

COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA'

C. G. E. RADIO

RADIOLA

GENERALITÀ

(6-00) La larga e diffusa produzione C.G.E. Radio ha qui di seguito una adeguata documentazione e pochi circuiti di scarsa importanza sono stati tralasciati.

Anche il servizio C.M.R.10 con le sue schede individuali dà una larga accoglienza alle note tecniche relative a questa produzione, non trascurando gli apparecchi meno recenti.

Nella collezione che segue sono anche inclusi alcuni circuiti di apparecchi di origine americana, e segnatamente i più diffusi, come quelli che, intorno al 1930 hanno portato un indirizzo tecnico nuovo e decisivo nell'alimentazione a corrente alternata e nel comando unico di sintonia.

La produzione C.G.E. Radio sia in apparecchi riceventi e radiofonografi, sia in amplificatori e materiali per impianti elettroacustici, presenta la caratteristica di una ragionata originalità che pur seguendo il progresso non esce da una tradizionale linea di equilibrio. Il che vuol dire che questi apparecchi non invecchiano facilmente e il Radiomeccanico, sovente, deve provvedere alla manutenzione e quindi alla riparazione di apparecchiature C.G.E., non più recenti ma sempre efficienti.

Una documentazione che interessi anche modelli anziani, così com'è quella che segue, può essere di notevolissima efficacia dal punto di vista professionale, nel « Radio Service ».

Perciò accanto ai modelli più recenti se ne troveranno di più antiquati ugualmente

utili. A uno di questi, a titolo di esempio, è stata fatta una radicale operazione di rimodernamento: v. sotto la voce « Audiola ».

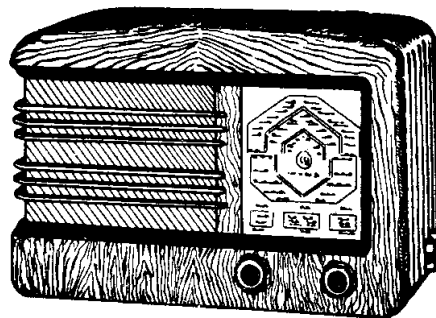
Modd. « 205 » - « 706 » - « 806 ». — Hanno la scala gigante policroma in doppio cristallo « intercambiabile » brevetto C.G.E. Vuol dire che a suo tempo, al momento della sistemazione del piano delle lunghezze d'onda delle trasmissioni, la scala dovrà essere sostituita con quella aggiornata che la C.G.E. fornirà allo scopo.

MOD. « 105 »

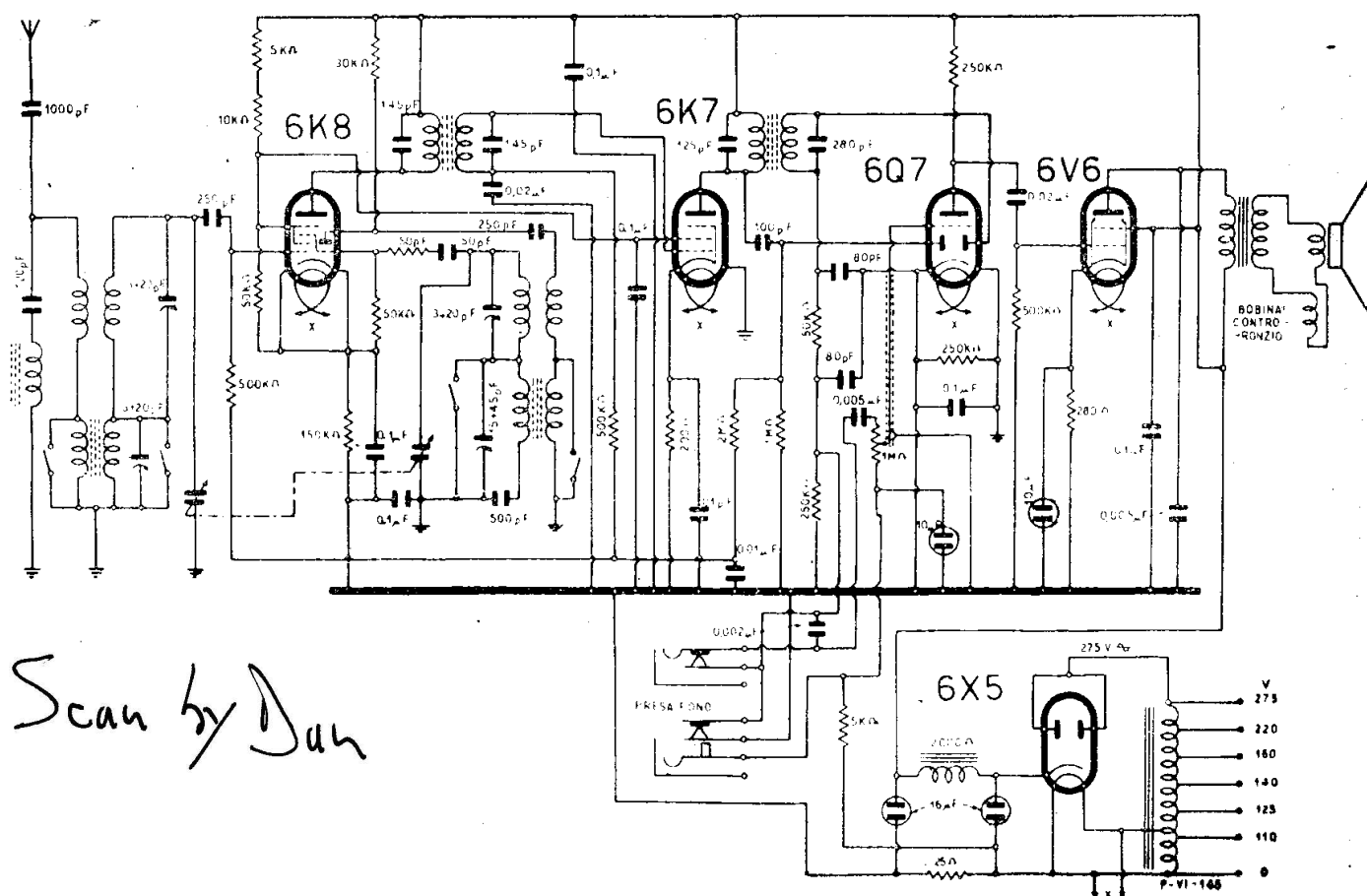
(6-28) Il mod. « 105 » è un super a cinque valvole, di cui viene riprodotto lo schema predisposto per due gamme d'onda, e descritto dalla scheda C.M.R.10, n. 145.

MF: 468 kHz.

Ha una stretta analogia con il mod. « 405 », il quale pur essendo identico nello schema



Il mod. « 105 ».



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. «105»

ha due altoparlanti disposti in bifonico, secondo uno schema riprodotto sotto l'apposita voce.

Tabella delle tensioni:

	Placca	G_1	G_2	osc.	Schermo
6K8	235 V	—	1.75 V	235 V	85 V
6K7	235 V	—	1.6 V	—	85 V
6Q7	95 V	—	0.5 V	—	—
6V6	225 V	—	11.3 V	—	235 V
6X5	2 x 304	—	—	—	—

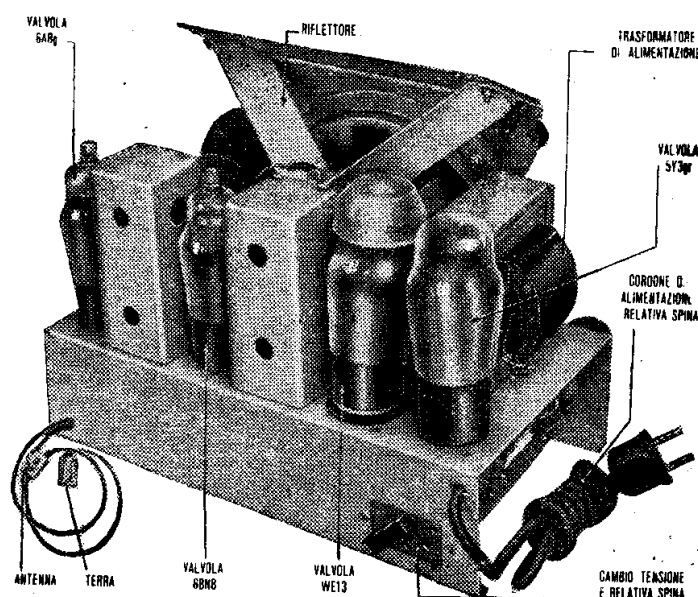
MOD. «114»

(6-44) Il tubo Fivre 6BN8 con zoccolo octal 8-E è analogo al doppio diodo pentodo americano 6B8, salvo il fatto che il pentodo dell'esemplare italiano ha una pendenza variabile (supercontrollo). L'esemplare 5Y3-Gr pure Fivre è un tubo che nei confronti dell'esemplare americano — pur presentando le medesime caratteristiche essenziali — ha un consumo di filamento ridotto alla metà (1A in luogo di 2A) la conseguente sensibile riduzione di efficienza non ha nessuna importanza nel caso presente. In caso di sostituzione si può rimpiazzare questo tipo con il tipo «G» senza alcun inconveniente in quanto il trasformatore di alimentazione del C.G.E. «114» è previsto per fornire al circuito di accensione della rad-

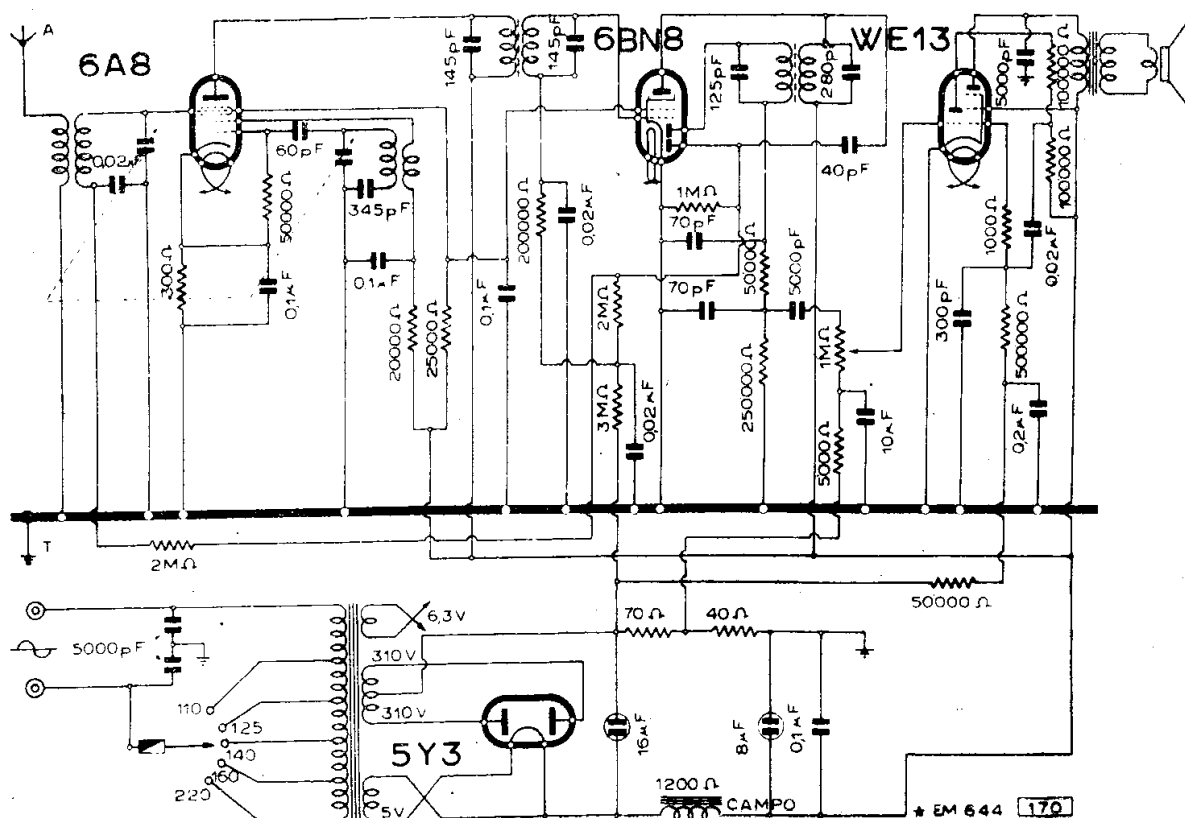
drizzatrice anche a 2 A se ciò è necessario. Inoltre i collegamenti allo zoccolo (5-T) sono i medesimi.

La tensione anodica è nei limiti richiesti dall'apparecchio.

L'apparecchio è descritto dalla scheda C.M.R.10 n. 170.



Il telaio del mod. «114».



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 114 »

MOD. « 115 »

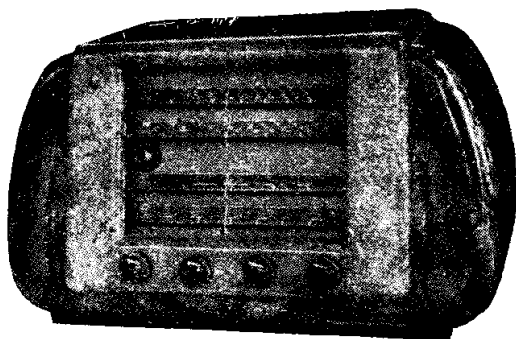
(6.32) Per le documentazioni su questo modello « 115 », ci si riferisca al modello « 215 » che ha uno schema elettrico identico, salvo l'aggiunta dell'indicatore di sintonia del tipo europeo EM1.

La MF è accordata su 468 kHz.

Lo schema serve anche per il mod. « 715 ».

MOD. « 165 »

(6.55) Questo apparecchio presenta tre particolarità che vanno rese evidenti: la pre-



Il mod. « 165 ». Questo mobile è stato adottato anche dal mod. « 175 ».

senza di un filtro all'ingresso, regolabile mediante azione sul nucleo in agglomerato

di ferro dell'induttanza; la speciale organizzazione del complesso di conversione che esplora quattro gamme (due su onde medie) con due sistemi di induttanze; l'impiego della WE18 (EFM1) che oltre ad essere indicatrice catodica di sintonia è anche amplificatrice per la presenza di una unità pentodo.

MOD. « 175 »

(6.55) Il mod. « 165 » nella sua seconda serie è stato denominato mod. « 175 ».

Esistono alcune varianti debitamente indicate qui di seguito.

I due modelli peraltro impiegano il medesimo mobile, illustrato sotto la voce « 165 ».

Il mod. « 175 » utilizza le seguenti valvole:

ECH4; 6TE8-GT; EM4; EBL1; 5Y3-G.

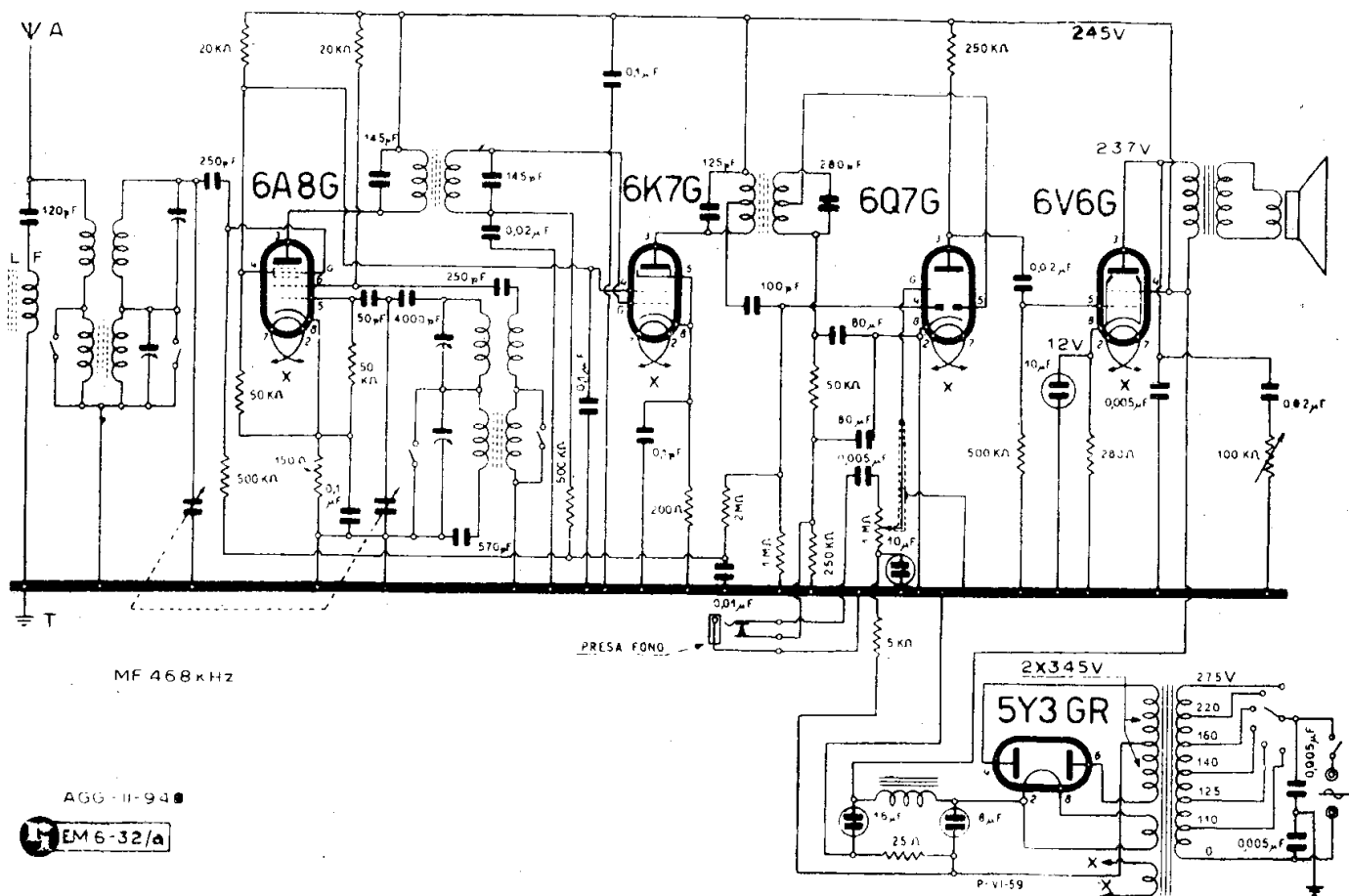
Lo schema elettrico è quindi diverso da quello del « 165 » dalla convertitrice in avanti.

La ricezione si effettua su quattro gamme d'onda:

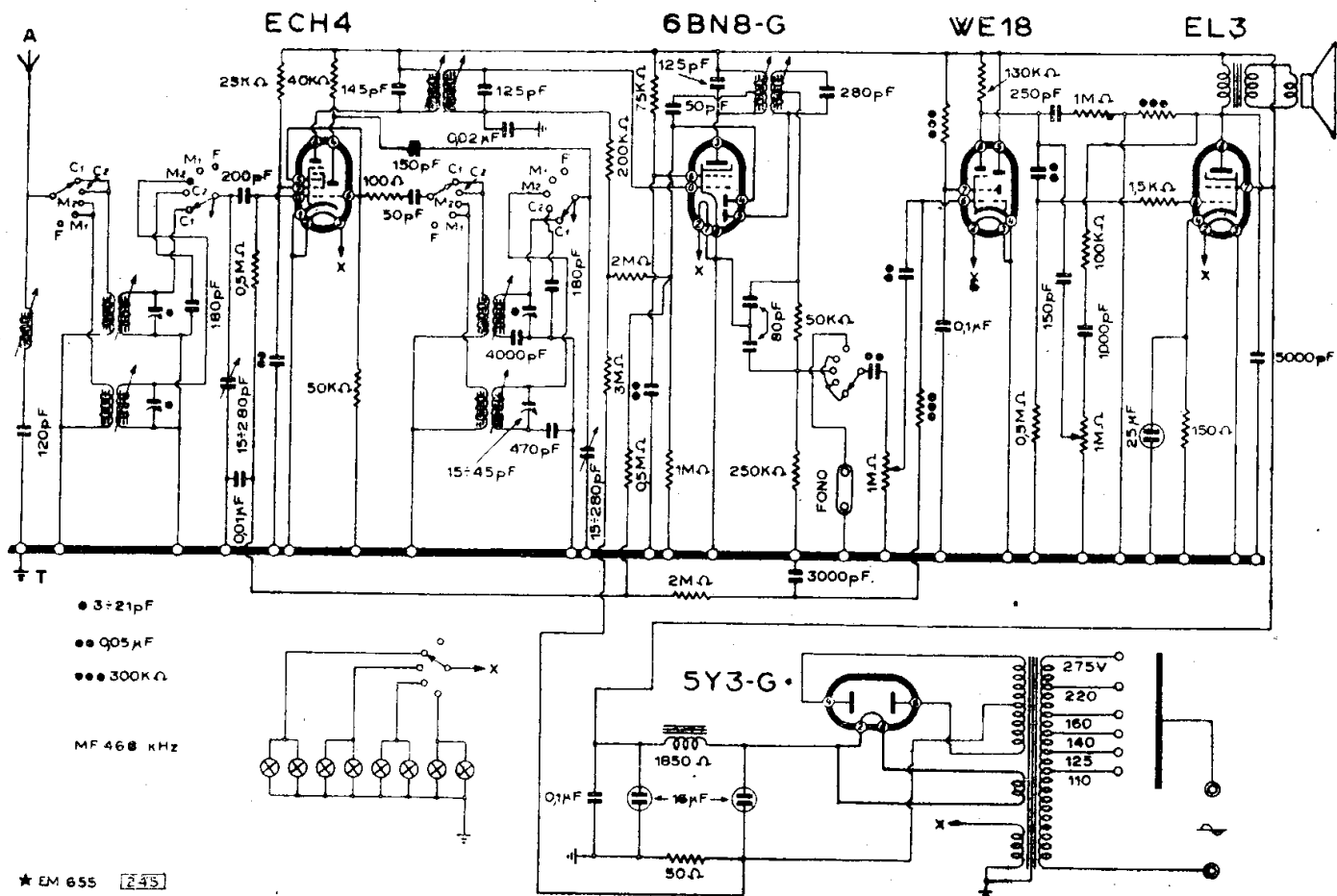
medie, due gamme: $190 \div 470$ m; $410 \div 580$ m;

corte, due gamme: $16,5 \div 42$ m; $36 \div 52$ m.

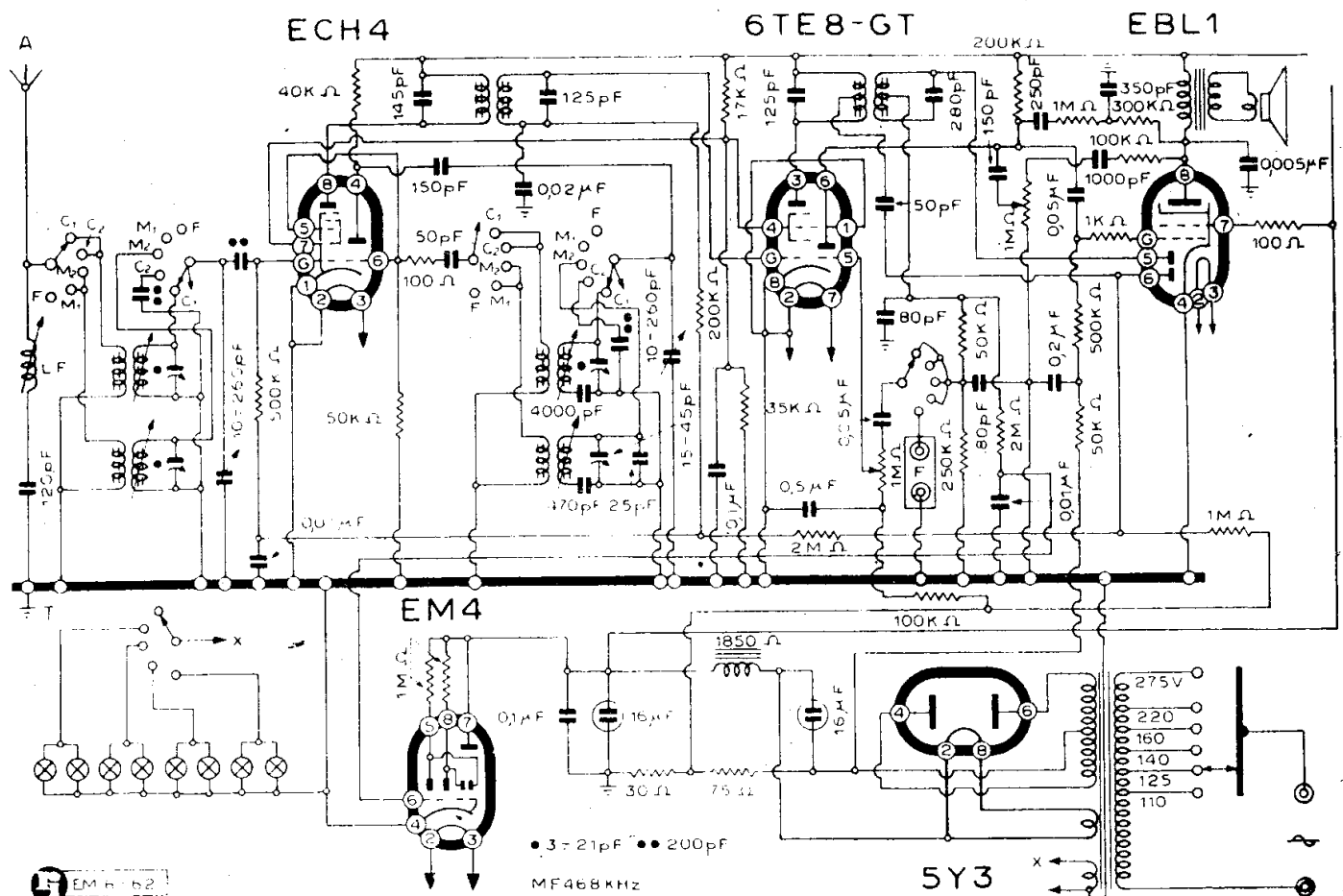
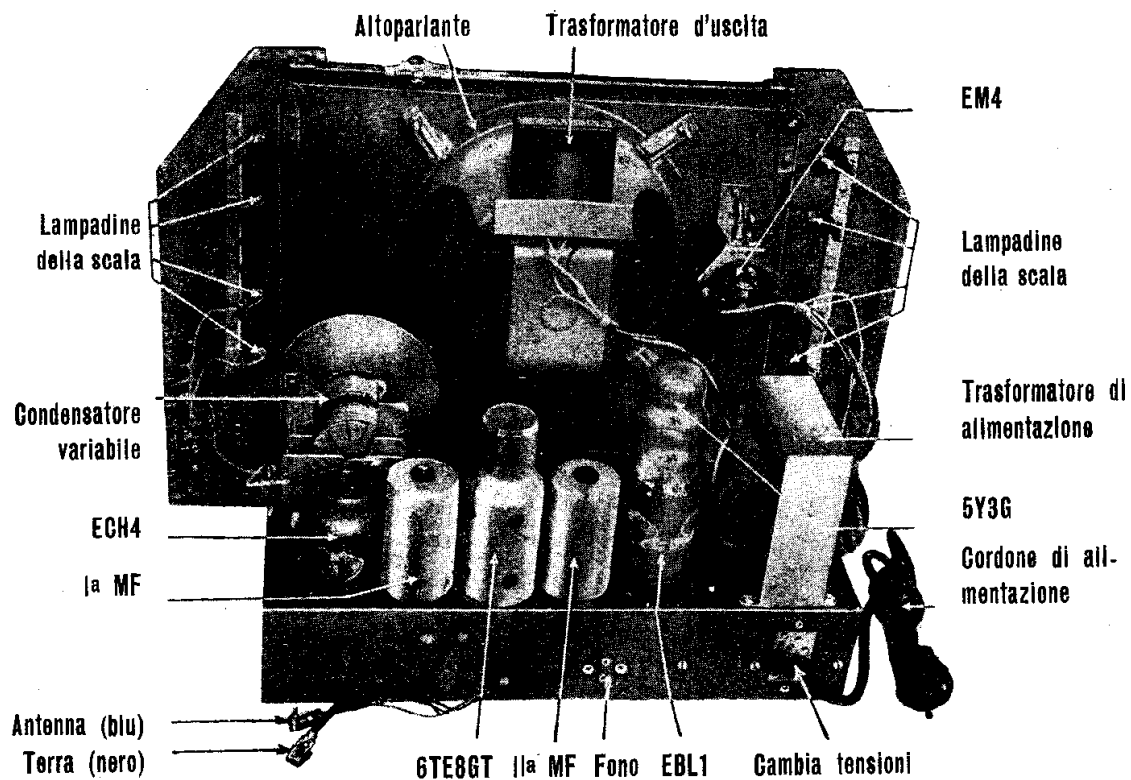
Comandi con quattro manopole corrispondenti (da sinistra) a:



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 115 »



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 165 »



- 1 - interruttore e regolatore di tono;
- 2 - regolatore di volume;
- 3 - commutatore di gamma;
- 4 - sintonia.

Altre prerogative: controllo automatico di sensibilità — Presa per rivelatore fonografico — Occhio magico: EM4 — Potenza di uscita: 3W circa — Alimentazione: a corrente alternata per tutte le tensioni comprese fra 110 e 275 volt.

E' data una foto dell'interno con la indicazione degli organi principali del telaio.

E' riprodotto lo schema elettrico che è uno dei più recenti di questa edizione.

MOD. « 205 »

(6-24) Questo circuito, descritto nella scheda C.M.R.10 n. 172, è anche denominato mod. « 605 » che è un radiofonografo realizzato più tardi con questo telaio.

Poichè tra questo circuito e quello con cui è stato realizzato il mod. « 315 » vi è una analogia notevole, è consigliabile leggere anche la nota disposta sotto questa voce almeno per quanto riguarda la tabella delle tensioni.

