che per queste frequenze costituisce praticamente un corto circuito.

Nel circuito di alimentazione si è fatto uso del trasformatore di linea 5002, il quale porta il secondario per l'accensione di valvole a 6,3 Volt, ed è provvisto di derivazioni che permettono di adattarne il primario a tutte le tensioni comunemente in uso, spostando il ponticello di corto circuito del « cambio tensioni », di cui il G-31 è munito. Un condensatore da 0,01 mF. serve da filtro per i disturbi provenienti dalla rete ed evita il ronzio di modulazione.

Come raddrizzatrice è impiegata la valvola 80, mentre il circuito di filtro è costituito dall'avvolgimento di campo del dinamico W. 3 (2500 Ohm) e da due condensatori elettrolitici da 8 mF. ciascuno.

La costruzione

La costruzione del G-31 è di una semplicità elementare e chiunque, con la scorta delle seguenti istruzioni e consultando gli schemi e le fotografie, può realizzarlo in poche ore.

È però strettamente necessario impiegare nella realizzazione gli organi indicati nell'elenco del materiale e contenuti nelle scatole di montaggio, mentre per nessuna ragione ci si deve scostare, con arbitrarie modifiche, dal circuito e dalla disposizione originale presentati in questo bollettino.

La costruzione di un piccolo ricevitore presenta notevoli difficoltà nei confronti di ricevitori nei quali non vi sia limite nel numero delle valvole impiegate. I requisiti di sensibilità, selettività e buone qualità acustiche, richiedono nei piccoli apparecchi dei compromessi che il progettista deve stabilire, portando le poche valvole di cui dispone a

un punto di lavoro, dal quale non è possibile discostarsi senza pregiudicare qualcuno dei pregi che caratterizzano un buon ricevitore.

Prima di incominciare a descrivere come si costruisce il G-31, abbiamo voluto insistere su queste raccomandazioni che, del resto, hanno lo scopo di evitare i risultati negativi.

La prima operazione sarà costituita dal montaggio degli zoccoli portavalvole. Il loro orientamento deve essere rigorosamente mantenuto secondo la disposizione del piano costruttivo, mentre facciamo notare che essendo la valvola 6F7 provvista di schermo, il relativo zoccolo deve essere fissato con l'anello reggischermo.

Il trasformatore di alimentazione viene montato con quattro viti, sotto una delle quali sarà disposto un terminale, stretto sotto una ranella spaccata, mentre un'altra vite servirà a sostenere, sollevato dallo chassis, un terminale isolato di bakelite.

Si fisseranno ora i due elettrolitici dopo averli disposti entro la fascia metallica. Essi devono presentarsi alla finestra praticata nello chassis, con i terminali centrati, in modo che non abbiano a verificarsi cortocircuiti. Nelle rispettive sedi della testata posteriore troveranno posto « il cambio delle tensioni » e la morsettiera « antenna-terra ». Sulla testata anteriore si fissa il potenziometro senza isolarlo dallo chassis.

Prima di procedere a montare il variabile si dovranno saldare due fili ai terminali degli statori e un filo ai terminali delle due spazzole, diretto alla massa. Questi collegamenti devono effettuarsi prima del montaggio del variabile, poichè diversamente i terminali degli statori e delle spazzole diverrebbero inaccessibili.

Una volta montato il variabile, si passa a fissare i due trasformatori d'aereo e d'alta frequenza i quali, come indica il costruttivo, hanno una disposizione che non deve in al-

cun modo essere variata. Dopo di ciò non resta che montare l'impedenza 198, i cui fili saranno fatti passare attraverso il foro apposito. Una delle viti, che servono a fissare l'impedenza sarà di maggior lunghezza affinché vi si possano stringere due terminali isolati, ai quali verranno ad ancorarsi alcuni conduttori. L'altra vite porta invece un terminale di massa. Due altri terminali di massa sono stretti sotto un'unica vite, in prossimità del trasformatore d'aereo.

La manopola si fisserà dopo aver ultimato i collegamenti, per evitare di guastare la celluloide stampata durante le operazioni da farsi con lo chassis rovesciato.

La posa dei collegamenti si incomincia dal circuito di alimentazione. Si dispongono i fili uscenti dal trasformatore a seconda della destinazione, indicata dal loro colore, facendo attenzione a non sbagliare le connessioni ai terminali del « cambio-tensioni ». Si procede con la posa dei collegamenti per la accensione delle valvole, derivando, dai terminali « filamento » dello zoccolo destinato alla 42, due conduttori che saranno fatti passare sopra allo chassis, attraverso il foro apposito e serviranno per l'accensione della lampadina pilota.

La disposizione dei condensatori e delle resistenze è ben definita dal piano di costruzione. I relativi fili di collegamento devono essere mantenuti cortissimi, sia perchè non abbiano luogo accoppiamenti fra i conduttori, sia perchè i condensatori e le resistenze presentino la massima rigidità. Dei 2 fili uscenti dall'impedenza 198 uno è rosso e deve essere connesso al B+, mentre il nero va collegato al terminale 4 del trasformatore di A.F. 1112.

Le più importanti connessioni a massa sono riunite insieme fra di loro mediante un conduttore di sezione più grossa, che può essere ottenuto attorcigliando due pezzi di filo di quello usato per le connessioni, dopo averlo liberato dalla calza isolante. I terminali che hanno la massa in comune sono: il ritorno del primario e del secondario del trasformatore d'aereo, le spazzole del variabile, i condensatori di *by-pass* della griglia schermo e del catodo della 6F7 e il condensatore da 500 cm. posto sulla placca del triodo.

Lo chassis è in ferro cadmiato anzichè verniciato, appunto perchè presenti una maggiore conducibilità, ed evitare attraverso di questo degli accoppiamenti nocivi.

Tre conduttori diversamente colorati ed intrecciati, serviranno per le connessioni all'altoparlante. Essi saranno fatti passare superiormente allo chassis dal foro appositamente occhiellato, partendo rispettivamente dal filamento della valvola 80 (entrata ecci-

tazione), dalla griglia schermo della valvola 42 (ritorno dell'eccitazione e positivo Alta Tensione) e dalla placca della valvola 42.

Ultimate queste connessioni si salderà un clip, destinato alla griglia della valvola 6F7, al filo uscente superiormente dal trasformatore d'aereo N. 1111. Dopo di ciò non resterà che fissare la manopola al variabile, e saldare i due conduttori per la accensione della lampadina pilota.

Una volta saldati i tre conduttori all'altoparlante, rispettando la disposizione sia per l'avvolgimento di campo che per il trasformatore d'uscita, l'apparecchio può essere senz'altro munito di valvole e messo in funzione. Prima però di mandare corrente nell'apparecchio, è sempre consigliabile controllare l'esattezza delle connessioni, tenendo sott'occhio lo schema elettrico e lo schema costruttivo.

Messa a punto e funzionamento

Messo l'apparecchio sotto corrente, si procederà a verificare che le tensioni, ai vari elettrodi delle valvole, corrispondano a quelle della seguente tabella, tenendo conto che le tensioni sono state misurate con controllo di volume al massimo, direttamente tra i piedini delle valvole e la massa, usando un voltmetro da 1000 Ohm per Volt. Si è usata la scala 0-500 V. (500.000 Ohm) per le tensioni di placca e di griglia schermo, e la scala 0-25 V. per le tensioni catodiche.

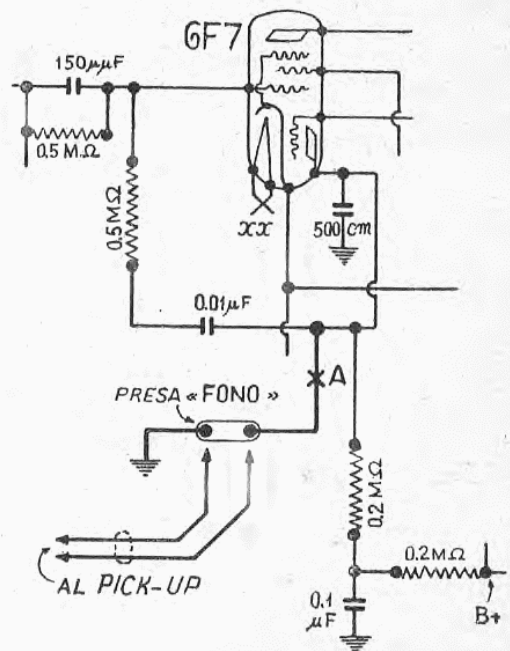


FIG. 6. - Applicazione del Pick-up nell'elettrico del G-31

TABELLA DELLE TENSIONI

80	— Filamento	360 V.
42	Placca	225 »
	Schermo	245 »
	Griglia	0 »
	Catodo	15 »
6F7	Catodo	3,2 »
	Griglia Pentodo	0 »
	Griglia Triodo	0 »
	Placca Triodo	22 »
	Schermo Pentodo	95 »
	Placca Pentodo	215 »

1° Elettrolitico = 360 V.
 2° Elettrolitico = 245 V.
 Corrente Totale = 48 mA.

Le tensioni misurate devono corrispondere con quelle indicate con uno scarto massimo del 5 % in più o in meno.

L'allineamento si effettua facendo per prima cosa corrispondere la massima capacità del variabile con la fine della corsa della manopola, corrispondente al punto di arresto di sinistra. Si stringerà l'albero con una sola delle viti, per poter correggere poi la posizione della scala rispetto al variabile.

Si cercherà ora di captare qualche stazione fra 200 e 250 m. e, dopo averla identificata, sposteremo i compensatori delle due sezioni del variabile fino a far coincidere la stazione con la lunghezza d'onda indicata dalla manopola; si ritoccherranno poi gli stessi compensatori fino ad ottenere la massima sensibilità, e una perfetta corrispondenza dell'indice colle stazioni all'inizio della scala.

Si cercherà ora una stazione ad onda più lunga, verso il fondo della scala, e, se l'indice non corrispondesse perfettamente colla stazione ricevuta, si allenterà la vite di fissaggio, e si sposterà leggermente l'asse del variabile rispetto alla scala, fino a una perfetta corrispondenza.

Si tornerà all'inizio della scala, e si regoleranno nuovamente i compensatori fino ad avere anche sulle onde più corte un perfetto allineamento tra la posizione dell'indice e le stazioni. L'operazione, d'altra parte semplicissima, è così terminata.

Suposto che nessun errore sia stato commesso nelle connessioni, e che queste siano state tenute corte e disposte secondo il piano di costruzione, l'apparecchio deve immediatamente funzionare e raggiungere con la ta-

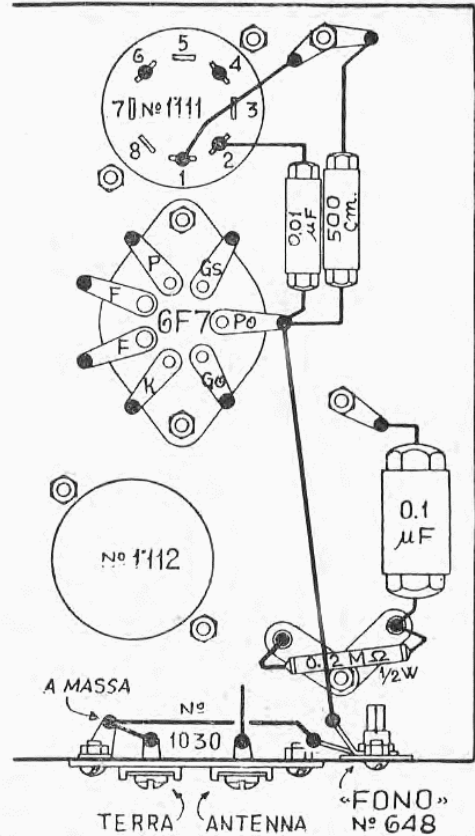


FIG. 7. - Applicazione del Pick-up nel costruttivo del G-31.

ratura la sua massima efficienza, senza presentare alcun inconveniente.

Solo nei casi in cui il montaggio non sia stato effettuato con la dovuta diligenza, può presentarsi qualche fenomeno di oscillazioni in Alta e Bassa Frequenza o *motorboating*, dovuto al ritorno di radio-frequenza dalla placca del triodo alla griglia del pentodo della 6F7. Le eventuali cause sono da ricercarsi:

1° in uno spostamento fatto arbitrariamente subire alla resistenza che trovasi nell'interno della bobina N. 1111. Questa resistenza è situata in basso della bobina e se si trovasse nella parte superiore indurrebbe dell'alta frequenza nell'avvolgimento di griglia e quindi sulla griglia del pentodo;

2° nella rottura, dovuta a manomissione, di un terminale del condensatore da 500 cm., inserito fra la placca del triodo e la massa;

3° nella inversione dei fili uscenti dall'impedenza N. 198, per le ragioni esposte in uno dei paragrafi precedenti;

4° in qualsiasi variazione o modifica apportata alla disposizione dell'insieme o dei singoli componenti.

Applicazione Pick-up al G-31.

APPLICAZIONE DEL PICK-UP AL G.31

Sebbene nello schema e nel disegno costruttivo del G.31 non sia stato previsto l'attacco del pick-up, e quindi non siano stati indicati i collegamenti, riesce molto facile a chi lo desidera effettuarne l'inserzione.

