PHILIPS RADIO

GENERALITÀ

(24-00). I più recenti modelli della Philips Radio, portati a un perfezionamento senza discussione, costituiscono anche dei tipici esempi di razionale utilizzazione delle valvole europee. Tali valvole, semplici e doppie, sono state progettate per la costruzione di supereterodine di alta qualità; quindi il loro corretto impiego è la premessa fondamentale per la realizzazione di eccellenti apparecchi.

L'esecuzione meccanica dei ricevitori Philips è impeccabile e convincente, e il «Ra. dio Service» è facilitato in sommo grado.

Un tempo il Radiomeccanico forse poteva lamentare una scarsa diffusione delle documentazioni su questi apparecchi, ora — anche per dovizia di dati raccolti qui di seguito — la lacuna è stata colmata e non c'è... mistero che, con la cortese accondiscendenza della Casa, non possa essere svelato.

Ed ecco una prima formula generale sulla denominazione attuale degli apparecchi e dei radiofonografi.

Le prime due lettere stanno a indicare: BI = soprammobile:

DI = radiofonografo a mobile intero;

HI = radiofonografo soprammobile.

E' probabile che la lettera I stia a indicare la produzione italiana.

Le tre cifre indicano, il numero delle valvole, le gamme e le serie successive di fabbricazione.

La lettera finale, il modo di alimentazione. Nel caso più comune e diffuso, A significa a corrente alternata.

Ai radiomeccanici il servizio assistenza della Philips offre i seguenti consigli di ordine generale che vengono qui riprodotti per gentile concessione della Casa. Per identificare rapidamente i disturbi in un apparecchio ricevente, occorre avere una profonda conoscenza dello stesso. Tale conoscenza si può acquistare studiando le documentazioni dei diversi tipi, ma per ricercare con successo un difetto in un apparecchio è necessario lavorare con metodo.

Indichiamo in ogni modo alcuni punti che sono, in generale, i più importanti per la riparazione di quasi tutti i tipi di ricevitori.

LOCALIZZAZIONE DELLE PERTURBAZIONI.

Se si vuol arrivare ad una localizzazione efficace dei difetti, è necessario avere a disposizione un buon strumento di misura (analizzatore).

Vengono riportate qui delle indicazioni generali per la localizzazione di un difetto, occorre quindi non dissaldare alcuna connessione prima d'essere riusciti a localizzarlo, procedendo per misurazioni al ricevitore.

I difetti possono essere causati da fili, resistenze, da condensatori o da bobine interrotte; da condensatori o da bobine in corto circuito; da cattivi contatti ai commutatori, ai supporti delle valvole, ai punti di saldatura; corto circuito tra due fili o fra un filo ed il telaio; corto circuito tra un filo e la sua schermatura (specialmente i collegamenti schermati alla sommità delle valvole).

PROCEDIMENTO DA SEGUIRE PER LOCALIZZARE UN DIFETTO:

- 1º) Raccordare il ricevitore alla tensione esatta e provarlo con le sue valvole, con l'antenna esterna:
- a) se il ricevitore funziona normalmente, lasciarlo in funzione e in osservazione;
- b) se non funziona a dovere o niente del tutto:
- 2°) Applicare all'apparecchio una serie di valvole provenienti da altro ricevitore, funzionanti regolarmente ed eventualmente provare l'apparecchio con un altro altoparlante.

Dopo ciò ogni difetto di valvole o dell'altoparlante viene escluso o localizzato.

- 3º) Controllare se avviene la riproduzione fonografica.
- a) In caso affermativo, occorrerà cercare il guasto nella parte M.F. o A.F. (Vedere più avanti al N. 6).
- b) Se la riproduzione non avviene, occorrerà allora cercare il difetto nella parte alimentazione o bassa frequenza. (Vedere al N. 4).
 - 4°) Nessuna riproduzione fonografica.

Misurare la tensione sul secondo condensatore elettrolitico del filtro di livellamento. (In caso di ricevitore alimentato a mezzo di batterie, misurare la tensione prima dell'interruttore della batteria).

- a) Se la tensione è normale, vedere al N. 5.
- b) Se la tensione è anormale occorrerà cercare il difetto nella parte di alimentazione; per esempio: il cordone, il contatto di sicurezza, l'interruttore, il variatore di tensione, il trasformatore di alimentazione, il fusibile, cattivo contatto nel supporto della valvola, interruzione o corto circuito nel filtro di livellamento, difetto in un accessorio connesso alla tensione positiva.
- 5°) La tensione sul filtro di livellamento è normale, ma non si ha riproduzione fonografica.
- a) Misurare le tensioni e le correnti della valvola finale. Nel caso in cui esse non siano normali, uno degli accessori, nelle connessioni verso gli elettrodi di questa valvola, è difettoso; per esempio il trasformatore dell'altoparlante, la resistenza del catodo, le resistenze nel circuito della griglia di comando.
- b) Misurare le tensioni e le correnti della valvola preamplificatrice di bassa frequenza. Se le tensioni e le correnti sono anormali, uno degli accessori seguenti è guasto: la resistenza del catodo, le resistenze del circuito dell'anodo, della griglia di comando o della griglia schermo, il condensatore di accoppiamento fra l'anodo del preamplificatore e la griglia della valvola finale.
- c) Se le tensioni e le correnti delle valvole sopra indicate sono normali ma non si ha riproduzione fonografica, le cause possono essere le seguenti:
- I) Uno degli accessori fra la presa del riproduttore fonografico e la griglia di comando dell'amplificatore di B.F. è difettoso; per esempio: il regolatore del volume sonoro, il condensatore connesso al contatto variabile del regolatore di volume, il filtro di tonalità,

- II) Uno degli accessori di accoppiamento fra la valvola preamplificatrice di bassa frequenza e la valvola finale è difettoso; per esempio il condensatore di accoppiamento (interrotto).
- 6°) Riproduzione fonografica, ma niente riproduzione radio.
- a) Quando un segnale di M.F. modulato applicato alla griglia di comando della valvola mescolatrice viene riprodotto, il difetto è da ricercarsi nella parte alta frequenza (vedere al N. 8).
- b) Quando un segnale M.F. modulato, applicato alla griglia di comando della valvola mescolatrice non è riprodotto, il difetto è da ricercarsi nell'amplificatore M.F. o nella rivelatrice. (Vedere al N. 7).
- 7°) Difetto nell'amplificatore M.F. o nella rivelatrice.
- a) Quando un segnale di M.F. modulato, applicato alla griglia di comando della valvola amplificatrice M.F., non è riprodotto, misurare le tensioni e le correnti della valvola M.F. Se queste sono anormali, uno degli accessori del circuito degli elettrodi di questa valvola è difettoso; per esempio la resistenza del catodo, la resistenza del circuito della griglia schermo, la bobina ne circuito anodico. Se le tensioni e le correnti sono normali, il difetto esiste nel secondo trasformatore M.F. o nel circuito detector.
- b) Quando un segnale M.F. modulato applicato alla griglia di comando della valvola mescolatrice non viene riprodotto, mentre viene invece riprodotto applicandola alla griglia di comando della valvola M.F. è necessario misurare le tensioni e le correnti della valvola mescolatrice. Se queste sono anormali, uno degli accessori nel circuito degli elettrodi è difettoso; per esempio la bobina di circuito anodico, una resistenza del circuito delle griglie schermo, la resistenza catodica. Se le tensioni e le correnti sono normali, il difetto si trova nel primo trasformatore M.F.
- 8°) Un segnale M.F. modulato applicato alla griglia di comando della valvola mescolatrice è riprodotto, ma non un segnale di A. F.

In questo caso l'oscillatore non funziona:

- a) se in nessuna delle gamme: il condensatore variabile è difettoso, il condensatore di accoppiamento fra la griglia e il circuito oscillatore è interrotto o cortocircuitato, il condensatore di accoppiamento fra la griglia e la bobina di reazione è difettoso.
- b) se in una delle gamme: i condensatori o le bobine oscillatrici della gamma relativa sono difettosi,

9°) Un segnale A.F. modulato applicato alla griglia di comando della valvola mescolatrice è riprodotto, ma non quando questo stesso segnale è applicato alla griglia di comando della valvola preamplificatrice alta frequenza.

Misurare le tensioni e le correnti di quest'ultima valvola. Se esse sono anormali, uno dei componenti dei circuiti degli elettrodi è difettoso; altrimenti esiste un difetto nelle bobine o nei condensatori fra le valvole preamplificatrice e mescolatrice.

10°) Un segnale Alta Frequenza modulato applicato alla griglia di comando della valvola preamplificatrice A.F. è riprodotto, ma non si ha ricezione radio.

Una delle bobine o condensatori fra l'antenna e la griglia di comando della valvola preamplificatrice è difettosa.