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

Per un orientamento del lettore vengono riprodotti i due disegni del « 205 », successivamente sostituito con la denominazione « 605 », e del « 315 ». Fare attenzione che si tratta di « 315 » e non « 305 », altro schema illustrato a parte.

Dunque, l'analogia dei due schemi in questione è completa e evidentemente si tratta di tipi con differente anzianità di costruzione con particolare riferimento a quella delle valvole. Il mod. « 205 » monta come convertitrice l'europea ECH3; come amplificatrice di MF la 6K7; come rivelatrice, CAV e amplificatrice di BF, la 6Q7; finale la 6V6 e raddrizzatrice la 5Y3. L'indicatrice di sintonia, croce magica, è l'europea EM1.

Il mod. « 315 » monta la serie analoga, cioè identiche valvole americane e le europee di costruzione più recente, cioè una convertitrice ECH4 e una croce magica EM4.

In sostanza, dunque, la variante verte sulle due valvole europee. Occorre intrattenersi su questo punto con una maggiore precisione perchè spesso si è verificato durante la riparazione dei vari apparecchi che si è dovuto procedere in rapporto alle disponibilità di valvole anche alla sostituzione della ECH4 con una ECH3, e della EM4 con una EM1, cioè applicando un concetto inverso di quello qui descritto.

Per ragioni di chiarezza e di intesa, vengono riprodotti i collegamenti allo zoccolo di queste quattro valvole: ECH3/ECH4; EM1/EM4. Ciò presso il circuito del mod. « 205 » « 605 » a pagina seguente.

Per ragioni di spazio conviene soprassedere sul riportare ancora una volta i collegamenti allo zoccolo delle arcinote 6K7, 6Q7, 6V6 e 5Y3, che si potranno trovare nell'apposito « Prontuario degli zoccoli valvole americane ricevanti » (Ed. Radio Industria).

ECH3/ECH4.

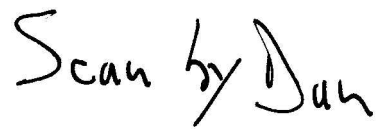
Si noterà come la ECH3 (zoccolo 51) sia un triodo exodo, cioè la parte sovrappositrice ha 4 griglie, mentre la ECH4 (zoccolo 53) è un triodo eptodo, cioè la parte sovrappositrice ha cinque griglie. Questo, agli effetti dei collegamenti esterni non comporterebbe alcuna speciale variante, perchè la quinta griglia è la cosiddetta catodica o soppressore, che è collegata nell'interno della valvola direttamente al catodo, se non vi fossero altri spostamenti. C'è infatti da notare che nella ECH3 la griglia del triodo è collegata alla terza griglia dell'exodo direttamente nell'interno del tubo, il che non avviene nella ECH4. Ciò porta alla necessità, nel caso dell'impiego della ECH4, di un collegamento esterno non contemplato nell'uso della ECH3.

EM1/EM4.

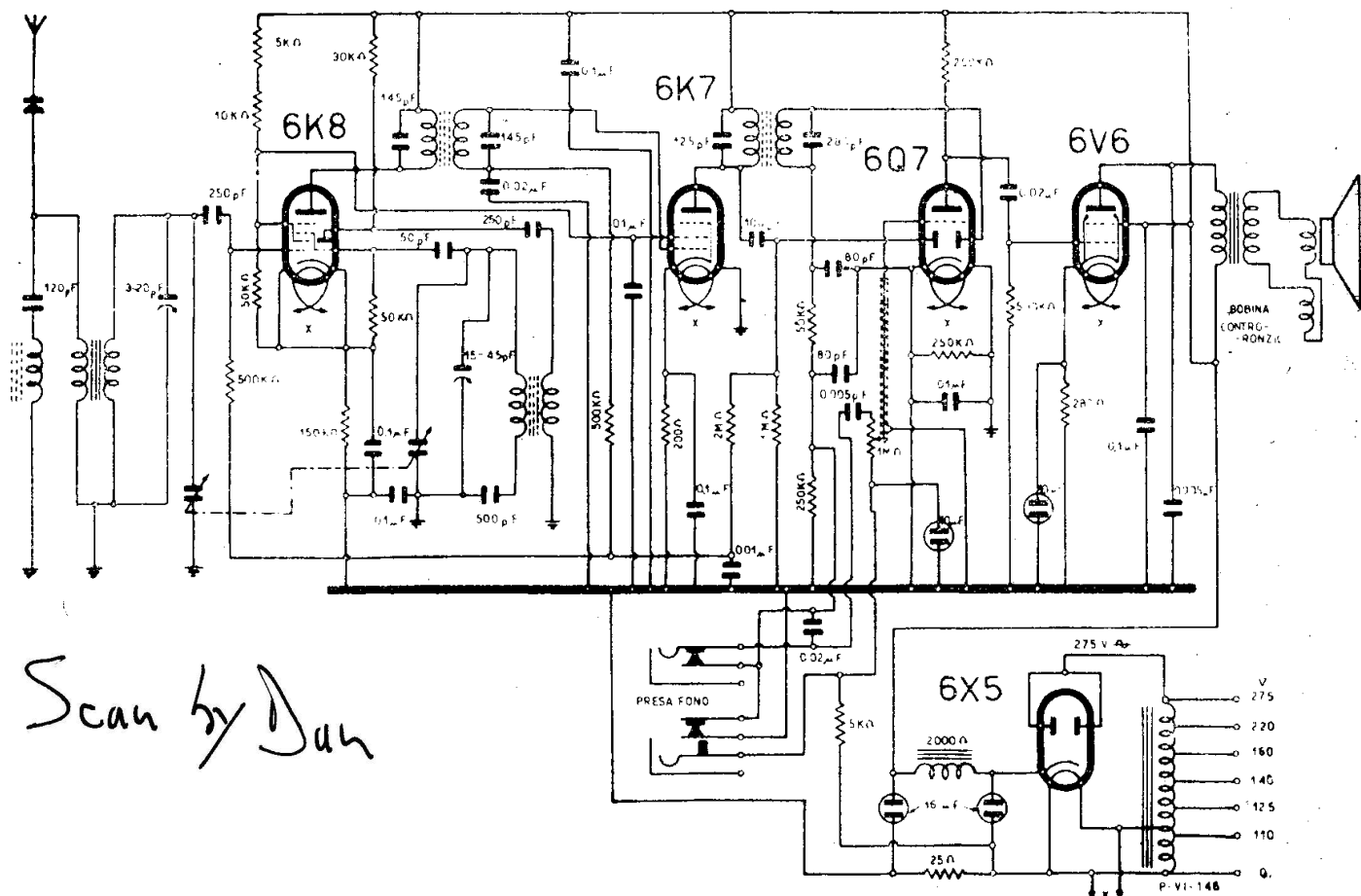
La differenza fra quei due indicatori di sintonia è dovuta ai rispettivi schemi interni dei tubi e quindi al collegamento allo zoccolo. Si noterà che esiste una placchetta in più nell'EM4, placchetta che va al positivo attraverso una resistenza dell'ordine di 1-2 MΩ, sicchè la variante qui è praticamente assai semplice.

Lo schema del « 315 » porta qualche lieve modifica dei valori e qualche perfezionamento circuitale che viene chiarito insieme al disegno.

L'altoparlante è separato dai due chassis (uno per l'alimentazione). Le MF facilmente reperibili sono regolabili a mezzo di apposita chiavetta. I compensatori per l'allineamento sono chiaramente reperibili sotto la parte pilota dello chassis. La scala intercambiabile è costituita di un settore di celuloide disposto tra i due vetri del nomenclatore. Si cambia con facilità togliendo lo chassis dal mobile. Per la taratura è pure necessario togliere lo chassis dal mobile.



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MODD. « 205 » « 605 »



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 305 »

mod. « 105 », ma può ricevere solo la gamma delle onde medie.

La MF è accordata su 468 kHz.

Il valore dell'eccitazione è 2000 ohm.

MOD. « 315 »

(6-33) MF accordata su 468 kHz. E' stato incluso un filtro immagine all'ingresso dell'aereo. Questo, com'è noto, va tarato in modo da ottenere con oscillatore a 468 kHz (valore della MF) il *minimo* di uscita.

Vedere analogia con il mod. « 205 » sostituito con il « 605 ».

Tabella delle tensioni:

	Placca	G ₁	P. osc.	Schermo
ECH4	245 V	—	245 V	100 V
6K7	245 V	—1,6 V	—	100 V
6Q7	120 V	—	—	—
6V6	230 V	—14 V	—	245 V
5Y3	390 + 390 V	—	—	—
EM4	245 V	—	—	—

MOD. « 355 »

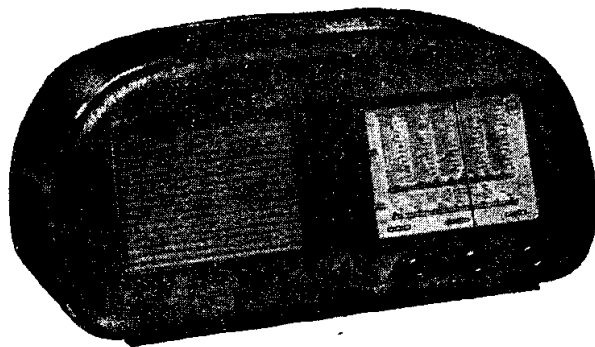
(6-54) Questo sei valvole di recente costruzione (1946) ha una perfetta simiglianza con il mod. « 255 » di cui ha adottato lo schema con l'aggiunta dell'indicatore di sintonia catodica EM4.

E' dato lo schema completo dei dati anche del mod. « 355 ».

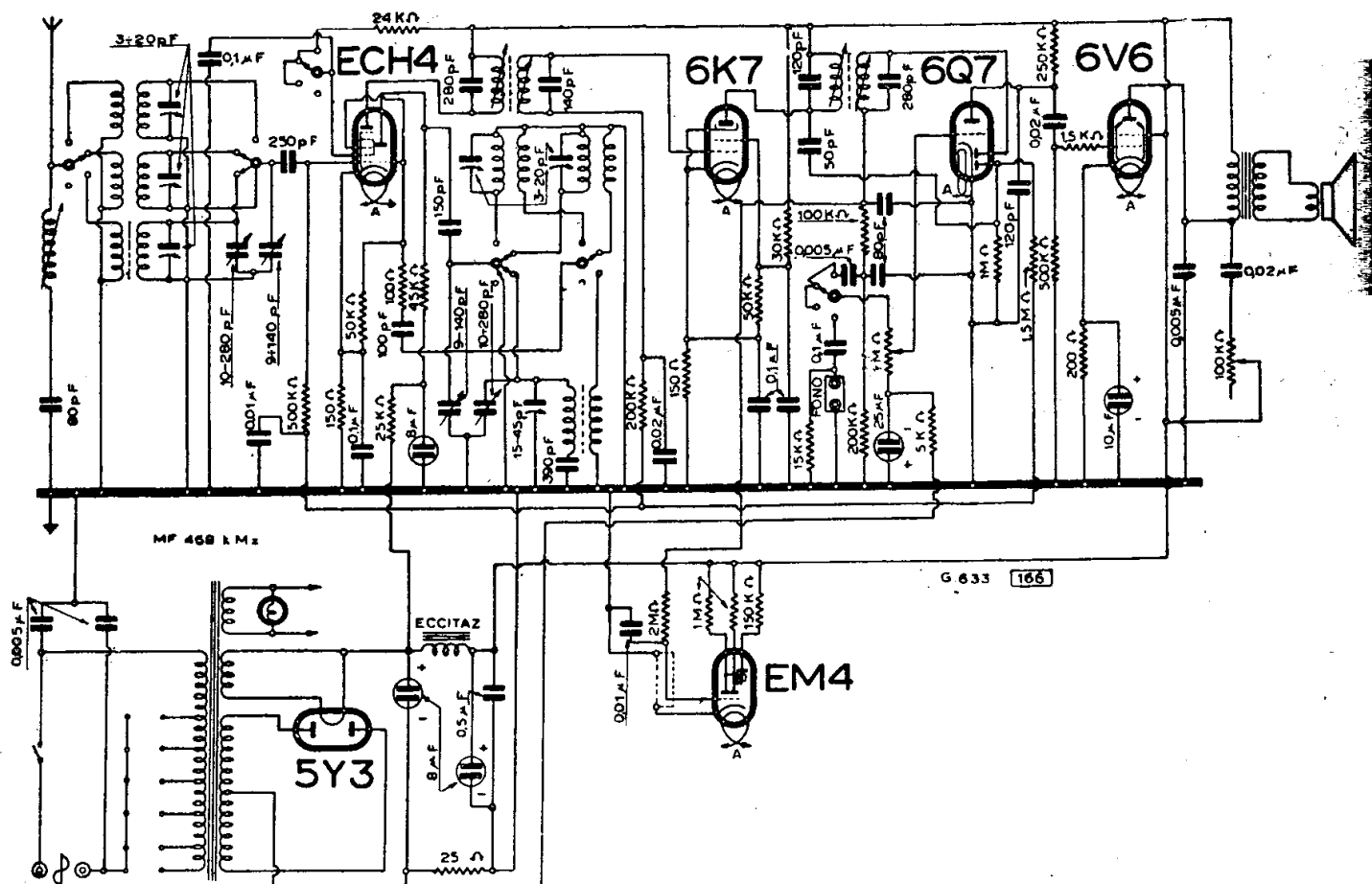
E' pure offerta una visione completa del telaio del mod. « 355 » visto posteriormente. Sono indicati i principali elementi. Si apprezzerà la differenza con il mod. « 255 » di cui è pure mostrato l'interno, dalla presenza del tubo indicatore di sintonia che appare sul lato sinistro della scala del mod. « 355 ».

MOD. « 365 »

(6-56) Di questo cinque valvole a due gamme è dato lo schema completo di tutti i dati utili al Radiomeccanico.



Il mod. « 365 ».



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 315 »

E' data anche la fotografia dell'apparecchio che è un soprammobile.

I comandi sono, da sinistra:

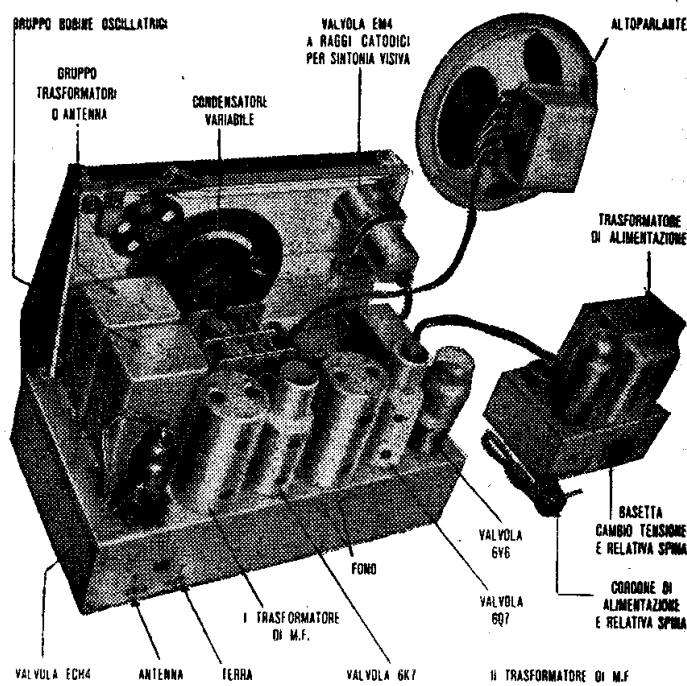
- 1) interruttore e regolatore del volume;
- 2) sintonia a monocomando;
- 3) commutatore di gamma.

Si può stabilire una certa analogia con il mod. « 865 » che è un radiofonografo.

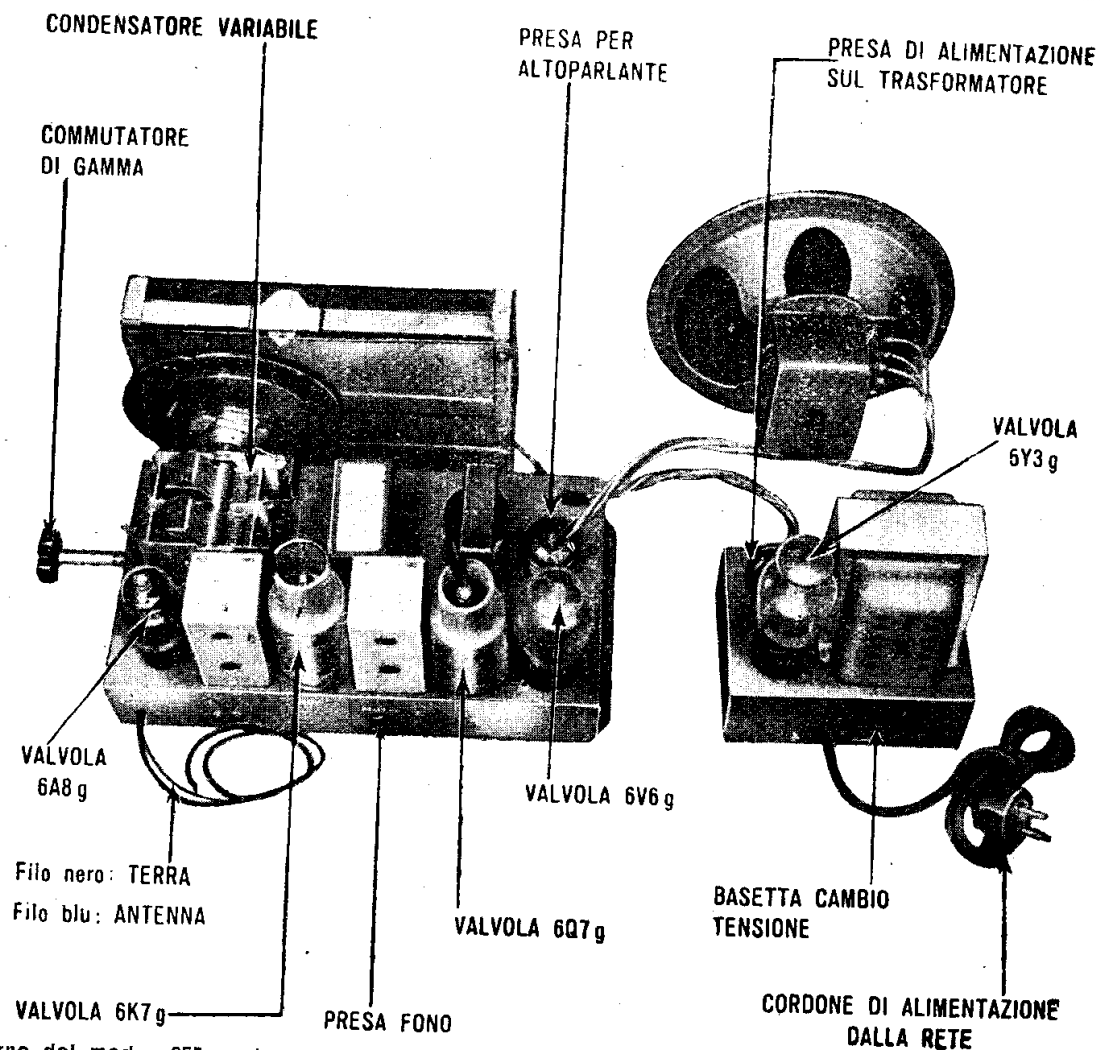
Le lievi differenze, come la sostituzione della finale 6F6-G con una 6V6-G, l'aggiunta del regolatore di tono, ecc. sono del resto chiarite sotto la voce mod. « 865 » che accompagna lo schema completo.

MOD. « 405 »

(6-28) Lo schema di questo apparecchio si trova presso la voce « 105 ». La differenza tra i due modelli è dovuta al fatto che il « 405 » impiega due altoparlanti montati in bisonico (uno per le note basse, uno per le alte). Cambia dunque anche l'aspet-

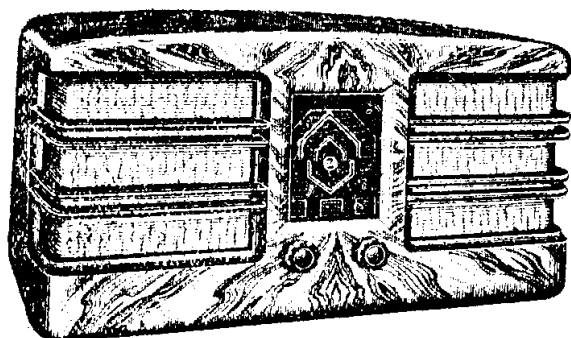


Il telaio del mod. « 315 » visto posteriormente.



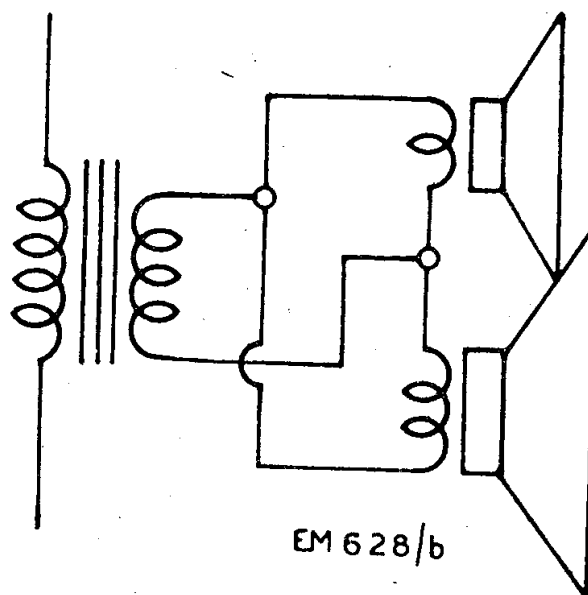
L'interno del mod. « 255 »: vista posteriore. Differisce dal « 355 » per la presenza in quest'ultimo dell'indicatore di sintonia EM4 visibile sulla parte sinistra della scala (a destra di chi guarda queste fotografie).

to esterno. Lo schema elettrico, salvo appunto il particolare dell'uscita, chiarito da un disegno, è il medesimo.

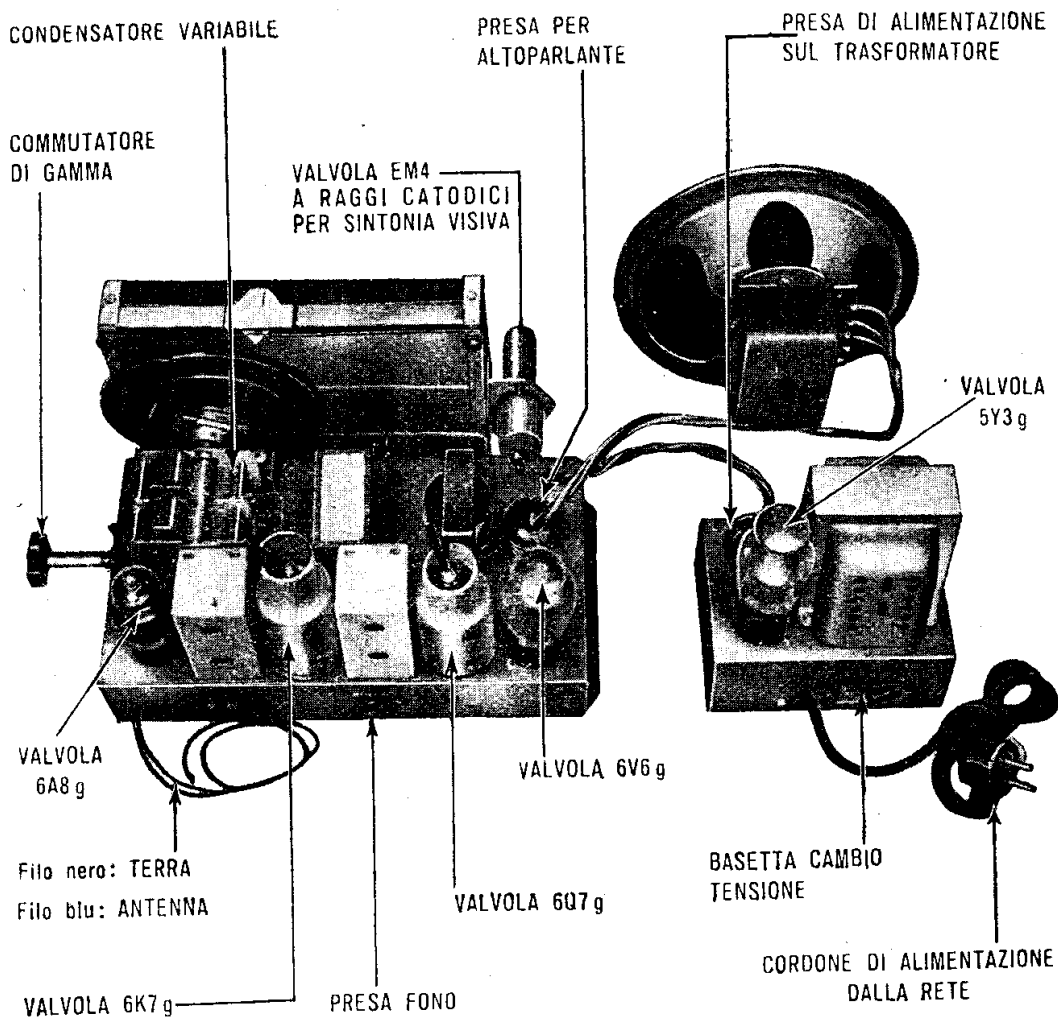


Il mod. « 405 ».

L'arrangiamento del secondario di uscita del bifonico è fatto secondo un tipico circuito C.G.E. Radio, di cui è riprodotto uno schizzo.



Il mod. « 405 » differisce dal mod. « 115 » per l'adozione di due altoparlanti. Ecco lo schema di inserzione.



L'interno del mod. « 355 »: vista posteriore. Va fatto il confronto con il mod. « 255 » assai simile ma sprovvisto del tubo EM4 Indicatore di sintonia.

Il mobile del mod. « 405 » richiama nello stile quello del mod. « 105 », naturalmente è adatto per il montaggio e il buon funzionamento di due altoparlanti.

MOD. « 433 »

(6-45) Questo apparecchio supereterodina a nove valvole compreso l'occhio magico, monta una serie mista di tubi americani (e uno europeo), assortita come segue:

6A7 - WE33 - 6H6 - 76 - 76 - 6L6 - 6L6 - 5Z3 - 6E5.

Serve per onde corte, medie e lunghe; prevede la selettività variabile.

E' un radiofonografo in realizzazione lussuosa. La costruzione risale intorno al 1938.

Fare attenzione che il motorino fonografico viene alimentato direttamente dalla rete (non ha la solita presa fissa) perciò nel caso di cambio e adattamento di tensione primaria sull'apparecchio occorre adattare anche il fonografo.

Il complesso ha un alimentatore separato

da cui si dipartono dieci conduttori segnati sullo schema, più due per l'alimentazione in alternata del motore fonografico. Altoparlante collegato allo chassis alimentatore.