Le figure 6 e 7 indicano come ha luogo praticamente l'applicazione. Come si vede, il pick-up viene inserito fra la placca del triodo della 6F7 e la massa dello chassis. In questo modo l'unità triodo è esclusa dal funzionamento della 6F7 dato che la placca viene posta a massa attraverso la resistenza del pick-up. Il pentodo della 6F7, normalmente funzionante in reflex, acquista così una funzione ridotta a quella di primo stadio di bassa frequenza seguito dalla finale 42.

Il pick-up da usare sarà di impedenza piuttosto bassa; 1000 Ohm è il valore più indicato. Sarà bene inoltre porre in parallelo ad esso un carico costituito da una resistenza del valore di 1000-2000 Ohm, allo scopo di ridurre le note alte; diversamente la riproduzione fonografica sarebbe troppo squillante. Lo stesso controllo di volume del ricevitore può essere usato per regolare il volume della riproduzione fonografica; dato però che nel funzionamento fonografico la regolazione di volume è limitata, sarà bene regolare il carico sul pick-up in modo da avere, col controllo di volume al massimo, la piena uscita senza distorsione.

Nel caso si sia costretti ad usare pick-ups di impedenza più elevata (2000-4000 Ohm) sarà bene diminuire il valore della resistenza di carico allo scopo di ottenere una buona regolazione del volume e la migliore riproduzione. In ogni modo qualche prova pratica sarà sufficiente per determinare il valore ottimo di tale resistenza.

L'applicazione del pick-up esclude quasi completamente la ricezione; tuttavia, se fosse ancora percettibile la emissione della locale, basterà spostare leggermente la sintonia e in questo modo non vi sarà più alcun pericolo che la riproduzione fonografica venga disturbata dalla ricezione.

La presa fonografica viene agevolmente fissata alla testata posteriore dello chassis. L'inserzione del pick-up avverrà inserendone le spine nell'apposita presa.

Il pick-up può anche essere molto semplicemente incluso ed escluso mediante un interruttore N. 631 inserito sul conduttore che va collegato alla placca del triodo della

valvola 6F7. In tal caso l'interruttore viene a trovarsi nel punto indicato con la lettera A di fig. 6.

ELENCO DEL MATERIALE COMPONENTE LA SCATOLA DI MONTAGGIO « G-31 ».

- N. 1 Chassis G-31 cadmiato e lucidato.
- » 1 Trasformatore di alimentaz. N. 5002.
- » 1 Impedenza N. 198.
- » 1 Variabile doppio N. 596.
- » 1 Manopola a scala parlante N. 606 P.
- » 1 Schermo per valvola N. 542.
- » 1 Zoccolo N. 506.
- » 1 » N. 508.
- » 1 » N. 503.
- » 1 Set. Bobine N. 029 (N. 1111, 1112, complete di schermi, basette, condensatore e resistenze).
- » 1 Potenzziometro N. 913.
- » 1 Cambio tensioni N. 1050.
- » 1 Morsettiera antenna terra (N. 1030).
- » 2 Elettrolitici 10 mF./30 V. N. 1260.
- » 2 » 8 mF./500 V. N. 1230.
- » 1 Fascia di fissaggio elettrolitici N. 1062.
- » 2 Bottoni N. 612.
- » 1 Dinamico W. 3 2500/2A5.
- » 1 Resistenza V. 420.
- » 1 » V. 450.
- » 1 » 1/2 W. 2 M.Ohm.
- » 1 » 1/2 W. 0,3 M.Ohm.
- » 2 » 1/2 W. 0,2 M.Ohm.
- » 1 » 1/2 W. 0,1 M.Ohm.
- » 1 » 1/2 W. 0,08 M.Ohm.
- » 2 Condensatori tubolari 0,1 m.F.
- » 1 Condensatore tubolare da 20.000 cm.
- » 2 Condensatori tubolari da 10.000 cm.
- » 1 Condensatore tubolare da 5.000 cm.
- » 1 » » da 500 cm.
- » 1 » » da 250 cm.
- » 1 Cordone e spina luce.
- m. 5 Filo da connessioni.
- cm. 60 Cordone a 3 fili per dinamico.
- m. 1 Stagno.
- N. 14 Viti 1/8x10 mm.
- » 2 Viti 1/8x20 mm.
- » 20 Dadi 1/8.
- » 8 Terminali.
- » 1 Clip.
- » 3 Sbarrette di backelite.

LA SUPER G-76

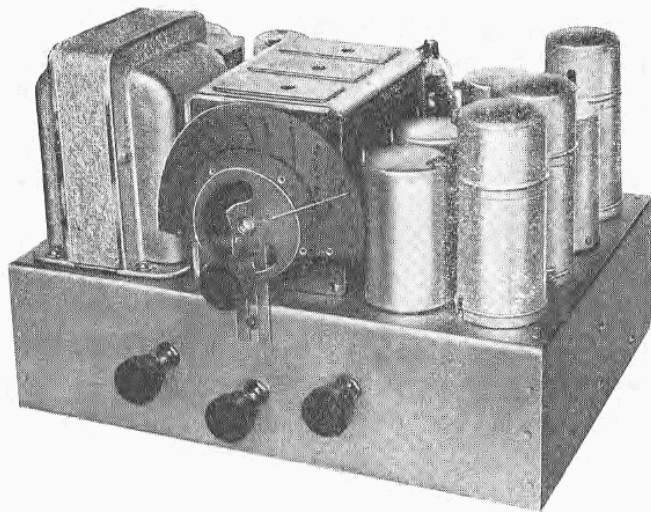


FIG. 8. - *Lo chassis finito.*

Questo nuovo ricevitore, di grande sensibilità e potenza, è destinato a sostituire la super G-86 che conta ormai due anni di vita, durante i quali non le sono mai mancati i più larghi consensi.

Possiamo anzi affermare che tutt'oggi è l'apparecchio generalmente preferito, sebbene due anni di costante evoluzione della tecnica radiofonica, che nella piena attività del nostro laboratorio hanno un significato assai più complesso, ci abbiano mostrato i vari perfezionamenti da apportarvi allo scopo di presentarla ai nostri lettori in una edizione aggiornata e in tutto rispondente alle sempre crescenti esigenze, sopra tutto per quanto riguarda la qualità di riproduzione e la potenza di uscita.

La nuova super G-76 riassume queste innovazioni, sfruttando al massimo grado il rendimento dei vari circuiti e le possibilità offerte dalle valvole multiple e dai pentodi a radiofrequenza. Si è ottenuto infatti un più efficiente e perfetto funzionamento del controllo automatico di volume, si è notevolmente aumentata la potenza d'uscita, mentre attraverso un complesso di accorgimenti, che saranno illustrati più avanti, la riproduzione dei suoni è stata portata alla qualità che distingue gli apparecchi di gran classe.

Questo si è fatto seguendo le richieste di una maggioranza di nostri clienti i quali ci hanno indotto ad abbandonare l'idea di renderlo adatto a ricevere più gamme di lunghezze d'onda. La super G-76 riceve unicamente le stazioni ad onde medie; ma appunto per questo abbiamo voluto presentare

un apparecchio che costituisce quanto di più perfetto possa offrire oggi la tecnica costruttiva nel campo dei ricevitori per onde medie.

D'altra parte è nella ricezione delle stazioni comprese nella gamma ad onde medie che converge l'interesse della maggioranza dei radioamatori.

In questo nuovo apparecchio è stata usata una frequenza intermedia di 350 Kc., valore che permette di conciliare un'ottima selettività con un perfetto responso anche alle frequenze acustiche più alte.

Oltre ad un insieme di particolari, intesi a migliorare il funzionamento del controllo automatico di volume e dei primi stadi di bassa frequenza, si è particolarmente curato lo stadio finale costituito da una valvola 53 funzionante come doppio triodo in push-pull di classe B. L'adozione di questa valvola nello stadio finale non è dovuta a criteri di economia, bensì ai notevoli miglioramenti con essa ottenuti, nei confronti di un push-pull di 45, sia per la qualità della riproduzione che per la potenza d'uscita, molto superiore a quella ottenibile con i due suddetti triodi.

La 53 può infatti raggiungere nelle punte 12 Watt di uscita, senza dar luogo a distorsioni apprezzabili, mentre fornisce normalmente 10 Watt indistorti.

Lo schema elettrico.

La Super G-76 fa uso delle seguenti valvole: una 78 amplificatrice di alta frequenza; una 6A7 amplificatrice e oscillatrice-modulatrice; una 78 come amplificatrice di media

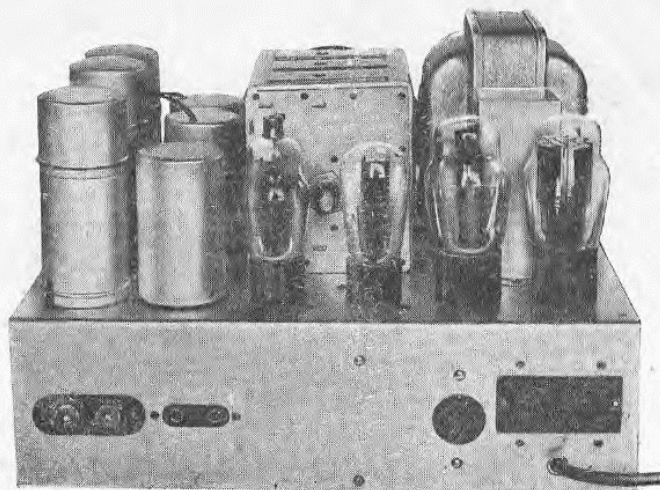


FIG. 10. - Vista posteriore dello chassis.

frequenza; una 75 rivelatrice a diodo, controllo automatico di volume e primo stadio di bassa frequenza; una 56 come driver del push-pull finale, nel quale è impiegata la valvola doppio-triodo 53; una 80 come rad-drizzatrice.

Con la sola trasposizione delle connessioni relative all'accensione, possono essere usate anche le valvole della serie a 2,5 V. In tal caso, mantenendo l'ordine precedente, la serie completa comprende: una 58, una 2A7, una 58, una 2A6, una 53 e una 80.

Il primario d'aereo è aperiodico, mentre il secondario del trasformatore d'aereo costituisce il primo circuito accordato di alta frequenza. Il segnale è trasmesso alla griglia della valvola 78 e, insieme al segnale, questa griglia riceve attraverso il secondario la polarizzazione addizionale del controllo automatico di volume.

L'accoppiamento fra la 78 e la 6A7 è ottenuto mediante il trasformatore intervalvolare 1106. Il rapporto di questo trasformatore è stato studiato in base all'impedenza richiesta per il primario dalla valvola precedente e risponde ottimamente sia come rendimento che come selettività.

L'oscillatore genera una frequenza costantemente maggiore di 350 Kc. rispetto a quella su cui vengono sintonizzati i circuiti di accordo. L'alimentazione per la placca oscillatrice della 6A7 (griglia N. 2) è ricavata dopo una resistenza di 15.000 Ohm la quale, mentre abbassa la tensione al valore giusto (180-200 Volt) per il migliore funzionamento dell'unità oscillatrice, costituisce un carico di impedenza sufficientemente elevata per ricavar

vare dall'oscillatore un segnale abbastanza ampio.

Nel circuito di placca della 6A7 è inserito il primario del trasformatore di M.F. Fra questa valvola e la 75 l'accoppiamento è ottenuto con il trasformatore di M.F. 676. Il rapporto di questo trasformatore è in discesa e ciò per adattare fra di loro l'impedenza di carico della 78 all'impedenza d'entrata del diodo.

Interessante è l'uso che si è fatto nella super G. 76 del C.A.V. Innanzitutto si osserverà che la polarizzazione addizionale per la prima 78 amplificatrice di A.F. è direttamente derivata dalla placca della 78 amplificatrice di M.F. In questo modo la prima valvola risulta controllata molto più efficacemente e ciò è molto utile per evitare ogni effetto di saturazione negli stadi successivi, anche con segnali molto ampi di stazioni vicine o potenti. La polarizzazione base ottenuta per caduta provocata dalla corrente catodica nella resistenza inserita fra catodo e massa della 78 amplificatrice di A.F. è stata tenuta di valore più alto di quanto si usa normalmente allo scopo di limitare la sensibilità e mantenere alto il rapporto fra l'intensità dei segnali e l'intensità dei disturbi.

La polarizzazione addizionale del C.A.V. per la 6A7 e per la 78 amplificatrice di M.F. è invece ricavata sul catodo della 75. Per evitare ogni accoppiamento detta tensione di polarizzazione raggiunge i rispettivi ritorni di griglia attraverso resistenze di disaccoppiamento.