- 11°) Ricezione radiofonica, ma di qualità non soddisfacente.
- a) La riproduzione è troppo debole: l'apparecchio è starato: tararlo.
- b) La selettività è insufficiente: l'apparecchio è starato: tararlo; verificare inoltre lo stato dei trasformatori di MF.
- c) L'apparecchio dà ronzio: mancanza di contatto fra la schermatura e il telaio. Difetto nei condensatori o nella bobina del filtro di livellamento
- d) Rumoroso: cattivo contatto in qualche saldatura, un commutatore, una custodia delle bobine fuori posto o con falsi contati.
- e) L'apparecchio oscilla o fischia: uno dei condensatori di disaccoppiamento è difettoso.
- f) Vibrazioni e risonanze: esaminare l'altoparlante e controllare se non vi siano dei collegamenti o degli accessori che sono allentati (per esempio: una molla, un cappellotto di valvola, una lancetta, ecc.). Gli accessori risonanti sono trovati facilmente utilizzando il generatore di tonalità ad interferenza dell'oscillatore.
- g) Effetto microfonico: il materiale di imballaggio non è stato completamente tolto; le viti del fondo non sono state allentate; i gommini fra il telaio ed il mobile sono usati o troppo duri; il telaio fissato elasticamente tocca il mobile con i perni dei potenziometri, manopole, oppure: il condensatore variabile è difettoso o qualche condensatore nella parte oscillatrice non è bene fissato

RIPARAZIONE E SOSTITUZIONE DI ACCESSORI.

Quando si esegue una riparazione è necessario fare attenzione ai punti seguenti:

1) Dopo la riparazione rimettere i col-

legamenti e le parti di schermatura nelle posizioni primitive.

- 2) Dopo la riparazione rimettere esattamente nelle posizioni primitive le rondelle a molla, le rondelle di fissaggio, il materiale isolante, ecc.
- Nel caso di sostituzioni, possono sostituirsi dei piccoli bulloni a vite alle piccole ribaditure tolte.
- 4) Se necessario, spalmare le parti mobili con un po' di vasellina pura.
- 5) I fili del condensatore immersi in una massa di mastice devono essere saldati a una distanza di almeno un centimetro dal mastice.
- 6) In ragione dello sviluppo del calore delle resistenze, queste devono essere montate in modo che non possano venire a contatto con qualsiasi altra parte.
- 7) Non sollevare mai il telaio afferrandolo per le bobine.
- 8) Non sollevare mai un mobile in bachelite tenendo la facciata superiore come impugnatura, ma prenderlo con ambo le mani tenendolo per la base.

DESCRIZIONE DEL COMMUTATORE D'ONDA NELLO SCHEMA DI PRINCIPIO.

Un commutatore è rappresentato dal lato del comando, considerando l'apparecchio nella posizione verticale.

Gli elementi di commutazione sono numerizzati partendo dal lato del comando. Vicino al primo elemento di commutazione si trova indicata la posizione della bilia d'arresto.

Per i differenti elementi di commutazione si indica a 90° a sinistra della bilia la parte esterna della placca dello «statore». I rotori sono rappresentati nella posizione estrema sinistra.

Questa presentazione è indicata ugualmente a mezzo di freccie a destra disegnate attorno al foro del rotore. Un piccolo cerchio raffigura una molla di contatto; un piccolo tratto nero, uno spazio vuoto sullo statore; i piccoli cerchi che si trovano sul bordo rappresentano le molle di contatto che si trovano dalla parte della placca d'arresto. I piccoli cerchi interni rappresentano le molle di contatto che si trovano dal lato opposto della placca d'arresto. I contatti del rotore, sono rappresentati a mezzo di piccoli archi e piccoli raggi. Questi segni sono tracciati con tratti pieni, dal lato della placca d'arresto e da tratti punteggiati, dal lato opposto alla placca d'arresto. Gli elementi di commutazione non possono essere sostituiti che nel loro complesso,

LA RIPARAZIONE DEGLI ALTOPARLANTI.

Prima di procedere alla riparazione provare un altro altoparlante ed un altro trasformatore, al fine d'essere sicuri che il guasto non debba essere ricercato nel ricevitore.

Nessun suono.

Trattasi d'interruzione o corto circuito nella bobina o nel trasformatore. Questi accessori potranno essere misurati a mezzo di un ohmmetro: i valori delle resistenze sono elencati nella lista delle bobine.

Riproduzione debole o deformata.

La bobina è incuneata nell'intraferro, oppure si produce un corto circuito parziale nella bobina o nel trasformatore.

Rumori e vibrazioni.

Vari rumori possono prodursi a causa di pezzi allentati (che si trovano pure nella scatola) oppure perchè il cono è impedito nei suoi movimenti; per esempio per le connessioni troppo tese o troppo allentate, per detriti penetrati nell'intraferro o per una bobina falsata. La connessione del cono può essere disfatta in qualche punto o il cono può essere forato.

Esecuzione del lavoro

Fare attenzione a che l'anello di metallo e il nucleo, non siano in nessun caso separati dalla calamita, poichè questa si affievolirebbe. (Vedere fig. 1-2).

Curare che la riparazione venga effettuata su un banco al riparo dalla polvere (nonsu ferro) e con dei buoni utensili.

La copertina deve essere rimessa sull'altoparlante, immediatamente dopo l'esecuzione della riparazione.

Centratura del cono.

Allentare la vite del centratore (fig. 1-3); mettere 4 calibri di 0,2 mm di spessore attaverso i fori della placca di centratura nell'intraferro (fig. 1-4). Fissare di nuovo la vite di centratura e togliere i calibri. Facendo muovere prudentemente dall'alto al basso il cono, l'orecchio non deve percepire alcun rumore (fig. 2).

Sostituzione del cono.

Tagliare il bordo rivettato (fig. 1-5) e allentare la vite del centratore. Pulire l'intraferro sporco a mezzo di un pezzo rigido (per esempio ottone, pertinax) avvolto di ovatta imbevuta di alcole.

Le particelle di ferro vengono estratte dall'intraferro a mezzo di un pezzetto di molla in acciaio. Il nuovo cono è centrato come descritto più sopra e fissato a mezzo d'un bordo di fissaggio dentato. Ripiegare i bordi, cominciando dai quattro punti che si trovano a 90° uno dall'altro; non togliere i calibri dall'intraferro se non dopo che tutti i bordi sono stati ripiegati. I piccoli cordoni di connessione devono essere fissati alla lunghezza dovuta (troppo tesi impediscono i movimenti, troppo allentati possono toccare il cono e provocare rumori).

Sostituzione del supporto del cono.

Occorre avere un calibro (come quello della fig. 3). Togliere il cono e porre il calibro nell'intraferro. Disegnare, nel miglior modo possibile il circolo interno del supporto cono sulla placca anteriore, allentare i dadi dei 3 bulloni e poggiare l'altoparlante sulla piastra posteriore. Al momento del montaggio non togliere il calibro dall'intraferro, se non quando i tre bulloni di tensione non siano fortemente avvitati. Anche se il nucleo non è ben centrato nell'apertura della placca anteriore, un calibro è necessario.

NOTE PARTICOLARI IN GRUPPO

Mod. «428». — con questo schema è stato realizzato il Mod. «Super Pope 87» della Sipar.

Mod. «460» — simile al «476» «996 Radiofonografo», meno l'occhio magico e la gamma delle onde cortissime. Ha l'altoparlante magnetodinamico; in luogo della bobina di eccitazione ha una resistenza.

Da notare che il valore di questa resistenza è di 1660 Ω circa essendo costituita da tre elementi in derivazione da 5000 Ω (E' dunque errato il valore di 5000 Ω come complessivo del gruppo delle tre resistenze.

Mod. «461 A/777 FC» — deriva dal «764 M». E' montato su mobile in Philite. Differisce dal modello «461 E» perchè impiega valvole a 4 volt (A) in luogo di 6,3 V (E).

Mod. «461 E» — ha un suo schema. Si accompagna al «469 E Radiofonografo» da cui differisce per l'assenza della croce magica EM1 e del dispositivo fonografico.

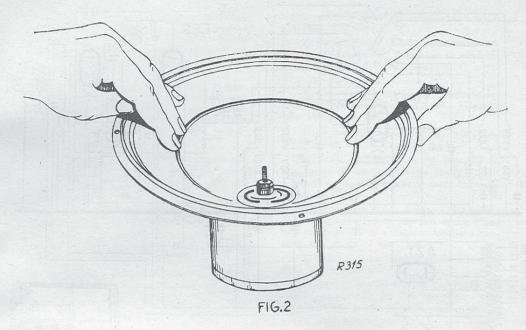
Mod. «466» — medesimo schema del «478», salvo varianti nei componenti elettrici: il primo ha 2 gamme d'onda, il secondo 3.

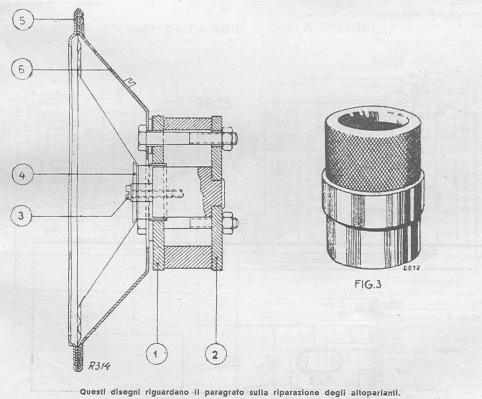
Mod. « 466 bis » — simile al « 466 », quindi deriva dal « 478 », salvo la sostituzione della valvola ECH3, con la ECH4.

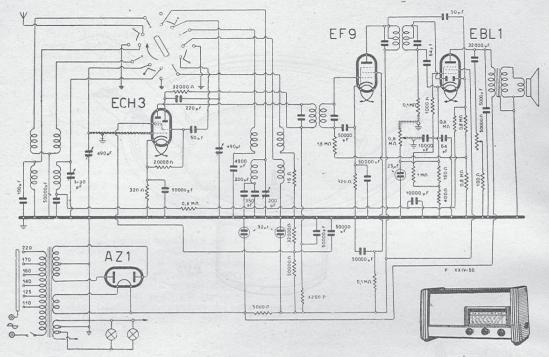
Mod. «469 A Radiofonografo» — deriva dal «764 M». Mobile in legno, sintonia visiva EM-1 - ha lo schema del «461 A».