Tabella delle tensioni:

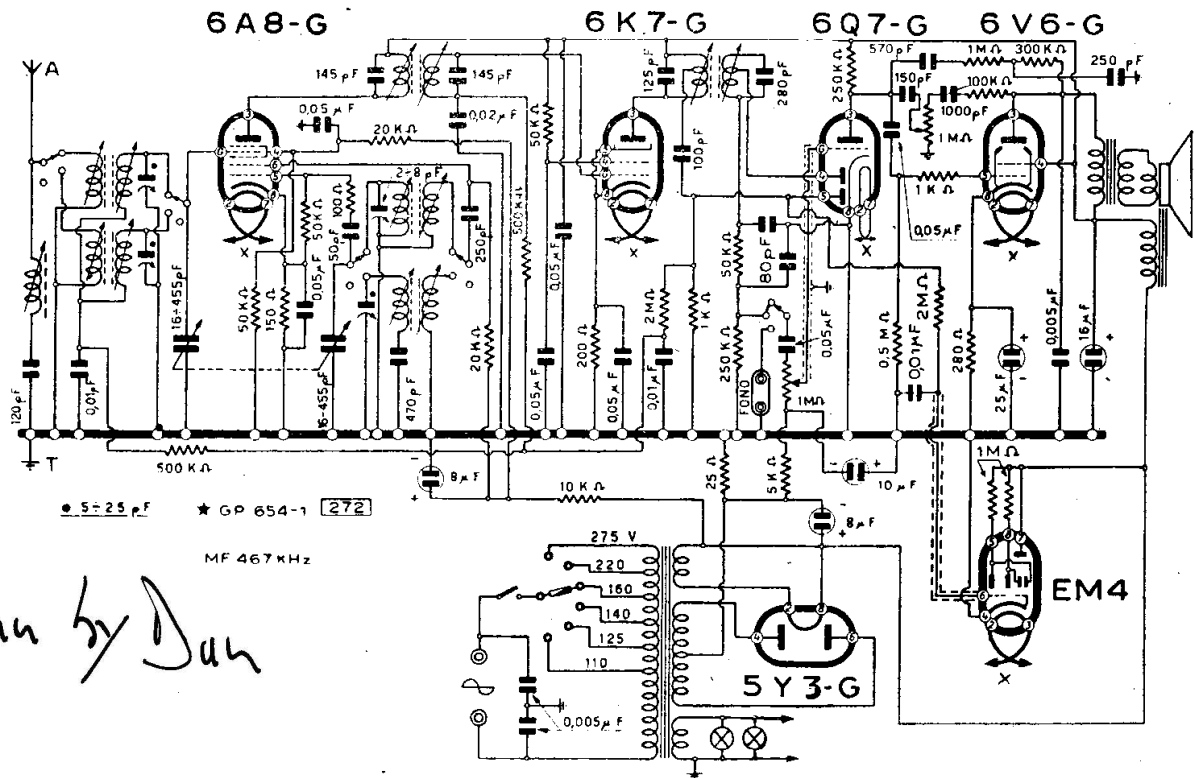
	Placca	G_1	P. osc.	Schermo
6A7	260 V	— 2 V	260 V	85 V
WE 33	260 V	— 2,4 V	—	110 V
6H6	—	—	—	—
76	105 V	— 6 V	—	—
76	250 V	— 14 V	—	—
2-6L6-G	330 V	— 17 V	—	260 V
5Z3	405 + 405 V	—	—	—
6E5	260 V	—	—	—

MOD. « 450 »

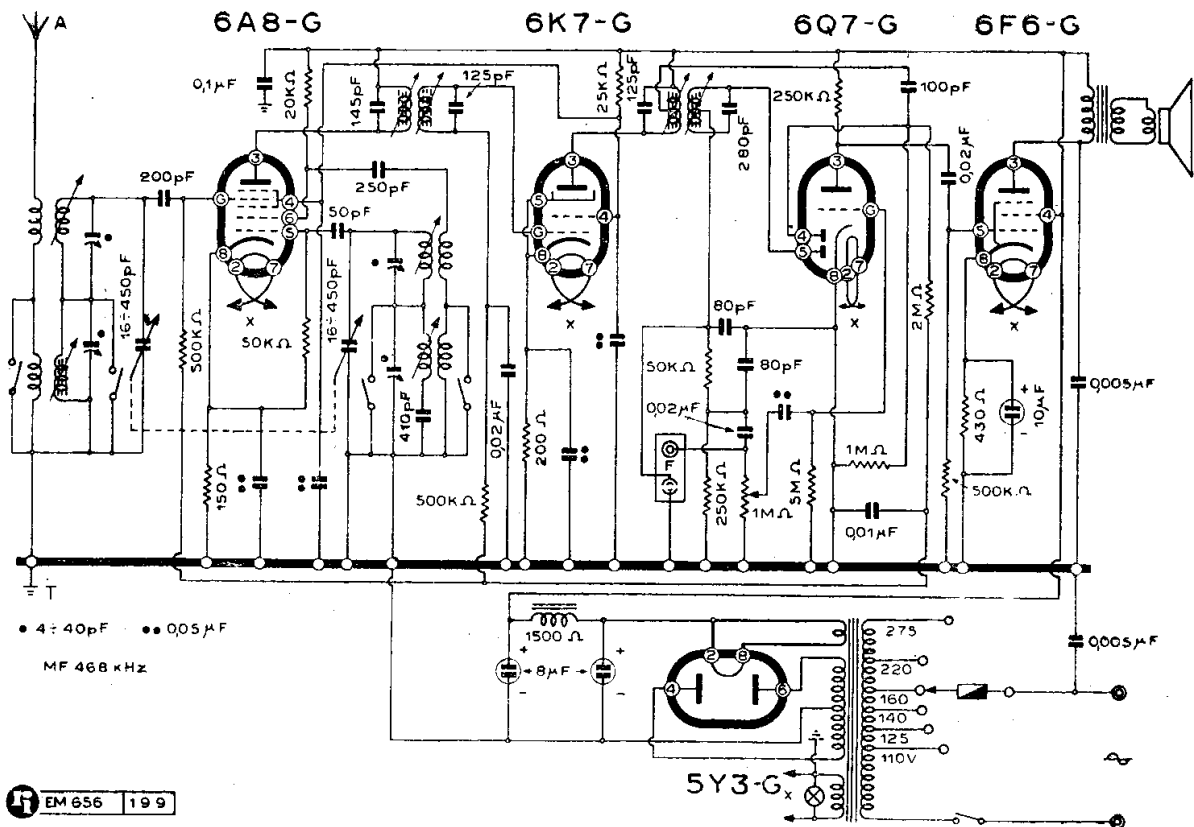
(6-14) — Il mod. « 450 » è un super a onde medie, a cinque valvole. Il complesso radio è assimilato al « 451 » - « 453 » - « 461 » descritto più avanti.

Le valvole impiegate sono:

6A7 - 78 - 75 - 42 - 80.



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 355 »



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 365 »

La media frequenza è accordata su 359 kHz.

E' dato lo schema elettrico da cui si vede che il complesso è un radiofonografo. La costruzione risale intorno al 1938. L'apparecchio è descritto nella scheda 196 C.M.R.10.

MODD. « 451 » E « 453 »

(6-15) Si tratta di due realizzazioni con schema identico, salvo le diverse destinazioni di impiego per cui il primo è un mid-get e il secondo un radiofonografo a mobile intero. Il fatto di avere tre gomme d'onda li fa denominare rispettivamente anche « Trionda 451 » e « Fonotrionda 453 ».

Una lieve variante è fatta sul circuito della presa fonografica che implica l'uso di un filtro costituito di due condensatori e due resistenze: un condensatore è in serie per l'accoppiamento uno è in derivazione assieme a una resistenza all'ingresso del rilevatore; una resistenza è in serie.

Particolari informazioni su questo circuito sono le seguenti:

Tensione primaria adattabile su: 110 - 125 - 130 - 145 - 155 - 170 - 230 - 225 V.
MF accordata su 459 kHz.

Esemplari analoghi a questi apparecchi possono considerarsi, sebbene ad una gamma sola, i modelli « 450 » e « 460 » (il primo più anziano) e specialmente il « 461 ».

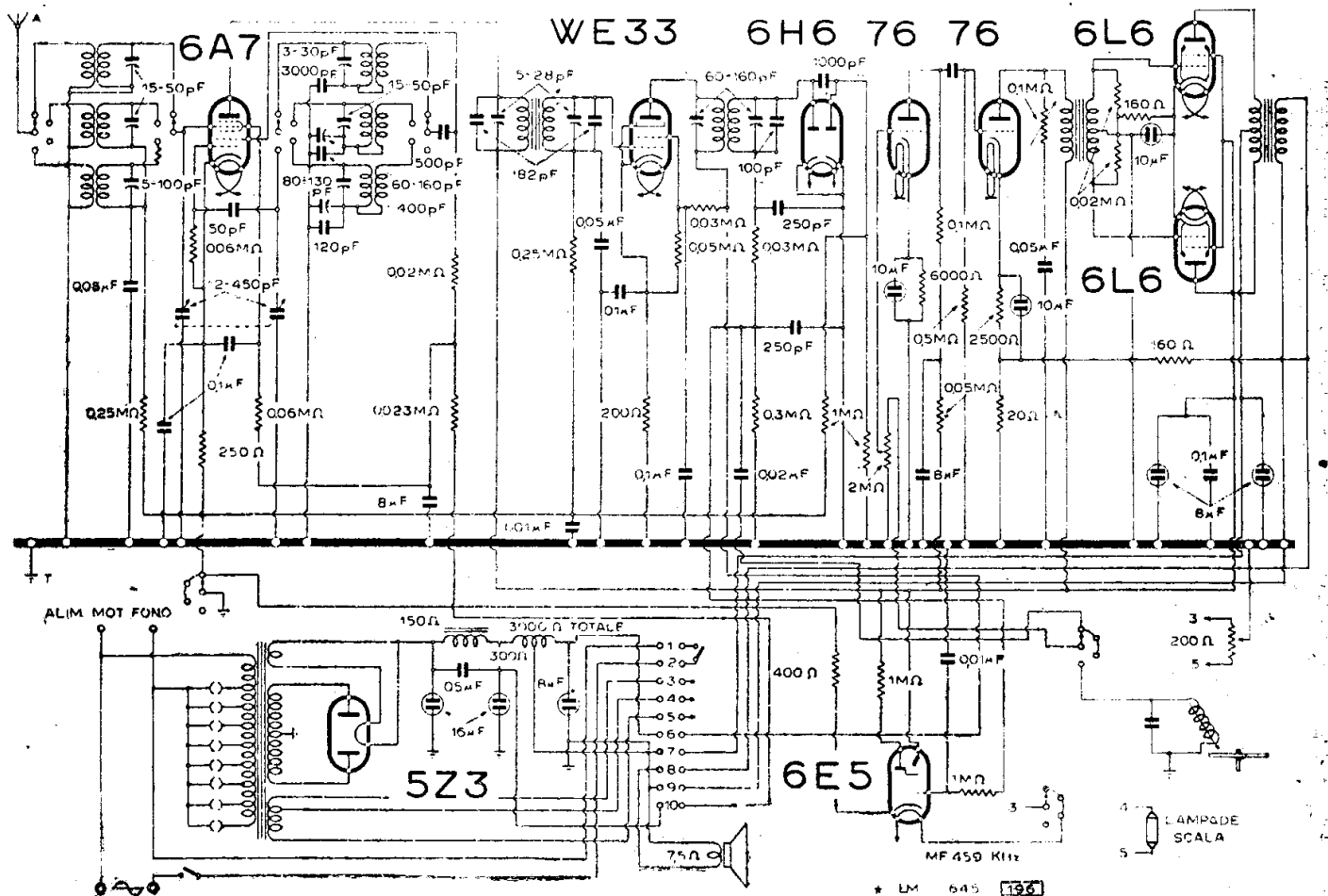
In tutte queste soluzioni il pentodo 78 può essere sostituito oltre che dall'americano 6D6, dall'europeo WE33 (= AF3).

Tabella delle tensioni:

	Placca	G ₁	P. osc.	Schermo
6A7	250 V	-2.8 V	225 V	65 V
78	250 »	-2.5 »	—	90 »
75	100 »	-0.8 »	—	—
12	225 »	-16 »	—	185 V
80	330 »	—	—	—

MOD. " 460 "

(6-46). Il « 460 » è essenzialmente un modello più moderno del « 450 ». Le documentazioni archiviate lo danno come modello più recente di un anno dell'altro (stagione 1937, mentre il « 450 » è stato presentato nel 1938).



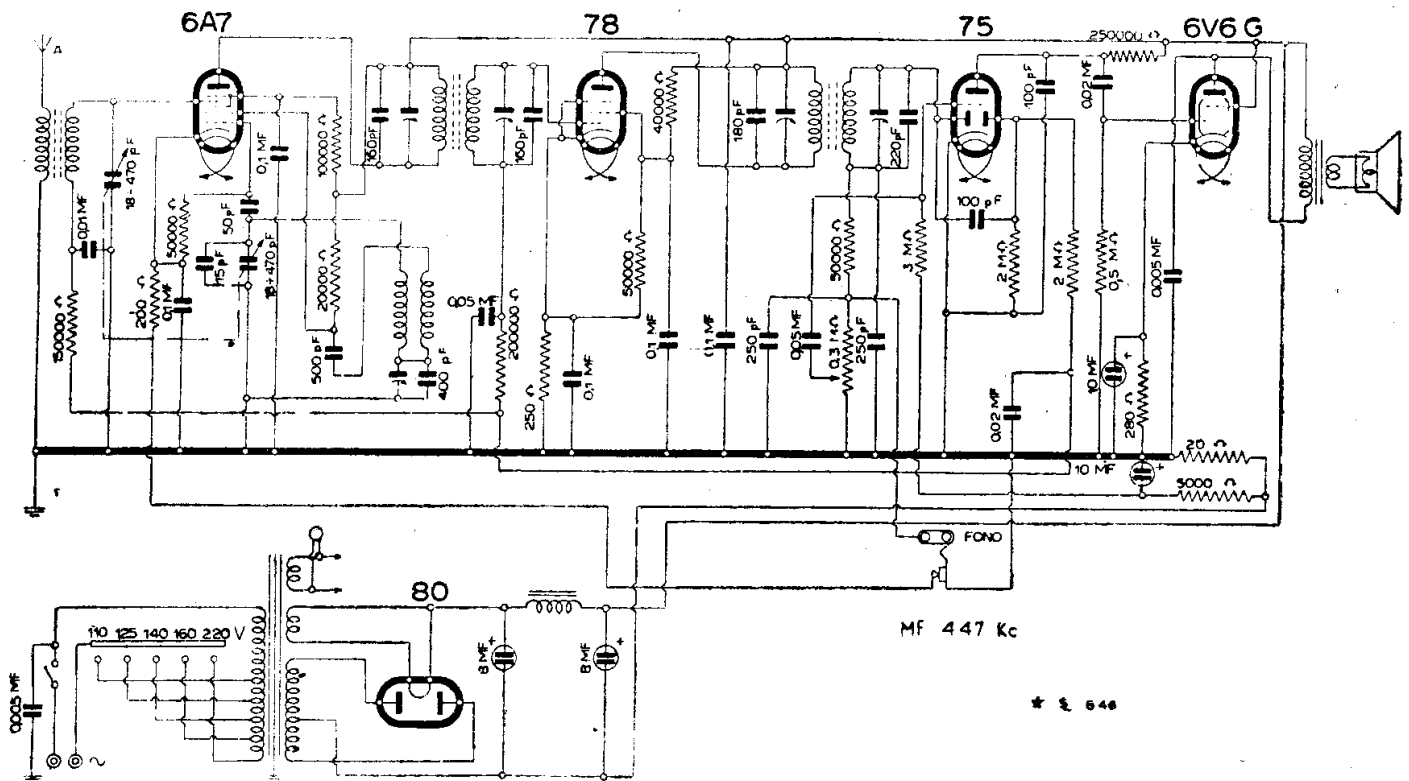
COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 433 »



A titolo informativo si rammenta anche qui che i modelli « 451 » e « 453 » sono identici salvo che il secondo è un radiofonografo. Il « 461 » è un radoricevitore assai simile al « 451 » eccettuata la variante dei tipi di valvole: l'amplificatrice di MF è una WE 33 europea (AF3) e la finale una 6L6 americana, in luogo rispettivamente di una 78 (oppure 6D6) e di una 42, americana.

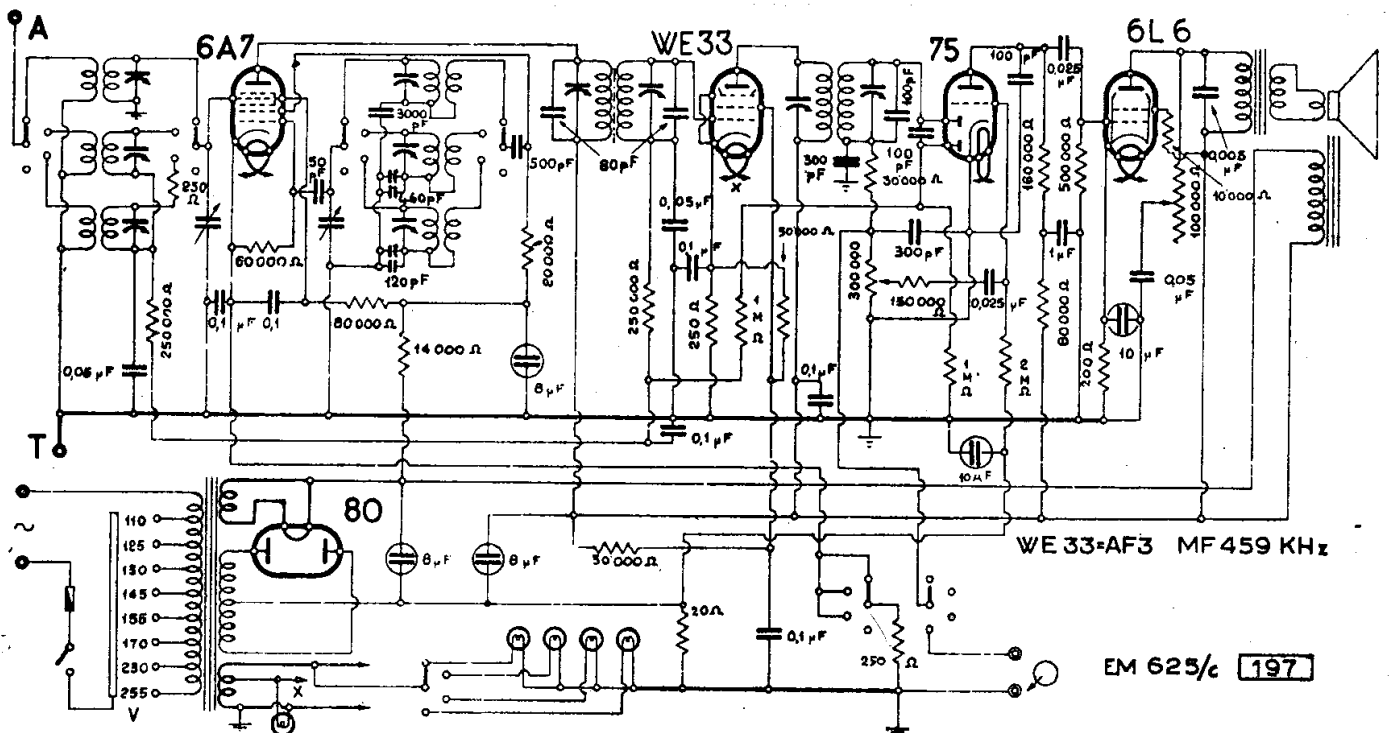
La differenza fra i due circuiti sta dun-

Si prenda visione dei due zoccoli differenti della 6L6 e della 42 illustrati nell'ap-

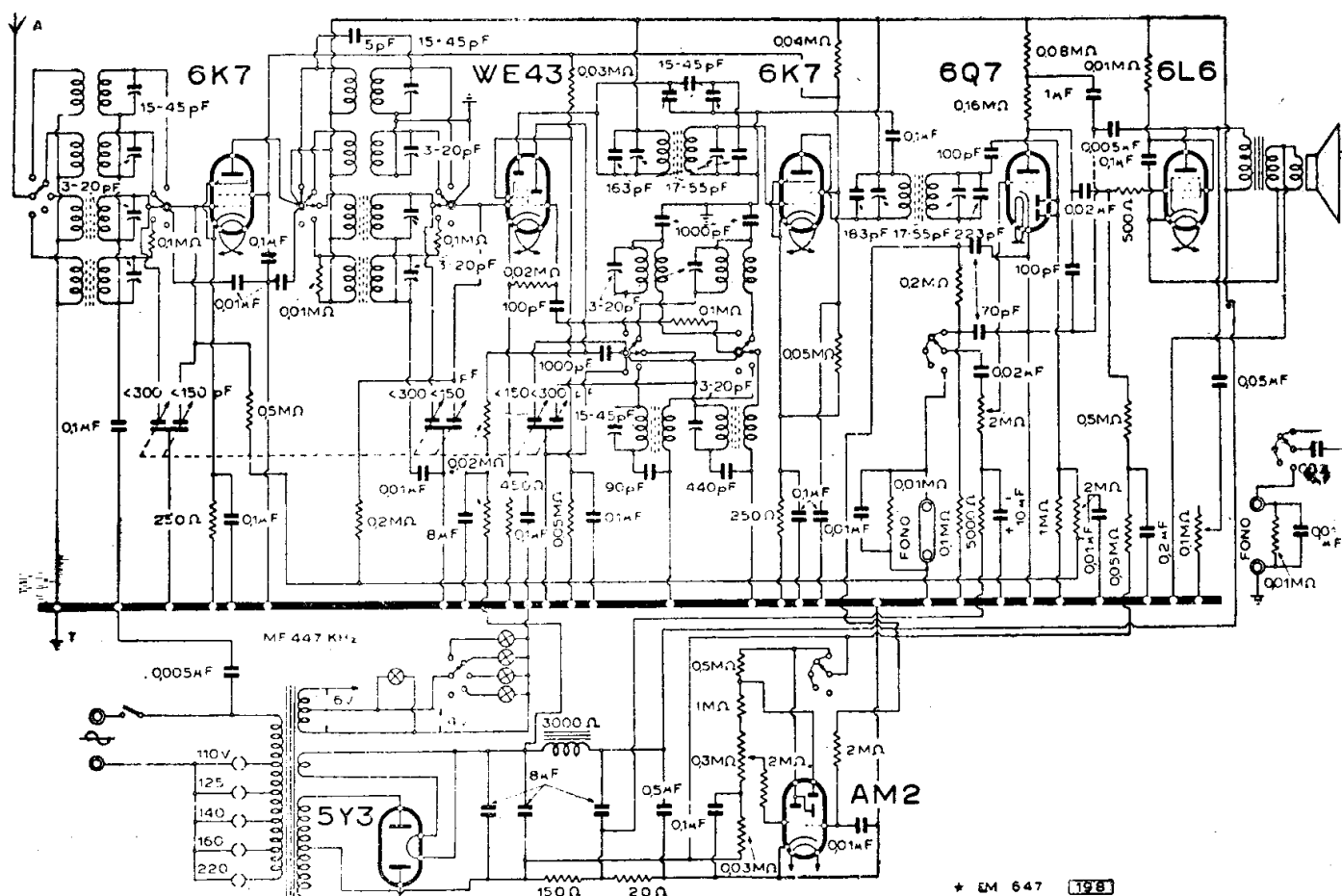


COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 460 »

Scan by Dan



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 461 »



* 5M 647 1981

COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MODD. «641» «643» «643P»

posito «Prontuario» più volte richiamato.

E' dato lo schema del «461». Dallo schema si vedrà anche una lieve variante nel metodo di polarizzazione della griglia della sezione triodo della 75.

MOD. «605»

(6-24) Il mod. «605» ha lo stesso schema del mod. «205». E' apparso più tardi: ha un mobile diverso ed è realizzato quale radiofonografo.

Il «605» ha sostituito in catalogo il «205». Vedere analogia con il «315».

MODD. «641» «643» «643 P»

(6-47). — Supereterodina a sei valvole serie mista, per onde cortissime, corte, medie e lunghe. Ha una regolazione manuale della selettività. Monta l'occhio magico indicatore di sintonia.

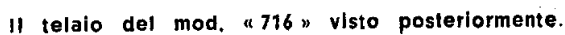
Le valvole sono:

6K7 - WE43 - 6K7 - 6Q7 - 6L6 - 5Y3 - AM2.

Fare attenzione, in specie in questa serie mista, al doppio valore dell'accensione. Particolare menzione va fatta per l'occhio magico AM2 a doppia sensibilità e a 4 V di accensione; in caso di bisogno può essere sostituito con l'EM4 che però ha 6,3 V di accensione (cambiare anche lo zoccolo, colleg. 55) e collegare il filamento a 6,3 V già predisposto per gli altri tubi. E' pure importante notare che la WE43 è a 4 V di accensione, si sostituisce con ECH3 e ECH4, sempre con la riserva del cambiamento dello zoccolo e la sistemazione del circuito di accensione.

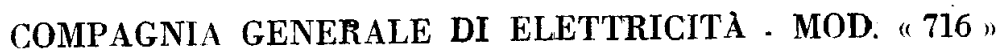
Tabella delle tensioni:

6K7	265 V	-1,9 V	265 V	85 V
WE43	265 V	-1,6 V	—	63 V
6K7	265 V	-2,3 V	—	85 V
6Q7	127 V	—	—	—
6L6	245 V	-15 V	—	220 V
5Y3	400+400 V	—	—	—
AM2	265 V	—	—	—

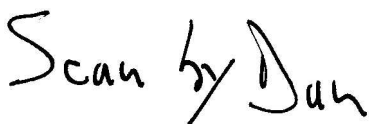


Oltre allo schema elettrico è data anche la vista posteriore dello chassis con l'alimentatore separato.

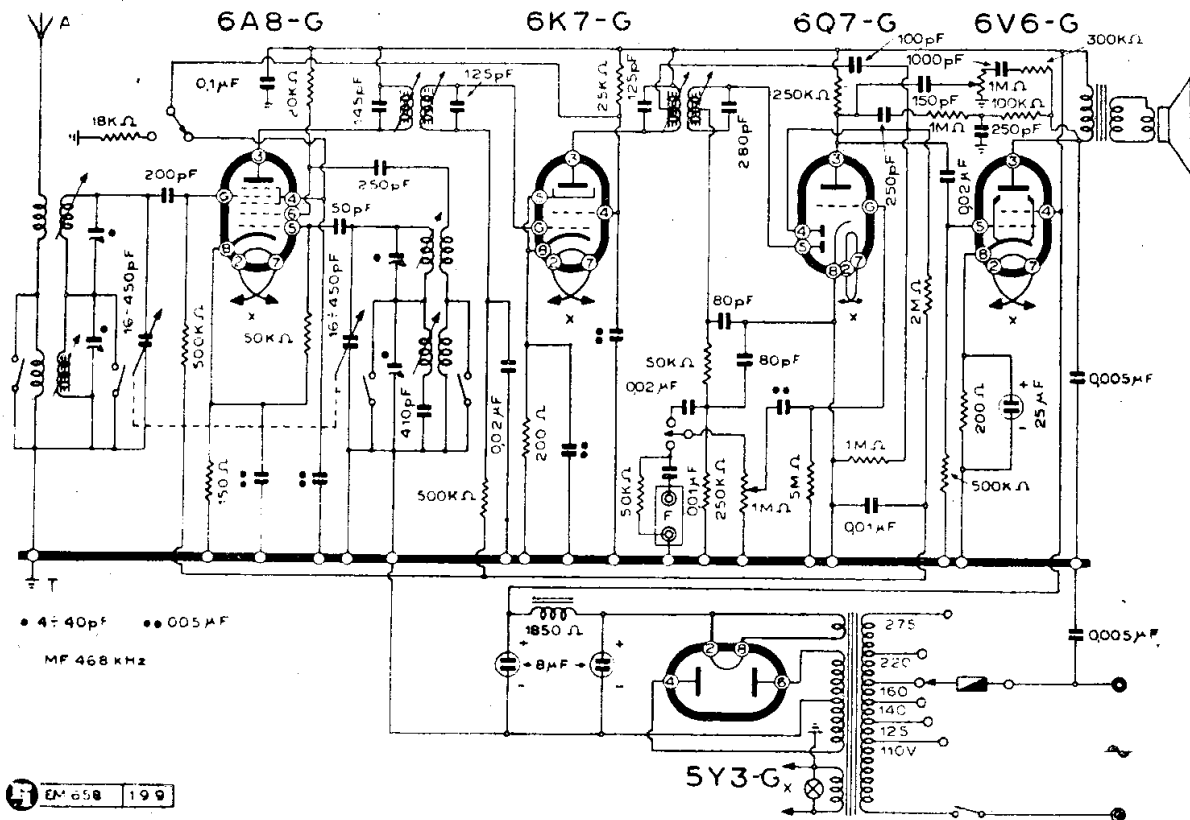
E' dato lo schema elettrico del « 720 ». Tutti i particolari utili possono ricavarsi da un esame attento del disegno su cui sono segnati valori e indicazioni.







— aggiunta del regolatore di tene



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 865 »

Per il mod. « 865 » sono stati riprodotti la fotografia dell'esterno e il piano degli elementi interni visti posteriormente, con l'indicazione dei principali componenti.

MOD. « 906 »

(6-34) — Il « 906 » ha lo stesso circuito dell'« 806 ». Cambia il mobile. Deriva per ciò dal « 716 ».

MOD. « 919 »

(6-51). Radionografo supereterodina a dieci valvole sei gamme d'onde e sintonia automatica su 9 stazioni OM di costruzione relativamente recente (1942) con una serie mista di tubi disposta come segue:

- 6K7 — preamplificatrice americana di AF;
- ECH3 — convertitrice di frequenza europea;
- 6K7 — amplificatrice di MF americana;
- 6H6 — diodo rivelatore e CAV americano;
- EMI — indicatore catodico di sintonia europeo;

— 6C5 — triodo americano I° amplificatore di BF;

— 6C5 — triodo americano II° amplificatore di BF;

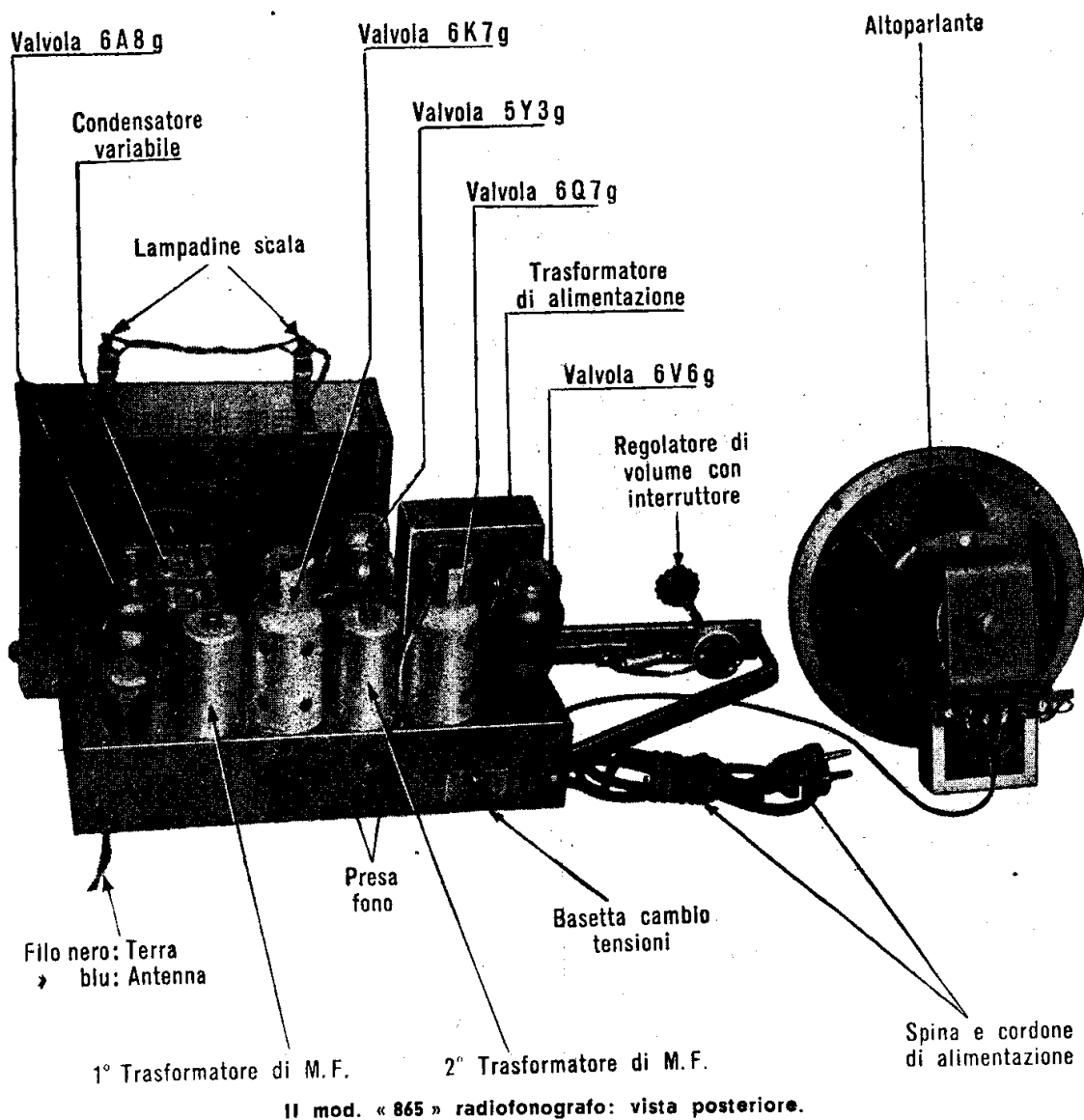
— 2 tubi 6L6 — tetrodi a fascio amplificatori di potenza disposti in push-pull sullo stadio finale a reazione negativa.