Dato che le griglie controllo della 6A7 e della 78 amplificatrice di M.F. sono polarizzate rispetto alla massa allo stesso valore positivo del catodo della 75 e cioè a 1,35 Volt,

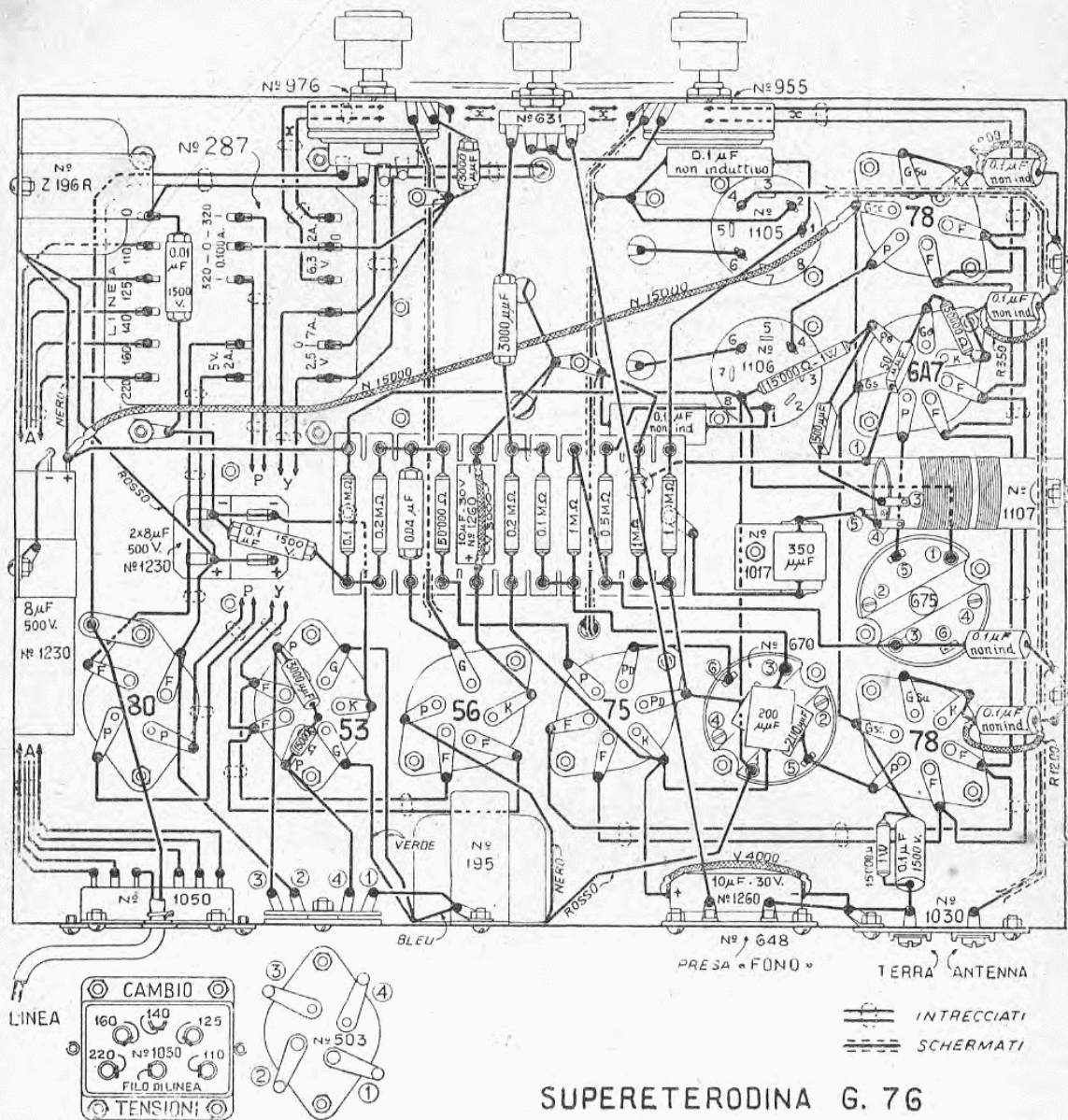


FIG. 11. - Il piano di costruzione.

la polarizzazione effettiva di queste valvole è data dalla differenza tra le rispettive polarizzazioni catodiche e la polarizzazione catodica della 75.

Il segnale rivelato subisce un filtraggio molto accurato affinché l'alta frequenza non possa raggiungere i circuiti a frequenza acustica. Un primo filtro precede la griglia della 75, ed è costituito dal condensatore da 200 mmF. posto fra la placchetta del diodo rivelatore e il catodo della 75, dalla resistenza di 0,1 M.Ohm e dalla capacità del filo schermato connesso alla griglia del triodo contenuto nella 75.

Per evitare nel modo più assoluto che la

radio frequenza, residua, possa dalla placca della 75 raggiungere la griglia della 56, nella placca della 75 è utilizzato un secondo filtro costituito da una resistenza 0,05 M.Ohm e dalla capacità del filo schermato che serve a collegare il controllo di tono alla griglia della 56.

Fra la 75 e la 56 l'accoppiamento è a resistenza-capacità. L'alta tensione per la placca della 75 viene ulteriormente filtrata da una resistenza da 0,1 M.Ohm e da un condensatore da 0,1 m.F. Con questo procedimento è eliminato il ronzio di alimentazione che diversamente si riscontrerebbe data la forte amplificazione esistente dopo la 75.



FIG. 12. - Curva di sensibilità.

La valvola 56 pilota il push-pull di classe B dei due triodi contenuti nella 53. L'accoppiamento è ottenuto col trasformatore d'entrata N. 195 il cui rapporto è in discesa.

Nel funzionamento di uno stadio di classe B il circuito di griglia dello stadio finale assorbe una certa potenza, dovuta alla corrente di griglia, potenza che deve essere fornita dalla valvola driver. Il trasformatore N. 195 ha appunto lo scopo di trasferire questa energia dalla placca della 56 alle griglie della 53; il suo rapporto deve essere in discesa per adattare l'impedenza del circuito di griglia (bassa impedenza) all'impedenza ottima per il circuito di placca della driver (alta impedenza).

Il circuito di alimentazione è stato studiato in modo da rendere minime le variazioni di tensione col variare del carico dovuto alla classe B. Ciò si è ottenuto riducendo al minimo la resistenza del secondario A.F., non inserendo alcuna resistenza nel circuito A.T. — l'avvolgimento di campo del dinamico è inserito in parallelo —, e portando a un valore elevato (16 mF.) la capacità di filtro, costituita da due nostri elettrolitici di 8 mF. ciascuno, posti direttamente sul filamento della raddrizzatrice.

L'alta tensione per lo stadio finale è ricavata dal filamento della 80 e ciò è stato possibile perchè nell'alimentazione di un push-pull di uscita non occorre un filtraggio molto accurato.

L'alimentazione degli stadi precedenti è invece ottenuta dopo una cella di filtro costituita da un'impedenza del valore di 35 Henry e da un terzo condensatore elettrolitico da 8 mF. a 500 V.

L'altoparlante indicato per la Super G. 76 è il W 12 con eccitazione di 10.000 Ohm provvisto di trasformatore d'uscita speciale per valvola 53.

La costruzione.

Gli zoccoli portavalvole sono secondo il solito i primi organi da fissare sullo chassis. Il loro orientamento deve essere mantenuto rigorosamente identico a quello visibile nelle fotografie e nel piano di costruzione, mentre si deve osservare che essendo le due valvole 78 e la 6A7 provviste di schermo, i rispettivi zoccoli vanno montati con gli anelli reggischermo.

Passando alla testata posteriore vi si fisserà la morsettiera antenna-terra, la presa « fono » per l'attacco del pick-up, lo zoccolo a quattro fori per l'altoparlante e il « cambio delle tensioni ». Sulla testata anteriore verranno montati, il potenziometro regolatore di tonalità (pot. N. 976) a sinistra e il controllo di volume (potenziometro N. 955) a destra. In centro si fissa il commutatore « Radio-Fono ». Tanto i due potenziometri che il commutatore non hanno bisogno di boccole isolanti per essere isolati dallo chassis.

Il montaggio si prosegue col fissare nelle rispettive sedi i trasformatori di alta frequenza e i trasformatori di media frequenza. Per tutti questi organi è della somma importanza uniformare la disposizione secondo quella dello schema costruttivo, in modo che i rispettivi terminali non diano luogo in un secondo tempo a inversioni o ad errori nei collegamenti. Davanti al foro apposito, praticato sul fondo dello chassis si fisserà il *padding* centrando la vite di regolazione affinché essa risulti ben raggiungibile dal di sopra.

A questo punto si monterà il condensatore variabile con le tre viti ad angolo fornite appositamente. Il montaggio di questo organo deve aver luogo dopo aver saldato tre conduttori ai terminali inferiori degli statori. I conduttori saranno quindi introdotti nei tre

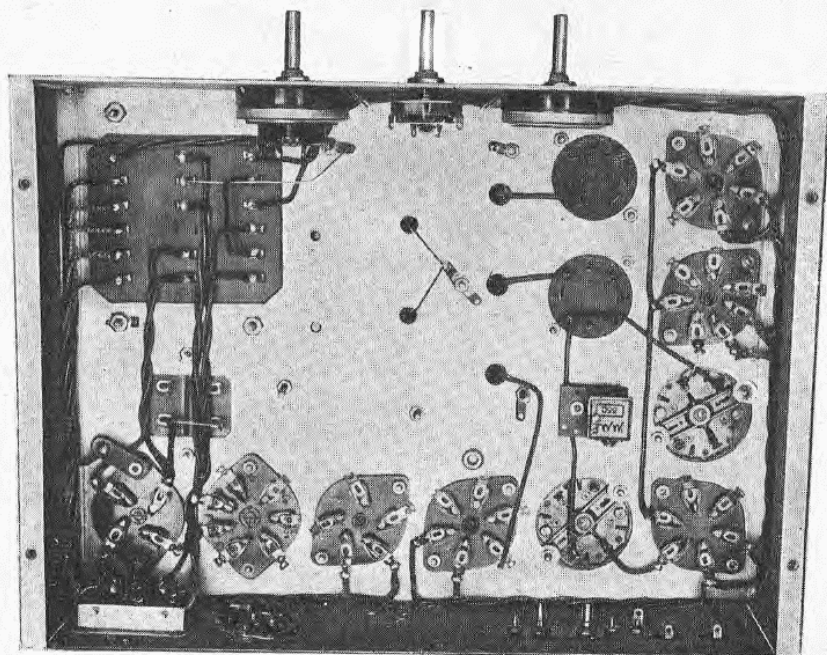


FIG. 13. - *L'interno dello chassis dopo la prima fase di montaggio.*

fori appositi affinché attraverso quest'ultimi raggiungano l'interno dello chassis.

Restano da montare il trasformatore d'alimentazione e i due condensatori elettrolitici contenuti nella fascia verticale. Sotto ai quattro dadi di fissaggio del trasformatore saranno disposte delle ranelle grower, mentre una delle viti porterà un terminale di massa.

Due terminali di massa devono essere stretti sotto le due viti anteriori che fissano il variabile, mentre in altri fori appositi si stabiliranno dei punti di massa. Uno di questi trovasi sotto il condensatore variabile e deve quindi esservi stretta la vite, con ranella e terminali, prima ancora che venga montato il variabile. Due altri terminali di massa sono invece disposti sulla testata laterale di destra.

Dallo schema costruttivo e dalle fotografie è facile stabilire dove devono essere collocati i vari terminali di massa.

Per facilitare il compito ai meno esperti, abbiamo pubblicato in fig. 13 una fotografia mostrante l'interno dello chassis dopo la prima fase di montaggio e dopo le prime connessioni.

Come si vede mancano ancora vari organi, fra cui: la piastrina portaresistenze, il trasformatore d'entrata, la bobina oscillatrice e l'impedenza di filtro. Il loro fissaggio viene effettuato in un secondo periodo, quando cioè la loro presenza non è più di ingombro alle

operazioni relative alla posa dei collegamenti per l'accensione, per i catodi, ecc.

È a questo punto che hanno inizio i collegamenti. In primo luogo si effettuano tutti quelli destinati a portare la corrente d'accensione alle valvole. Questi conduttori devono essere intrecciati e devono esser fatti correre lungo gli angoli. Si deve inoltre aver cura che le rispettive saldature assicurino un contatto efficiente. A seconda che vengano usate per i primi quattro stadi valvole a 6,3 oppure a 2,5 Volt, l'accensione di questo gruppo di valvole sarà derivata dal secondario a 6,3 Volt oppure sull'unico secondario a 2,5 Volt usato già per gli stadi finali.

Si connettono ora i vari conduttori, diversamente colorati, che vanno dalle varie prese del primario al « cambio tensioni ». Quindi si effettuano le connessioni alla valvola raddrizzatrice, ai due condensatori elettrolitici che sono posti in parallelo sul filamento della 80, e si completano i collegamenti del circuito di alimentazione disponendo i condensatori di *by-pass* sui catodi, sui ritorni di griglia dei circuiti di alta e media frequenza e sulle griglie schermo.

La connessione fra il potenziometro regolatore di volume e la griglia della valvola 75 è fatta con filo schermato. Questo conduttore è fatto passare sul fondo dello chassis e vi è tenuto ben aderente mediante ancoraggi ai terminali di massa. Lo stesso procedimento è

stato tenuto per il filo schermato che dalla griglia della 56 va al potenziometro del controllo di tonalità.

Ultimate queste operazioni si disporranno le resistenze e i condensatori sulla basetta portaresistenze seguendo l'ordine indicato nello schema costruttivo. Si devono evitare gli errori dovuti alla lettura dei valori e soprattutto ci si deve sempre assicurare di aver eseguito a dovere le varie saldature.

Ora possiamo completare il fissaggio dei vari organi che in un primo tempo avrebbero ingombrato certe posizioni. Essi sono: l'oscillatore, il trasformatore d'entrata allo stadio finale, il terzo condensatore elettrolitico da connettersi fra massa e l'uscita dell'impedenza di filtro N. Z 196 R, e questa stessa impedenza.