Mod. «469 E Fono » - V. «461 E ».

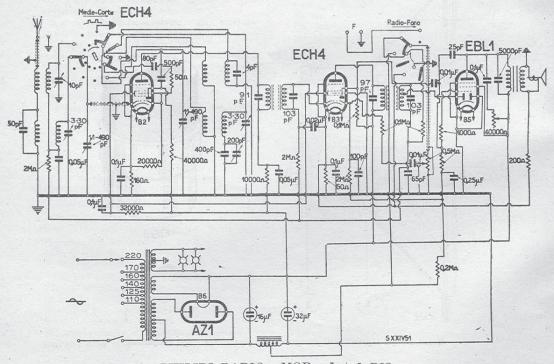
Mod. «478» — è dato lo schema elettrico: è simile al mod. «466», al mod. «466 bis » e al radiofonografo mod. «999», che ha tuttavia una finale in più e una seconda raddrizzatrice.



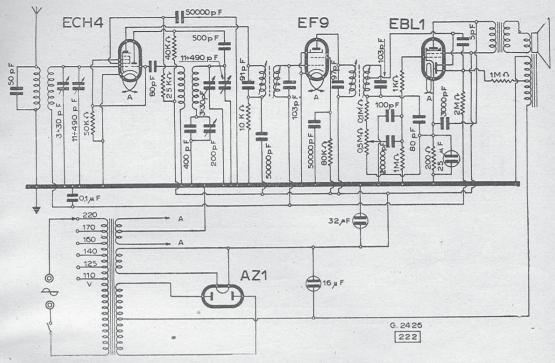




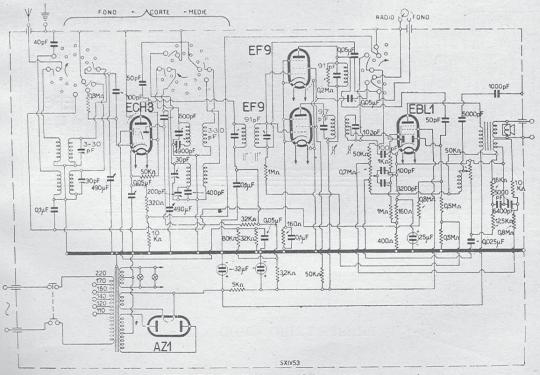
PHILIPS RADIO . MOD. «1+1 (365)»



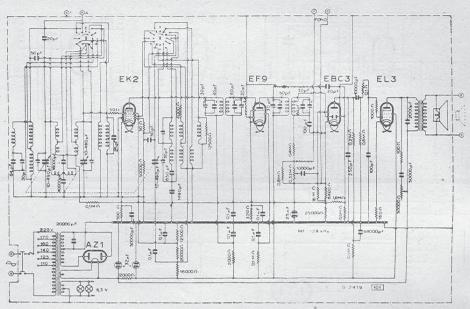
PHILIPS RADIO - MOD. «1+1 BIS»



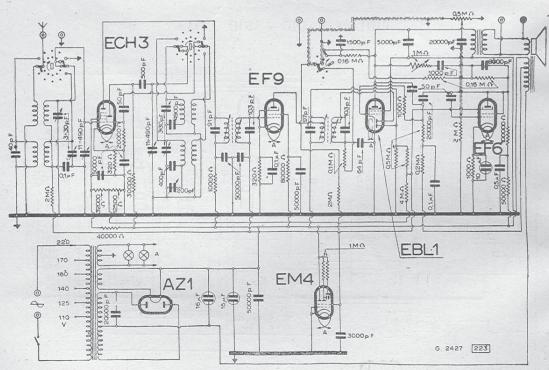
PHILIPS RADIO - MOD. «333»



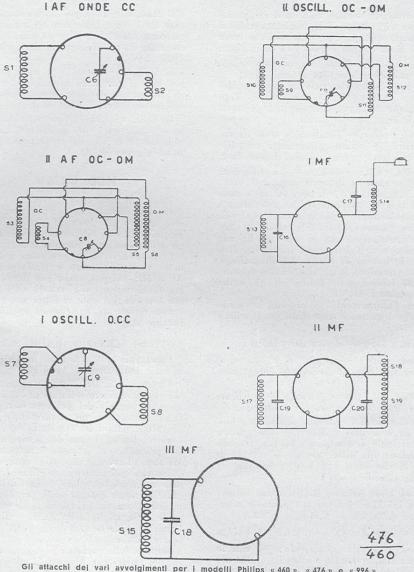
PHILIPS RADIO . MOD. «460»



PHILIPS RADIO - MODD. « 461 E » « 469 E - FONO »



PHILIPS RADIO - MOD. « 466 »



Gli attacchi dei vari avvolgimenti per i modelli Philips « 460 », « 476 » e Per il « 460 » si deve escludere la parte che riguarda le OCC.

Mod. «478 bis» — è simile al «478» salvo la sostituzione della ECH3 con la ECH4.

Mod. «478 ter » - è perfettamente identico al mod. «478 bis ».

Mod. «478 III» — è simile al modello «478» ma in questa variante è stato soppresso l'indicatore di sintonia catodico EM4, sostituito con un indicatore di sintonia Lesa a ombra. Tale sostituzione è stata ope-

rata anche nel mod. «478 IV» che differisce pure per l'impostazione dei gruppi AF. Vedere lo schema del mod. «478 IV» anch'esso riprodotto.

Mod. «478 IV » — differisce dal «478 » per le gamme d'onda e per l'occhio magico sostituito da un indicatore magnetico.

 $Mod. \ll 532 A \gg e \ll 572 A \gg - dal Mod.$ «532 A» ha avuto origine un radiofonografo, mediante l'aggiunta di uno stadio finale

in controeffetto, come chiarito dall'apposito schema riprodotto. Tale radiofonografo si denomina «572». Lo stesso schema serve per il Mod. «Super Pope P 67» della Sipar.

Mod. « 665 » — questo apparecchio fabbricato nel dicembre 1938 è assai simile al « 678 » e « 682 » descritto in questo « Manuale ». Nel « 678 » appare in più l'applicazione della reazione negativa prelevata dal trasformatore di uscita.

Mod. «666» — simile al «486» da cui differisce in alcuni componenti elettrici: il primo ha 3 gamme d'onda, il secondo 2.

Modd. «678» e «682». — La differenza tra i due modelli, descritti anche dalla scheda C.M.R.10 n. 102, è di lieve entità: riguarda il tipo di altoparlanti che nel primo è magnetodinamico e nel secondo è elettrodinamico. Si osservi perciò la cellula di filtro dell'alimentazione che in un caso ha una impedenza, nell'altro, come impedenza funziona la bobina di campo dell'altoparlante. Sono riprodotti, oltre allo schema completo, gli schemi delle bobine di AF e dei trasformatori di MF.

Per l'allineamento si proceda in modo analogo a quanto è stato detto per il « 460 » e derivati.

Mod. «744» — deriva dal «755 M».

Mod. «749» — simile al «744» e al «999 F». Hanno il medesimo schema elettrico.

Modd. «755 M» - «788 RF» — lo schema è nel Manuale: identico per i due tipi.

Mod. «764 M» — simile al «461 A» poichè da esso deriva. Riferirsi allo schema molto simile denominato «461 E», facendo attenzione alla differenza tra le valvole di tipo A che sono a 4 V di accensione, e quelle tipo E a 6.3 V.

Mod. «788 RF» — Riferirsi allo schema del «755 M» riportato nel Manuale e descritto dalla scheda C.M.R.10 n, 99.

Mod. «996 Fono » — v. «460 » e «476 ».

Mod. «999 Radiofonografo» — con lo schema simile al «478» salvo l'aggiunta del complesso fonografico, di una seconda valvola EBL1 e di una raddrizzatrice AZ2.

MODD. «1+1» «1+1 (365)» «1+1 bis»

(24-11/22). La differenza fra i tre modelli «1+1» - «1+1(365)» - «1+1 bis» sta nelle seguenti varianti:

L'«1+1» e l'«1+1 (365)» adottano le valvole ECH3, EF9, EBL1, AZ1, L'«1+1 bis» adotta le valvole ECH4, ECH4, EBL1, AZ1.

Il Mod. «1+1» che è stato costruito nel 1939 ha l'altoparlante con eccitazione permanente, sul filtro è disposta una resistenza costituita da tre elementi in derivazione da 5 000 Ω .

Il Mod. «1+1 (365)» è stato costruito nel 1940 e comporta la modifica relativa all'altoparlante che è elettromagnetico con eccitazione filtro di 1660 ohm.

Il Mod. «1+1 bis », costruito nel 1941 ha lo stesso telaio dei precedenti, ha l'amplificazione di BF, la presa fono, la reazione negativa di BF.

MOD. « 476 »

(24.13). Il mod. «476 » è simile al «460 » e al «996 Radiofonografo »; compreso l'occhio magico ma senza altoparlante elettrodinamico (ha un magnetodinamico). In luogo dell'eccitazione è disposta una resistenza.

Le note che seguono, così come il disegno delle varie induttanze e trasformatori di AF e MF, valgono anche per il radiofonografo «996» e per il ricevitore «460», sempre tenendo presente che per quest'ultimo vanno escluse la parte onde cortissime e l'occhio magico.