— 5Z3 — raddrizzatrice biplacca americana.

Lo schema mostra altre particolarità come p. e. quella dell'aver disposto le indutture dei circuiti accordati di AF in modo indipendente per le sei differenti gamme d'onda.

Un disegno di dettaglio mostra come sono inseriti i circuiti della sintonia automatica. La manutenzione e la riparazione di questo complesso è alquanto impegnativa. Meccanicamente si hanno: il ricevitore vero e proprio; lo chassis di BF e alimentazione; l'altoparlante; il filtro costituito da impedenza e condensatori; l'occhio magico, la tastiera di sintonia (9 stazioni su OM) e il complesso fonografico.

L'apparecchio è descritto particolareggiatamente dalla scheda 203-C.M.R.10, seconda serie.



Il mod. « 865 » radiofonografo: vista posteriore.

MOD. « 966 »

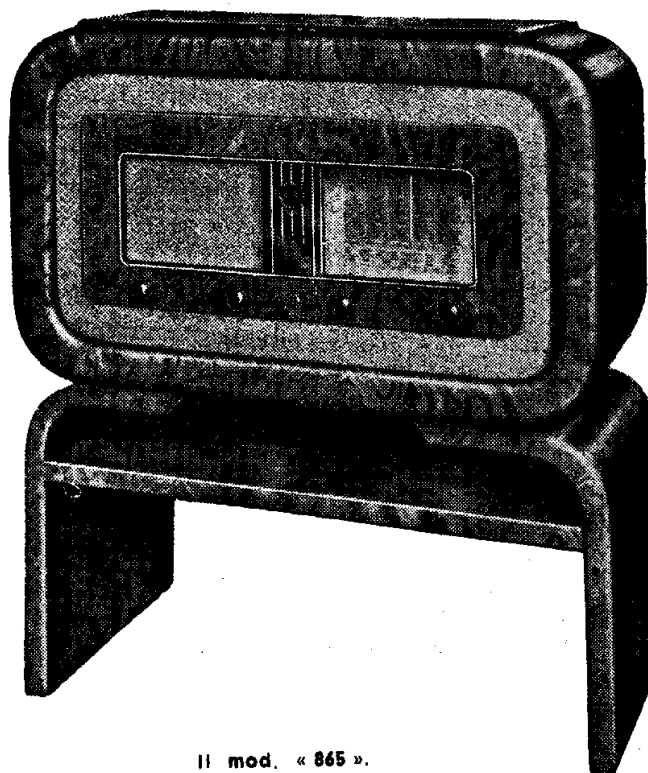
(6-57/b). Il radiofonografo mod. « 966 » non è in sostanza che una seconda serie del mod. « 766 » ampiamente descritto nelle note precedenti.

Del mod. « 766 » sono dati lo schema elettrico, la vista posteriore del telaio, la fotografia del mobile e una nota piuttosto ampia comprendente anche la tabella delle tensioni di lavoro per le valvole.

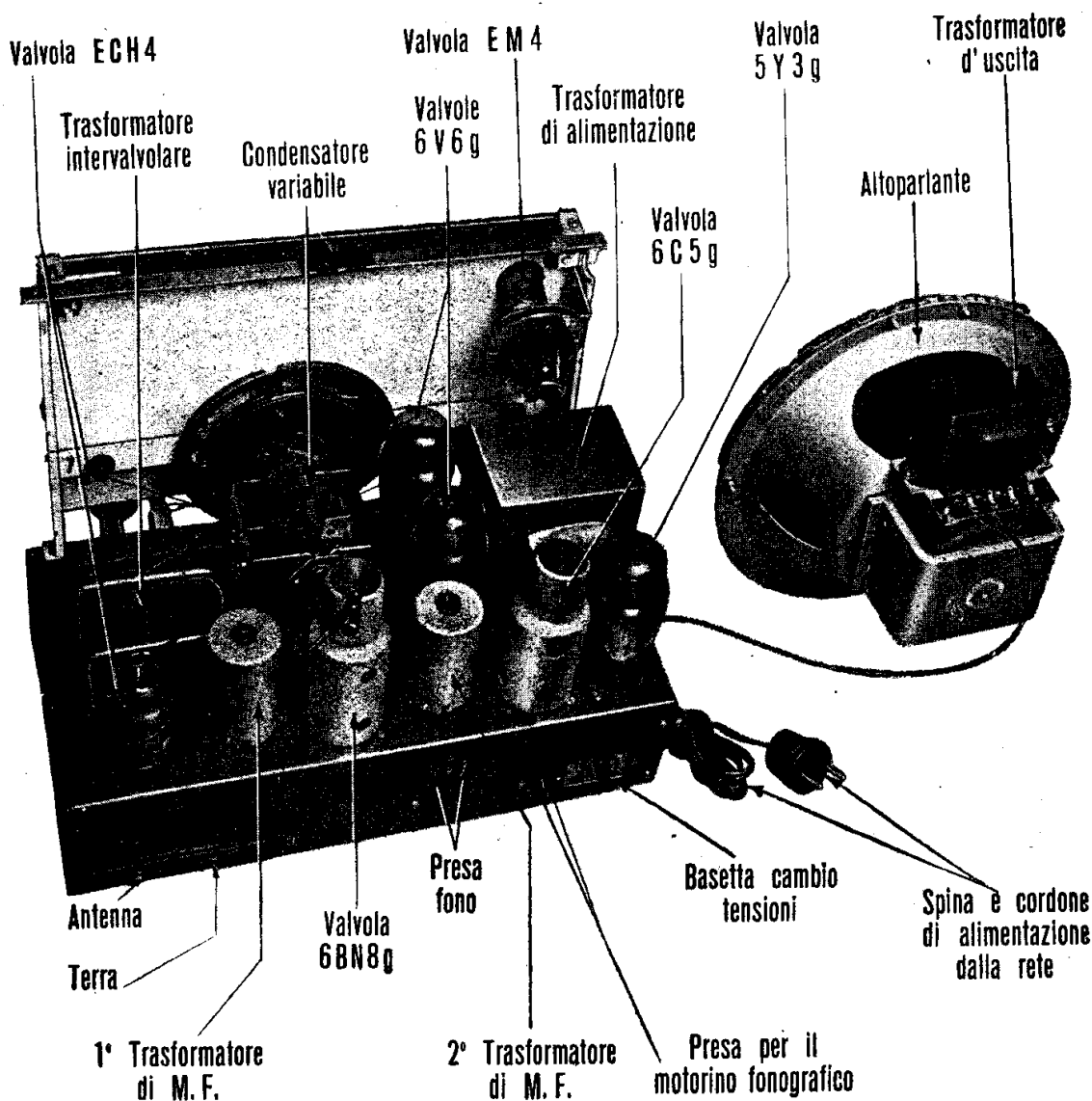
Tutte le documentazioni del mod. « 766 » possono servire per il mod. « 966 »; perfino la fotografia del mobile, tenendo presente che tra i due esiste una lieve differenza nella cordonatura.

MODD. « 1331 » « 1332 » « 1333 »

(6-52). — Il circuito del « 1331 » è uguale a quello del « 1332 », varia solo il mobile; il radiofonografo « 1333 » pur adottando lo stesso circuito ha le seguenti va-



Il mod. « 865 ».



Il mod. « 766 » visto da dietro, nei suoi particolari costruttivi.
(La fotografia serve anche per il mod. « 966 »)

rianti: monta la valvola raddrizzatrice 5Y3 in luogo della WE54 e la finale 6L6 in luogo della 6F6.

Lo schema appare sulla pagina 164.

MODD. « 1341 » « 1342 » « 1343 »

(6-53). — Lo schema elettrico è identico per i tre modelli che impiegano sei valvole: ECH3 per il cambio di frequenza; EK7 per l'amplificazione di MF; 6Q7 per la rivelazione, CAV e amplificazione di BF; 6V6 per lo stadio di uscita; EM1 come occhio magico; WE54 per l'alimentazione. MF 468 kHz.

I primi due sono soprammobili, il terzo un radiofonografo.

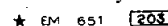
Da notare anche che il « 1443 » impiega come finale la 6L6 in luogo della 6V6 dei due modelli precedenti. Sulla 6L6, alla pre-

sa della griglia n. 2 è disposta una resistenza di 5000 Ω e tra questa griglia e il catodo è derivato un condensatore di 0,1 μ F.

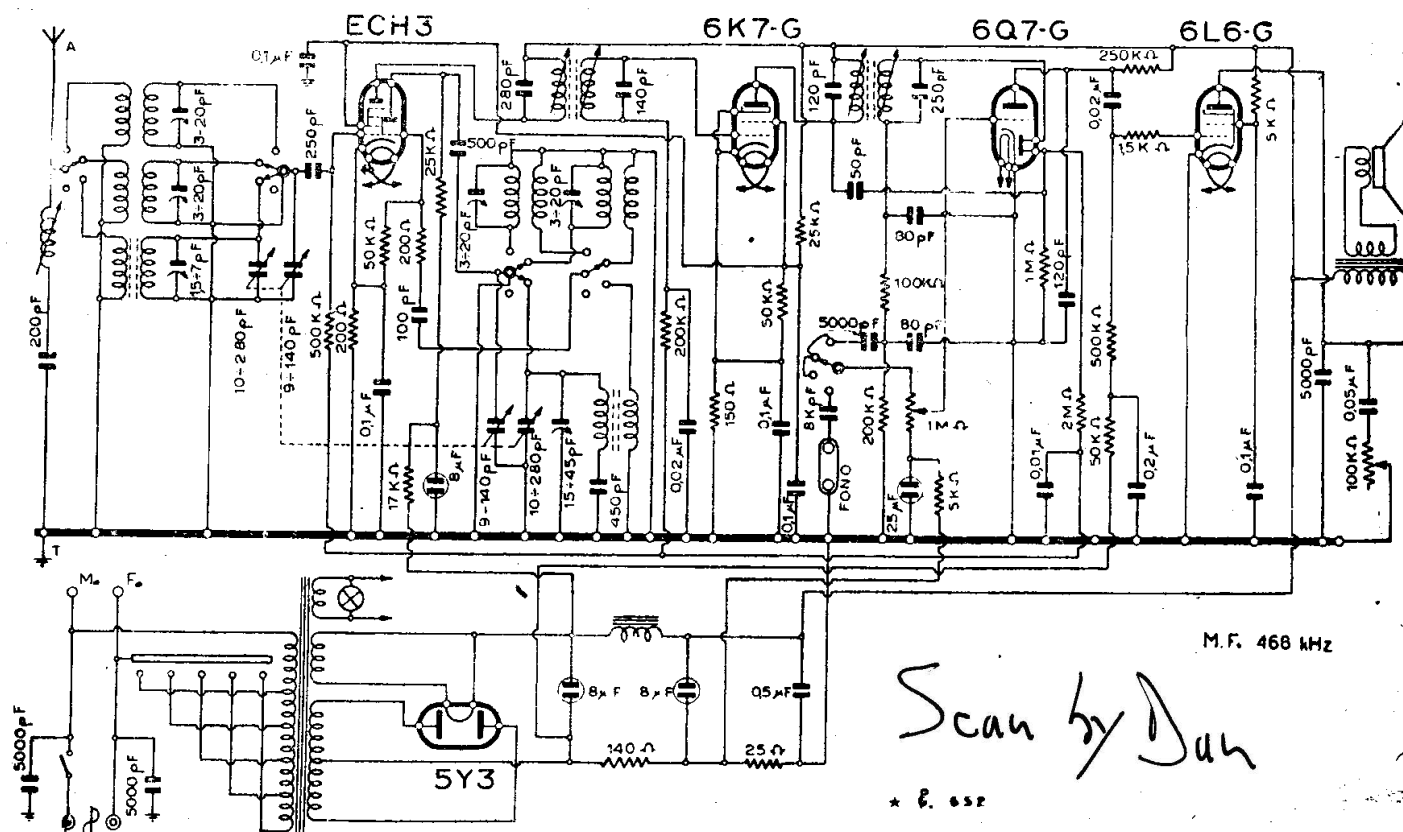
Il dispositivo per la sintonia automatica su onde medie va regolato tenendo presente che a ciascun bottone è assegnato uno speciale canale. Ove risultasse difficile e fuori limite sintonizzare una determinata stazione con un bottone, si operi con quelli contigui.

MOD. « AUDIOLA »

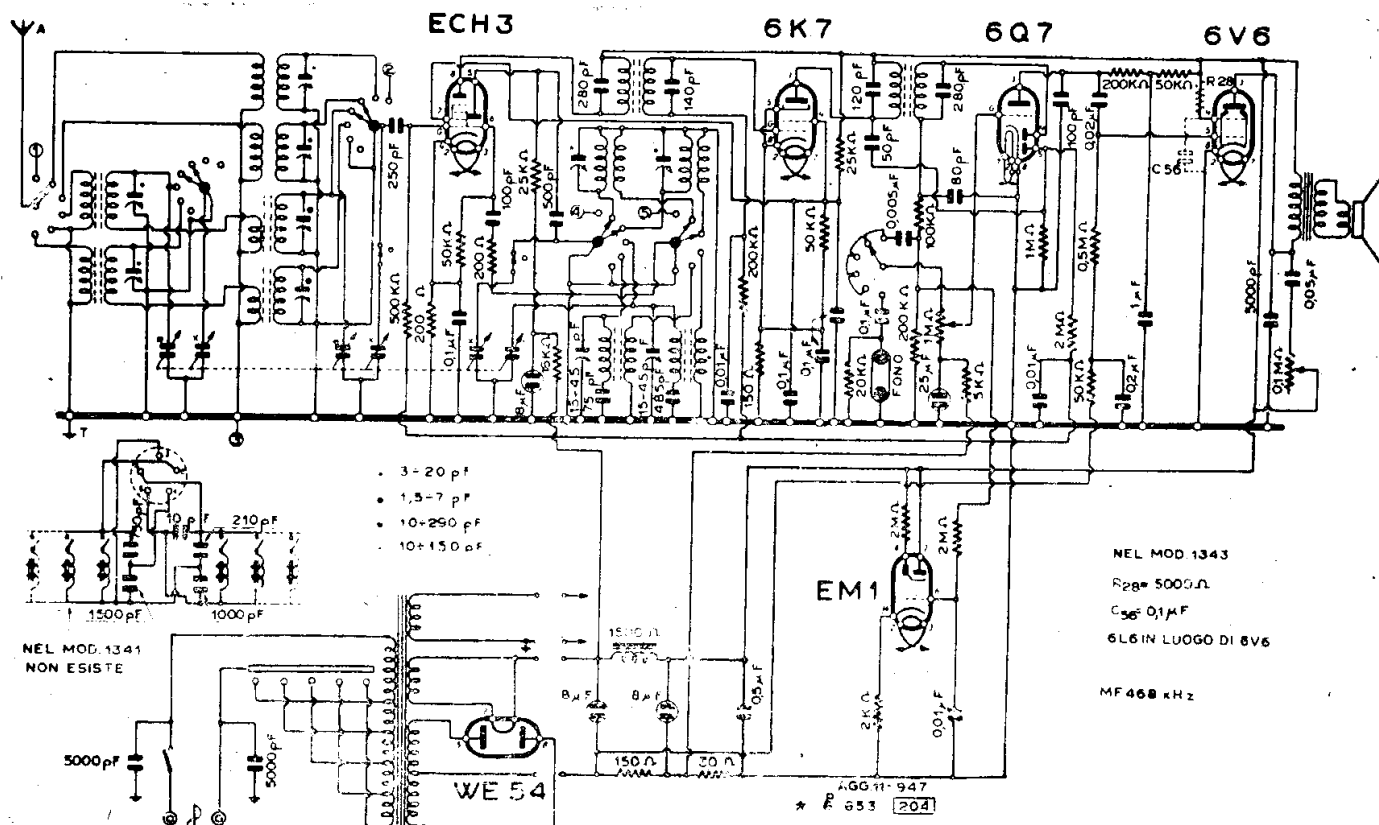
(6-01). Lo schema dell'« Audiola » è stato preso come esemplare da ringiovanire con una vasta operazione di rimodernamento. Nella stessa pagina appare lo schema modificato con l'aggiunta del controllo automatico del volume. Sono state adottate valvole più moderne della serie originale pre-



(6-20) (6-27) Sono radiofonografi a 10 e a 12 valvole completi di accessori per l'incisione dei dischi. Il circuito è un supereletrina con valvole a caratteristica americana non molto recenti (costruzione 1933). E' illustrato soltanto lo schema del « Panarmonio 12 ». Il « Panarmonio 10 » ha due



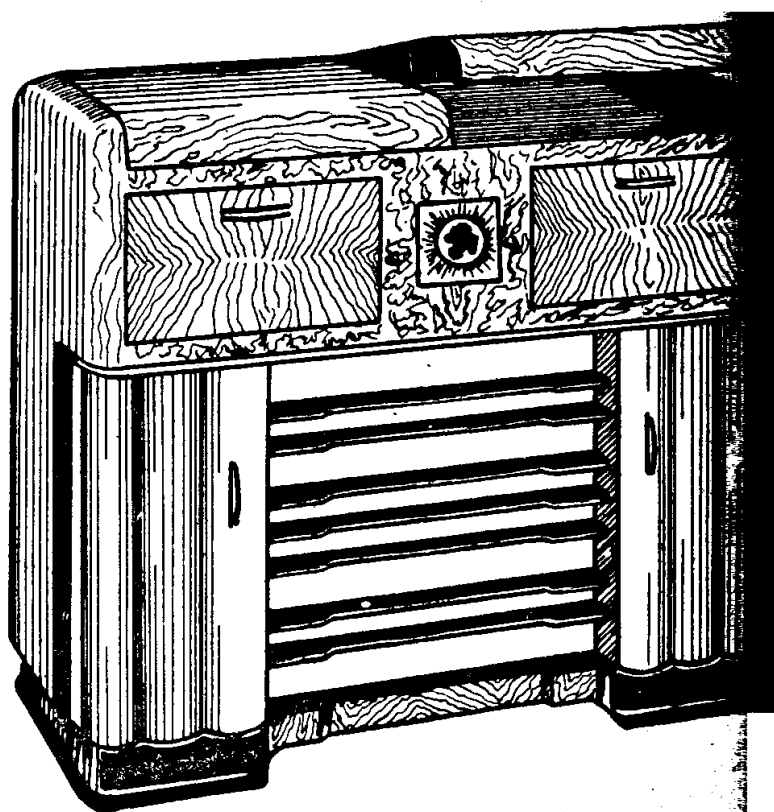
COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 1331 » « 1332 » « 1333 »



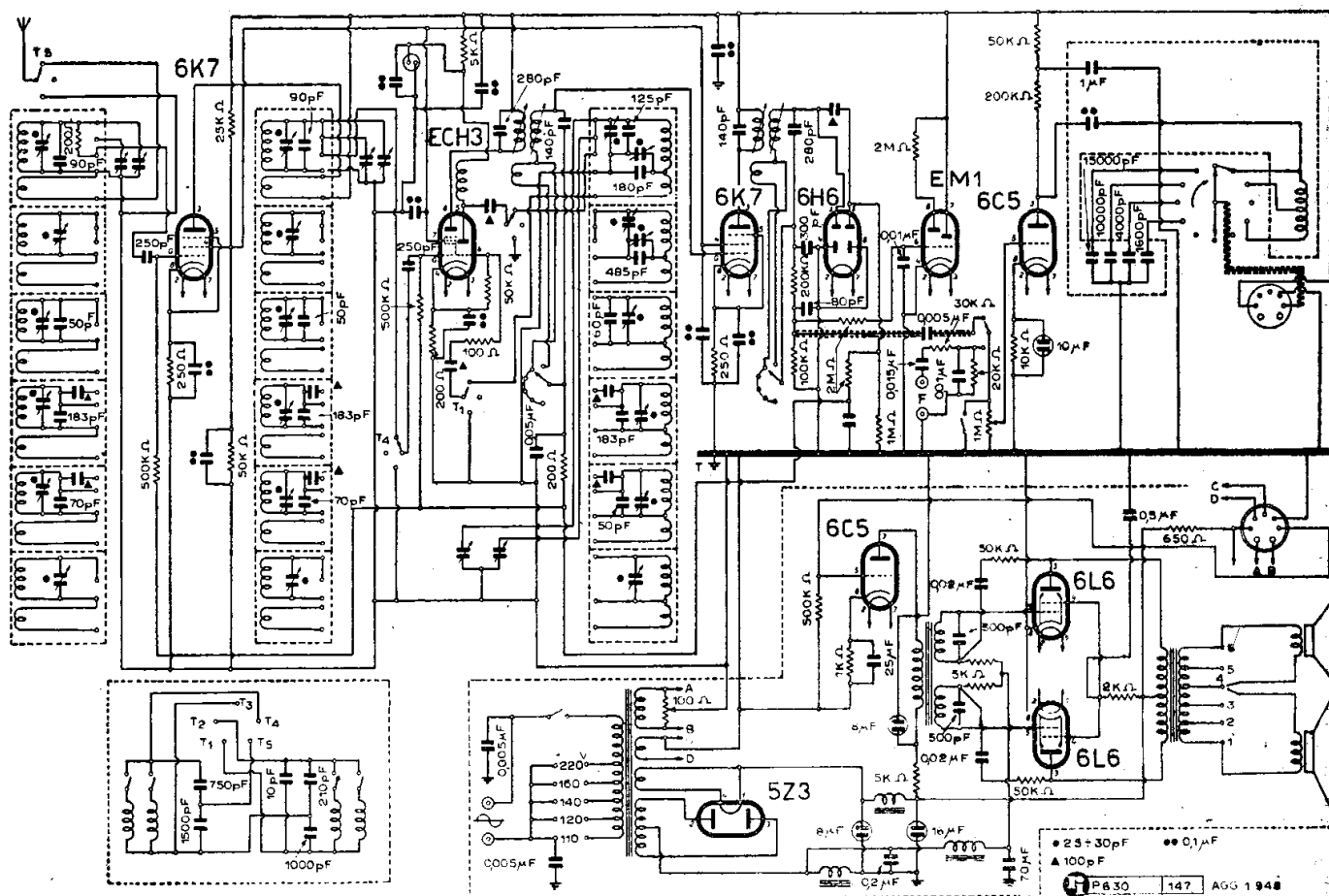
COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 1341 »

valvole in meno tolte una dalla MF' e una dallo stadio prefinale che non è più un push-pull come nel 12.

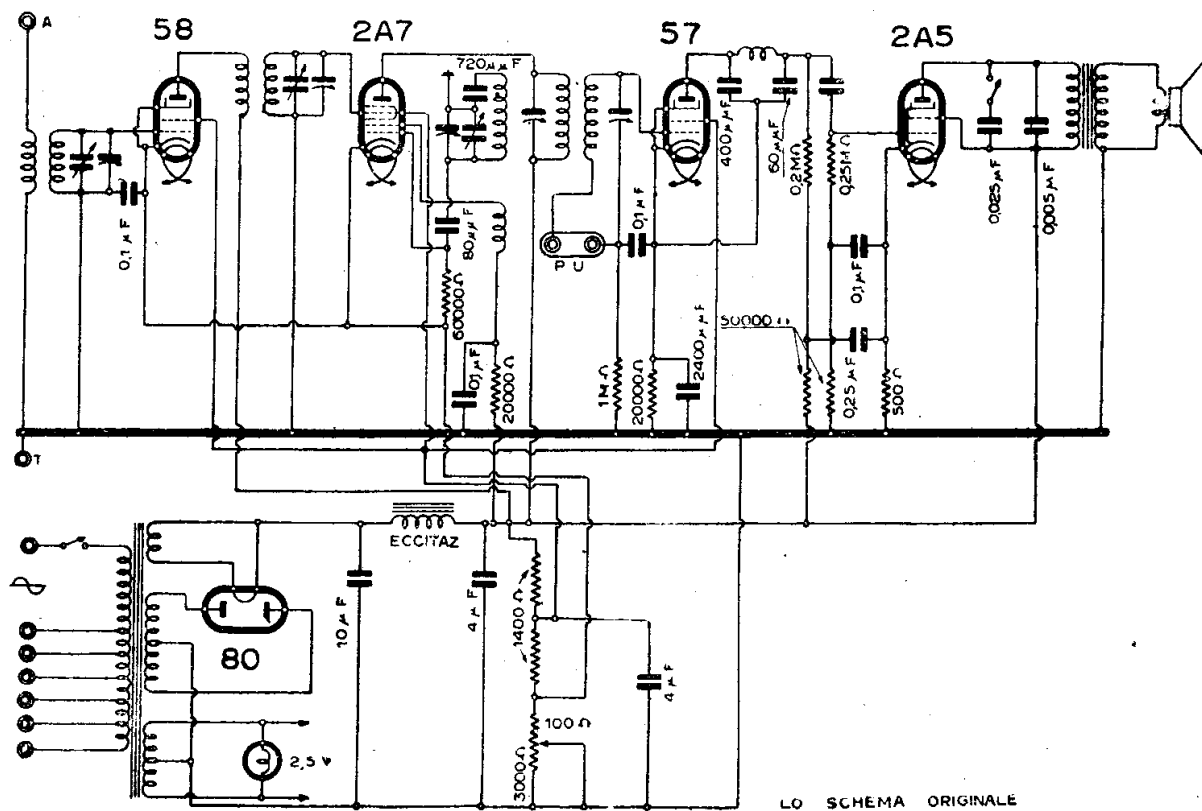
Questo monumentale apparecchio, di cui l'utente si sbarazza con difficoltà sebbene si tratti di costruzione realizzata vari anni fa, viene spesso presentato per la sostituzione di valvole difettose per naturale consunzione (spesso si vedrà come tali valvole abbiano fatto miracoli nella loro longevità). La sostituzione delle valvole essendo anch'esse dell'epoca dell'apparecchio, costituisce un problema piuttosto serio in quanto non sempre questi tipi si possono ancora trovare sul mercato. Per i pentodi 58 e per i triodi 56 la sostituzione con altri tipi analoghi si presenta assai semplice: basta rammentare che il 58 è un pentodo ad amplificazione variabile e quindi può essere sostituito con il 78 o anche con il recente 6K7, cambiare lo zoccolo quando è il caso (per esempio 58 e 78 hanno lo stesso zoccolo 6-F mentre la 6K7 ha lo zoccolo 7-R) e in fine modificando l'accensione se è necessario. Il triodo 56 può essere sostituito con il 76 (stesso zoccolo 5-A ma differente tensione di accensione) oppure con il più moderno 6C5



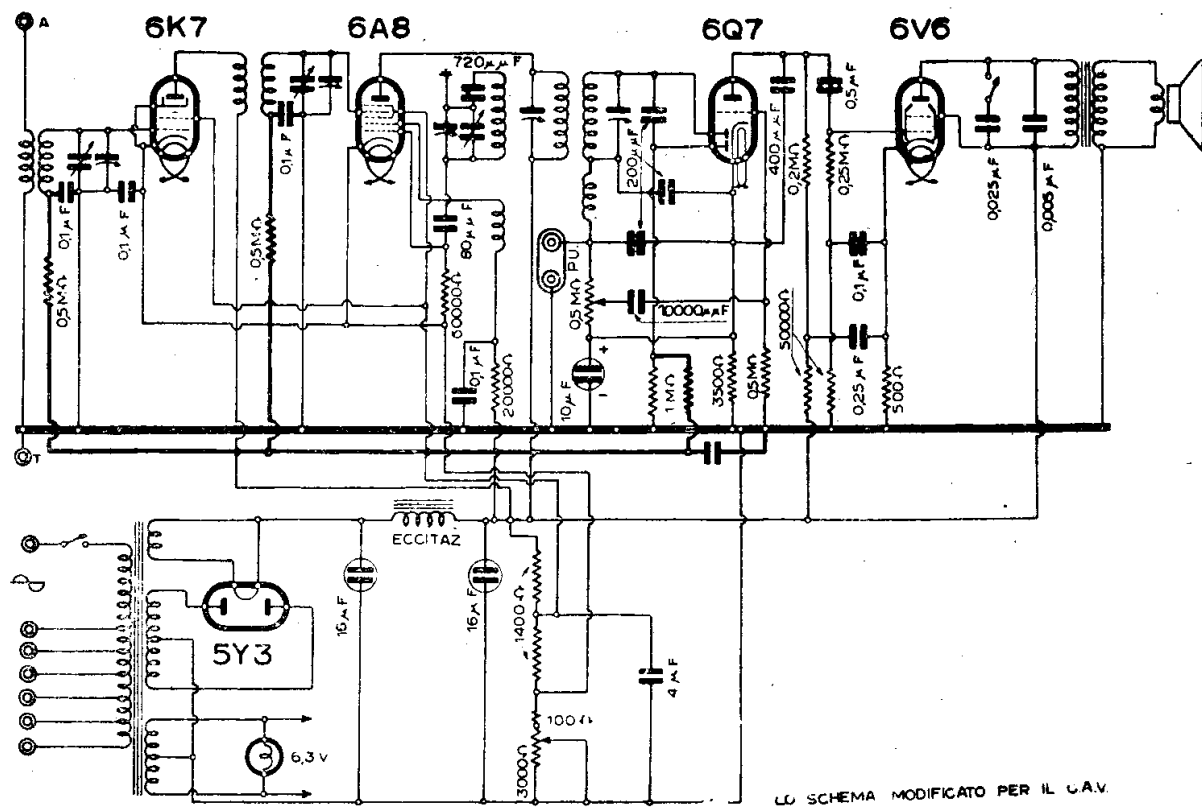
Il mobile del radiononografo mod. « 1863 ».