Partendo dal circuito di alimentazione si

completano tutte le connessioni, aggiungendo quelle riguardanti l'impedenza di filtro e il terzo elettrolitico. Si passa quindi a quelle della bassa frequenza e, procedendo per ordine, si definiscono tutti i rimanenti collegamenti.

Lo schema costruttivo, mentre indica inconfondibilmente tutte le connessioni da effettuarsi nell'interno dello chassis, ne fissa anche la disposizione nei confronti delle parti circostanti. Questa disposizione non è stata raggiunta per un semplice effetto estetico, ma per rendere più brevi i conduttori e per evitare che questi diano luogo ad accoppiamenti dannosi.

Raccomandiamo quindi la massima diligenza nel seguire in ogni particolare il piano di costruzione che viene fornito in grandezza naturale con ogni scatola di montaggio, e le fotografie riportate in fig. 13 e fig. 15. Importante è anche accertarsi che le varie connessioni a massa stabiliscano una perfetta conducibilità con lo chassis, mediante opportune verifiche.

Il conduttore d'aereo è in filo schermato. Esso è fatto passare lungo la testata laterale di destra ed è ancorato ai due terminali di massa, mentre l'ultimo tratto che va a connettersi al primario del trasformatore d'aereo è infilato in un pezzo di tubetto sterlingato per evitare cortocircuiti con parti metalliche adiacenti.

Il conduttore di linea lo si ancora con un nodo al foro occhiellato attraverso il quale entra nello chassis e si saldano i due fili rispettivamente al terminale centrale del cambio tensioni e allo zero del primario del trasformatore di alimentazione.

Quest'ultimo capofilo incontra il filo di linea sopra un terminale isolato di bakelite disposto sotto una vite di fissaggio dello zoccolo della valvola 80.

Terminato il montaggio nell'interno dello chassis non resta che saldare i clips ai fili uscenti dai due trasformatori d'aereo e di alta frequenza, a quello che esce dal trasformatore di media frequenza N. 675 e al filo schermato destinato alla griglia della 75. Dopo ciò si potrà fissare la manopola facendo coincidere la massima capacità del variabile con la massima lunghezza d'onda segnata dall'indice sul quadrante. Si stringerà quindi una sola delle viti che bloccano la manopola all'asse del variabile, quanto basta perchè non vi sia slittamento. Ciò perchè la vite di fissaggio, incidendo l'albero, non renda impossibile una ulteriore rettifica della posizione del rotore rispetto a quella della manopola.

Fissati i quattro bottoni ai comandi, il montaggio può dirsi ultimato.

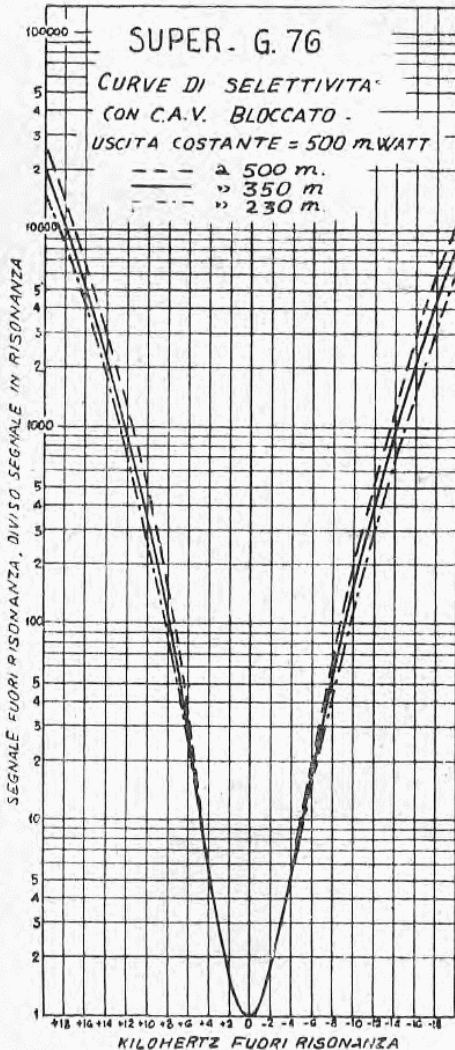


FIG. 14. - Curva di selettività.

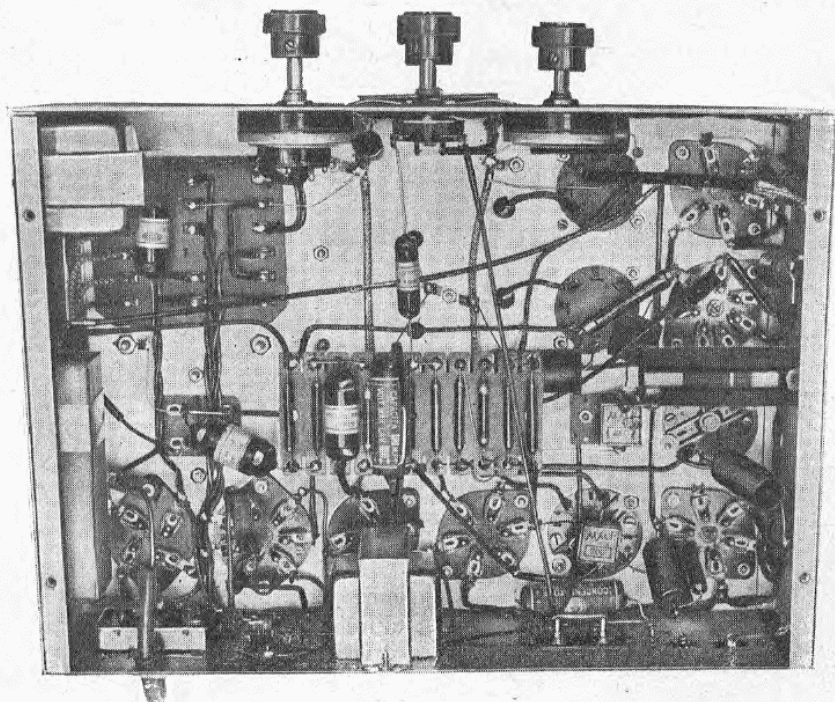


FIG. 15. - *L'interno dello chassis a costruzione ultimata.*

VERIFICA DEI CIRCUITI E DELLE TENSIONI

La verifica dell'esattezza dei vari collegamenti è una operazione che richiede molta attenzione anche perchè un errore, specialmente se è stato commesso nel circuito di alimentazione, può arrecare pregiudizio alle valvole e ad altri organi. Ogni particolare deve essere perciò riveduto e confrontato con gli schemi e soltanto quando ci si è assicurati che tutto è in ordine e che i collegamenti sono giusti, si potranno inserire le valvole nelle rispettive sedi e, dopo essersi accertati che il « Cambio Tensioni » si trova nella posizione corrispondente alla tensione di linea, si potrà mettere in funzione l'apparecchio.

Si procede quindi alla verifica delle tensioni le quali devono corrispondere alla tabella qui sotto riportata. Esse sono state misurate in assenza di onda portante, tra i piedini delle valvole e la massa, con un voltmetro 1000 Ohm per Volt. È stata usata la portata 500 Volt per le tensioni di placca e di schermo e le portate 25 e 5 Volt per le tensioni catodiche.

Posto che la tensione di linea sia esatta, lo scarto massimo ammissibile non deve superare il 5 %.

TABELLA DELLE TENSIONI

Entrata al filtro (1° e 2° Elett.co = 315 Volt

Uscita dal filtro (3 Elett.co) = 265 »

Valvola 80 Filamento = 315 Volt

Valvola 53	}	Placche = 310-310 »
		Griglie = 0-0 »
		Catodo = 0 »
Valvola 56	}	Placca = 262 »
		Griglia = 0 »
		Catodo = 14 »
Valvola 75 (M.F.)	}	Placca = 120 »
		Catodo = 1,35 »
Valvola 78	}	Placca = 265 »
		Schermo = 95 »
		Catodo = 5,5 »
Valvola 6A7	}	Placca = 265 »
		Schermo = 95 »
		Plac. Osc. = 200 »
		Catodo = 3,8 »
Valvola 78 (A.F.)	}	Placca = 265 »
		Schermo = 95 »
		Catodo = 4 »

Corrente Totale = 100 mA.

Messa a punto.

L'allineamento dei circuiti di alta e media frequenza della Super G.76 è assai semplice. L'uso di un oscillatore modulato e di un misuratore d'uscita permetterà di eseguire l'operazione con la massima precisione. Tuttavia essa può essere eseguita a orecchio valendoci dei segnali delle stazioni trasmittenti, ottenendo anche con questo sistema un risultato ottimo.

Tanto nella taratura della M.F. come nella taratura dell'A.F., eseguite senza oscillatore modulato, converrà usare un aereo costituito da un pezzo di filo di qualche metro all'inizio delle operazioni, riducendolo poi a qualche decimetro quando il parziale allineamento effettuato consenta già una buona ricezione, in modo che il segnale risulti piuttosto basso e tale da non provocare l'azione del C.A.V. L'allineamento riuscirà più facile e più perfetto se verrà prima bloccato il C.A.V. mettendo provvisoriamente a massa i ritorni di griglia delle valvole controllate.

Per allineare l'apparecchio senza oscillatore modulato, si cercherà una stazione compresa fra i 220 e 250 metri cercando di identificarla. Una volta conosciuta la stazione si regolerà il compensatore dell'oscillatore (compensatore della terza sezione del variabile) fino a far coincidere la lunghezza d'onda o il quadratino riservato alla stazione, con il punto di sintonia della stazione stessa. Quindi si regoleranno gli altri due compensatori del variabile fino alla massima intensità del segnale captato.

Man mano che per effetto dell'allineamento la sensibilità del ricevitore aumenta, si ridurrà la lunghezza dell'antenna in modo da ridurre il segnale.

Riducendo opportunamente il volume e mantenendo l'apparecchio sintonizzato sullo stesso segnale si potrà allineare la media frequenza. Data la preventiva taratura dei trasformatori di M.F., taratura che viene ripetuta dopo successivi periodi di stagionatura, la media frequenza della Super G.76 non richiede che piccoli ritocchi alle viti di regolazione destinati più che altro a compensare le differenze di capacità dovute ai collegamenti.

Dopo aver allineato la M.F. si ritornerà a completare e perfezionare la taratura dei circuiti di A.F. Per far ciò si porterà l'indice intorno a 500 metri e su questo punto della scala si cercherà nuovamente una stazione conosciuta. Si regolerà ora il *padding*, la cui vite è raggiungibile dal di sopra dello chassis, facendo contemporaneamente ruotare la manopola fino alla massima sensibilità.

Se fra il punto in cui è stata raggiunta la massima sensibilità intorno a 500 mt. e l'in-

dicazione della manopola vi è una certa differenza, si dovrà allentare la vite che fissa la manopola all'asse del variabile, spostando quest'ultima fino ad ottenere contemporaneamente la massima udibilità del segnale e la esatta coincidenza dell'indice con la lunghezza d'onda del segnale ricevuto.

Ritornando ancora sulla stazione precedentemente captata, intorno a 230 mt., si perfezionerà l'allineamento dei compensatori del variabile in modo da ottenere di nuovo la corrispondenza tra l'indice e la sintonia e insieme il migliore allineamento.

Queste operazioni possono essere successivamente ripetute per accertarsi che l'allineamento raggiunto è perfetto su tutto il quadrante.

Per coloro che dispongono di un oscillatore modulato queste operazioni riusciranno molto più facili e rapide. Si dovrà in primo luogo allineare la media frequenza su 350 Kc. Per far ciò si applica il segnale dell'oscillatore fra la griglia della valvola 6A7 e la massa dello chassis, quindi si regolano i compensatori dei trasformatori di media frequenza le cui viti sono raggiungibili dall'interno dello chassis.

L'alta frequenza si allinea nel modo identico a quanto è stato detto precedentemente, sostituendo ai segnali delle stazioni trasmittenti quello generato dall'oscillatore modulato. I punti da prendere come riferimento sono rispettivamente 230 e 500 m.

ELENCO

DEL MATERIALE PER LA SUPER G-76

- N. 1 Chassis 76-SC forato e verniciato.
- » 1 Trasformatore N. 287.
- » 1 Condensatore variabile N. 593.
- » 3 Condensatori elettrolitici N. 1230.
- » 1 Fascia di fissaggio N. 1062.
- » 1 Manopola N. 620.
- » 4 Bottoni N. 612.
- » 3 Schermi N. 542.
- » 1 Media Frequenza N. 675.
- » 1 » » N. 676.
- » 1 Set. 076 (1105, 1106, 1107, 1017).
- » 1 Impedenza N. Z196R.
- » 1 Trasformatore per Push-Pull di Classe B. N. 195.
- » 1 Potenzimetro N. 955.
- » 1 » » N. 976.
- » 1 Commutatore N. 631.
- » 1 Cambio Tensioni N. 1050.
- » 1 Morsettiera Antenna-Terra.
- » 1 Presa-Fono.
- » 2 Zoccoli N. 503.
- » 1 Zoccolo N. 507.