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

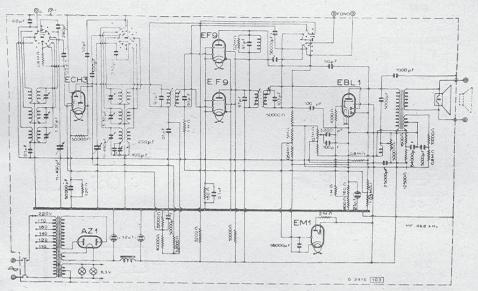
Una tavola grafica fornisce lo schizzo delle varie induttanze di AF e MF.

Taratura della MF. — Per la taratura della MF che deve essere calibrata su 468 kHz, disporre il segnale del generatore, su questo valore, attraverso un condensatore da 0,1 g.F sulla griglia della valvola EF9 e regolare i nuclei ferrosi prima del secondario, poi del primario del secondo trasformatore di MF sino ad avere il massimo valore d'uscita,

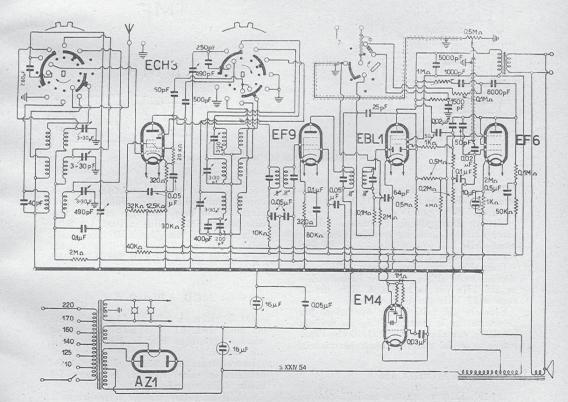
Spostare poi l'antenna fittizia del generatore sulla griglia pilota della ECH3 e seguire lo stesso criterio come per il secondo trasformatore, sul primo. Si lascia poi il segnale sulla griglia della ECH3 e si regola il nucleo della terza bobina di MF per ottenere (attenzione!) un minimo di uscita.

Mettere della paraffina liquefatta sulle teste dei nuclei per bloccarli. Impiegare per la taratura un cacciavite di materiale isolante.

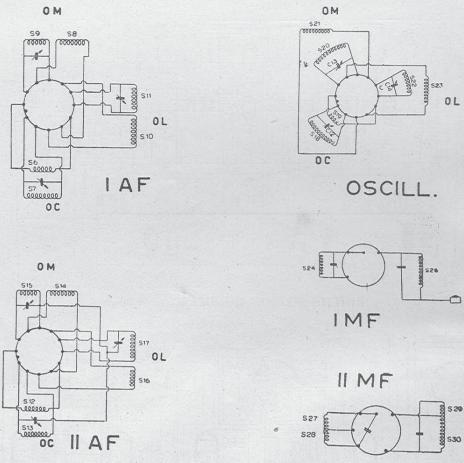
Taratura dell'AF. — Per la taratura dei circuiti AF e oscillatore occorre munirsi di una bussola di metallo di un diametro di 10,5 mm, con un foro da 3 mm da infilare sul fermo dei condensatori variabili. In tale modo, aprendo il condensatore fino a che la linguetta di fermo del rotore tocchi la bussola infilata sul fermo, si è sicuri di una apertura del condensatore variabile di 20 gradi che corrisponde ai tre punti di taratura delle bobine degli oscillatori, per le onde medie corte e cortissime.



PHILIPS RADIO - MODD. « 476 » - « 996 »



PHILIPS RADIO - MOD. «478»



Le bobine e i relativi attacchi dei modelli « 678 » e « 682 ».

Tale apertura corrisponde rispettivamente a 1550 kHz per le medie, 11 MHz per le corte e 21 MHz per le cortissime.

Mettere il segnale del generatore sull'antenna dell'apparecchio e regolare i compensatori delle bobine oscillatrici e di AF fino ad un massimo d'uscita,

Controllare un altro punto della scala sintonizzando il generatore e l'apparecchio su 550 kHz per le medie, 6 MHz per le corte e 12 MHz per le cortissime.

Ripetere più volte queste operazioni per accertarsi che la taratura sia la più perfetta possibile, con riscontri e controlli che l'operatore avvertirà con la propria perspicacia.

MOD. « 666 »

(24-29). Esistono quattro modelli «666»: quello illustrato dallo schema, un modello « 666/45 » che, con la variante del caso, impiega un indicatore di sintonia elettromagnetico in luogo del tipo catodico (occhio magico EM4), e due varianti A e B.

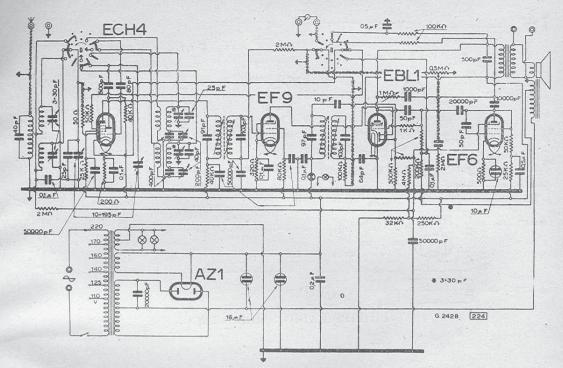
Va notata la simiglianza di questo modello anche con i modd. «486» - «486 bis» - «BI 560/A» - «DI 560/A» - «BI 561/A» «R.F. 1001».

MOD. « BI 460/A »

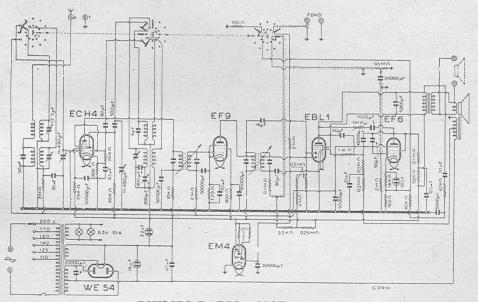
(24-31). Il mod. «BI 460/A» deriva dal già noto mod. «1 + 1 bis». E' dato lo schema aggiornato con le documentazioni più recenti.

La resistenza in aggiunta alla R 36 (v. dettaglio in calce) riguarda la placca del triodo della seconda ECH4.

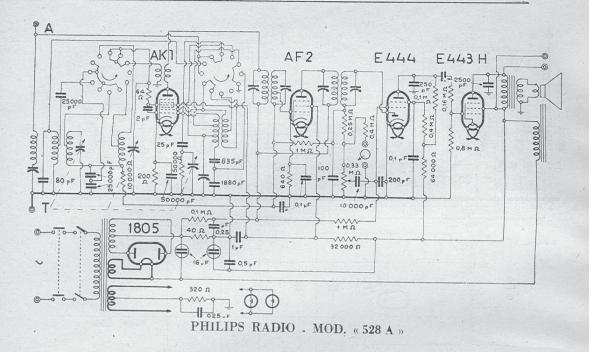
Con il medesimo schema si realizzano i modelli « BI 471/A » e « HI 470/A ».

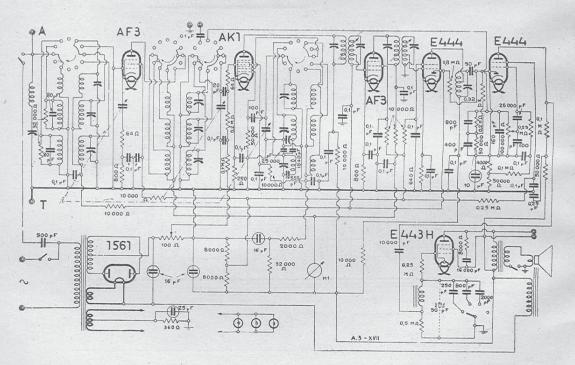


PHILIPS RADIO - MOD. « 478-IV »

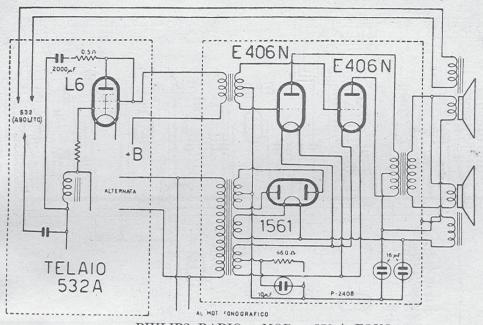


PHILIPS RADIO - MOD. « 486 »

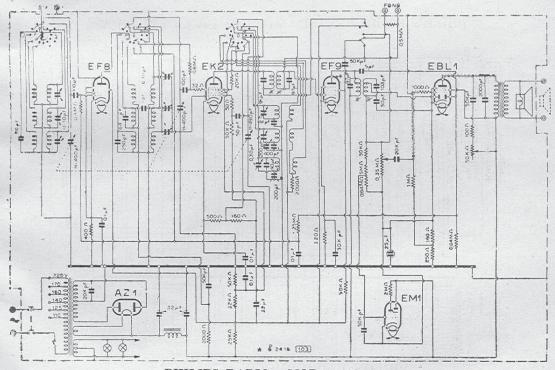




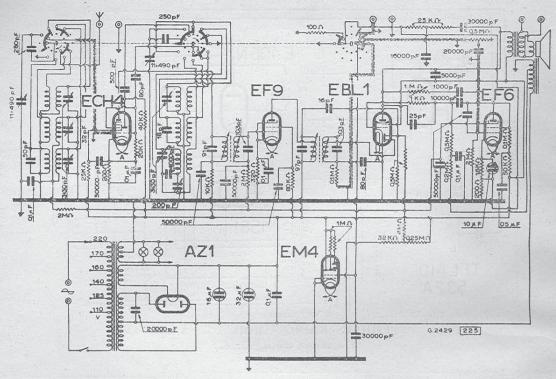
PHILIPS RADIO - MOD. « 532 A » — POPE RADIO - MOD. « P. 67 »