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « 1863 »



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « AUDIOLA »

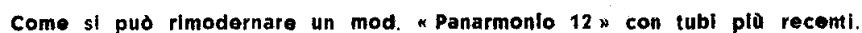


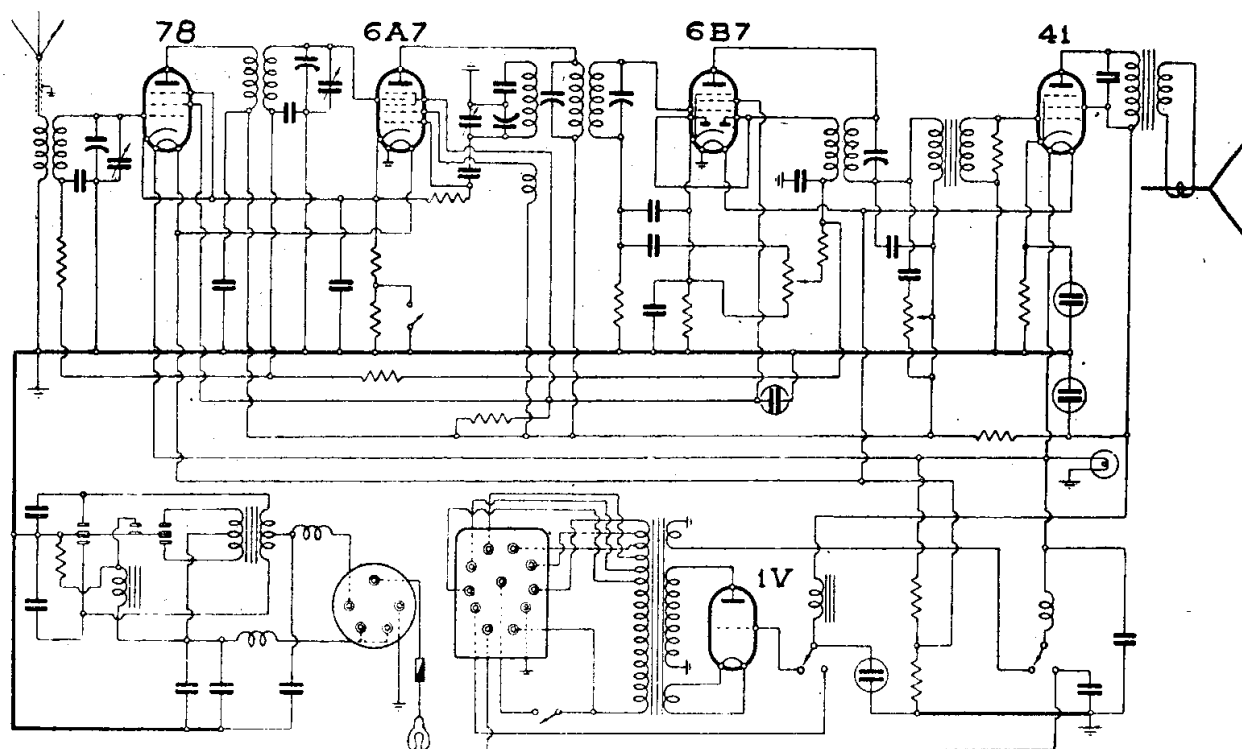
Questo schema è fornito a titolo di esempio per suggerire la possibilità di rimodernare un apparecchio antiquato. E' stato considerato il mod. « Audiola », illustrato in precedenza.



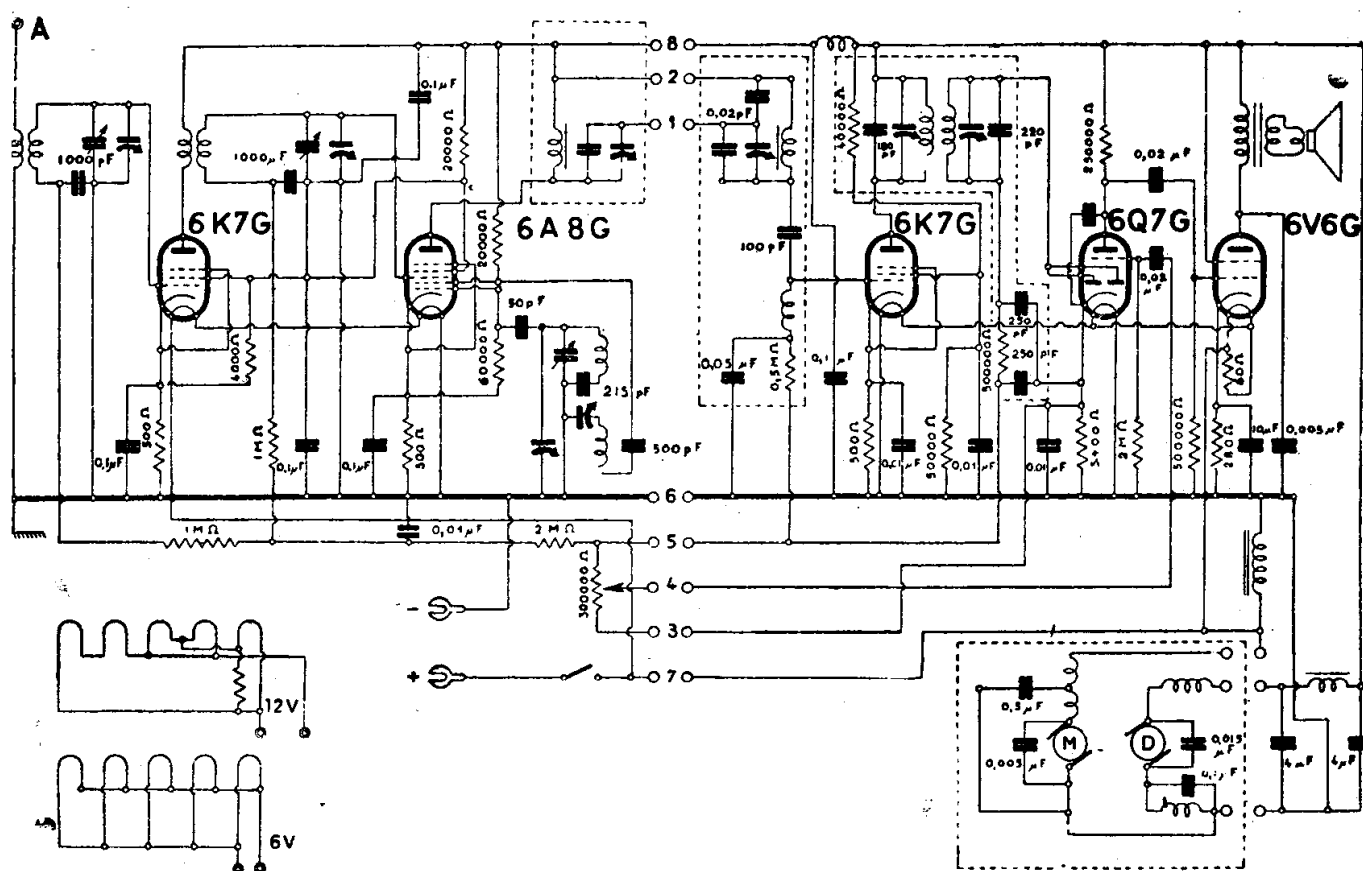
Pure di una certa facilità è la sostituzione della raddrizzatrice 82 che è uno dei pochi esemplari con accensione a 2.5 V. La sostituzione deve essere quasi sempre effettuata perchè in pratica non è possibile avere la 82. Questa sostituzione si pratica con l'impiego di una 80 oppure di una

5Y3 o anche una 5Z4 o ancor meglio una 5Z3. Le condizioni della sostituzione sono determinate innanzitutto dalla possibilità, delle valvole disponibili, di sopportare il carico assegnato alla raddrizzatrice in questo apparecchio, poi dall'impiego dello zoccolo adatto e particolarmente dall'adattamento del valore della tensione di accensione. Fermando l'attenzione sulla 80, si tratta di raddoppiare il valore della ten-

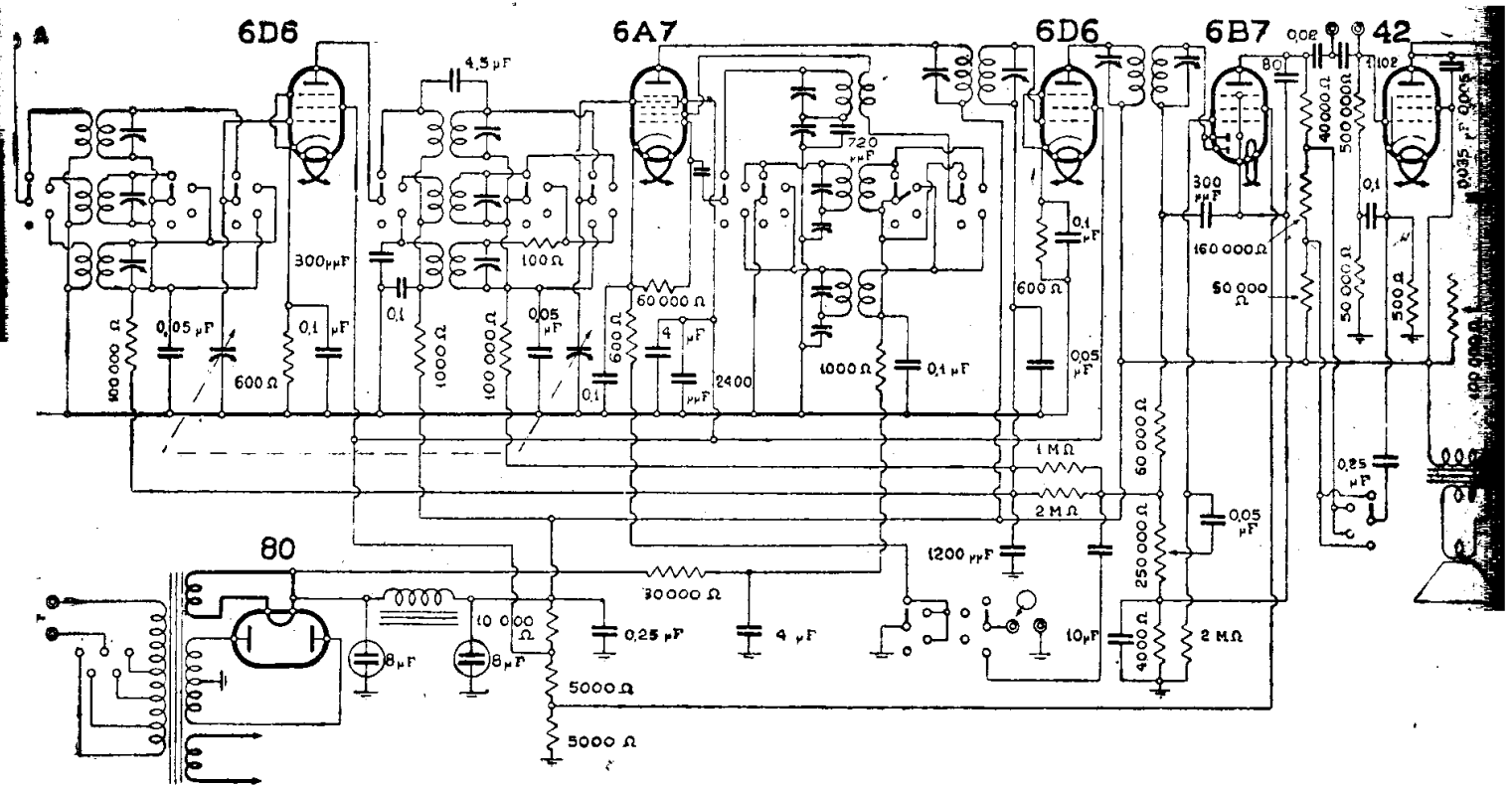




COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « AUTORADIO B. 52 »

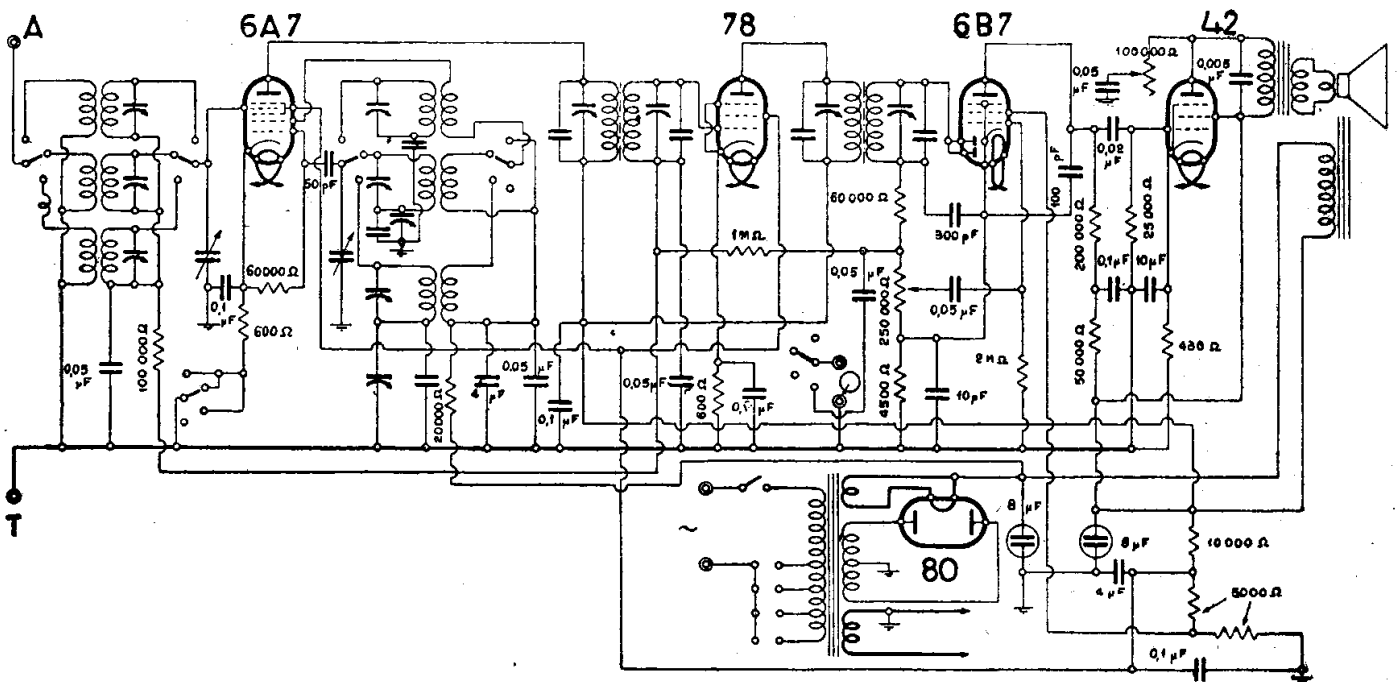


COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « AUTORADIO 61 »

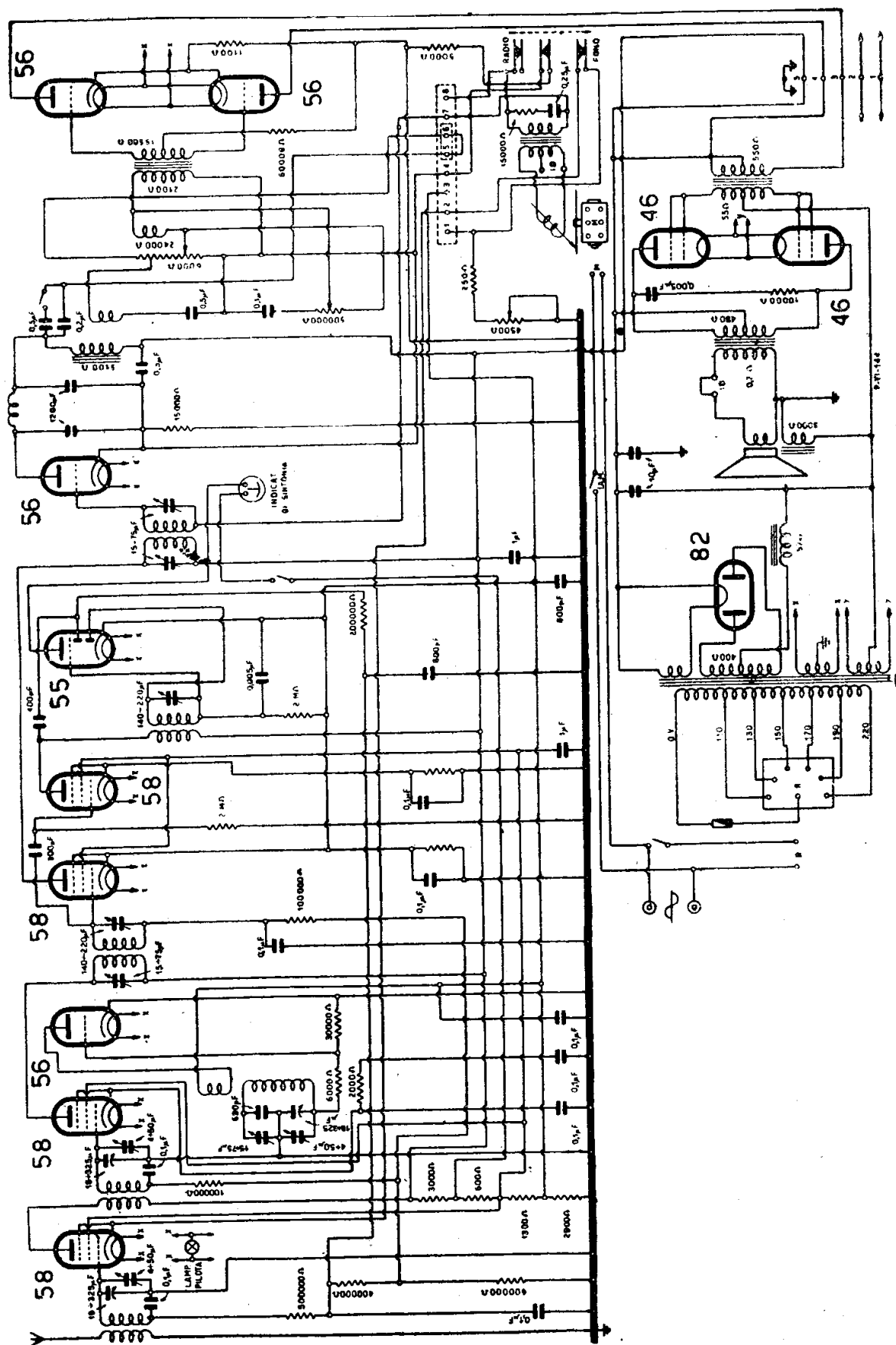


COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA'
MOD. « CELESTION » (TRIONDA-CONSOL-FONO)

Scan by Dan



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « MUSETTA »



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « PANARMONIO 12 »

sione del filamento e quindi praticamente il numero di spire preesistenti; si tenga conto che la 80 assorbe 2 A in luogo dei 3 della 82. Non sempre è facile effettuare l'aumento di spire nella dovuta maniera, e allora si preferisce impiegare un piccolo trasformatore a parte da 10 W. Occorre ricordare che non può essere impiegato un normale trasformatore da campanelli come spesso si suggerisce per le valvole riceventi perchè si trovano pronti solo trasformatori che non hanno un isolamento soddisfacente verso massa. Gli autotrasformatori non sono adatti. Non va dimenticato appunto che il circuito di accensione delle valvole raddrizzatrici è sottoposto alla massima tensione positiva dell'apparecchio.

Quanto alla possibilità di sopportare il carico richiesto dal «Panarmonio 12» tenendo conto il non trascurabile carico aggiunto con la modifica proposta più avanti per la coppia delle finali, la 80 può disimpegnare bene la sua funzione senza tema di pericoli per la sua sicurezza.

Il caso più complesso è quello della sostituzione delle 46 con un'altra coppia di valvole come le 6V6. Infatti l'impiego del tubo 46, date le sue speciali caratteristiche

non si può facilmente riprodurre con un altro. Esso è montato in classe B, non ha alcuna polarizzazione di griglia e ha la griglia schermo collegata alla griglia pilota, perciò il trasformatore disposto sul circuito anodico è calcolato per una corrente magnetizzante di riposo minima.

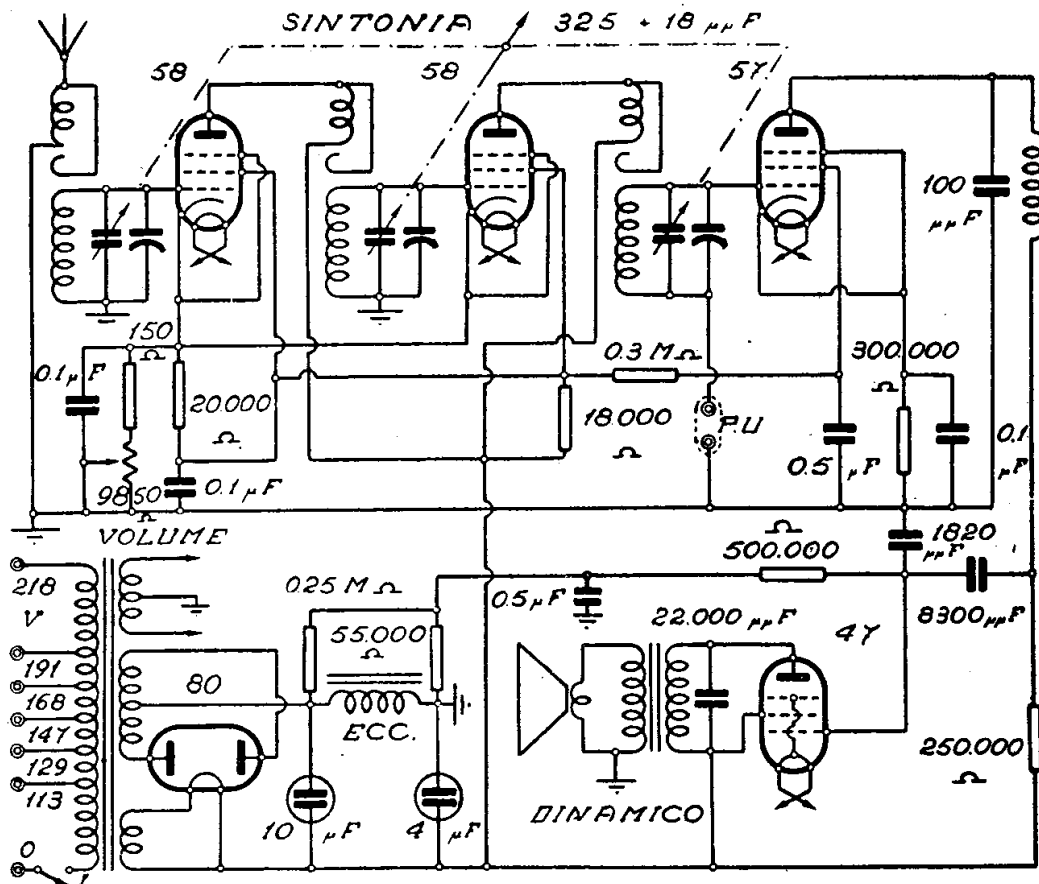
Invece le 6V6 richiedono una forte polarizzazione negativa di griglia, e hanno un notevole consumo.

La sostituzione richiede lo studio e la modifica di quattro punti:

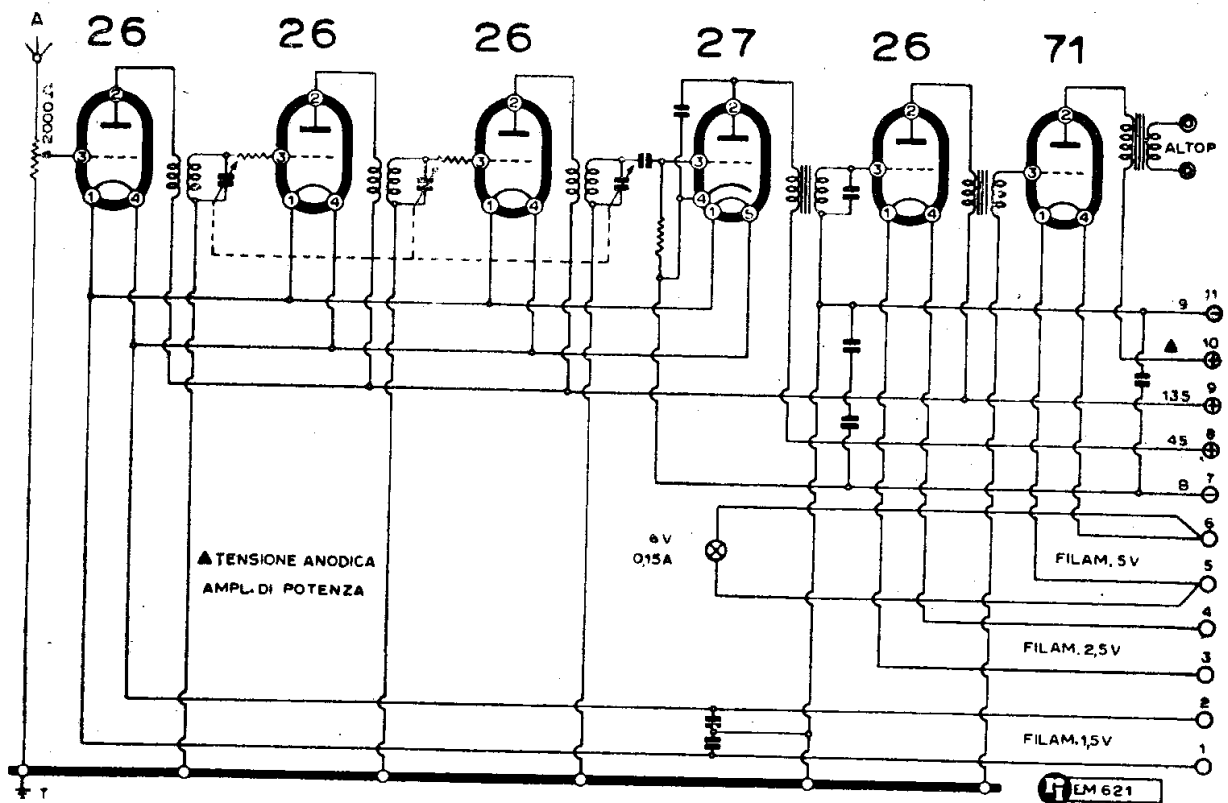
1) occorre aumentare il numero di spire dell'avvolgimento YY a 2,5 V portandolo a 6,3 V aumentando le spire in proporzione, possibilmente bilanciando sempre la presa centrale (se non si può non ha importanza);

2) aggiungere, a regola di schema, una resistenza da 165 Ω o 195 Ω a seconda se si dispone di tensione anodica di 250 oppure di 300 V;

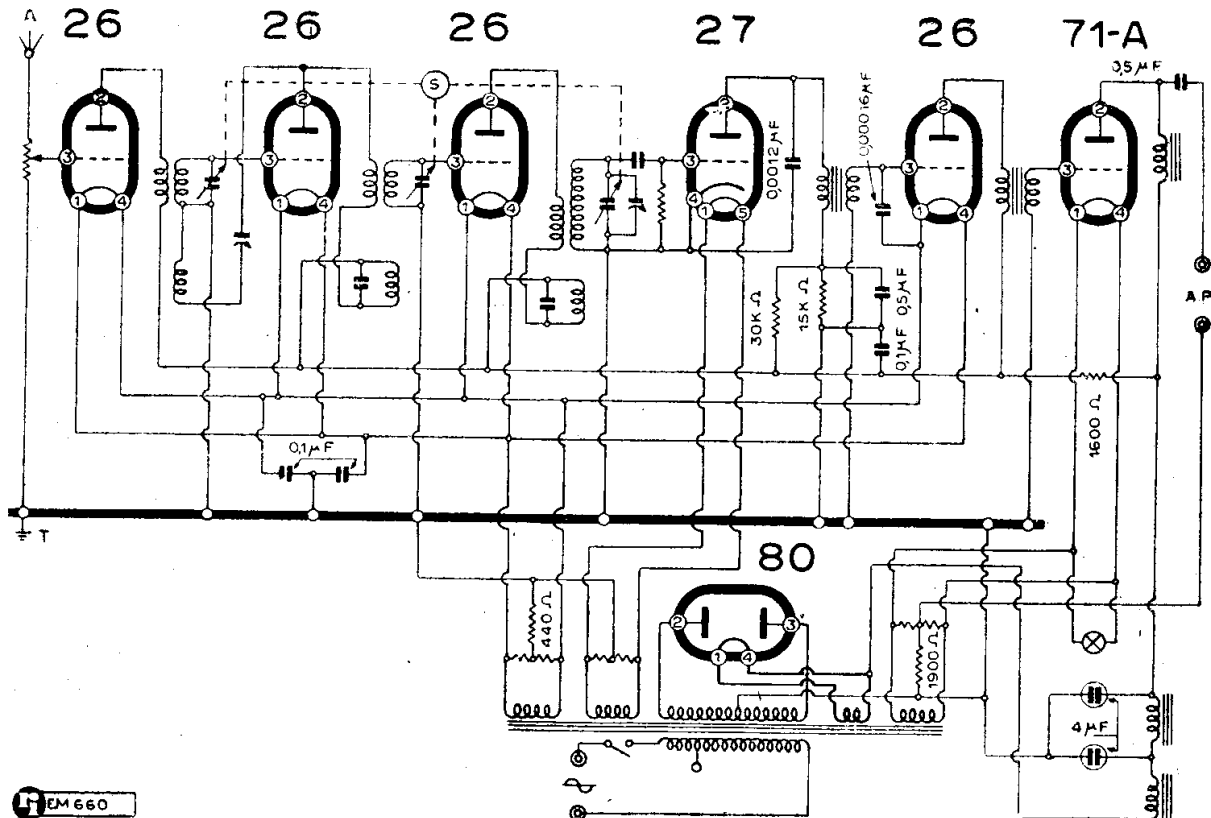
3) praticare le prese dello schermo come da schema, eliminando il corto circuito che era necessario nelle 46 tra griglia di lavoro e griglia schermo;



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « RADIETTA 53 »



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « RADIOLA 17 »



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « RADIOLA 33 »

4) aggiungere una resistenza di $0,25 \Omega$ sul ritorno del centro del secondario del trasformatore di accoppiamento. Serve di stabilizzazione e contro fenomeni parassitari di BF.