N. 1 Zoccolo N. 501.	N. 2 Resistenze da 50.000 Ohm 1/2 W.
» 3 Zoccoli N. 506.	» 1 Resistenza flessibile N. 15.000.
» 1 Zoccolo N. 508.	» 1 » » V 3.000.
» 1 Fascia semplice N. 1060.	» 1 » » V 4.000.
» 1 Piastrina porta resistenze a 11 coppie.	» 1 » » R 800.
» 2 Condensatori elettrolitrici N. 1260.	» 1 » » R 350.
» 8 » cilindrici a carta antin-	» 1 » » R 1200.
duttivi da 0,1 mF.	cm. 60 Filo schermato mm. 4.
» 1 Condensatore cilindrico da 0,04 mF.	mt. 10 Filo connessioni.
» 2 Condensatori cilindrici da 3000 cm.	m. 1,5 Stagno preparato.
» 1 Condensatore cilindrico da 5000 cm.	N. 30 Viti 1/8.
» 1 » » da 10.000 cm.	» 30 Dadi 1/8.
» 2 Condensatori a mica da 200 cm.	» 30 Ranelle Grower 1/8.
» 1 Condensatore a mica da 500 cm.	» 15 Capofili.
» 1 » » » » 50 cm.	» 4 Viti 5/32 con dadi e ranelle.
» 1 » » » » 350 cm.	» 2 Viti 1/8 x 30.
» 3 Resistenze da 15.000 Ohm. 1 W.	» 4 Clips.
» 3 » » 1 M.Ohm. 1/2 W.	» 1 Cordone e spina luce.
» 2 » » 0,1 M.Ohm. 1/2 W.	» 1 Dinamico W-12/10.000/53.
» 2 » » 0,2 M.Ohm. 1/2 W.	» 1 Cordone a quattro fili per dinamico.
» 1 » » 0,5 M.Ohm. 1/2 W.	» 1 Spina UX.

DIFFIDA

Siamo venuti a conoscenza che alcuni rivenditori hanno posto in commercio sotto il nostro nome delle scatole di montaggio composte secondo i nostri schemi, ma utilizzando materiale non corrispondente, sia nei valori che nella qualità, con pregiudizio dei risultati ottenuti. Invitiamo i nostri clienti a rifiutare le scatole di montaggio che non siano provviste di piombatura recante il nostro sigillo e nel cui interno non sia contenuta la nostra **bolletta di garanzia**, redatta su apposito modulo stampato.

NOTE SULLA RICEZIONE DI ONDE CORTE-MEDIE-LUNGHE

Da qualche tempo il mercato degli apparecchi radiofonici si è orientato verso apparecchi comprendenti più gamme di lunghezza d'onda, e si potrebbe quindi affermare che un ricevitore moderno debba definitivamente poter captare i segnali di almeno due gamme di frequenza e cioè: 15 = 6 Megacicli per le onde corte, 1500 = 500 Kilocicli per le onde medie e, facoltativa, la gamma onde lunghe compresa fra 375 e 135 Kilocicli. Noi stessi presentammo, nel precedente numero del Bollettino Tecnico, due ricevitori per onde corte e medie, la Super G. 45 e la Super G. 61, che hanno riscosso e tuttora riscuotono il largo consenso di una vasta cerchia di lettori, nella quale possiamo comprendere tutte le categorie dei radio-utenti.

Non a caso abbiamo parlato di « categorie ». Infatti per la chiara comprensione delle considerazioni che qui faremo, sull'importanza e l'interesse della ricezione su varie gamme di lunghezza d'onda, è necessario suddividere i radio-utenti in tre categorie principali e cioè: « radioamatori » o persone che hanno una solida cultura specifica, « dilettranti » ossia appassionati della radio ed aventi anche una certa preparazione tecnica ed « ascoltatori » teoricamente profani, ma praticamente appassionati della ricezione.

Il nostro Ufficio Consulenza, che ci pone in contatto con parecchie migliaia di appassionati ai radiomontaggi e di interessati allo sviluppo delle radioaudizioni, non solo ci permette di stabilire come e quanto siano apprezzati i vari tipi di apparecchi che i tecnici e costruttori hanno presentato in questa stagione radiofonica, ma ci consente anche di precisare quali categorie di radio-utenti si interessino delle varie gamme di ascolto.

Incominciamo dalle onde corte:

La ricezione di esse non è un fatto nuovo. I primi ricevitori ad onda corta furono apparecchi assai modesti, per lo più a reazione e alimentati in corrente continua. L'uso di questi apparecchi era limitato a pochi sperimentatori. Un primo passo verso la volgarizzazione della ricezione su onde corte fu compiuto quando furono presentati i convertitori e adattatori per onde corte. Noi stessi a suo tempo presentammo un nostro esemplare, il G. 32 (descritto nel bollettino N. 11) che tuttora conserva il suo prestigio, dovuto alle numerose realizzazioni, riuscite sempre di piena soddisfazione. Successivamente si passò ad introdurre la gamma delle onde corte negli stessi ricevitori ad onde medie. Il progresso considerevole raggiunto dai nuovi ricevitori a cambiamento di frequenza ha permesso di ottenere ottimi risultati nella ricezione di onde corte, anche con apparecchi a cinque valvole. Naturalmente i risultati vanno giudicati in relazione alle leggi ed ai fenomeni che regolano la propagazione dei segnali ad onda corta.

La propagazione diretta delle onde corte non ha luogo che per distanze limitatissime, mentre raggiunge distanze considerevoli attraverso le onde spaziali o riflesse. La natura stessa delle onde riflesse da luogo a fenomeni di *fading* che nella gamma delle onde corte sono molto più sentiti che non nella

gamma onde medie. Questa mutevolezza delle condizioni di ascolto non può in alcun modo essere migliorata dalla funzione del Controllo Automatico di Volume, sia per le fortissime variazioni dell'intensità del segnale, sia per l'insufficienza dei segnali stessi a fare agire tale dispositivo. Ne consegue che sebbene la ricezione su onde corte risulti ottima anche per stazioni situate a grande distanza, stante la bassissima intensità dei disturbi in confronto alla intensità dei segnali, tuttavia una regolare ricezione delle trasmittenti ad onda corta è molto difficile anche con apparecchi sensibilissimi. Si consideri inoltre che gli orari di trasmissione delle stazioni ad onda corta non sono regolari come quelli delle stazioni ad onde medie. Esse svolgono un programma saltuario, regolato da orari speciali a seconda del servizio che disimpegnano, come ognuno può constatare consultando gli appositi elenchi delle trasmittenti pubblicati su varie riviste di radiofonia. Possiamo quindi affermare che la ricezione delle onde corte presenta, in massima, un reale interesse solo per i radioamatori, per coloro cioè che seguono più da vicino gli sviluppi della tecnica radiofonica. Per contro, la gran massa del pubblico ha per questa ricezione un interesse di pura curiosità, quasi sempre limitato al periodo che precede l'acquisto dell'apparecchio, ed in modo particolare dovuto all'effetto prodotto dalla pubblicità. Ma entrati in possesso dell'apparecchio, ed eliminata con poca soddisfazione la curiosità pel fatto nuovo, costoro si stancano presto perchè è logico che per essi un apparecchio radiorecettore è essenzialmente un passatempo di facile uso ed una corrente necessità della vita moderna.

Ciò che invece interessa tutto il mondo dei radioascoltatori, a qualunque delle predette categorie essi appartengano, è la gamma delle onde medie; perchè è in essa che sono comprese quasi tutte le stazioni disimpegnanti un servizio regolare di trasmissione, con un programma vastissimo e di generale attrazione. Qui non si ha più l'attrattiva dell'esperimento o della novità, ma buoni programmi, variati, di facile captazione e ad orari del tutto comodi. Assolutamente limitato è invece, almeno in Italia, il pratico interesse per la ricezione sulle onde lunghe. Ciò è dovuto, oltre che alle pessime condizioni di ascolto determinate dalla maggiore intensità dei disturbi in rapporto all'intensità dei segnali, anche alla distanza delle trasmittenti (in Italia non vi sono radiotrasmittenti ad onda lunga), con l'aggravante, per i grandi centri, che i disturbi causati dalle reti industriali hanno maggiore influenza su questo campo di frequenze. D'altra parte quasi tutte le stazioni trasmittenti europee ad onda lunga trasmettono gli stessi programmi della gamma ad onde medie. L'aggiunta quindi di questa gamma ad un normale radiorecettore costituisce in sostanza un semplice completamento d'apparenza; se tale completamento avesse ad apportare qualche pregiudizio alla ricezione delle onde medie, ci sarebbe da chiedersi se esso giustifichi veramente una benchè minima perdita d'efficienza sulla gamma che è invece di universale interesse e su cui si basa l'effettivo godimento di tutte indistintamente le categorie dei radio-utenti.

ANCORA SULLE SUPER G-61 E G-45

L'impiego delle valvole a 6,3 Volt.

Data la difficoltà incontrata da alcuni nel procurarsi tutta la serie delle valvole a 2,5 Volt occorrenti per le Super G.45 e G.61, ci sono pervenute alcune richieste circa il modo di regolarsi per poter sostituire le valvole indicate negli schemi del nostro Bollettino N. 13 con quelle a 6,3 Volt di produzione nazionale.

La sostituzione risulta semplicissima, bastando, nel caso della G.45, sostituire al trasformatore di alimentazione N. 5011, il numero 5012; nel caso della Super G.61, l'attuale trasformatore N. 5031 dovrà essere sostituito col trasformatore N. 5032. In entrambi i casi alla 2A7 si sostituirà la 6A7; le 58 si sostituiscono con le 6D6 oppure con le 78 (la 78 non ha caratteristiche identiche a quelle della 58, ma nella G.45 e nella G.61 la sostituzione può aver luogo senza alcun inconveniente); la 2A6 deve essere sostituita con la 75, mentre la 2A5 sarà sostituita con la 42.

Tutti i valori dei rispettivi schemi elettrici devono restare inalterati, e così pure i collegamenti, poichè dette sostituzioni non implicano nessuna modifica.

Invece della valvola 42 può essere usata anche la 41, sempre senza necessità di modifi-

che, ma con un lieve sacrificio della potenza d'uscita e con un limite minore di durata.

Collegamento del trasformatore di media frequenza N. 676.

In seguito ad alcuni perfezionamenti apportati ai nostri trasformatori di media frequenza e mediante i quali se ne sono migliorate le caratteristiche, i terminali 3 e 6 della M.F. N. 676, usata tanto nella Super G.45 che nella Super G.61, devono essere collegati secondo quanto è indicato a pag. 35 del Catalogo Generale 1934-35. I collegamenti risultano quindi invertiti rispetto agli schemi dei suddetti apparecchi nel senso che il terminale 6 verrà collegato alla placchetta del diodo, mentre il terminale 3 verrà collegato al circuito di bassa frequenza. Negli schemi costruttivi, forniti d'ora innanzi con le scatole di montaggio delle Super G-61 e G-45, questa lieve modifica è indicata con tratti ad inchiostro rosso.

Facciamo pure notare che per evitare eventuali starature, provocate ai trasformatori di M.F. da urti o da manomissioni subite dalle viti di regolazione uscenti dalla parte superiore dello schermo, tali viti sono state eliminate. La taratura ha luogo quindi mediante regolazione delle viti poste alla base dei rispettivi trasformatori e con lo chassis rovesciato.

CONDIZIONI DI VENDITA

Le ordinazioni e l'acquisto dei materiali « Geloso » devono essere rivolti presso i nostri rivenditori (vedi « Organizzazione Commerciale »).

Per quelle località ove non esistono nostri rivenditori, la diretta venditrice è la nostra concessionaria esclusiva: Ditta F. M. Viotti - Milano - Piazza Missori 2.

Il trasporto della merce è fatto a rischio e pericolo del compratore anche se la merce è venduta franco destinazione. L'eventuale dazio è a carico del committente.

Qualsiasi eventuale reclamo dovrà essere fatto entro i dieci giorni successivi al ricevimento delle merci.

Gli imballi non si accettano di ritorno.

Tutto il materiale fornito è garantito per la sua qualità e pertanto la nostra garanzia si limita alla gratuita riparazione od eventuale sostituzione, previo esame ed accertamento in fabbrica dei pezzi ritenuti difettosi e che verranno riconosciuti tali nei riguardi del materiale o della lavorazione. In nessun caso il cliente potrà pretendere il risarcimento di eventuali danni, nè avrà diritto alla proroga o sospensione dei pagamenti, poichè egli accetta la nostra merce e la garanzia nella forma con la quale gli viene concessa a tutela e soddisfazione di ogni difetto a noi imputabile.

PRODOTTI NUOVI

Condensatori variabili "Micron,"

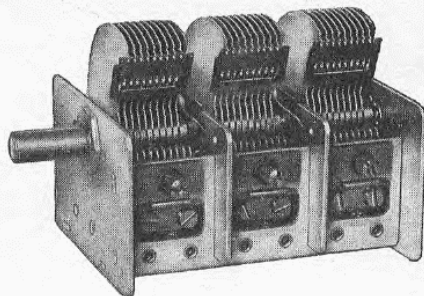
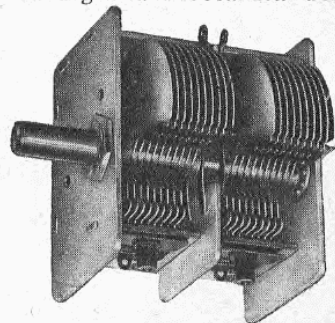
Abbiamo modificato leggermente la costruzione del variabile « Micron », sia per permetterne il fissaggio in più posizioni, sia per aumentare ancor più la rigidità meccanica dell'incastellatura; le caratteristiche elettriche però sono rimaste inalterate, anche per quanto riguarda la curva di capacità, rispetto al primo tipo presentato nel nostro Catalogo generale 1934-35.