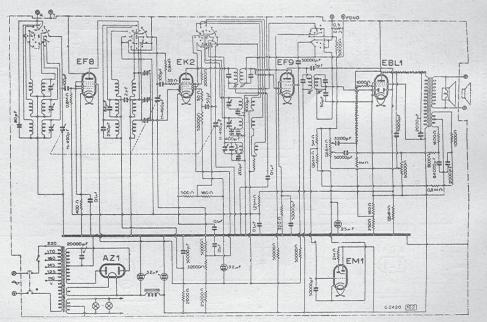
PHILIPS RADIO - MOD. « 572 A FONO » (In unione con il "532 A,,)



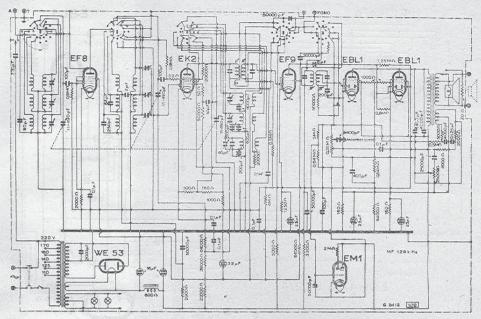
PHILIPS RADIO - MOD. « 665 A »



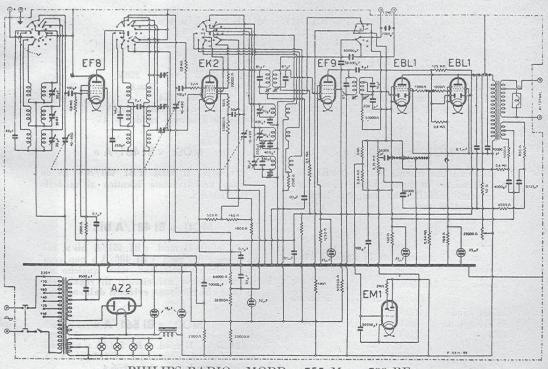
PHILIPS RADIO - MODD. « 666 » « BI 560/A » « BI 561/A »



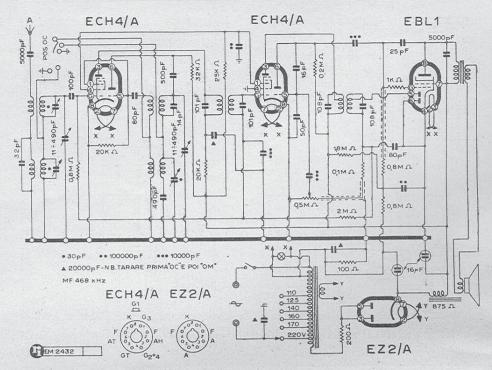
PHILIPS RADIO - MODD. « 678 » « 682 »



PHILIPS RADIO - MODD. « 744 » « 749 » « 996 F »



PHILIPS RADIO - MODD. «755 M » «788 RF »



PHILIPS RADIO - MOD, « BI 270 A »

MOD. « BI 471/A »

(24-35/b). II mod. «BI 471/A» soprammobile, si realizza con lo schema del mod. «BI 460/A» di cui è stato riprodotto il circuito.

MOD. « BI 480/A »

(24.36). Dallo schema del mod. « BI 480/A » riprodotto in queste pagine si ricavano i seguenti modelli che vengono illustrati alle rispettive voci:

- BI 481/A
- BI 481/A bis
- HI 480/A.

Si tratta di modelli per la stagione 1947-1948.

Tabella delle tensioni.

	Placca	G,	Schermo
ECH4 triodo	110V		
ECH4 eptodo	205V	-1 V	75V
EF9	250V	-1 V	75V
EF6	75V	-1,8V	
EBL1	230V	6.4V	250V
AZ1	2 x 350V		

Altri dati.

Vcl = 345V; Vc2 = 250V. Intensità totale = 72 mA. VA = 59; W = 54. Tensione dei filamenti = 6,3V. Tensione filamento raddr. = 4V.

MOD. « BI 481/A »

(24-36/b). Il mod. «BI 481/A» ha lo schema perfettamente identico al modello «BI 480/A».

MOD. « BI 481/A bis »

(24.36/d). Il mod. «BI 481/A bis», sullo schema del mod. «BI 480/A» non comporta alcuna variazione, salvo qualche lieve adattamento nei circuiti di regolezione di tono che risultano evidenti dallo schema.

MOD. « BI 561/A »

(24-30/c). II mod, «BI 561/A» non differisce elettricamente dal «BI 560/A». E' anche il medesimo del «666»,

MODD. « BI 580/A » « DI 580/A »

(24.37). I modelli «BI 580/A» e «DI 580/A» sono simili dal punto di vista elettrico, tenendo sempre il dovuto conto del fatto che il BI è un midget e il DI un radiofonografo. Sono stati riprodotti i due schemi.

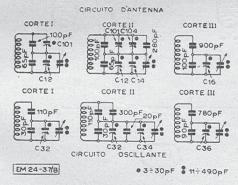
NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

Per questi modelli sono forniti i circuiti di AF, di antenna e della sezione oscillatrice, a parte.

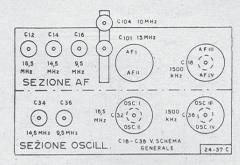
E' dato anche il piano dei compensatori per facilitare nel « Radio Service » la messa in passo del circuito, ed è data anche la tabella delle tensioni, che valgono, naturalmente, per i due modelli.

Tabella delle tensioni.

	Placca	G_{i}	Schermo
ECH4 triodo	140V		
ECH4 eptodo	208V	1,8V	85
EF9	256V	—1,8V	95
EF6	80 V		
EBL1	242V	6,5V	260
AZ1	2 x 370 V		
EM4	80V		260
	160V		200



Particolari dei circuiti d'aereo e dell'oscillatore del modelli « BI 580/A » e « DI 580/A ». Questo disegno completa lo schema elettrico e si accorda con il piano dei compensatori riprodotto in questa pagina.



Il piano dei compensatori dei modelli « BI 580/ A » e « DI 580/A ». Per i riferimenti vedere schemi elettrici e disegno particolareggiato delle bobine riprodotto in questa pagina.

Altri dati.

Vc1 = 355 V; Vc2 = 260 V.

Intensità totale = 70 mA.

VA = 60; W = 57.

Tensione dei filamenti: 6,3 V ca.

Tensione filamento raddr.: 4 V ca.

Il particolare dei circuiti AF (Antenna e Oscillatore) riprodotto qui a lato si ricollega agli schemi dei modelli «BI 580/A» e «DI 580/A» riportati più avanti.

Questo particolare si ricollega anche con il piano dei compensatori riprodotto in questa pagina e appartenente ai due modelli anzidetti.

MOD. « DI 680/A »

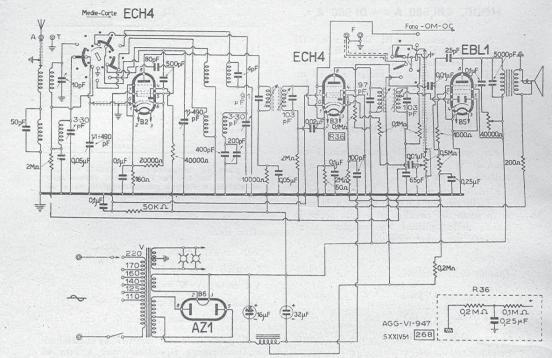
(24-34/b). Il mod. «DI 680/A» che è un fonobar, usufruisce dello schema, qui riportato, del mod. «DI 670/A», anch'esso un fonobar.

MOD. « HI 470/A »

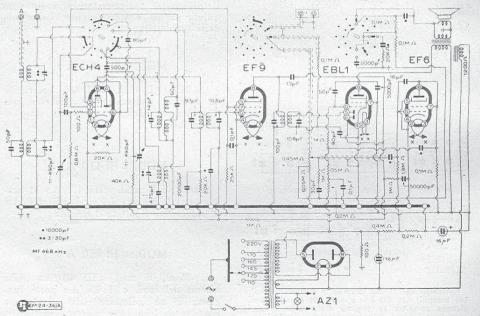
(24.35/a). Il_mod. «HI 470/A» si realizza con lo schema del mod. «BI 460/A» di cui è stato riportato il circuito.

MOD. « HI 480/A »

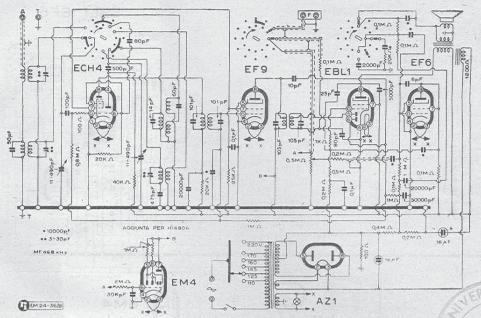
(24-36/c). Il mod. «HI 480/A» sullo schema del mod. «BI 480/A» porta l'aggiunta di un indicatore visivo di sintonia EM4, e qualche lieve variante particolarmente afferente al circuito dell'altoparlante.