Nel fare queste sostituzioni e modifiche è bene rendersi conto di quanto è detto nelle schede C.M.R. 10 n. 29 e 30 (prima serie) che trattano estesamente l'argomento.

Una raccomandazione va fatta circa un esame accurato dei vari collegamenti allo zoccolo dei quattro tipi di valvole impegnati nella sostituzione:

80 e 82 hanno il medesimo zoccolo (4-C);
46 ha lo zoccolo 5-C e 6V6 ha lo zoccolo 7-AC (vedi il Prontuario zoccoli valvole americane - Ed. Radio Industria).

Queste considerazioni riguardano il «Panarmonio 12» e non il «Panarmonio 10» che ha la 80 come raddrizzatrice e una coppia di 2A5 come finali.

MOD. «RADIOBALILLA»

Vedere modelli «Radiopopolari».

MOD. «RADIETTA 53»

(6-07). Per la «Radietta» lo schema pubblicato nel presente volume è valido per gli apparecchi contrassegnati dalla matricola 2035 in poi.

Uno sguardo alla serie dei tubi impiegati e un'occhiata allo stile del disegno chiariscono la posizione, in fatto di anzianità di questo piccolo apparecchio.

MOD. «RADIOLA 17»

MOD. «RADIOLA 33»

(6-00). In questa collezione sono compresi alcuni esemplari «Radiola», ricevitori della vecchia produzione RCA. I tipi prescelti a cui si aggiunge qualche altro esemplare nella parte dedicata ai ricevitori americani, potranno non avere per il «Radio Service» una grande utilità. Tuttavia, data l'enorme diffusione avuta dagli apparecchi al loro apparire e la loro tipica struttura (alcuni di essi segnano un'epoca storica nel progresso della radio con la duplice innovazione dell'alimentazione totale a corrente alternata e del comando unico di sintonia) può darsi che valga la pena riprodurre lo schema elettrico degli esemplari più salienti. Cosa che viene fatta qui di seguito, intanto, per i modelli «Radiola 17» e «Radiola 33».

Mod. «Radiola 17». — E' un sette valvole di tipo americano, a circuiti accordati con tre amplificatori di AF, una rivelatrice a riscaldamento indiretto (l'unica di questa caratteristica) una prefinale di BF e una

finale di potenza accoppiate a trasformatore.

Il conto non torna perchè non è stato disegnato il blocco alimentatore comprendente una valvola raddrizzatrice 80 come invece è stato fatto per il.....

Mod. «Radiola 33» assai simile al precedente, salvo qualche aggiornamento e perfezionamento al circuito. Tra questi si potranno notare: un migliore accoppiamento intervenire negli stadi di AF; un sistema di uscita ad impedenza per l'accoppiamento della finale all'altoparlante che, come per il «17» è un elettromagnetico, esterno all'apparecchio.

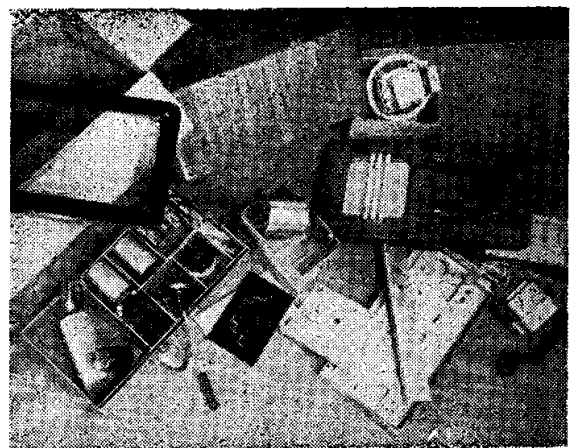
MOD. «RADIOMECCANO»

(6-59). Il «Radiomeccano» non è un apparecchio finito, bensì una scatola di montaggio apprestata per scopi didattici e di diletto. Ecco perchè qui di seguito è data un'ampia illustrazione del complesso.

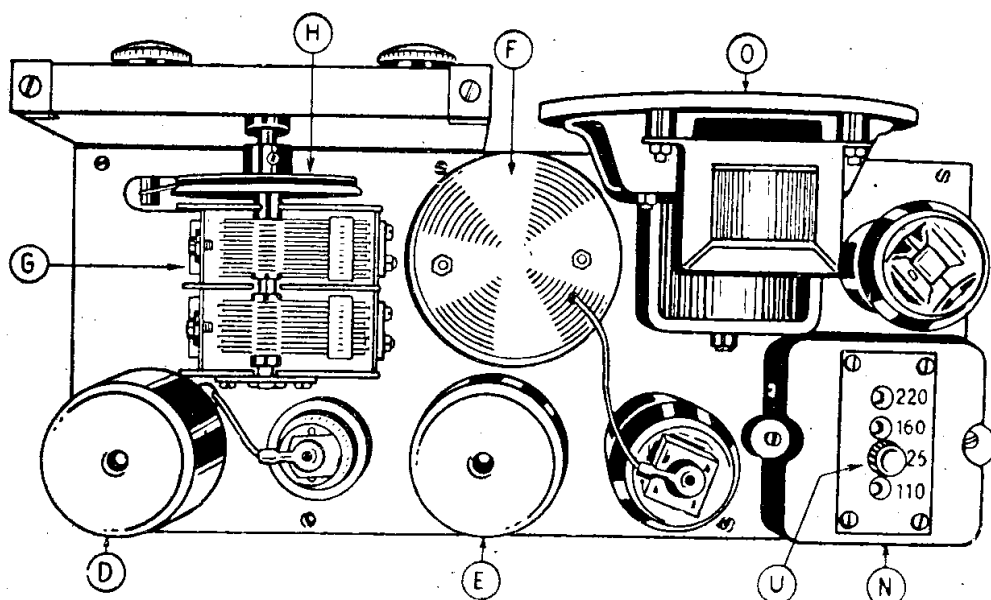
Il «Radiomeccano» è un radioricevitore costituito da elementi semplici staccati, compreso il mobile, studiati in modo da poter essere montati senza incertezze da qualunque principiante.

La Casa ha inteso di realizzare una radio di alta qualità e rendimento, ma più di un normale radio-ricevitore perchè, concepito per essere montato e smontato in progressione di difficoltà crescenti, può, mediante successive sostituzioni di qualche elemento, che sarà separatamente costruito e messo in vendita dalla CGE, trasformarsi in altre combinazioni utilizzando nove diversi circuiti:

- 1) ricevitore a 3 valvole a circuiti accordati;
- 2) ricevitore a 3 valvole supereterodina onde medie;



La scatola di montaggio del mod. «Radiomeccano».



- 3) ricevitore a 3 valvole supereterodina onde corte.
- 4) ricevitore a 3 valvole supereterodina onde medie e corte;
- 5) trasmettitore in onde medie;
- 6) trasmettitore in onde corte;
- 7) trasmettitore in onde cortissime;
- 8) trasmettitore acustico di segnali morse;
- 9) amplificatore microfonico e fonografico.

IL CIRCUITO N. 1

Caratteristiche tecniche. — Ricevitore a 3 valvole rosse di cui due doppie. Gamma di onda in onde medie 1550-500kHz (190-570

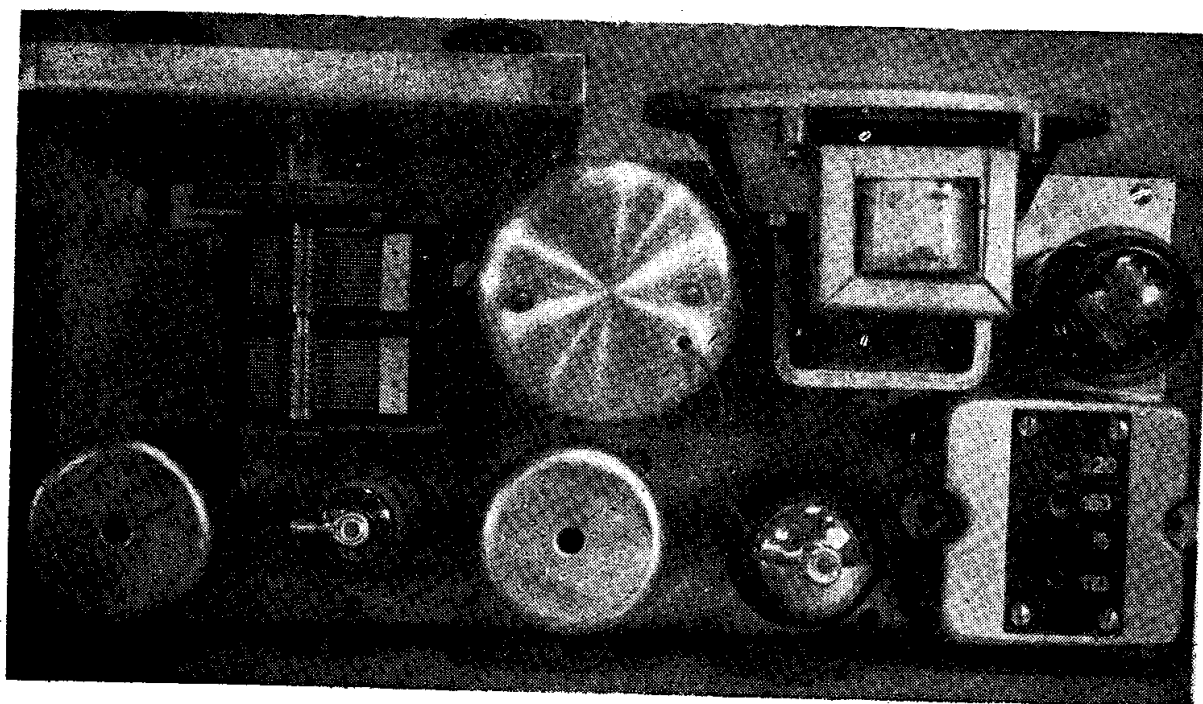
metri). Presa per rivelatore fonografico. Due circuiti accordati. Circuiti ad alta frequenza con nuclei di ferro. Condensatore variabile ad aria. Controllo automatico di sensibilità. Altoparlante di alta fedeltà. Trasformatore di alimentazione universale. Mobile smontabile completamente rifinito. Schermatura completa delle parti. Potenza d'uscita 3 watt indistorti.

Valvole europee:

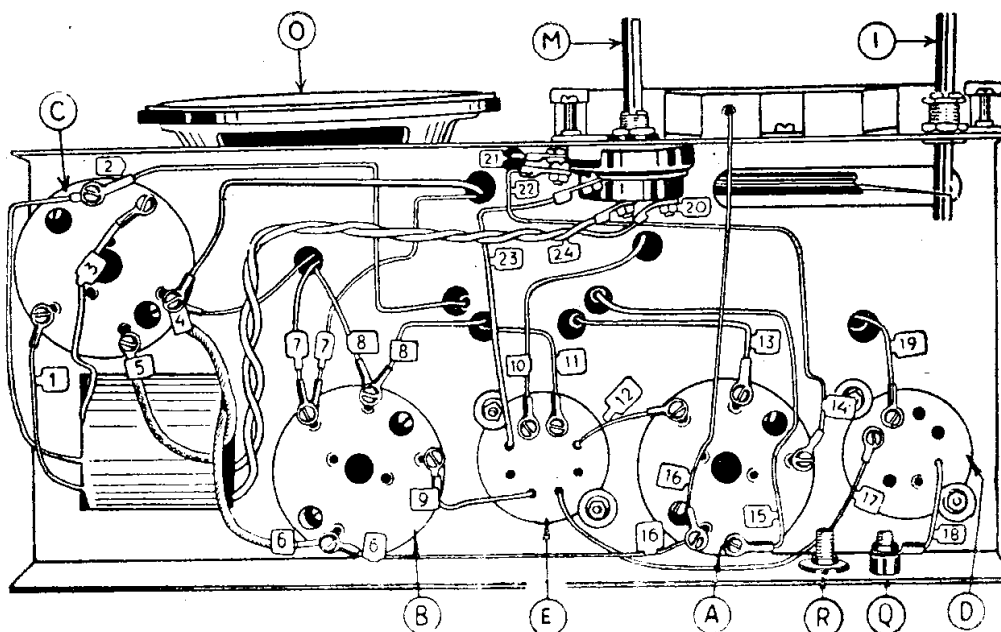
ECH4 — amplificatrice di AF e BF;

EBL1 — amplificatrice di potenza, rivelatrice;

WE54 (oppure AZ1) — rettificatrice.



Il mod. « Radiomeccano » visto da sopra.

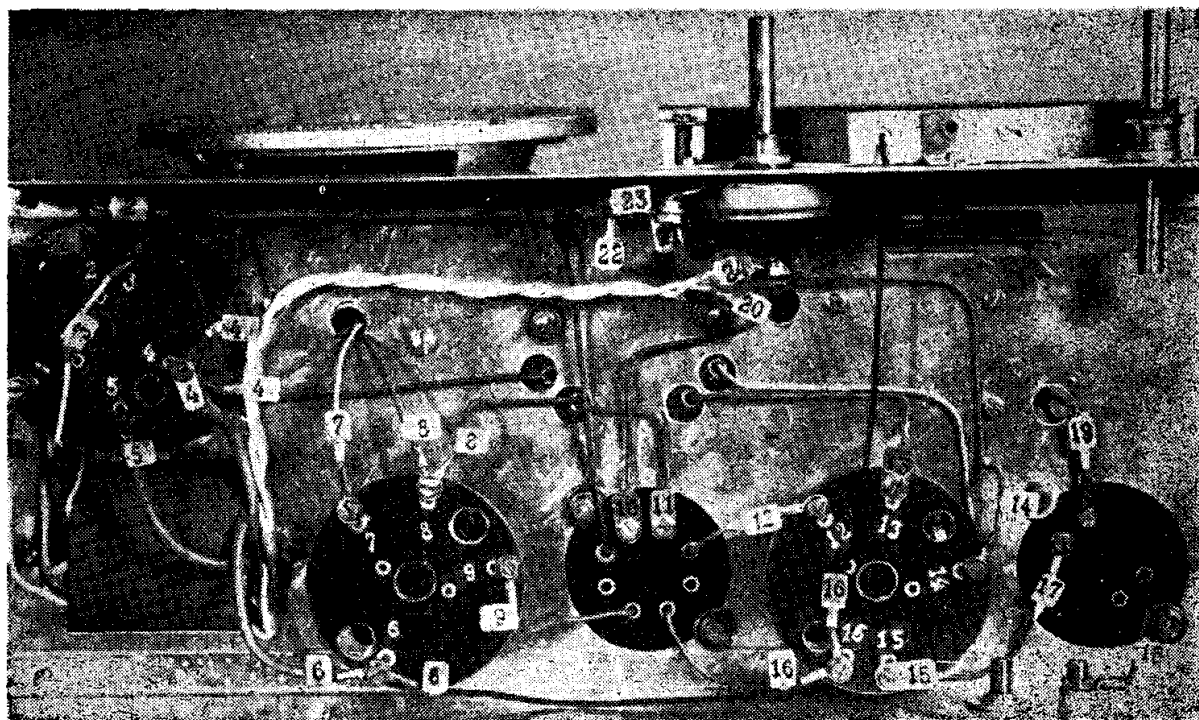


Il mon'aggio. — Non richiede speciali procedimenti per la sua attuazione. Nelle seguenti istruzioni è tuttavia indicato il miglior sistema da seguire per evitare confusioni e perdite di tempo:

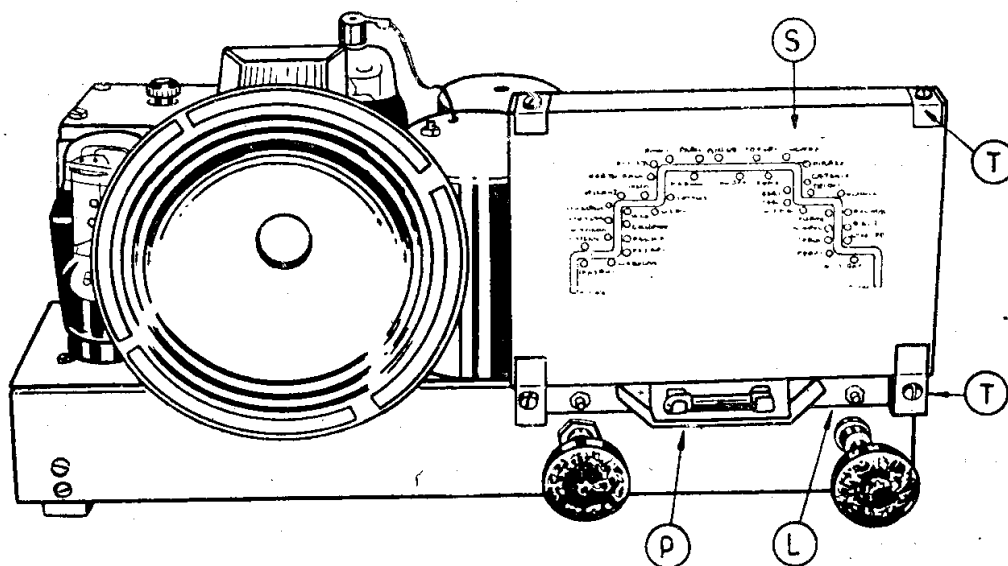
a) si monti il telaio applicando le due fiancate, anteriore e posteriore, alla piastra principale con 10 viti da 3 mm. lunghe 4 mm a testa svasata;

b) si applichino al telaio le due traverse, che serviranno per fissarlo al mobile, a mezzo di 8 viti da 3 mm a testa cilindrica;

c) si fissino gli zoccoli porta valvole A-B-C con viti da 3 mm a testa cilindrica (facendo questa operazione bisogna usare molta attenzione perchè gli zoccoli sono differenti). Riferendosi al disegno di montaggio si controlli quindi attentamente la po-



Il mod. « Radiomeccano » visto da sotto.



sizione degli attacchi. Le linguette di massa che sono applicate agli zoccoli devono essere fissate sotto le viti che trattengono gli zoccoli stessi al telaio;

d) si applichino i due blocchi di alta frequenza D-E contenuti in due schermi di alluminio, con due dadi e due rondelle speciali. (Anche per questa operazione è sufficiente osservare la disposizione degli attacchi, riferendosi allo schema di montaggio D-E per evitare di montarli invertiti);

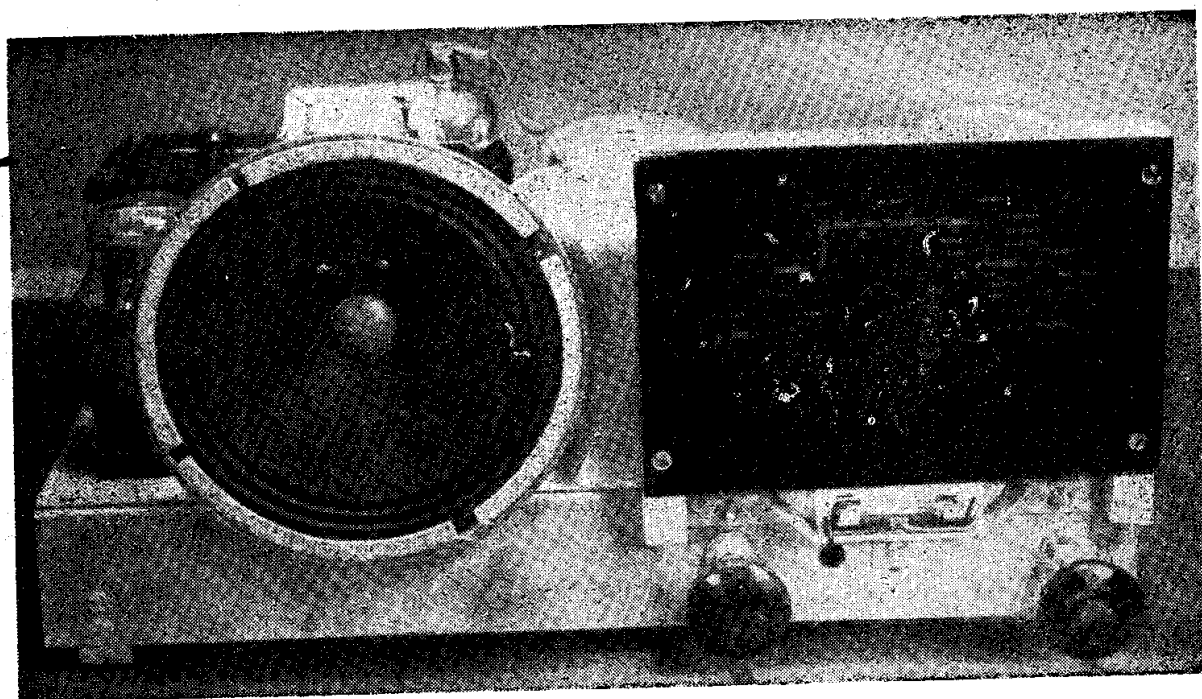
e) si applichi il blocco di bassa frequenza F contenuto nello schermo di alluminio più grande, con 2 dadi e 2 rondelle

speciali imbutite. La sua disposizione è data dalla posizione dei fili uscenti, che devono introdursi esattamente nei corrispondenti fori praticati nella piastra principale del telaio;

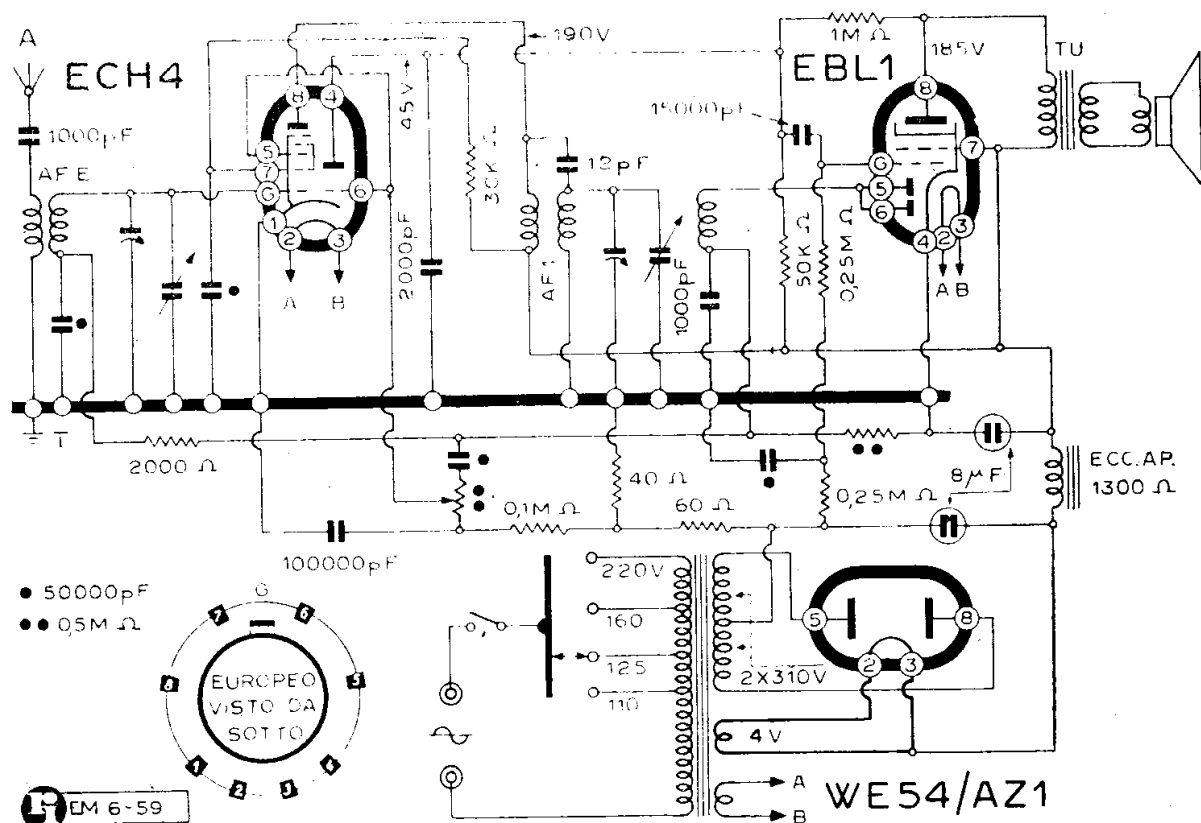
f) si applichi il condensatore variabile G al telaio con 3 viti da 3 mm, lunghe 6 mm, a testa cilindrica;

g) si applichi la carrucola H al condensatore variabile, fissandola con l'apposita vite;

h) si applichi il perno I che comanda la funicella; bloccando la base sola con l'apposito dado;



Prospetto anteriore del mod. « Radiomeccano ».



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. «RADIOMECCANO»

i) si monti la funicella con la molla tenditrice e con due giri sul perno di comando;

l) si applichi il supporto della scala L con due viti da 3 mm, lunghe 4 mm, a testate cilindrica;

m) si applichi il potenziometro M nella posizione indicata dallo schema di montaggio; bloccandolo con l'apposito dado e rondella spaccata;

n) si applichi il trasformatore di alimentazione N al telaio, mediante gli appositi dadi, riferendosi sempre allo schema di montaggio per quanto riguarda la posizione dei fili e facendo inoltre attenzione di non rovinarli o schiacciarli fra trasformatore e telaio;

o) si applichi l'altoparlante O introducendone i tre fili nel foro corrispondente del telaio e bloccandolo con due viti da 4 mm, lunghe 6 mm;

p) si monti il portalampadine P sotto il supporto scala con una vite da 3 mm, lunga 4 mm;

q) si montino le boccole che servono per l'antenna e la terra. Per l'antenna si userà la boccola rossa Q che sarà fissata con colletti isolanti nel foro più grande della fiancata posteriore del telaio. La boccola R nera, sarà montata nel foro più pic-

colo con dado e rondella metallica e deve fare contatto col telaio;

r) sistemazione dei collegamenti. Questa operazione è la più delicata e richiede molta attenzione per non sbagliare. Buona parte dei collegamenti escono già dai componenti dell'apparecchio; per gli altri collegamenti è necessario controllare bene il colore e la lunghezza per non scambiarsi tra loro. Per tutte queste operazioni l'apposito schema di montaggio del nostro disegno servirà ottimamente da guida;

s) si monti l'indice sull'albero del condensatore variabile, a mezzo di una vite di 3 mm, lunga 4 mm. L'indice va bloccato in posizione orizzontale e con la punta a sinistra di chi guarda l'apparecchio davanti; il condensatore variabile deve essere completamente chiuso;

t) sistemazione della scala S. Sebbene la scala, litografata a tre colori, in cristallo, sia protetta da un forte strato di vernice, bisogna fare attenzione di non toccarla con mani umide o sudate, e specialmente di non scalfiarla per evitare difetti visibili a scala illuminata. Essa va fissata al supporto mediante le apposite squadrette T, ma ponendo tra cristallo e supporto i due blocchetti distanziatori;

u) sapendo a quale tensione di rete dovrà essere collegato l'apparecchio (160 V -

125 V (110 V) si sposti il pomello U del cambio tensione del trasformatore di alimentazione nel foro ove è indicata la tensione corrispondente;

v) si inseriscono le valvole ECH4, EBL1, WE54, nei rispettivi zoccoli, badando di non montarle invertite, e si applichi il cappuccio alle valvole EBL1 e ECH4;

w) ora è giunto il momento di inserire la spina del cordone di alimentazione nella presa di corrente. Si consiglia, prima di questa operazione, di controllare tutto il lavoro eseguito, correggendo gli eventuali errori, togliendo eventuali pezzi di filo e viti, che fossero in giro per il telaio, ed accertandosi che nessun morsetto tocchi, per combinazione, con un altro o faccia contatto con la massa;

y) si inseriscono la spina nella rete, la antenna e possibilmente anche la terra, nelle rispettive bocceole.

Tabella delle tensioni:

	Placca	G ₁	P tr	Schermo
ECH4	190 V	—	45	75 V
EBL1	185 V	—	—	190 V
WE54	310+310 V	—	—	—

MODD. « RADIO POPOLARI »

MOD. « RADIO BALILLA »

MOD. « RADIO RURALE »

MOD. « ROMA »

(6.00). Fra i radiopopolari costruiti negli anni scorsi dalla Compagnia Generale di Eletticità, vanno elencati in ordine di tempo, tre apparecchi tipici:

- 1) Radiorurale;
- 2) Radiobalilla;
- 3) Roma.

In questa parte del *Manuale* il lettore potrà trovare lo schema dei tre differenti modelli sfogliando l'indice, dato che per le varie case i modelli stessi debbono considerarsi identici, fatto eccezione per il mod. « Roma » che è stato eseguito in due edizioni, cioè con valvole americane e con valvole europee.

Mod. « Radiorurale ». — Questo ricevitore, come detto nella prima parte del *Manuale*, è un tipico supereterodina a 5 valvole di tipo americano, alimentato a corrente alternata, di una certa pretesa nelle qualità caratteristiche, specialmente nella sensibilità piuttosto elevata e nella potenza di uscita di un certo rilievo. Nei capitoli di forni-

tura l'apparecchio doveva assicurare, in unione ad un buon impianto di antenna e terra, un'ottima ricezione in qualunque località della Penisola e delle Isole anche in pieno giorno. Negli intendimenti di coloro che l'avevano fatto progettare e costruire, il ricevitore doveva consentire, se richiesto, l'audizione per un pubblico numeroso. È predisposto per funzionamento su onde medie.

Furono poi presentate due varianti del mod. « Radiorurale »:

- per alimentazione a corrente continua;
- per alimentazione con batterie.