La robustezza raggiunta col nuovo sistema di bloccaggio dell'incastellatura assicura una assoluta costanza di taratura e contribuisce a mantenere allineate le varie sezioni di capacità. Il fissaggio sullo chassis rimane molto facilitato sia per montaggio orizzontale che verticale. Il fissaggio ha luogo mediante speciali viti-prigioniero ed è solidissimo, mentre è evitata nel modo più assoluto qualunque deformazione del variabile.

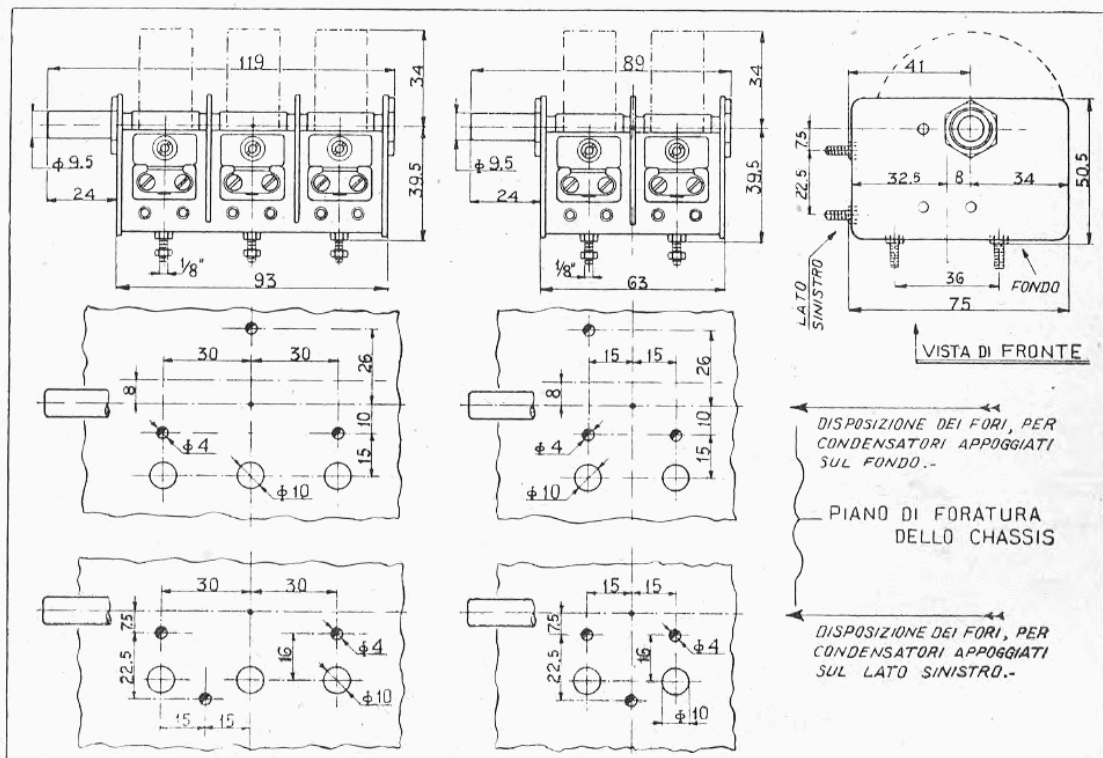
Pubblichiamo qui sotto i dati di ingombro e di montaggio per i due tipi costruiti e pronti in magazzino, mentre per le caratteristiche elettriche rimandiamo il lettore a pag. 21 del Catalogo 1934-35.

PREZZI

- N. 596 - Condensatore variabile « Micron »
 2×400 mmF. max. . L. 30,—
- N. 597 - Condensatore variabile « Micron »
 3×400 mmF. max. . L. 40,—
- N. 596 A - Come il numero 596 ma senza compensatori . . . L. 30,—
- N. 597 A - Come il numero 597 ma senza compensatori . . . L. 40,—



DATI D'INGOMBRO E DI MONTAGGIO



Serie di bobine di A.F. per il ricevitore G-31

Servono esclusivamente per il ricevitore G-31. La serie è composta del trasformatore d'aereo N. 1111 e del trasformatore intervalvolare N. 1112. Vengono venduti completi di schermo di alluminio, di base di bakelite sulla quale sono disposti i terminali contraddistinti con numeri.

Il terminale di griglia del trasformatore d'aereo N. 1111 esce superiormente per l'attacco al clip della valvola.

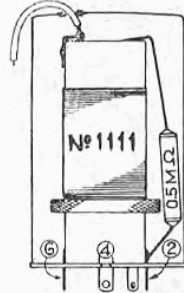
PREZZI

N. 1111 - Trasformatore d'aereo per G-31, gamma d'onda: 210-590 metri. (Completo di condensatore e resistenze d'accoppiamento, di schermo di alluminio e di base).
Prezzo: L. 10,75

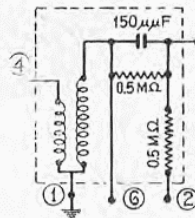
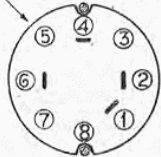
N. 1112 - Trasformatore d'A.F. per G-31, gamma d'onda: 210-590 metri. (Completo di schermo di alluminio e di base).
Prezzo: L. 7,50

Serie 029 - Composta di un trasformatore 1111 e di un trasformatore 1112, completi di schermi e base.
Prezzo: L. 19,—

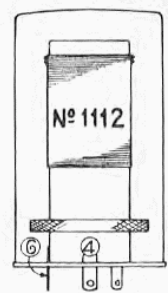
TRASF. D'AEREO



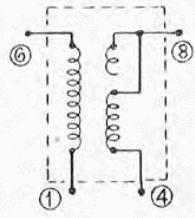
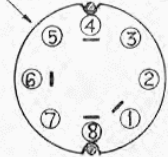
VISTA INFERIORE



TRASF. DI A.F.



VISTA INFERIORE



Trasformatori di A.F. per sole onde medie

Questi trasformatori sono stati presentati nel precedente Bollettino, ma dato il loro largo impiego, abbiamo ritenuto opportuno farne una esposizione più ampia, corredata dagli schemi e dai disegni.

La serie è stata studiata per essere impiegata con i condensatori variabili «Micron» N. 596 e 597, ed in particolare per i ricevitori Super con frequenza intermedia di 350 Kc.

Serve pure per ricevitori a circuiti accordati, facendo a meno dell'oscillatore.

Le dimensioni di queste bobine sono identiche a quelle della serie per onde corte e medie presentata nel Catalogo 1934-35. Più sotto è indicata la disposizione dei terminali per ogni bobina. Anche queste bobine vengono vendute complete di schermo e di base di bakelite.

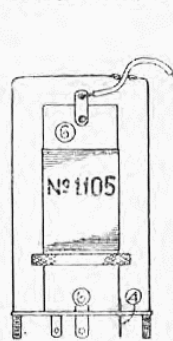
NUMERI DI CATALOGO E PREZZI

N. 1105 - Trasformatore d'aereo per onde medie, completo di schermo.
Prezzo: L. 8,50

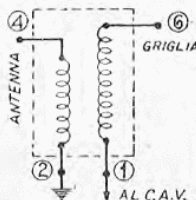
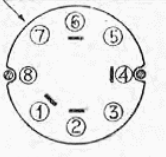
N. 1106 - Trasformatore d'A.F. per onde medie, completo di schermo.
Prezzo: L. 8,50

N. 1107 - Oscillatore per onde medie, per Media Frequenza di 350 Kc., completo di padding 150-300 mmF. (N. 1017).
Prezzo: L. 8,50

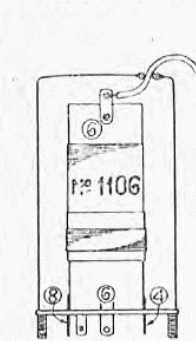
TRASF. D'AEREO



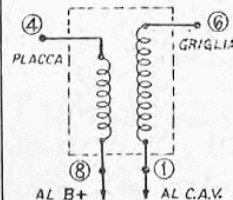
VISTA INFERIORE



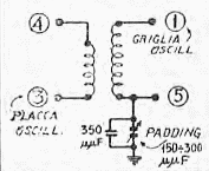
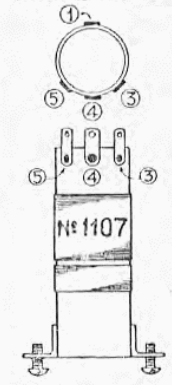
TRASF. DI A.F.



VISTA INFERIORE



OSCILLATORE



PADDING



Serie 040. - Composta dei N. 1105, 1107, 1017. - Per ricevitori super con M. F. di 350 Kc. con solo circuito accordato d'aereo. - Da usare col variabile N. 596 e Manopola N. 622 o N. 606P, o col variabile N. 592 e Manopola N. 621-622.

Prezzo: L. 16,—

Serie 076. - Composta dei N. 1105, 1106, 1107, 1017. - Per ricevitori super con M.F. di 350 Kc. con una A.F. - Da usare col variabile N. 597 e Manopola N. 622, o col variabile N. 593 e Manopola 620-621.

Prezzo: L. 24,50

Unità padding 150 - 300 mmF N. 1017

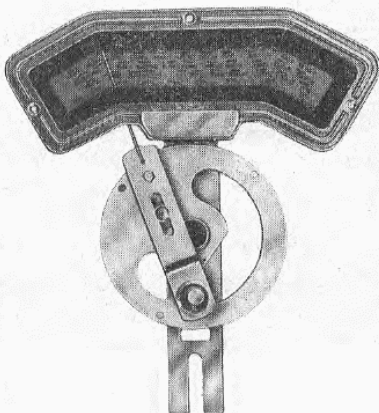
Serve come *padding* per la bobina oscillatrice N. 1107 e per Media Frequenza di 350 Kc. e deve essere usato in parallelo ad un condensatore fisso di 300-350 mmF.

Prezzo: L. 1,90

Manopola in scala parlante N. 606 P.

È stata studiata per piccoli ricevitori a stadi accordati, facenti uso dei nostri condensatori «Micron» e della serie di bobine 029. Essa è particolarmente indicata per il ricevitore G-31 descritto nel presente Bollettino.

Meccanicamente è in tutto eguale alle manopole N. 605 e 606 descritte a pagina 51 del Catalogo 1934-35, e perciò anche i dati d'ingombro e di montaggio sono esattamente e-



guali a quelli indicati nel catalogo.

Il quadrante di questa manopola è illuminato per trasparenza. Oltre a tutte le stazioni trasmettenti italiane vi sono segnate le principali europee, mentre in basso vi è una gradazione in lunghezza di onda compresa fra 210 e 590 metri.

Prezzo (completa di mascherina in bronzo di portalampada e di maschera in grandezza naturale per la foratura del mobile). L. 12,50

Trasformatore d'alimentazione per G-76

Fa parte della serie 201 e serve per ricevitori da 7 a 8 valvole nei quali sia usata come stadio finale una valvola 53 in Classe B. Un esempio tipico d'impiego è dato dalla Super G-76 (vedi pag. 11 del presente Bollettino).

È adatto sia per l'impiego di valvole a 6,3 Volt, che per valvole a 2,5 Volt. I terminali sono raccolti sopra una apposita piastra inferiore di bakelite, ben isolati fra di loro e disposti razionalmente. Il montaggio e le dimensioni sono perfettamente eguali a quelle dei trasformatori d'alimentazione N. 281, 282, 286. (Vedi pag. 4 e segg. del Catalogo 1934-35).

N. 287 - Per 7-8 Valvole americane a 6,3 Volt e a 2,5 Volt.

Primario = 110-125-140-160-220 V. e 42/60 periodi.

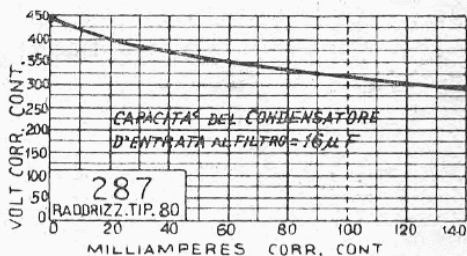
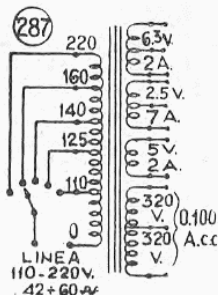
Secondari = 320-320 V./0,1 A. c.c.

5 V./2 A.

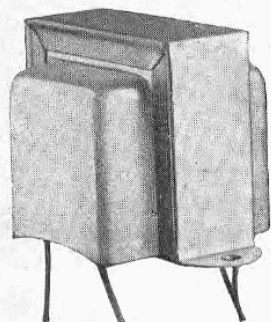
2,5 V./7 A. (con presa centrale).

6,3 V./1,5 A. (con presa centrale).

Prezzo: L. 95,—



Per dati d'ingombro e di montaggio vedi pag. 7 (serie 201) del Catalogo Generale 1934-35.