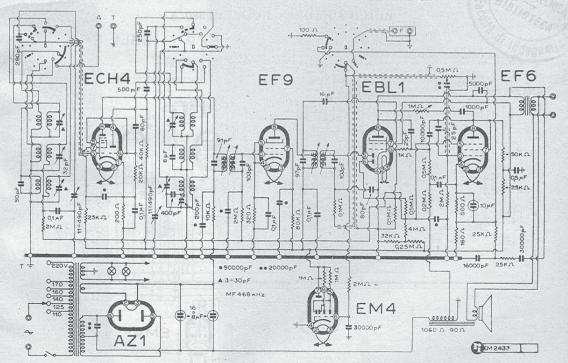
PHILIPS RADIO - MODD. « BI 460/A » « BI 471/A » « HI 470/A »



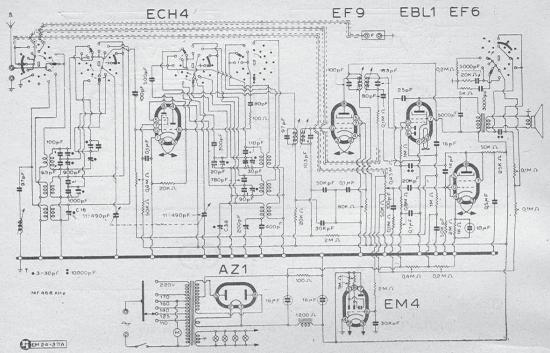
PHILIPS RADIO - MODD, « BI 480/A » « BI 481/A »



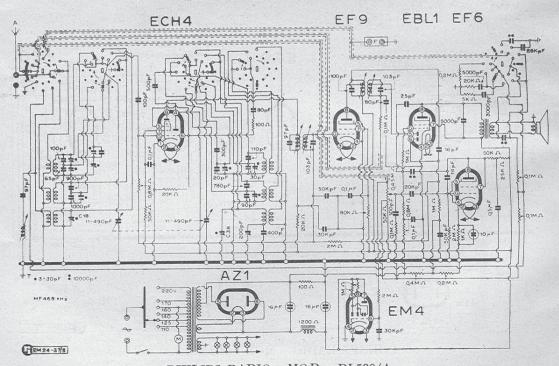
PHILIPS RADIO - MODD, «BI 481/A bis » «HI 480/A »



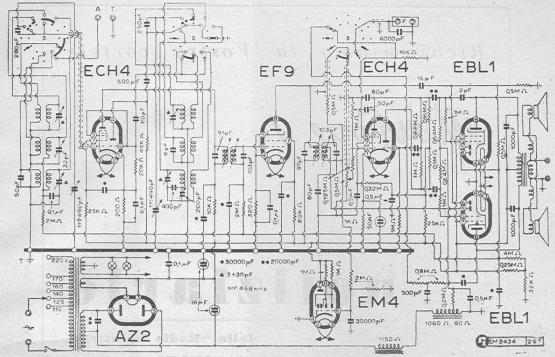
PHILIPS RADIO - MOD, « BI 570 A »



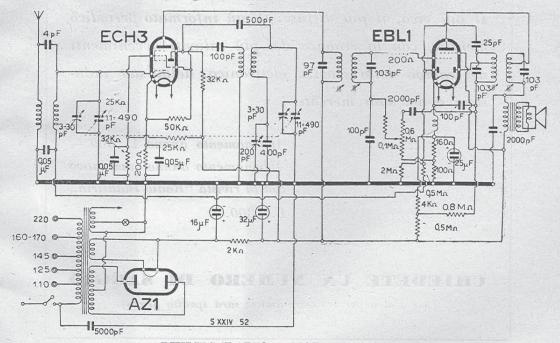
PHILIPS RADIO - MOD. « BI 580/A »



PHILIPS RADIO - MOD. « DI 580/A » (N. B. - Per questi modelli vedere induttanze e compensatori a pag. 535).



PHILIPS RADIO - « DI 670/A » « DI 680/A »



PHILIPS RADIO - MOD. « ROMA »

Richiamiamo la Vostra cortese

Mensione!

sul:

notiziario

della "Radio Industria...

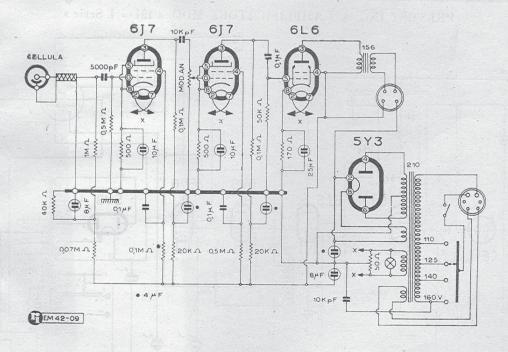
Il più vivo, il più diffuso, il più informato periodico mensile, con la cronaca dei più salienti avvenimenti nel campo della scienza elettronica, della sua industria e dei suoi mercati.

> Abbonamento annuo L. 500.— Abbonamento annuo cumulativo con la rivista "Radio Industria,, L. 1800.—

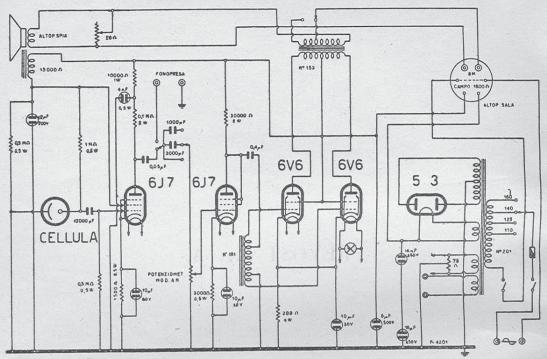
CHIEDETE UN NUMERO DI SAGGIO

(per Voi o per i Vostri amici: sarà spedito gratis).

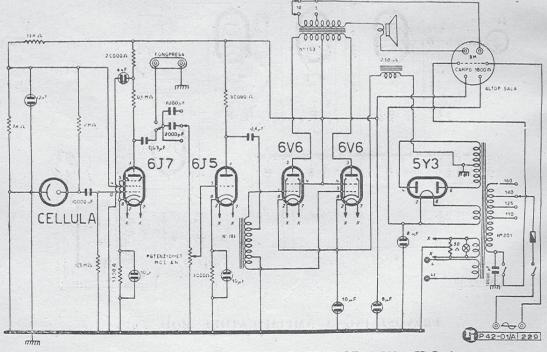
PREVOST ing. A.



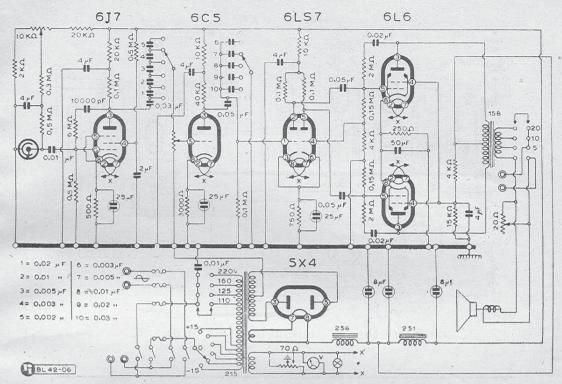
PREVOST ING. A. AMPLIFICATORE MOD. «61»



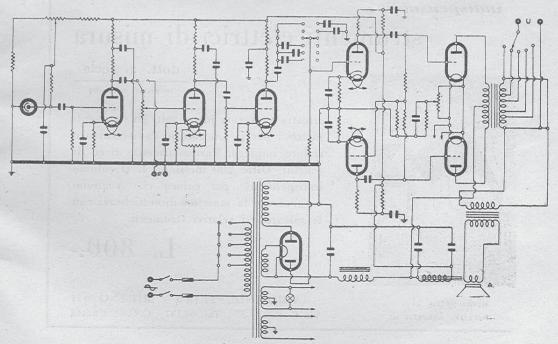
PREVOST ING. A. - AMPLIFICATORE MOD. « 121 - I Serie »



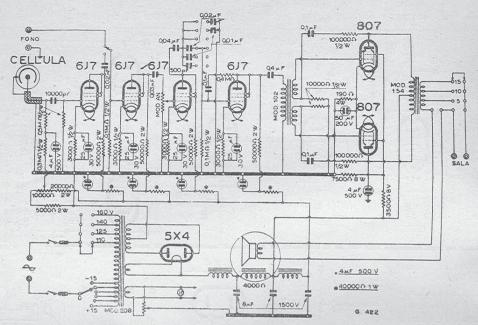
PREVOST ING. A. - AMPLIFICATORE MOD. « 121 - II Serie »



PREVOST ING. A. - AMPLIFICATORE MOD. « 201 »



PREVOST ING. A. - AMPLIFICATORE MOD. « 301 »