L'apparecchio può essere corredato di un secondo altoparlante magnetodinamico collegandolo alla presa già predisposta. Può essere munito di motorino fonografico e, volendo, anche di amplificatore per un'audizione più potente.

Tutto compreso, si vede che questo « Radiorurale » a suo tempo era un « popolare » per modo di dire: un 5 valvole di così notevole qualità mal si prestava a disimpegnare i compiti di un apparecchio economico di facile costruzione e di sicuro rendimento commerciale.

Mod. « Radiobalilla ». — Di questo apparecchio è dato lo schema. Si tratta di un ricevitore a 3 valvole di tipo prestabilito, ma non immutabile. Il ricevitore deve considerarsi superato oltre che per lo schema stesso, per il fatto che ufficialmente fu accolto subito dopo un nuovo ricevitore della sua classe, il « Roma », che avrebbe dovuto soppiantarli e, sia concesso qui osservare che i ricevitori popolari italiani ufficialmente elaborati non hanno avuto una formidabile fortuna. Sullo schema che viene riportato vi sono alcune indicazioni che vengono chiarite qui di seguito. Le valvole sono del tipo americano; il circuito speciale riflesso a reazione controllata.

1) valvola raddrizzatrice doppia placca tipo 80;

2) valvola di uscita pentodo a riscaldamento indiretto tipo 42;

3) valvola pentodo rivelatrice e amplificatrice, tipo 6B7.

Le lettere stanno ad indicare, come comprensibile:

R = regolatore di intensità e interruttore generale;

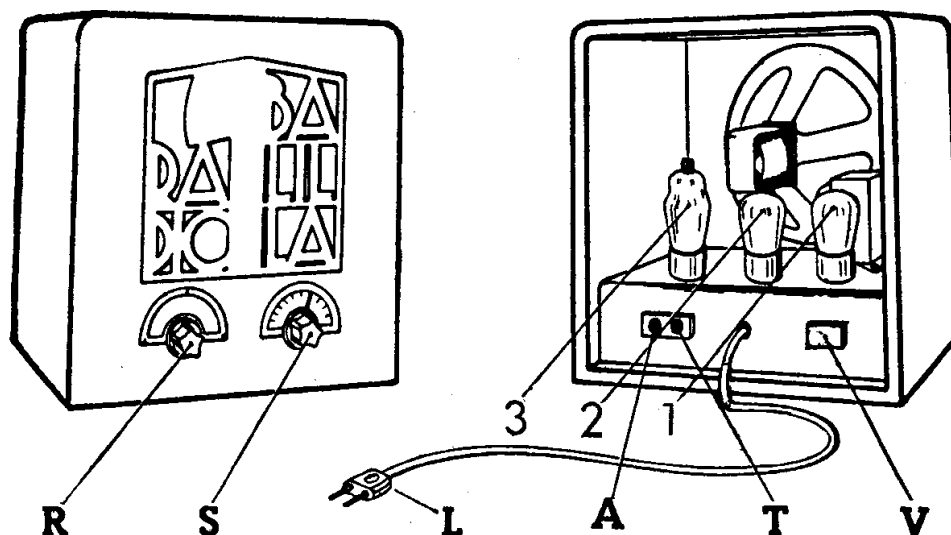
S = sintonizzatore;

L = presa luce;

A = antenna;

T = terra;

V = adattatore per le tensioni di alimentazione.



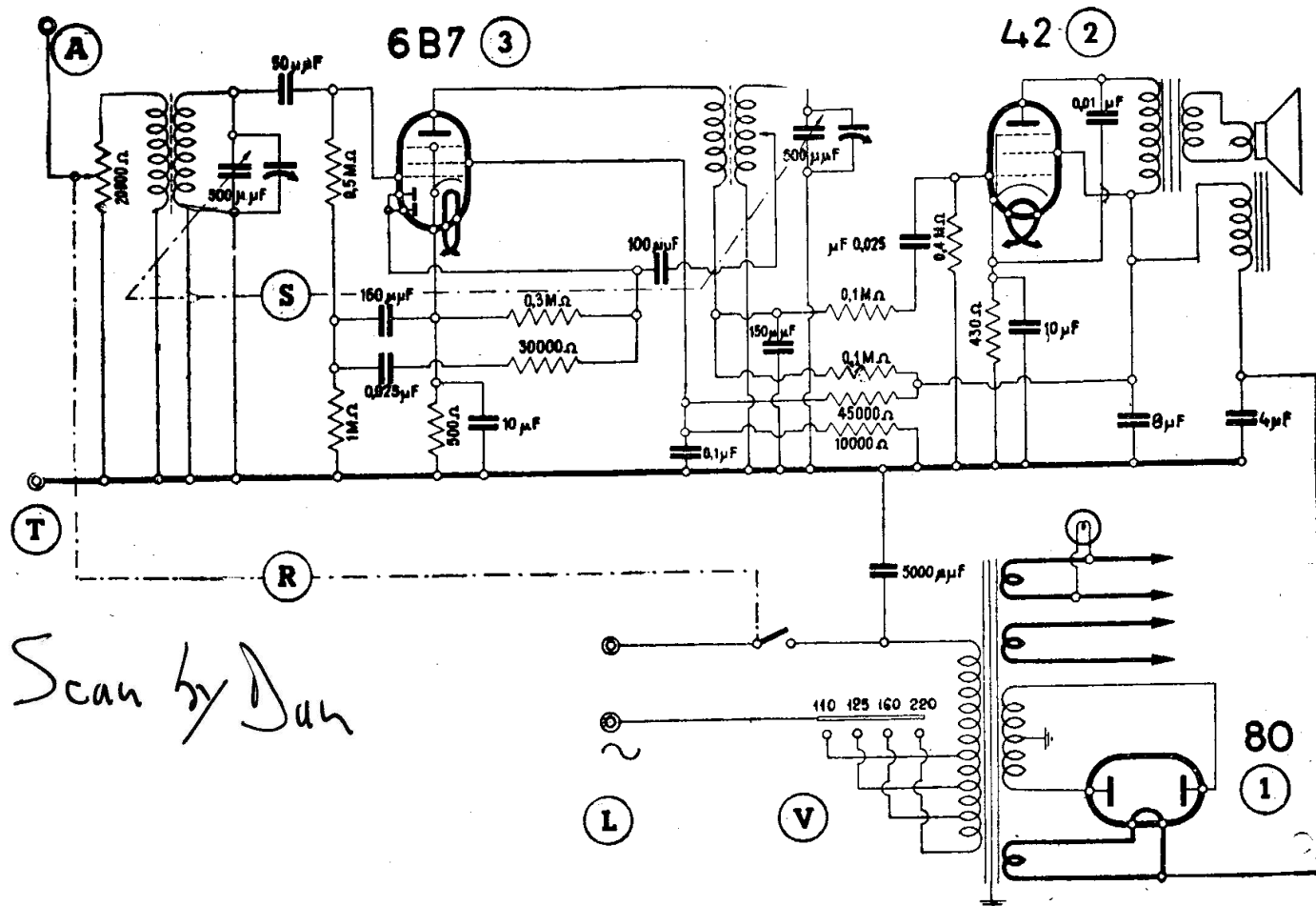
Mod. « Roma ». — La C.G.E. ha realizzato il « Roma » detto anche « Radio Roma » adottando valvole Fivre a caratteristica americana. La prima è una 6A7; la seconda è una 6AY8-G e la terza è una 80.

E' uno speciale supereterodina. MF tara-

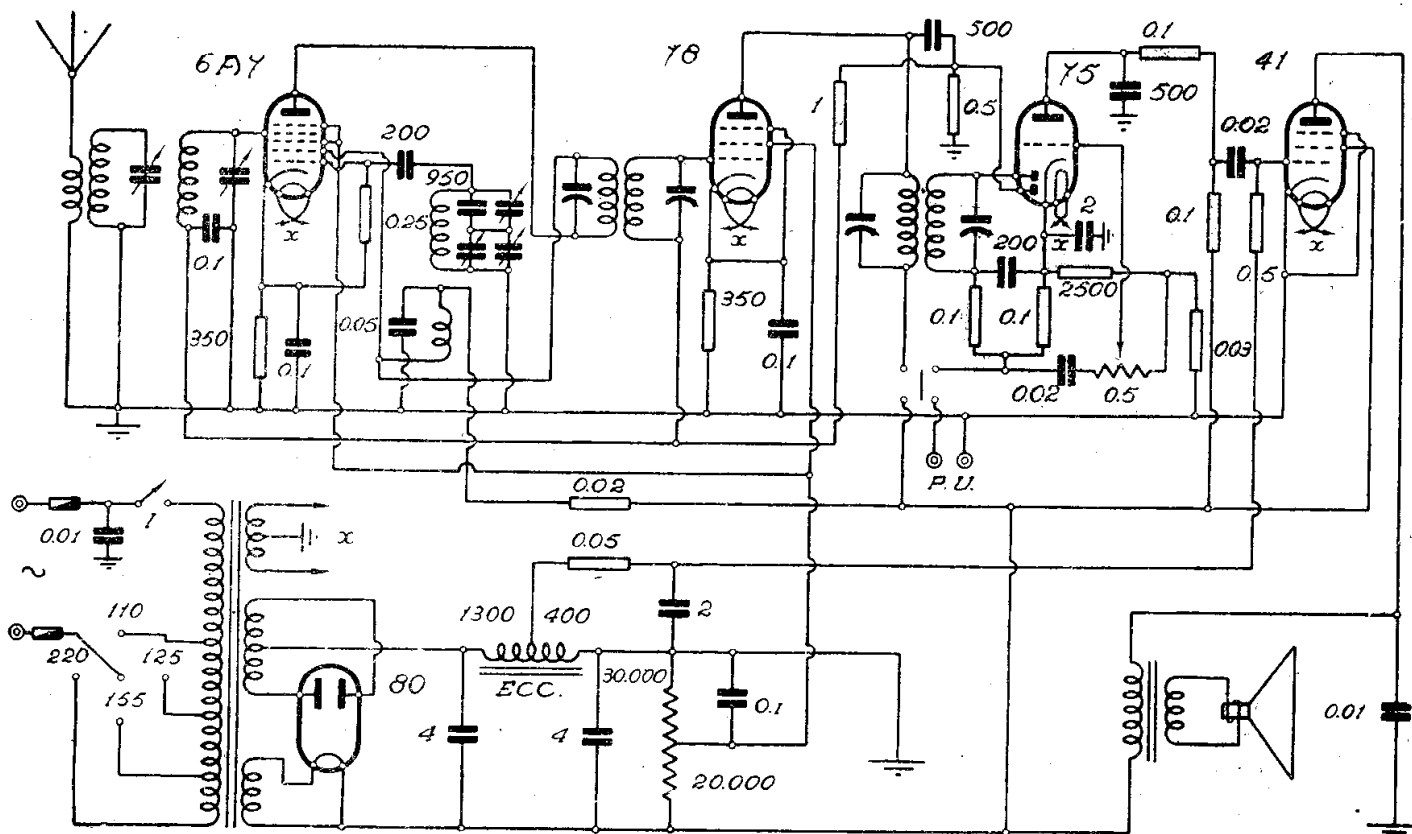
te su 468 kHz.

Lo schema di questo ricevitore è il medesimo di quello che appare nella stessa voce sulla produzione Allocchio, Bacchini & C., precisamente a pag. 81.

Lo schema appare anche insieme alle do-



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « RADIOBALILLA »



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « RADIORURALE »

cumentazioni di altre case, lo schema Philips non può servire al caso presente dato che adotta una serie di valvole europea.

A titolo di informazione va riferito che la serie europea è composta delle seguenti valvole: 1) ECH3; 2) EBL1; 3) AZ1.

Il fatto di avere le placchette rivelatrici sulla finale in entrambe le soluzioni porta a una comprensibile identità dello schema, sia che si usino valvole europee sia che si usino valvole Fivre di stile americano.

MOD. « SUPERETTA XI »

(6-09) Lo schema riguarda precisamente i modelli XI. I modd. « Superetta » e « Consoletta » senza il suffisso XI hanno uno schema leggermente diverso in quanto comporta l'impiego delle finali 47 in controfase (push-pull) anzichè le 2A5 nella stessa funzione.

MOD. « SUPERGIOIELLO »

(6-61). Mentre si sta preparando la V edizione di questo *Manuale del Radiomeccanico*, è annunciato il lancio di un nuovo apparecchio di tipo portatile, il « Supergioiello CGE 1948 ». È un cinque valvole supe-

reterodina a 6 gamme d'onda, funzionante sia a corrente alternata, sia a corrente continua (alimentazione universale).

Ecco alcune caratteristiche:

Potenza di uscita: 1 watt.

Sei gamme d'onda:

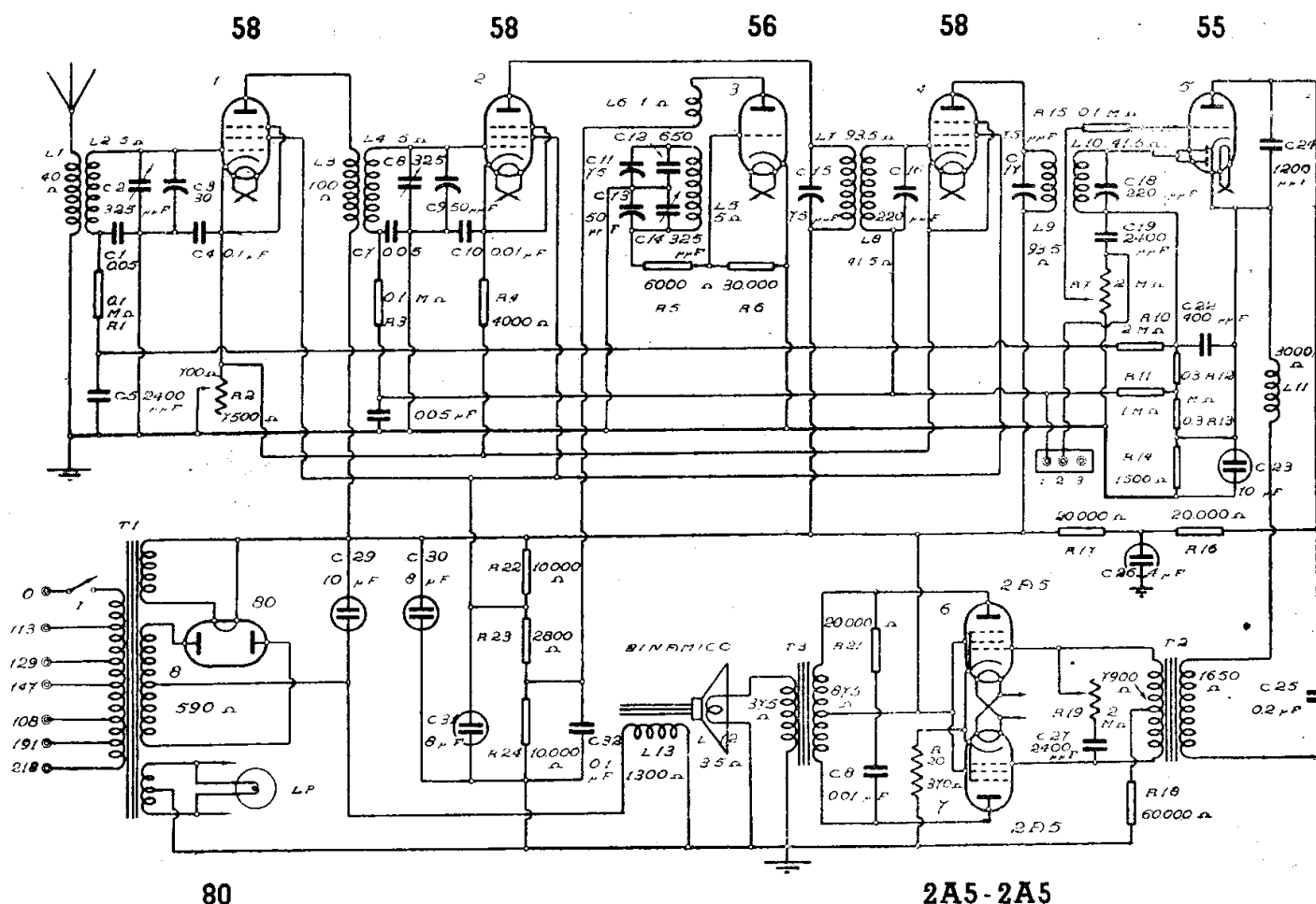
onde medie I da 197 a 340 m; onde medie II da 330 a 578 m;

onde corte I da 16 a 25 m; onde corte II da 24 a 30 m; onde corte III da 28 a 43 m; onde corte IV da 42 a 52 m.

La commutazione di gamma si pratica mediante una tastiera a 6 tasti; si può inserire una qualsiasi delle 6 gamme d'onda, premendo, fino allo scatto, il tasto che si trova immediatamente sopra la corrispondente indicazione della scala.

La scala è illuminata per mezzo di lampadine sistemate superiormente alla parte frontale. Le scale corrispondenti alle 6 gamme d'onda sono riportate su 6 colonne affiancate, esplorate con un unico indice ad escursione verticale.

Sul fronte dell'apparecchio si trovano due manopole: quella destra (di chi guarda) è il regolatore di volume con l'interruttore,



**COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - « SUPERETTA MOD. XI »
« CONSOLETTA XI » 1933**

quella a sinistra è il comando di sintonia.

Il controllo di sensibilità è automatico.

Ogni apparecchio è dotato della propria antenna, costituita da un conduttore flessibile ed isolato, avvolto sul pannello di chiusura inferiore. Distendendo tale conduttore lungo una parete della stanza, si ottiene una ottima ricezione. L'apparecchio però può funzionare abbastanza bene anche lasciando il conduttore di antenna avvolto sul pannello.

Il « Supergioiello » non richiede il collegamento di terra, anzi questo deve essere evitato, a meno che non venga praticato attraverso un buon condensatore di 1000 pF.

Le valvole impiegate sono:

- 1) 12EA1-GT, convertitrice di frequenza;
- 2) 12NK7-GT, amplificatrice di media frequenza;
- 3) 12Q7-GT, rivelatrice ed amplificatrice ad audio-frequenza;
- 4) 35L6-GT, amplificatrice finale;
- 5) 35Z5-GT, raddrizzatrice per l'alimentazione.

Lampadine per l'illuminazione della scala: 3 del tipo 6,3 V, 0,15 A.

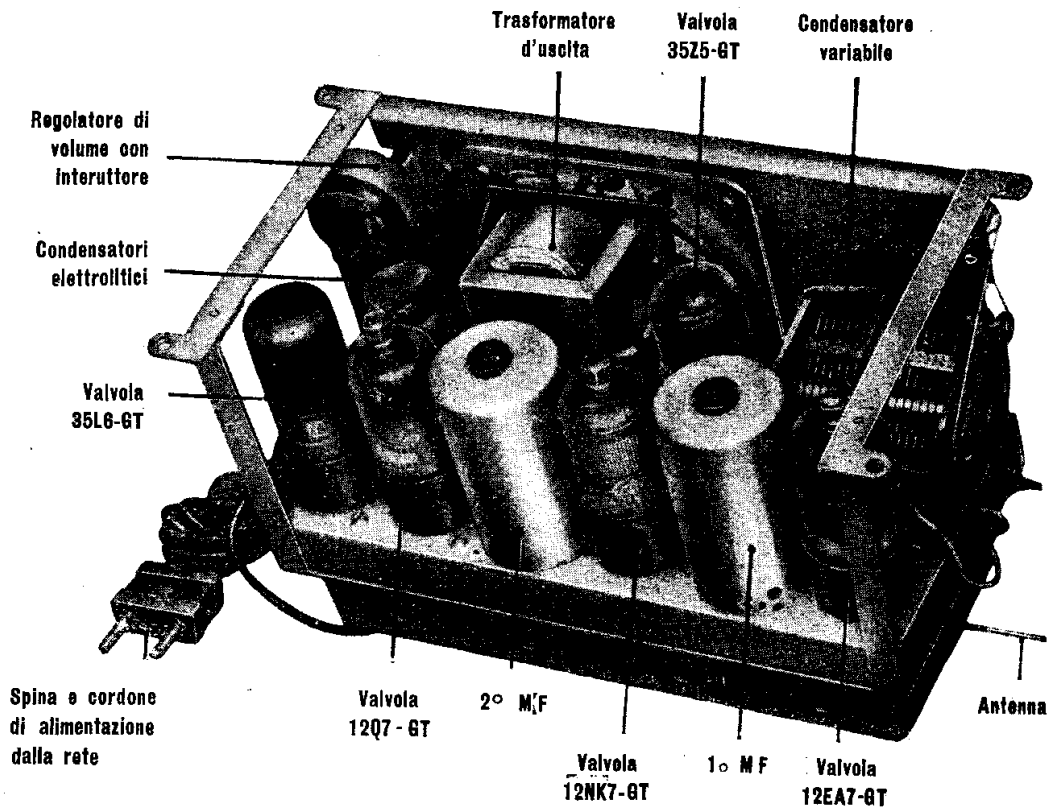
L'apparecchio si può alimentare con corrente continua o con corrente alternata di qualsiasi frequenza per le tensioni di rete da 110 a 220 V.

Per le tensioni da 110 a 125 V l'apparecchio si inserisce direttamente alla presa di corrente.

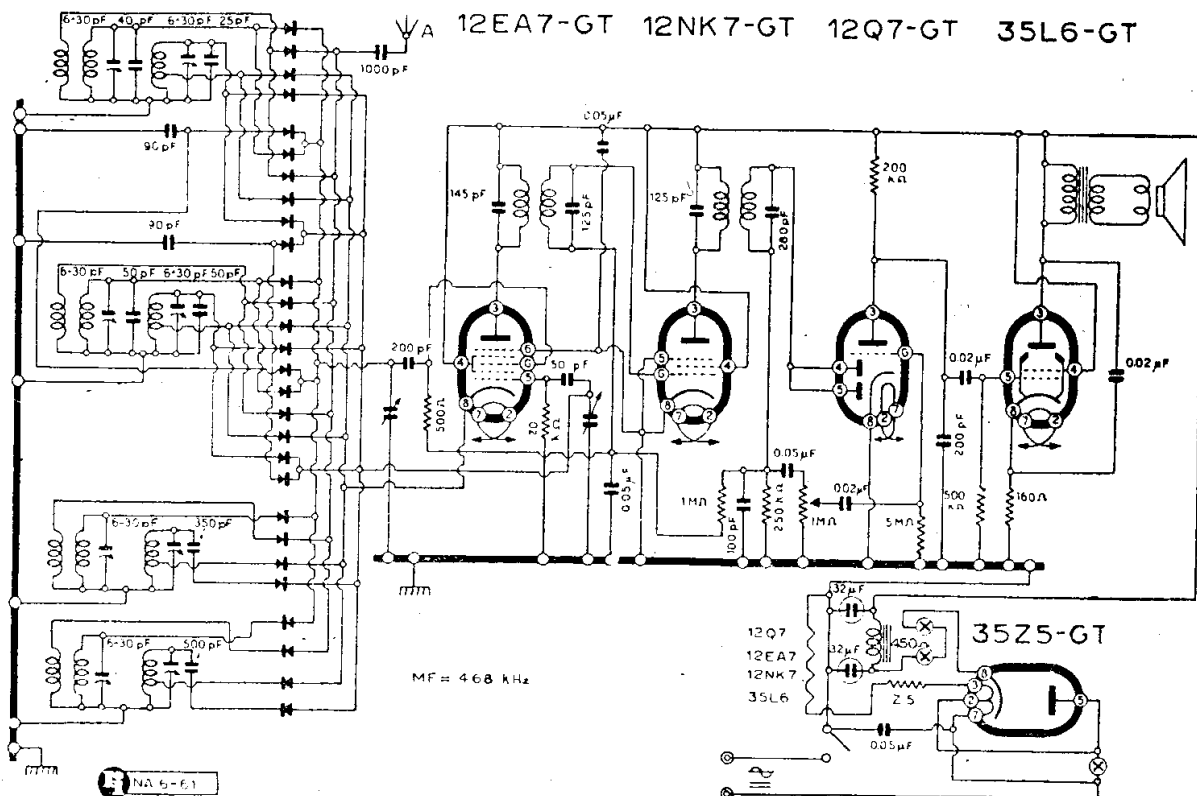
Per le tensioni da 135 a 170 V si deve invece applicare un riduttore di tensione, fornito in dotazione, e munito di un cambio per tensioni di 135-150-150-170 V.

Per la tensione di rete di 220 V occorre innestare sul primo riduttore un secondo riduttore, che occorre richiedere a parte.

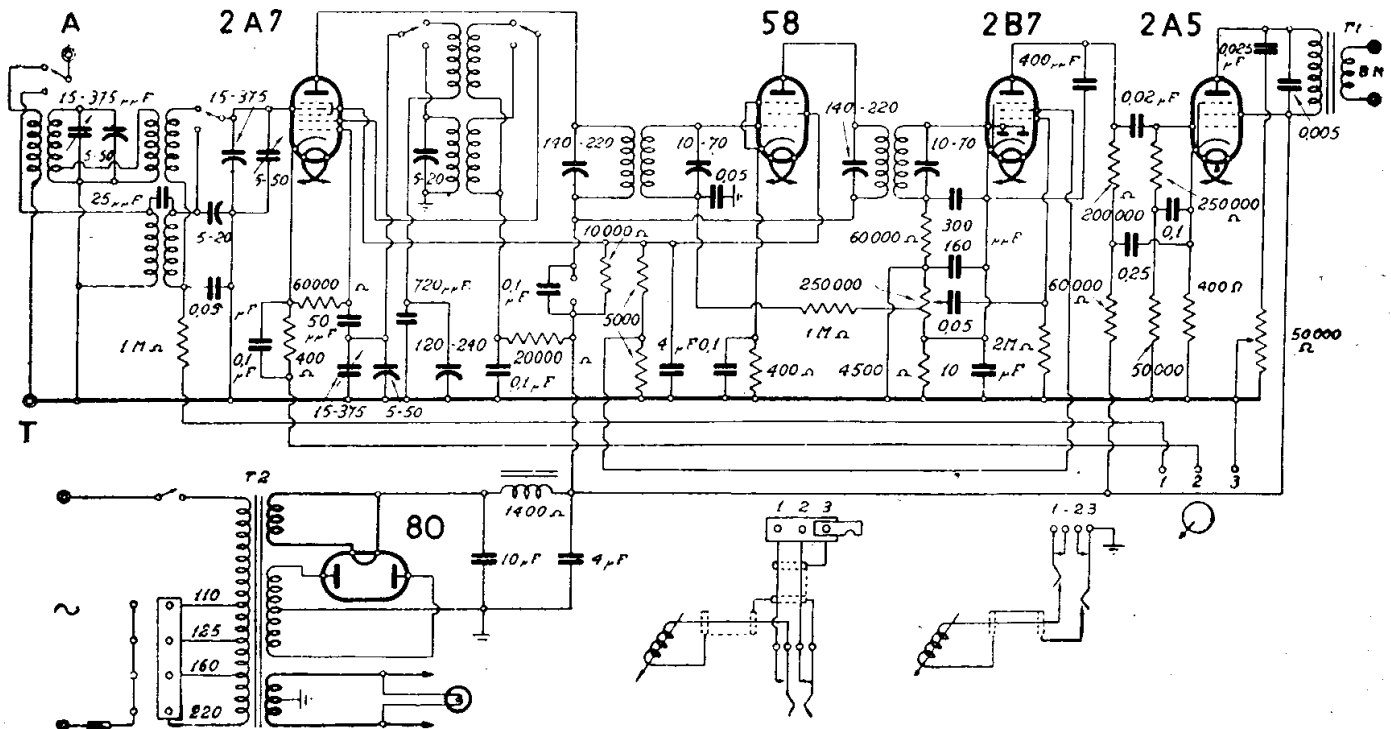
E' superfluo avvertire il lettore competente che in caso si dovesse togliere il pannello inferiore dell'apparecchio, è assolutamente necessario staccare la spina dalla presa di corrente, perchè è pericoloso introdurre le mani nell'interno dell'apparecchio quando questo è collegato alla rete. Di ciò, invece, conviene avvertire l'utente.



L'interno del mod. « Supergioiello CGE 1948 » visto posteriormente nel suo aspetto compatto e razionale.