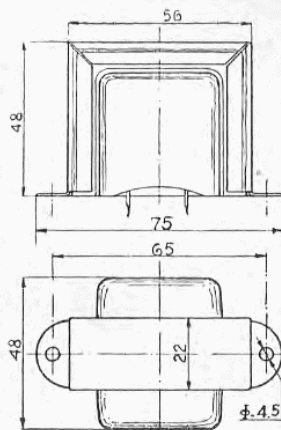


Vista esteriore.

Nuove impedenze serie Z190R

Queste nuove impedenze sostituiscono quelle già note della serie 190 presentate nel Catalogo Generale 1934-35, pag. 16, e ne completano la linea. Tanto la finitura che le dimensioni d'ingombro e di montaggio sono identiche a quelle della serie 190. Eguale è pure la disposizione dei fili uscenti rispetto al loro colore. Nelle impedenze con un solo avvolgimento i fili sono rispettivamente colorati in rosso e nero. Il rosso rappresenta il terminale destinato alla placca, mentre il nero va collegato al B+ (alta tensione).

Le impedenze con presa centrale hanno i due estremi colorati uno in nero e uno in verde, mentre la presa centrale esce con un filo rosso.



Dati d'ingombro e di montaggio.

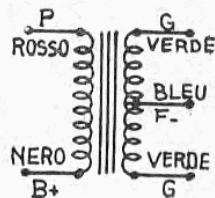
- N. Z196R** - Impedenza 35 Henry. Per filtro e per accoppiamento. Induttanza: 35 Henry. Corrente massima: 30 mA. c.c. Resistenza: 1800 Ohm. Impedenza a 50 periodi: 12.000 Ohm. Impedenza a 800 periodi: 175.000 Ohm. Specialmente indicata come impedenza di filtro per la Super G-76. **Prezzo: L. 25,—**
- N. Z197R** - Impedenza 140 Henry, con presa centrale, per accoppiamento. Induttanza: 140 Henry. Massima corrente ammissibile: 8 mA. Resistenza: 3000 Ohm per sezione. Impedenza totale a 800 cicli: 700.000 Ohm. Adatta per accoppiamento a impedenza-capacità e per entrata ad un push-pull di Classe A. Sostituisce il N. 197. **Prezzo: L. 25,—**
- N. Z198R** - Impedenza 140 Henry, per filtro e per accoppiamento. Induttanza: 140 Henry. Corrente massima: 8 mA. c.c. Resistenza: 6000 Ohm. Impedenza a 50 periodi: 48.000 Ohm. Impedenza a 800 periodi: 700.000 Ohm. Sostituisce il N. 198. **Prezzo: L. 25,—**
- N. Z199R** - Impedenza per filtro e per accoppiamento, 65 Henry. Induttanza: 65 Henry. Massima corrente: 12 mA. c.c. Resistenza: 3000 Ohm. Impedenza a 50 periodi: 28.000 Ohm. Impedenza a 800 periodi: 330.000 Ohm. **Prezzo: L. 25,—**

Trasformatore d'entrata per push-pull di classe B

- N 195** - Da usarsi fra una valvola 56 in Classe A e una 53 in Classe B. Rapporto 2,5/1 totale (4,5/1 per sezione). Resistenza del primario: 950 Ohm. Resistenza del secondario: 500 Ohm totale. Induttanza del primario: 16 Henry. Corrente massima nel primario: 10 mA. Usando questo trasformatore la valvola 56 (driver) deve lavorare con -13,5 Volt di griglia e con 250 Volt di placca. Queste tensioni possono essere vantaggiosamente portate a -14,5 e 270 Volt.

Per i dati d'ingombro e di montaggio vedi serie 190, **Prezzo: L. 25,—**

N° 195



Trasformatore d'uscita per dinamico W-3 (Per sostituzione).

- N. 171.** — Impedenza del primario: 7000 Ohm. (Serve per valvole tipo 47, 2A5, 4I, 42, 89, ecc.). Adatto per bobine mobili di 2 Ohm. **Prezzo: L. 22,—**

Chassis per il montaggio di apparecchi

- N. 31SC.** - Per il ricevitore G-31 - cadmiato (dimensioni 260 x 165 x 60 mm.). **Prezzo: L. 18,—**
N. 76SC. - Per la Super G-76 - verniciato in alluminio (dimensioni 320 x 230 x 90 mm.). **Prezzo: L. 32,—**

Verifica e collaudo degli apparecchi costruiti con le nostre scatole di montaggio

A completa garanzia del perfetto funzionamento dei ricevitori e degli amplificatori descritti nel Bollettino Tecnico Geloso e venduti nelle nostre originali scatole di montaggio, uno speciale reparto, in stretta relazione coll'Ufficio Consulenza, è adibito al controllo ed alla messa a punto di quegli apparecchi la cui realizzazione non sia riuscita di pieno gradimento dei costruttori.

Questo reparto ha lo scopo di andare incontro a tutti coloro che, pur avendo seguito le istruzioni contenute nei nostri bollettini, abbiano incontrato, sia per la mancanza di adatto attrezzamento, sia per errori nei collegamenti non facilmente localizzabili, come pure per altre varie ragioni, difficoltà superabili soltanto con adatti mezzi di controllo.

Tutte le operazioni di verifica e messa a punto sono completamente gratuite. Naturalmente sono a carico del cliente le eventuali sostituzioni di materiale manomesso o comunque deteriorato in seguito ad uso non regolare ed i rifacimenti anche parziali delle connessioni. In questo caso verrà chiesto il benestare del cliente prima di procedere alla sostituzione, sottoponendo l'ammontare della spesa.

Sono sempre a carico del cliente le spese di trasporto nonchè l'eventuale imballo in caso che quello originale sia ritenuto insufficiente a prevenire inconvenienti agli apparecchi. A questo proposito raccomandiamo di curare l'imballo in modo che non abbiano a verificarsi incidenti durante il trasporto.

Non si accettano in riparazione apparecchi di costruzione arbitraria anche se eseguiti secondo i nostri schemi e tanto meno se realizzati con materiale diverso da quello contenuto nelle nostre scatole di montaggio, mentre devono escludersi assolutamente gli apparecchi di altre marche. Ciò perchè per mettere l'apparecchio nelle sue normali condizioni di lavoro dovremmo provvedere alla sostituzione di tutti gli organi inadatti e al conseguente rifacimento della filatura.

Le richieste di verifica e messa a punto gratuita devono essere appoggiate all'Ufficio Consulenza. Questo Ufficio deciderà della opportunità di una verifica nel nostro Laboratorio, fornendo, nei casi più semplici, gli schiarimenti e i consigli, mediante i quali i costruttori abbiano la possibilità di eliminare con i propri mezzi gli inconvenienti lamentati.

Nella spedizione degli apparecchi destinati al Laboratorio Riparazioni ci si deve sempre riferire alla lettera con la quale l'Ufficio Consulenza ha dato regolare autorizzazione.

Il termine minimo per le operazioni di verifica e messa a punto è di otto giorni a decorrere dall'arrivo dell'apparecchio. Gli apparecchi devono essere corredati delle loro valvole e devono esserci inviati insieme all'altoparlante.

NORME PER LA CONSULENZA

Raccomandiamo ancora ai nostri amici che intendono ricorrere al nostro Ufficio di Consulenza Tecnica, di esporre i loro quesiti con chiarezza fornendoci tutti i dati necessari (schemi, caratteristiche delle valvole, ecc.), per renderci possibile l'evasione senza perdita di tempo e nel modo più esauriente.

Avvertiamo inoltre che non forniamo schemi di ricevitori su richiesta o di modifiche da apportare ai nostri apparecchi, se questi schemi non sono stati sperimentati nel nostro laboratorio con realizzazioni pratiche.

Preghiamo pure di accludere l'affrancatura postale per la risposta, poichè le numerose richieste di consulenza non ci consentirebbero di dar risposta in mancanza dell'affrancatura.

La corrispondenza deve essere indirizzata esclusivamente a:

S. A. JOHN GELOSO (Ufficio Consulenza)

Viale Brenta N. 18 - Milano.

Per le questioni di carattere commerciale, richieste di materiale, ecc., preghiamo invece di rivolgersi al nostro Ufficio Commerciale:

DITTA F. M. VIOTTI - Piazza Missori, 2 - Milano.

ORGANIZZAZIONE COMMERCIALE GELOSO

ITALIA SETTENTRIONALE

ACQUI

Tacchella A. & F.

ALESSANDRIA

Off. G. Vacotti & Figli - Corso Roma.
«S.A.M.P.E.R.» - Corso Roma 9.

ARONA

Brogli F.lli - Via Milano.

ASTI

La Nuova Stella Polare - Corso Alfieri, 50.

BELLUNO

Rag. Dino Chinaglia - Viale Privato, 5-7.
La Radioeletrotecnica - Piazza S. Stefano, 22.

BERGAMO

S. A. Siozin - Via Masone, 2.
Roncelli C. - Via T. Tasso, 7.

BIELLA

Fratelli Cigna - Via Umberto, 47.
Pesce Giuseppe - Via Umberto I.

BOLOGNA

Cecchi T. - Via M. D'Azeglio, 9.
Capponi S. - Via A. De Vincenzi, 57.
Passerini D. - Via Monte Grappa 2.
Radiomeccanica Ing. Candiani - Via Monte
Grappa, 22.
Tamburini L. - Via Rizzoli, 28.

BOLZANO

Cester A. - Via Regina Elena.
Larcher E. - Piazza Erbe, 4.

CESENA

Brasey Walter - Via Umberto I, 13.

COMO

Rampoldi G. - Piazza Duomo, 6.

CREMONA

Ag. Comm. Radio Elettrica - Via Mazzini, 10.
Malanca A. - Via Garibaldi.
Noè Oreste - Corso Stradivari, 8.

CUNEO

Fratelli Pisani & C.

DOMODOSSOLA

Trischetti F.lli - Via Briona.

FERRARA

Iana Ing. Pietro - Corso Giovecca, 3.
Botti L. - Corso Giovecca, 119.

FIUME

Kurthy G. - Piazza Dante.

FORLÌ

Gamberini Nino - Via Volturmo, 4.

GENOVA

Acerbi Giuseppe - Via E. Raggio 2, 4, 6.
A.R.T.I. - Piazza Soziglia, 12 pp.
Becherelli Virgilio - Piazza Nunziata, 56 R.
Costa Silvio & F.lli - Via XX Settembre, 99 R.
Verdoni & Pedraglio - Via Maragliano, 28.
Iper Radio - Sampierdarena - Via Mameli, 4.
Capriotti M. - Corso Colombo, 123 R, Sampier-
darena.
Pastorino A. - Piazza Vitt. Eman., 2, Sestri P.
Casa Musicale «Orfeo» - Via Vitt. Eman. -
Pegli.

IMPERIA

Aliprandi F. - Via Caboto - Porto Maurizio.
Ferro & Razzelli - Via A. Gandolfo, 3, Oneglia.
La Radiotecnica - Via degli Orti, 6, Oneglia

IVREA

Bottega della Radio - Corso Cavour, 1.

LA SPEZIA

Tescari S. - Via Prione, 1.

MANTOVA

Ferrero Eugenio - Via Fito Speri, 15.
Lucidi & Restani - Via Accademia, 11.

MILANO

Soc. Radio-Elettr. Colombo - C.so Venezia, 15.
Giovannoni & C. - Viale Vittorio Veneto, 8.
Milani & Pini - Via C. Correnti, 8.
Special Radio - Via Paolo da Cannobio, 5.
Emporium Radio - Via Spiga, 25.

MODENA

Casa della Radio - Via Emilia ang. Mario Pellegrini.
Messori Pietro - Via Emilia, 20.
Della Casa A. - Via Farini, 18.
Riparbelli A. - Via C. Battisti, 16.

NOVARA

Gili & C. - Via Prina, 10.

PADOVA

Ing. E. Ballarin & C. - Via Mantegna, 1.
Radio Meccanica - Via F. Calvi, 6.

PARMA

Imar Radio - Via N. Sauro, 1.
Radio Laborat. Parmense - Via al Duomo 15.

PAVIA

Marucci F. - Via Vittorio Emanuele, 118.
Ditta Malinverno - Via F. Cossa, 14.

PIACENZA

« **Tutto per la Radio** » - Via Cavour, 18.

POLA

Magazzini Gelletti - Via Sergia, 39.
Malusà F.sco - Via Sergia 18.

SAVONA

Gallo & Scarella - Via P. Boselli, 3.

TORINO

Bosio G. L. - Corso G. Ferraris, 37.
Industriale Radio - Via Ospedale, 6.
Radio Arduino - Via Palazzo di Città, 8.
Tartufari Ing. F. - Via dei Mille, 24.
Valle Edoardo - Piazza Statuto, 18.

TREVISO

Bortolanza L. - Corso Vittorio Emanuele.
Venieradio - Via Roma, 21.

TRENTO

F.lli Grassi - Via S. Virgilio
Casa della Radio « R.E.C.A.N. » - Via S. Pietro, 2.

TRIESTE

Pagnini Bruno - Piazza Garibaldi, 3.
Casa del Disco - Via Mazzini, 7.

UDINE

La Radiotecnica - Via Cavour.
Travagini E. - Via P. Sarpi, 20-B.
Conte De Puppi Guglielmo - Via Mercato Vecchio, 39.