PREVOST ING. A. - AMPLIFICATORE MOD. « 302 »

un libro indispensabile :

strumenti elettrici di misura

dott. a. recla

seconda edizione

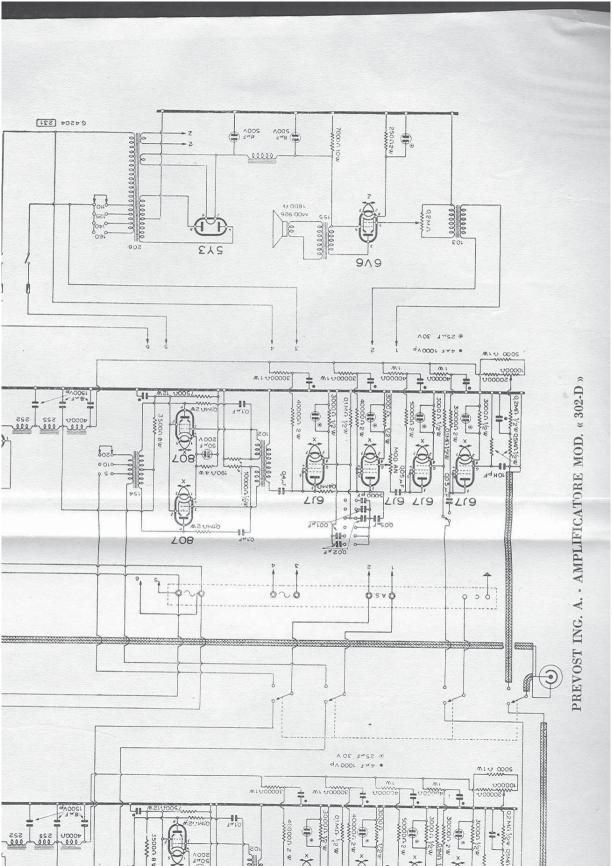
Illustra in forma piana tutti gli strumenti elettrici per il laboratorio radiotecnico e il loro impiego. Particolarmente ricco di schemi. Oltre 200 incisioni. È il volume indispensabile per coloro che vogliono raggiungere la massima dimestichezza con le misure e i relativi strumenti.

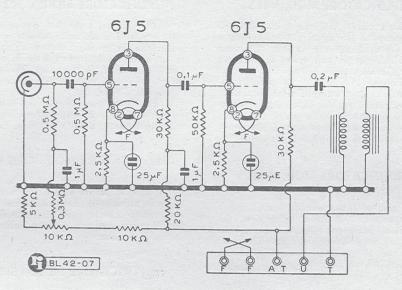
L. 800.-

"RADIO INDUSTRIA,, - MILANO VII Via C. Balbo, 23 - Tel. 54.137 - C. C. P. 3/22468



Richiedetelo al Servizio Libreria di:





PREVOST ING. A. - PREAMPLIFICATORE MOD. « P 3 »

GENERALITA'

(42-00). Accanto alla impeccabile produzione meccanica e ottica delle Officine Prevost di Milano, c'è quella degli amplificatori in cui la Ditta si è particolarmente specializzata per applicazioni cinematografiche.

Essi sono frutto del costante studio e perfezionamento fatto presso le Officine Prevost principalmente dall'amico e collaboratore Carlo Tagliabue, noto autore di un ottimo libro di elettroacustica edito da «Radio Industria». Ecco un panorama completo di quella produzione nel campo elettroacustico al maggio 1948. Non tutte le descrizioni sono accompagnate da schema elettrico, il numero di circuiti riprodotto è, peraltro, sufficiente a dare un'idea della produzione.

AMPLIFICATORE MOD. « 61 »

(42.09). Questo amplificatore si trova montato sulle moviole e naturalmente non viene fornito con gli impianti di proiezione. La potenza massima indistorta è di 6 W. La bobina di campo dell'altoparlante funziona da impedenza di filtro dell'alimentatore anodico e deve avere una resistenza di 1800 ohm.

AMPLIFICATORE MOD. « 121 »

(42-01/01-A). Di questo modello esistono una Iª Serie ed una IIª Serie di cui sono dati entrambi gli schemi elettrici. Potenza 12 W con distorsione inferiore al 5%. Stadio finale in classe AB senza corrente di griglia. La bobina di campo dell'altoparlante funziona da impedenza di filtro dell'alimentatore anodico e deve avere una resistenza di 1800 ohm. Lo spinotto per il collegamento dell'altoparlante è a sei piedini di cui due connessi alla bobina mobile, due alla bobina di campo e due in corto circuito tra di Ioro. Con tale disposizione, togliendo la presa dell'altoparlante si interrompe il circuito di alimentazione dell'amplificatore e questo si spegne. La coppia di presa LL serve a ricavare la tensione necessaria alla alimentazione della lampada eccitatrice della cellula.

Sono stati riportati i due schemi.

AMPLIFICATORE MOD. « 183 »

(42-05). Potenza 20 W. Lo spinotto per il collegamento dell'altoparlante è identico a quello del mod. 121 con la sola differenza che, poichè questo non eroga la corrente c.e. per l'alimentazione della bobina di campo, si impone l'impiego di altoparlanti autoeccitati; in questo amplificatore la tensione di cellula è regolabile mediante potenziometro munito di taglio per il cacciavite. Attualmente l'amplificatore mod. 183 non è più costruito ed è sostituito dal mod. 201.

AMPLIFICATORE MOD. « 201 »

(42-06). Potenza 25 W con distorsione inferiore al 5%. Inversione di fase elettronica. Altoparlante spia magnetodinamico. Tensione di cellula regolabile mediante cacciavite. E' il modello più recente di questa produzione. In queste pagine è riportato lo schema elettrico.

AMPLIFICATORE MOD. « 302 »

(42-02). Potenza 30 W con distorsione inferiore al 4%. Stadio finale costituito da un controfase di valvole 807 con reazione negativa. Amplificatore di alta classe destinato ai grandi locali. Nella produzione più recente, la seconda, terza e quarta valvola (pentodi connessi come triodi) sono state sostituite da tre triodi 6C5. La tensione di cellula è regolabile mediante cacciavite.

AMPLIFICATORE MOD. « 302 D »

(42-04). Si tratta di due pannelli mod. « 302 » riuniti in un unico mobile. La commutazione da un amplificatore all'altro viene ottenuta mediante una serie di commutatori comandati da un unico albero. L'altoparlante spia è provvisto di un amplificatore indipendente.

E' dato lo schema generale del complesso da cui è visibile la disposizione degli elementi dal punto di vista elettrico.

AMPLIFICATORE MOD. « 302 PR »

(42-04/A) E' identico al 302 D ma manca del primo stadio di amplificazione: viene usato in unione col preamplificatore «P3». La tensione anodica e di filamento del preamplificatore vengono ricavate dall'amplificatore di potenza.

AMPLIFICATORE MOD. « 500 »

(42-10). Potenza 26 W. Stadio finale di triodi in classe A con inversione di fase elettronica, Modello non più costruito e attualmente sostituito dal mod. 302, largamente illustrato.

PREAMPLIFICATORE MOD. « P 3 »

(42-07). Preamplificatore per fotocellula da usarsi con l'amplificatore mod. 302 PR. Impedenza di uscita 500 ohm.

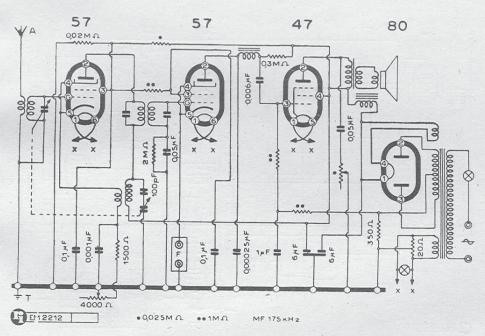
RADIO FRIGOR

VERTEX RADIO

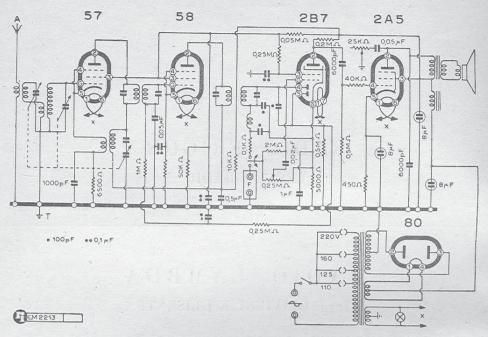
(V. sotto Vertex)

RADIO LAMBDA

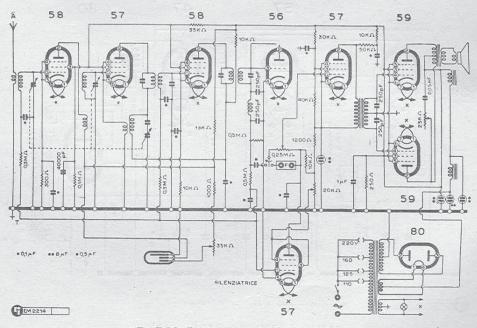
Ingg. OLIVIERI E GLISENTI



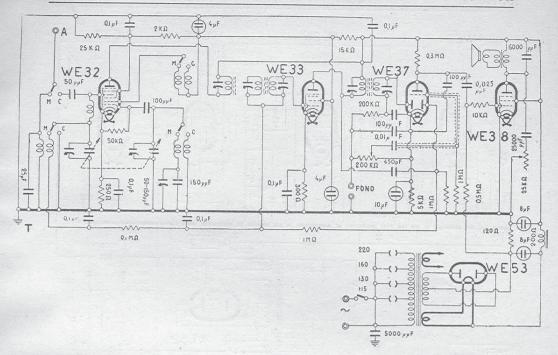
RADIO LAMBDA - MOD. « 324 »