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' -
MOD. « SUPERGIOIELLO CGE 1948 »



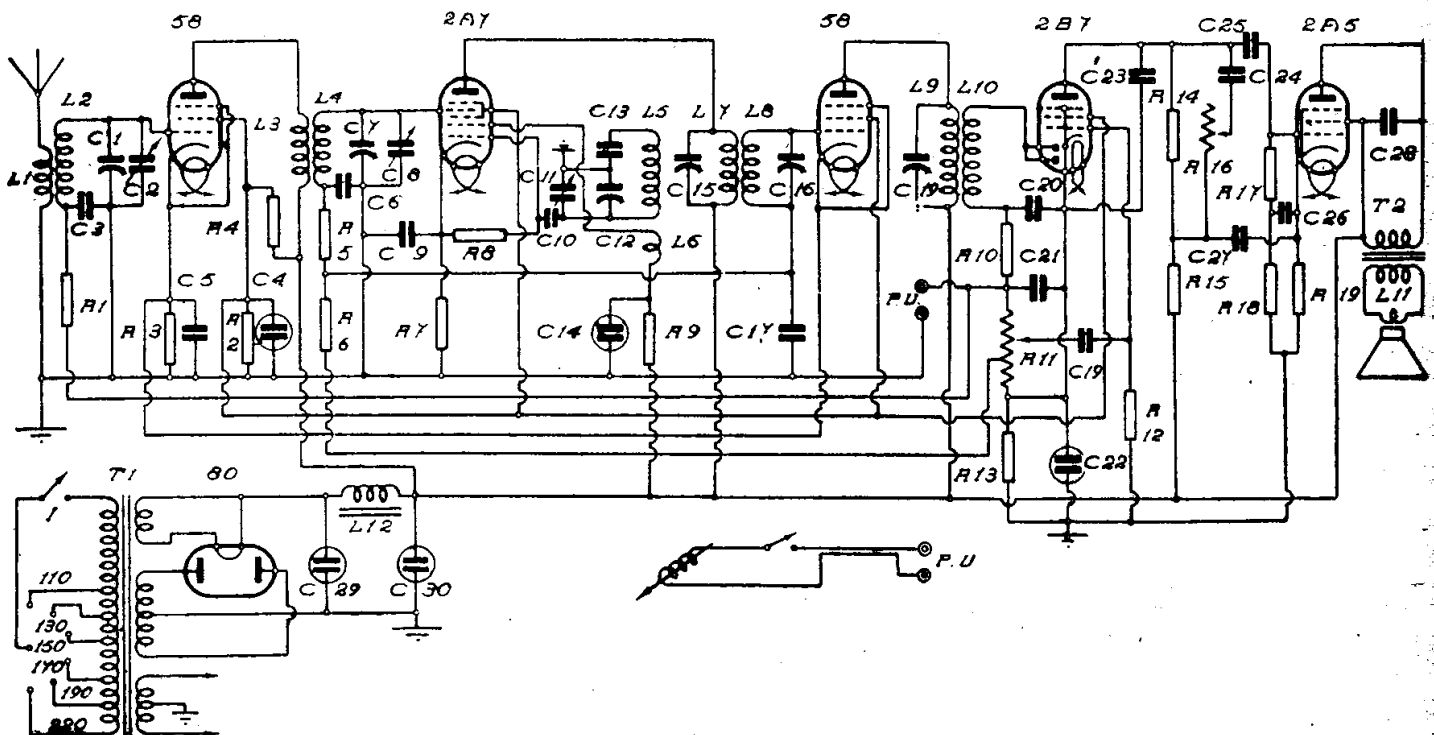
COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « SUPER MIRA 5 »

Sempre riferendoci al mod. « Supergioiello » va notato ancora che il valore ohmico della bobina di campo dell'elettrodinamico è di 450 Ω .

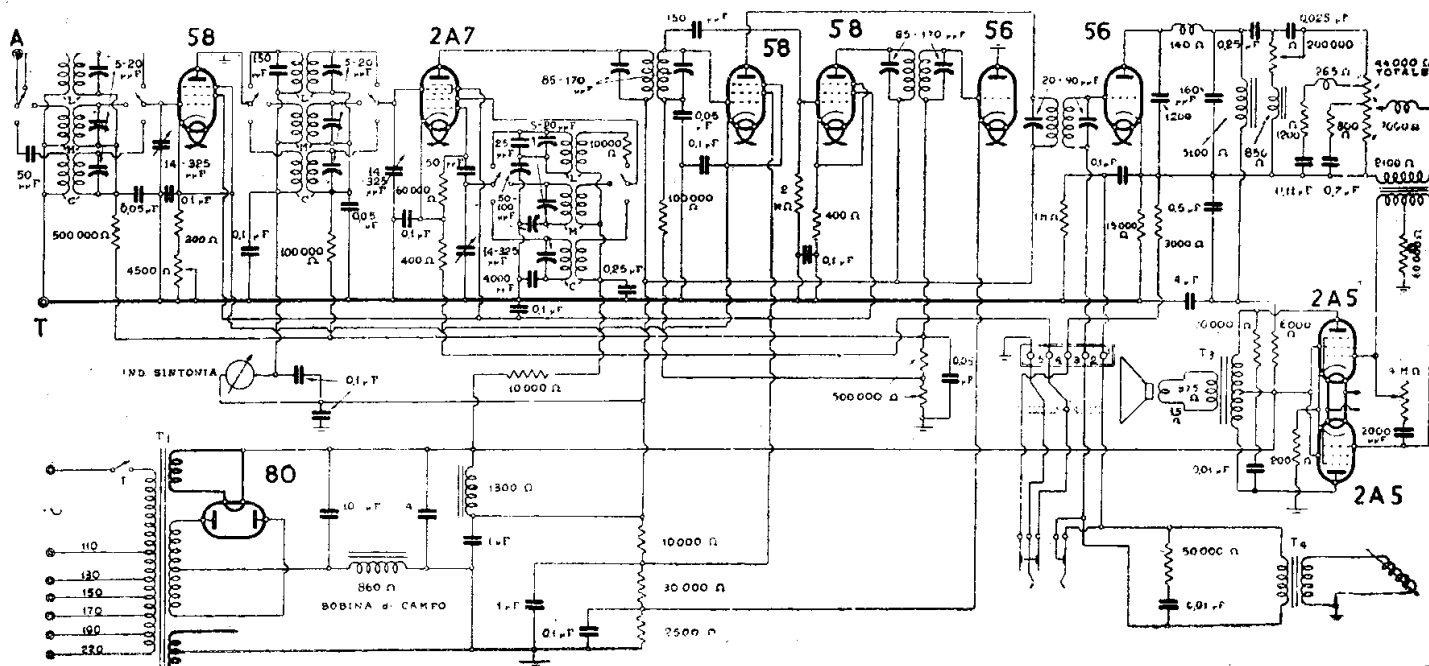
E' singolare e nuova l'applicazione della

resistenza Z5 in serie sul circuito di accensione; essa ha la particolarità di presentare 2000 Ω di resistenza a freddo e 120 Ω a regime.

Se ne consideri l'importanza.



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « SUPERSEI »



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MOD. « SUPER VEGA 9 »

AMPLIFICATORI: GENERALITÀ

(6.00). La Compagnia Generale di Eletticità ha dato un notevolissimo apporto nella costruzione di un impeccabile materiale per impianti elettroacustici. Dal microfono all'altoparlante, tutti i componenti un impianto ripetitore o comunque di amplificazione per *disco*, *microfono* e *radio* oppure per *cellula* (applicazioni cinematografiche) sono costruiti da questa Casa.

Circa le potenze acustiche di resa si notano unità da 12 ÷ 15 W; da 25 ÷ 35 W e da 60 W.

I centralini possono essere attuati con potenze maggiori varie a piacere, con il sistema delle unità di potenza disposte in batteria. Per esempio un impianto di 90 W di uscita potrà comprendere un amplificatore da 60 W in unione con uno da 35 W. Se si vuole ottenere, sia pur nello stesso ordine di grandezza, una soluzione con potenza leggermente più generosa, si dispongono tre unità da 35 W.

Si hanno amplificatori a tre stadi con uno stadio di ingresso con un pentodo, uno con un triodo e uno finale. Gli stessi amplificatori vengono eseguiti a due stadi ma con bocchettone di collegamento per un preamplificatore che può essere a uno o a due stadi. Il collegamento serve per l'alimentazione del preamplificatore e per il trasferimento delle correnti elettroacustiche. Tutti questi apparecchi sono illustrati.

Un'occhiata agli schemi riprodotti in fatto di amplificazione potrà persuadere il let-

tore della semplicità della impostazione del problema e della molteplicità delle soluzioni possibili da definirsi pratiche e accettabili.

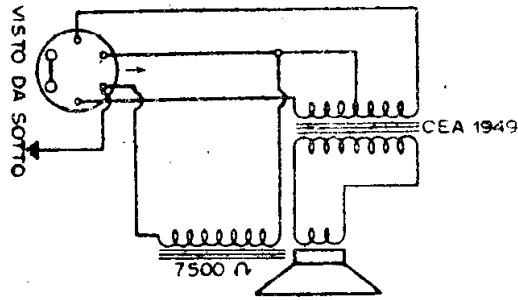
AMPLIFICATORE « AP 12 »

(6.35). In uscita il secondario del trasformatore consente l'inserzione di un secondo altoparlante in serie, limitatamente alla bobina mobile. L'eccitazione deve essere separata.

Di questo amplificatore sono state eseguite due edizioni: a due stadi e a tre stadi.

E' stato riprodotto uno schema che mostra la soluzione « a tre stadi » cioè con una 6J7-G in ingresso, una successiva 6C5-G quale prefinale e una coppia di 6V6-G nello stadio di uscita in push-pull.

La variante in cui il primo stadio è soppresso impiega la 6C5-G in ingresso. E' predisposto un collegamento per microfono e uno zoccolo di raccordo a cinque piedini perfettamente utilizzabile per il collegamento dei due preamplificatori a uno stadio e a due stadi di cui è dato lo schema in queste pagine. Le cinque boccole della presa sono destinate: la più lontana al collegamento della tensione microfonica, le due opposte all'accensione della valvola (o delle valvole del preamplificatore) delle altre due una è la massa e l'altra porta la cor-



Altoparlante con spina di collegamento all'amplificatore.

rente AT filtrata per l'alimentazione anodica.

La presa con spina telefonica serve per l'uso dell'amplificatore con generatori di corrente microfonica di notevole ampiezza (p. e. un fonorivelatore elettromagnetico e, come s'è detto, un microfono). La spina esclude automaticamente l'ingresso dal pre-amplificatore.

AMPLIFICATORE MOD. « 35 W »

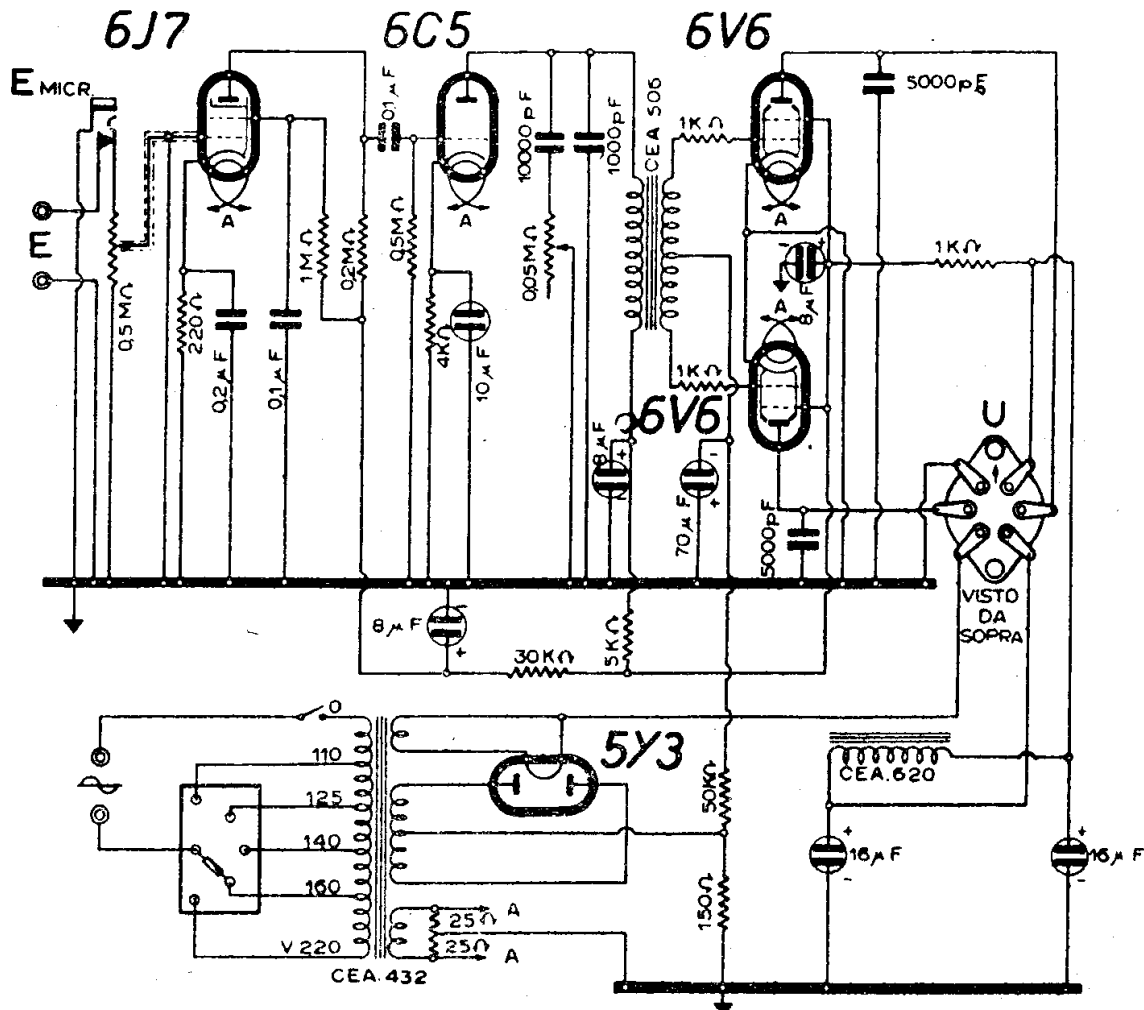
(6-40). Le caratteristiche dell'amplificatore « 35 W » a tre stadi sono chiaramente indicate dallo schema.

Uno zoccolo a quattro piedini può consentire il collegamento con un preamplificatore esterno dato che offre la possibilità di collegare la tensione anodica, la tensione di accensione e la massa.

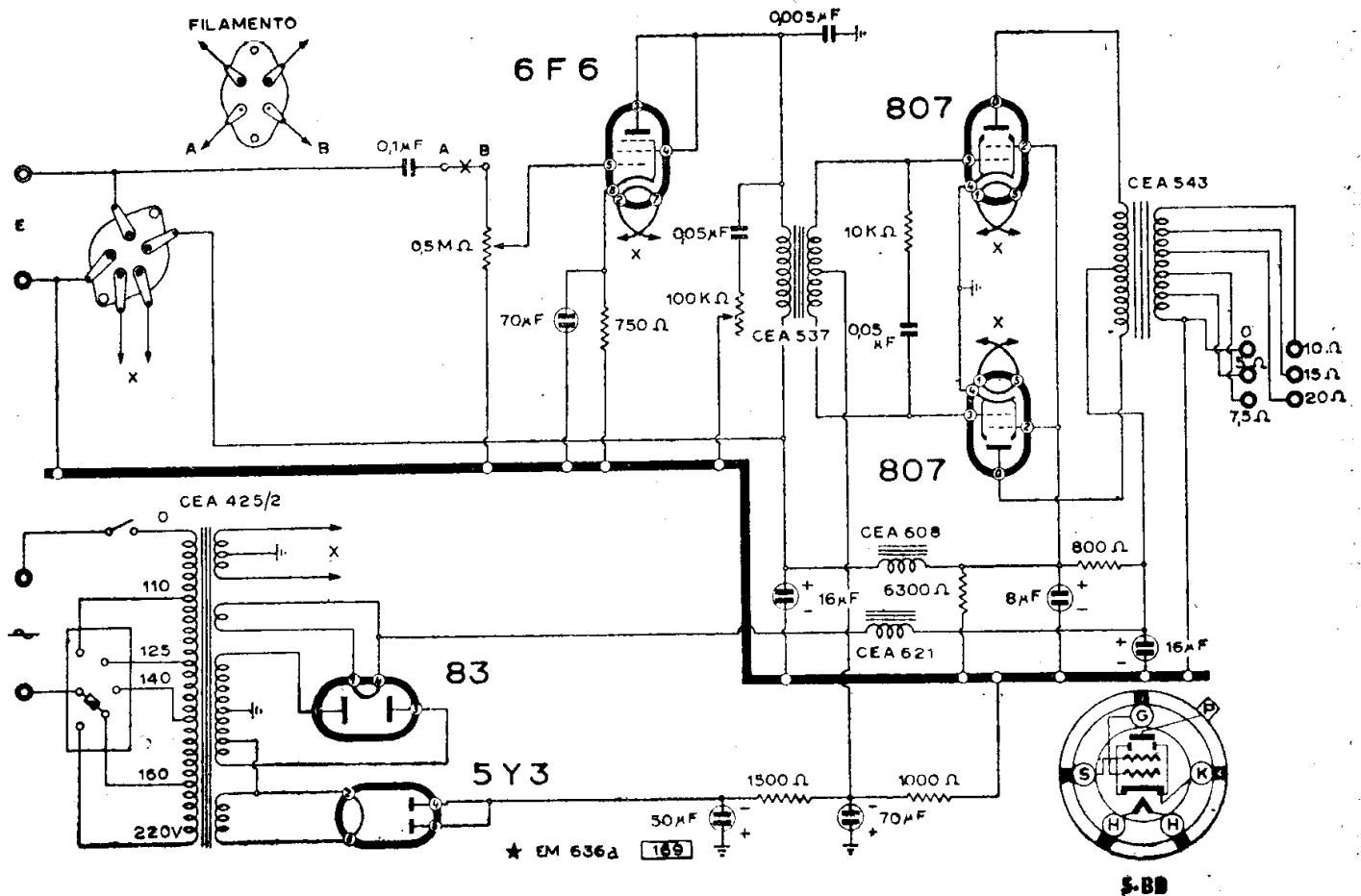
Alcuni esemplari costruiti anteriormente al maggio 1942 impiegano la raddrizzatrice 5Z3 in luogo dell'attuale 5X4.

AMPLIFICATORE MOD. « 60 W »

(6-36). Per il modello da 60 W come per quello da 12 W sono contemplate due differenti soluzioni: pur restando invariato il gruppo stadio finale-stadio pilota a trasformatore, in una esecuzione è prevista la presenza di uno stadio precedente, in un'altra tale stadio è abolito o viene predisposto un attacco per la esecuzione del rapido collegamento con uno dei due preamplificatori

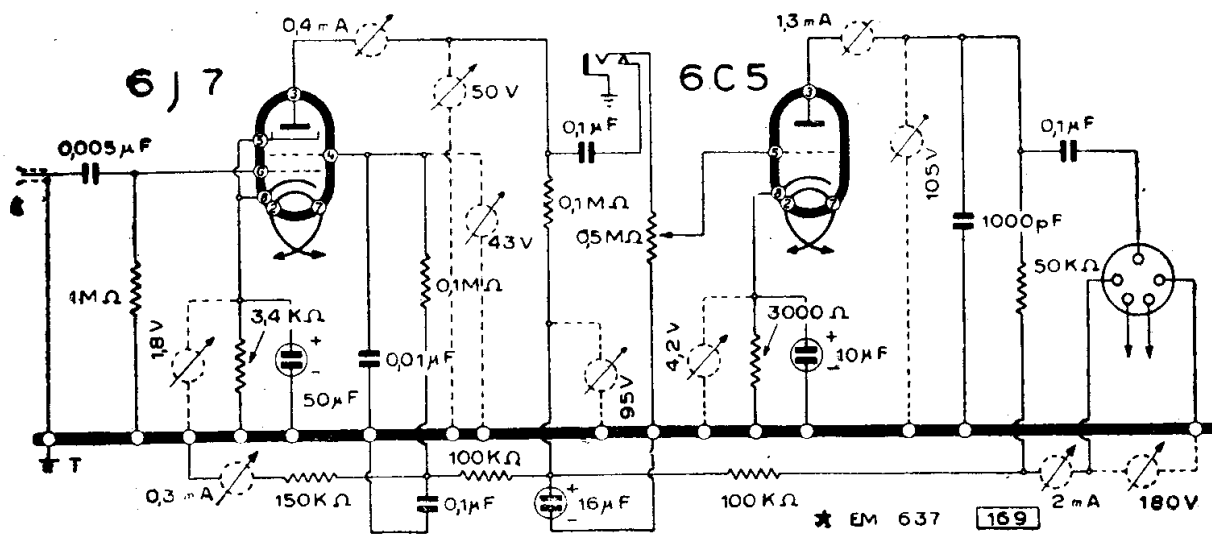


COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' .
AMPLIFICATORE MOD. « AP 12 W »

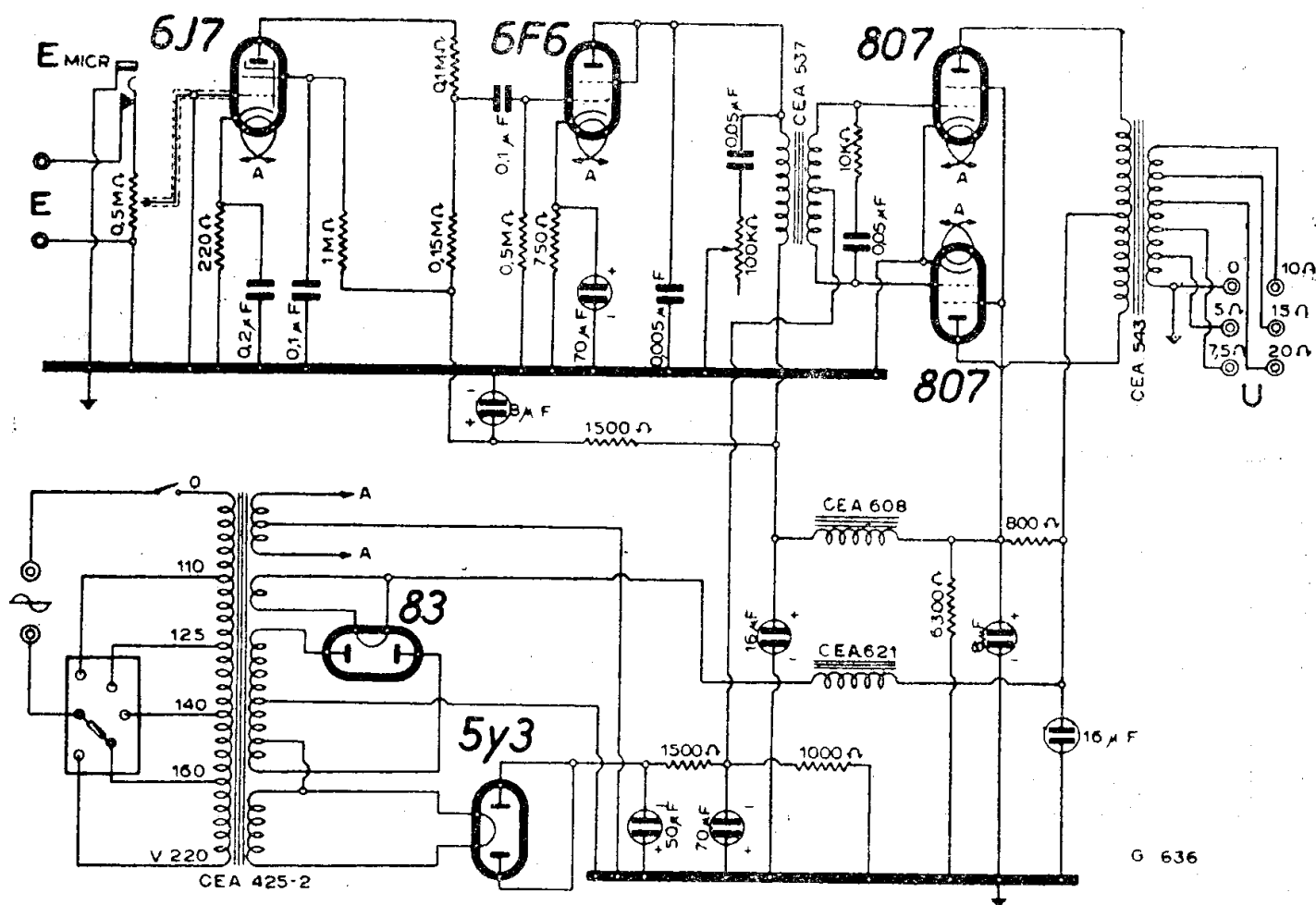


COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA'
AMPLIFICATORE MOD. « 60 W » A 2 STADI

Scan by Dun



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA'
MOD. « PREAMPLIFICATORE A 2 STADI »

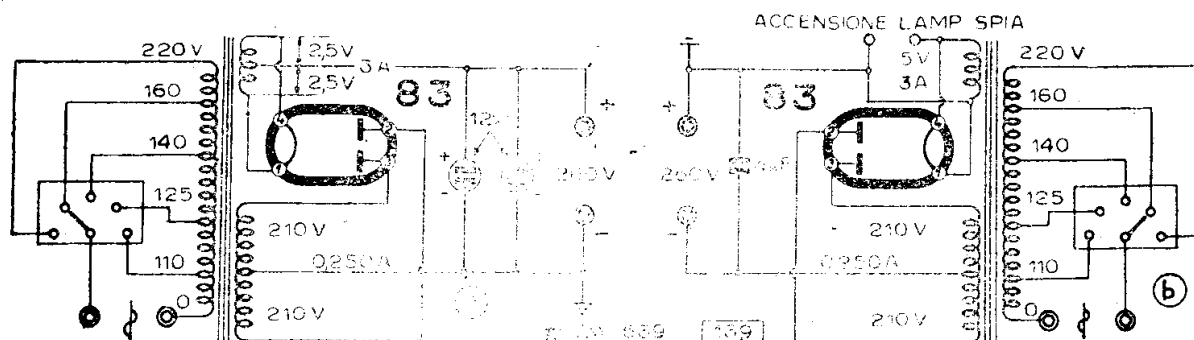


COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA'
AMPLIFICATORE MOD. « 60 W » A 3 STADI

chiamata a funzionare. Sono dati anche i valori di correnti e tensioni per una perfetta messa a punto di questo apparecchio che può risultare critico data la sua posizione caratteristica.

ALIMENTATORI DI CAMPO

(6-39). Sono forniti gli schemi di due alimentatori di campo. Questi accessori fanno parte dell'attrezzatura per impianti elettroacustici predisposti dalla casa.



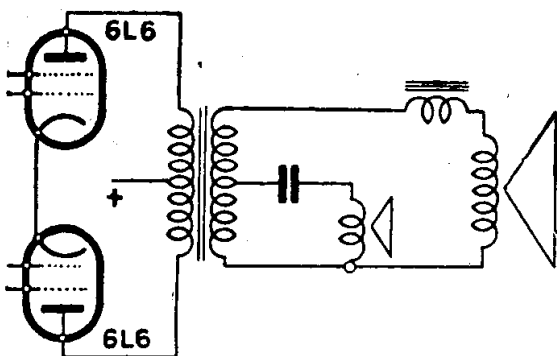
COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA'
MOD « ALIMENTATORI DI CAMPO »

ne degli elementi e la finitura impeccabile. Si vede anche come è disposto il gruppo, del resto illustrato a parte.

La fotografia di un particolare del gruppo AF di recente costruzione appare a piè di pagina 121 di questo volume.

C.G.E. - MOD. « 405 »

(6-28). A proposito del mod. « 405 » della C.G.E. s'è fatto cenno anche a uno speciale collegamento in uscita di due altoparlanti per conseguire un effetto bisonico o stereofonico che dir si voglia. Il colle-



Il collegamento di due altoparlanti con effetto bisonico, praticato dalla C.G.E. anche nel mod. « 405 »

gamento di pag. 146 (in basso a destra) è impreciso pur non essendo errato. Lo schema di principio per conseguire un effetto bisonico è, verosimilmente, quello riprodotto qui sopra.

C.G.E. - MOD.

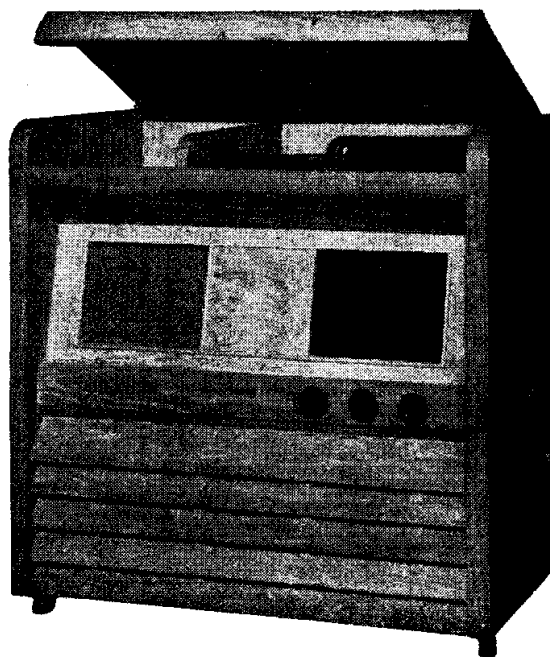
«CENTRALINO SONORO PORTATILE»

(6-00/b). Tra le apparecchiature di amplificazione C.G.E. va notato uno speciale centralino che costituisce un'unità di distribuzione sonora portatile con montate e connesse le seguenti apparecchiature:

— *piano superiore*: un complesso fonografico completo;

— *scompartimento centrale*: radioricevitore a 5 valvole supereterodina ad onde corte e medie e relativo altoparlante che serve per il controllo della diffusione;

— *scomparto inferiore*: può essere corredato, a scelta e a seconda delle esigenze del servizio, di uno dei tre tipi di amplificatori illustrati in questo « Manuale » dalla pagina 185 in avanti,



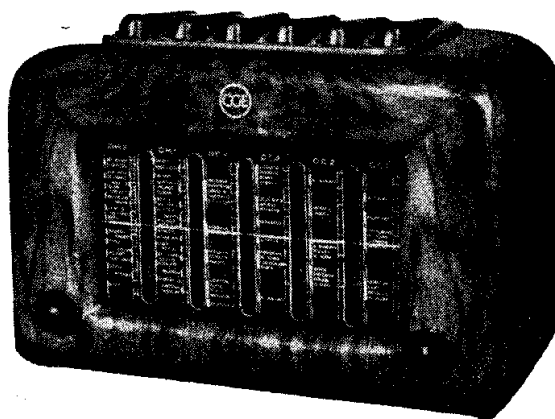
Il « Centralino sonoro portatile » C.G.E.

C.G.E. - MOD. « SUPERGIOIELLO C.G.E. 1948 »

(6-61) Di questo portatile a sei gamme si parla a pag. 180 e seguenti del presente volume. A pag. 182 è anche fornito lo schema elettrico che però non è valido in quanto ha subito delle modifiche, adottate nella produzione di serie dell'apparecchio, e per di più comporta una banale svista sul primario del trasformatore di uscita posto in corto circuito per errore.

E' qui riprodotto lo schema attuale aggiornato e corretto e il tipico aspetto esterno dell'apparecchio che sta assumendo una larghissima diffusione.

Il mod. « Supergioiello CGE 1948 » è stato descritto, con uno schema di grandi dimensioni nella scheda CMR 10 n. 234.



Il tipico profilo del « Supergioiello C.G.E. 1948 ». Si notino in alto i comandi per il cambio di gamma.