VENEZIA

Cestaro A. - Rialto, Ponte delle Spade.
Chitarin M. & C. - Ponte Canonica, 4307.
Ing. Celio e Tullio Pontello - Radio Costruzioni - Viale Enrico Dandolo, 58, Lido di Venezia.
Minerbi Renzo - Piazza S. Marco.
La Radiofonica - Campo S. Salvatore, 4805.
Radio Lux - San Marco, 236.

VENTIMIGLIA

Radio Costamagna - Corso Cavour, 51.

VERCELLI

Rossi G. & C. - Via C. Alberto, 48.
Testore G. - Via Fratelli Lavini, 9.
Frova F.lli - Piazza Cavour.

VERONA

A.R.E.M. - Corso Cavour, 45.

VICENZA

« **A.R.E.D.A.** » - Via Manin, 10.
Balboani F. - Corso Principe Umberto.
Gasparinetti Guido - Via Santa Lucia, 4.

VOGHERA

Donini G. - Via Emilia 61.
Casa della Musica - Via Emilia, 36.

ITALIA CENTRALE**ANCONA**

F.lli Mammoli - Corso Vitt. Eman., 24.

FIRENZE

Mazzi Alberto - Via Alfani, 88.
Nannucci & C. - Via Zannetti, 4.
Radio Morandi - Via Vecchietti, 4.

FOLIGNO

Carmine - C. Cavour, 10.

LIVORNO

Bardini & Monetti - Via De Larderel, 27.
Rosi N. - Via Maggi, 2.
Cav. Vespignani G. - C. Amedeo I, 4.
 « **S.A.R.** » - Via Vitt. Eman., 35.

LITTORIA

Ditta « Branca ».

MACERATA

Verdolini L. - Corso V. Emanuele, 10.

PERUGIA

Catanelli L. & C. - Via U. Rocchi 2.
 Marocchini & C. - Via dei Priori, 2.
 Riparradio - Via dei Priori, 15.
 S.A.U.R. - Corso Vannucci, 14.

PESARO

Ceccolini Mario - Via Flaminia, 39.

PESCARA

Radiotecnica Pescara di F. Passeri - Corso
 Vitt. Emanuele, 196.

PIOMBINO

Berti C. - Via Fiume.
 Tomi V. - Corso Italia, 10.

PISA

Bertelli M. - Via Vittorio Emanuele, 37.
 Manetti A. & F. - Via Vittorio Emanuele, 26.
 Massai U. - Via Carmine, 10.

PISTOIA

La Radiotecnica - Via Cavour, 20.

ROMA

Andreucci A. - Largo Torre Argentina, 47.
 Capuani G. - Via L. Caro, 32.
 Gio De Vita & C. - Via Gaeta, 66.
 Germini - Via Monte della Farina, 50.
 Mignani A. - Via Cernaia, 19.
 Radiosa - Corso Umberto, 295-B.
 Radio Selecta - Via Nazionale 49.
 « R.E.F.I.T. » - Via Parma, 3.
 S.I.R.I.E.C. - Via Nazionale, 251.
 S.A.P.E.R. - Via Due Macelli 27.

TERNI

F. Butironi & Figlio - C. Tacito, 41.

VIAREGGIO

Kinos Radio - Viale Margherita, 73.

VITERBO

Radio Minelli - Via Garibaldi, 1-B.

ITALIA MERIDIONALE

La Ditta Viotti ha affidato la Rappresentanza
 Generale con deposito alla Ditta Carlo Scop-
 pa, Vico Carrozzeri a Toledo, 26, Napoli.

NAPOLI

D'Avenia G. - Via Roma, 364-368.
 E.R.M.E. Radio - Via Domenico Morelli, 1.
 Ing. Fienga - Via Antonio Fari, 22.
 Ing. Valenzuela - Via Marino Turchi, 14.
 Mililotti L. - Via Cisterna dell'Olio, 3.
 Selecta Radio - Via Roma, 365.
 Spagnolo P. - Via Eletta Genoio, 1.
 Tungsteno - Piazza G. Bovio, 8.

BARI

Alfieri Pollice Ing. Vito - P.za Umberto. 14-15
 Icam Radio - Via Principe Amedeo, 73.

REGGIO CALABRIA

Ditta Spinelli Michele - Corso Garibaldi 33.

PALERMO

Lux Radio - Via Rosolino Pilo. 28-30.
 Radiotecnica (La) - Via Amerigo Amari, 131.
 « R.E.A. » - Via Cavour, 107.
 Rinciari D. - Via Pignatelli Aragona.

CATANIA

Aghina e Calafiore - Via Etnea 191.
 Ing. Maddem - Via Decima, 18.

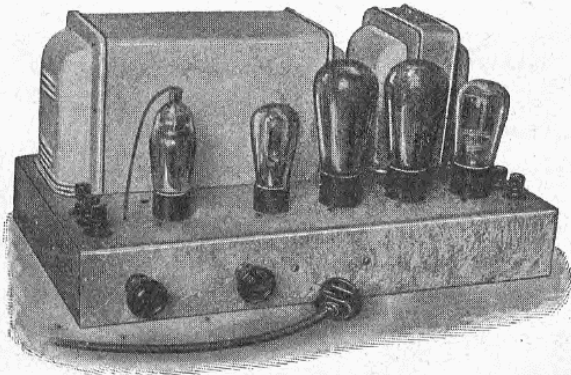
MESSINA

Beccaria G. & C. - Via Ghibellina, 83.
 Longo E. fu Letterio & C. - Via S. Caterina
 dei Bottegai 28, isol. 369.
 Saccà Zanghi Giuseppe - Via G. Natoli, 59.

CAGLIARI

« C.G.D. » - Via Manno, 40.
 Peiretti Enrico - Via Roma, 53.

Amplificatori G-10 e G-20



L'Amplificatore di Media Potenza G-10

(Vedi Boll. N. 9)

Uscita indistorta 10 Watt - 5 Valvole
Stadio finale in P.P. classe A'
Amplificazione 2000.

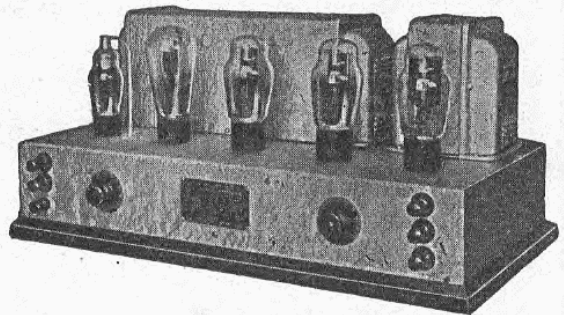
Prezzo L. 440
Con dinamico W-12 L. 580
(più L. 24 di tasse).

L'Amplificatore di Potenza G-20

(Vedi Boll. N. 10)

Uscita indistorta 20 Watt - 5 Valvole
Stadio finale di 2A3 in P.P. - Amplifi-
cazione elevata - Adatto per Cinema
e per grandi installazioni.

Prezzo L. 660
Con due dinamici W-12 L. 910
(più L. 48 di tasse).



Il Sintonizzatore G-34 (descritto nel Bollettino N. 9) - Trasforma gli Amplificatori G-10 e G-20 in potenti radiorecettori. - Ricezione della locale e delle principali europee.

Prezzo L. 212 (valvola esclusa).

Il Preamplificatore per cellula G-11 (descritto nel Boll. N. 7). Permette l'impiego degli amplificatori G-10 e G-20 nel Film sonoro.

Prezzo L. 330 (valvola esclusa).

L'Alimentatore G-8 (descritto nel Boll. N. 7). - Fornisce 265V./0.125A. c.c. Alimenta da 4 a 6 dinamici.

Prezzo L. 180 (valvola esclusa)

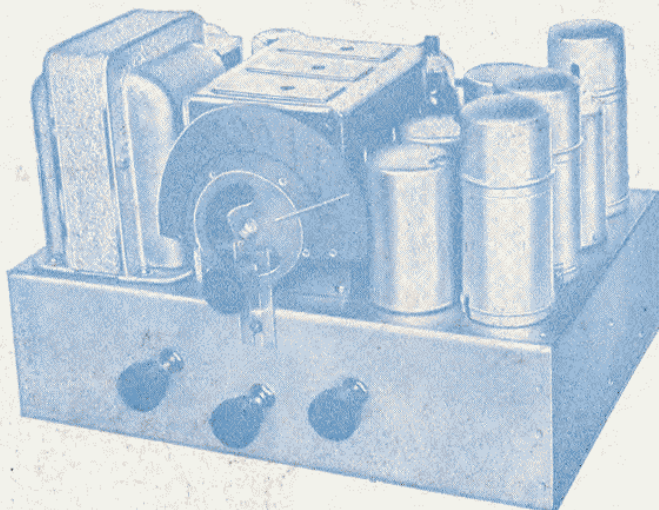
L'Alimentatore G-9 (descritto nel Boll. N. 9). - Fornisce 300V./0.25A. c.c. Alimenta da 6 a 12 dinamici.

Prezzo L. 210 (valvola esclusa).

La Super G-76

descritta in questo Bollettino

è realmente perfetta nella riproduzione acustica delle radiotrasmissioni e dei dischi. - Oltre 10 Watt di potenza modulata indistorta. - Grande efficienza del controllo automatico di volume.



PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE:

Sette valvole di cui: due tipo 78 amplificatrici di alta e media frequenza; una 6A7 amplificatrice e oscillatrice-modulatrice; una 75 rivelatrice a diodo, C. A. V. e primo stadio di B. F.; una 56 stadio pilota del Push-pull finale; una 53, doppio triodo di classe B. 7 circuiti accordati - scala parlante - controllo manuale di volume e di tono - controllo automatico di volume - sensibilità elevata - commutatore "radio-fono", cambio delle tensioni di linea - dinamico di grande potenza tipo W-12.

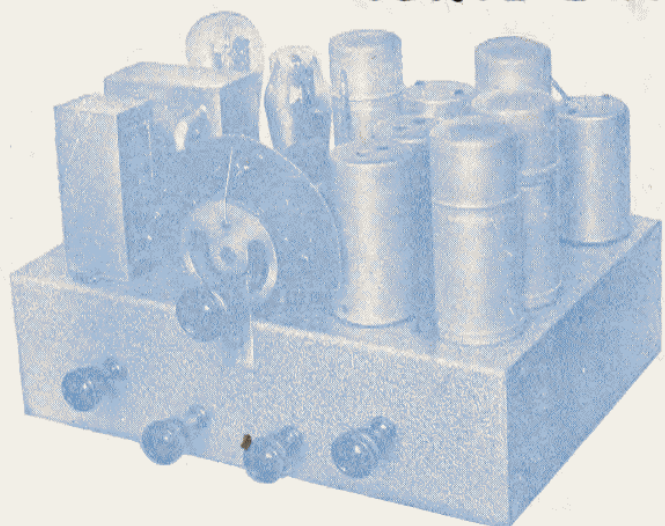
La stessa scatola di montaggio serve pure per le valvole a 2,5 Volt senza alcuna sostituzione dei componenti.



Prezzo della scatola di montaggio con dinamico W-12 completa di ogni minimo accessorio (escluse solo le valvole e il mobile)

L. 660 più L. 24 di tassa R. F.

LA SUPER A 6 VALVOLE PER ONDE CORTE E MEDIE



G-61

(descritta nel Boll. N. 13)

è un apparecchio di alta perfezione tecnica

e rappresenta il miglior risultato raggiunto nella ricezione di onde corte

PREZZO DELLA SCATOLA DI MONTAGGIO

completa di ogni minimo accessorio (escluse solo valvole e mobile)

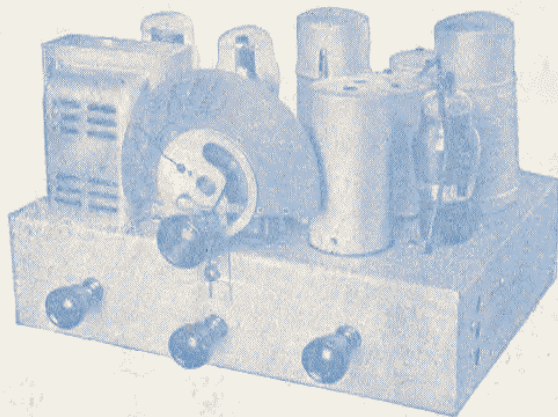
Con dinamico W-5 **L. 525**
Con dinamico W-12 **L. 590** } (più Lire 24 di tasse)

LA SUPER A 5 VALVOLE PER ONDE CORTE E MEDIE

G-45

(Vedi Boll. N. 13)

ha segnato il più grande successo di questa stagione perchè racchiude i più moderni perfezionamenti e le più utili innovazioni



PREZZO DELLA SCATOLA DI MONTAGGIO

completa di ogni minimo accessorio (escluse solo valvole e mobile)

Con dinamico W-3 **L. 435**
Con dinamico W-5 **L. 460** } (più Lire 24 di tasse)

S. A. J. GELOSO - MILANO

VIALE BRENTA N. 18 - TELEF. 573-569 - 573-570

Concessionaria esclusiva per l'Italia

Ditta F. M. Viotti - Piazza Missori, 2 - Milano

TELEF. 82-126 - 13-684