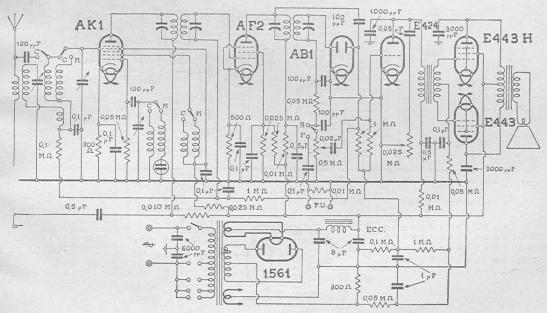
RADIO LAMBDA - MOD. « 325 C »



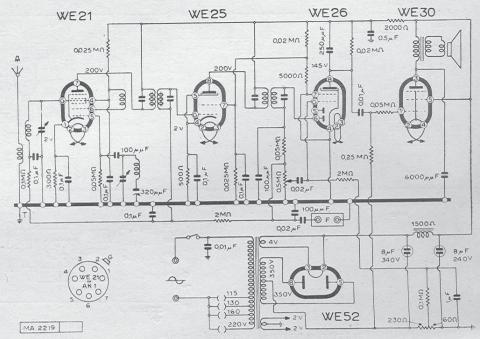
RADIO LAMBDA - MOD. « 329 »



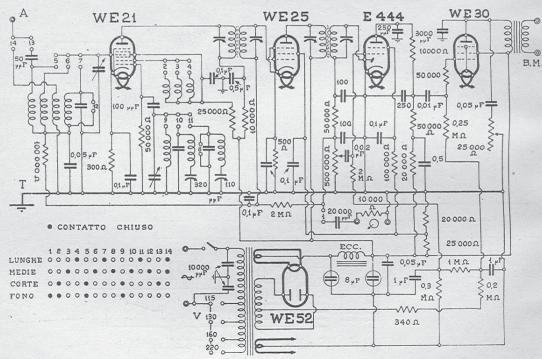
RADIO LAMBDA . MOD. « E 245 »



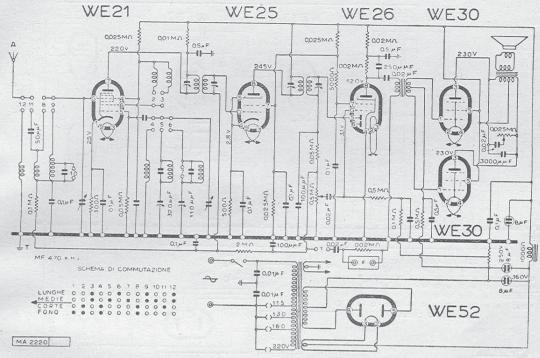
RADIO LAMBDA - MOD, « E 427-C.M, »



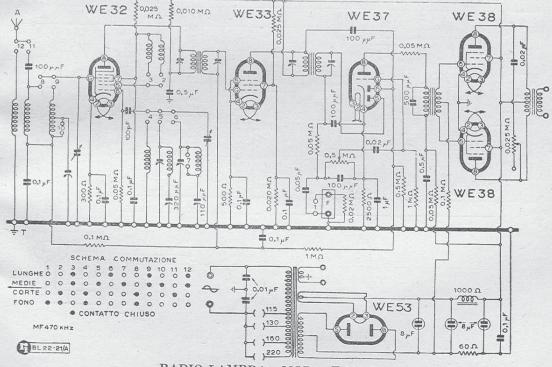
RADIO LAMBDA - MOD. « E 435 »



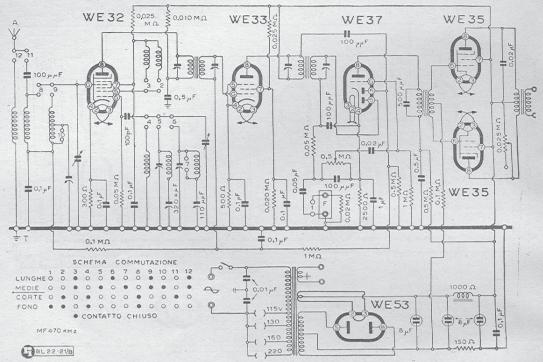
RADIO LAMBDA - MOD, « E 525 C.M. »



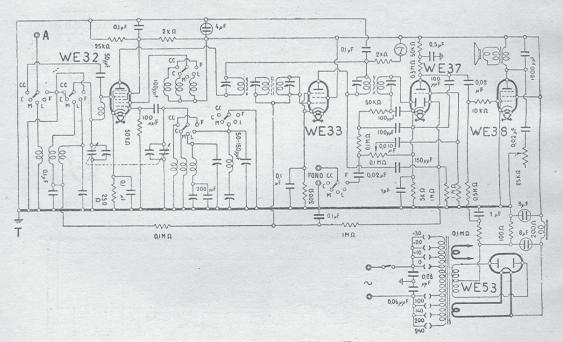
RADIO LAMBDA - MOD. « E 646 »



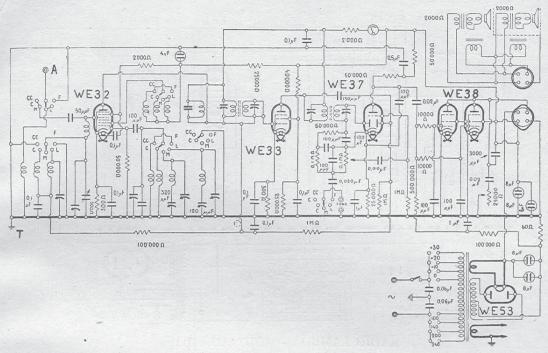
RADIO LAMBDA - MOD. « E 746-A »



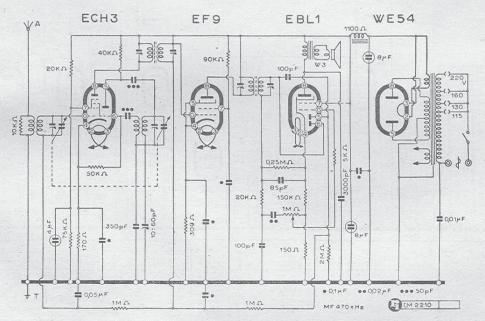
RADIO LAMBDA - MOD. « E 746-B »



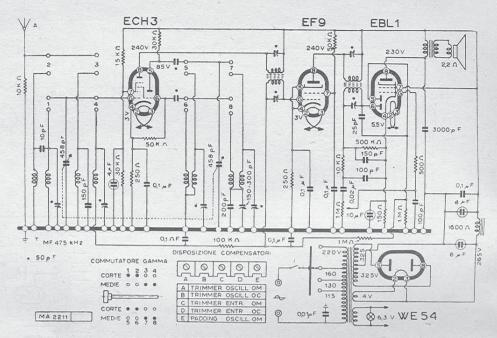
RADIO LAMBDA - MOD. « E 845 »



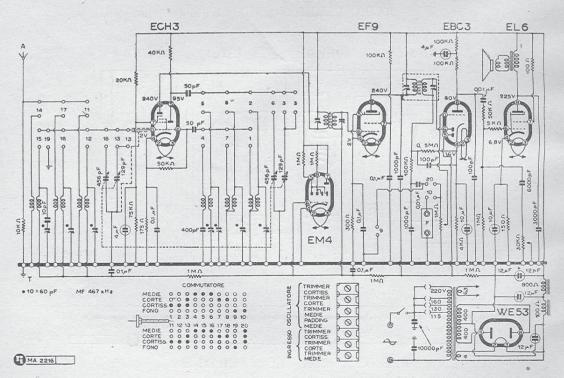
RADIO LAMBDA - MOD. « E 846 »



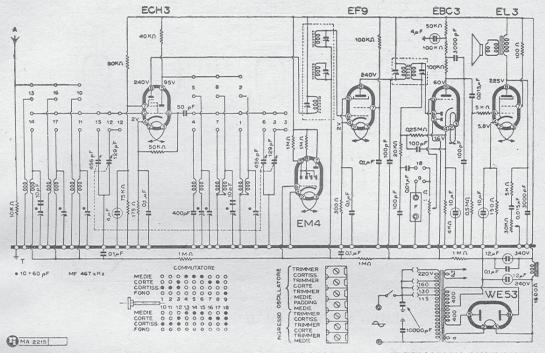
RADIO LAMBDA - MOD. « GL 141-M »



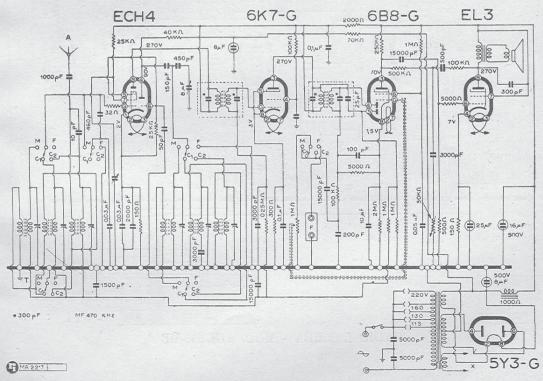
RADIO LAMBDA - MOD. « GL 241-M »



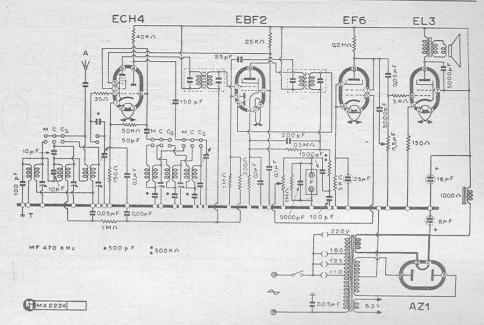
RADIO LAMBDA - MOD. « GL 351 F »



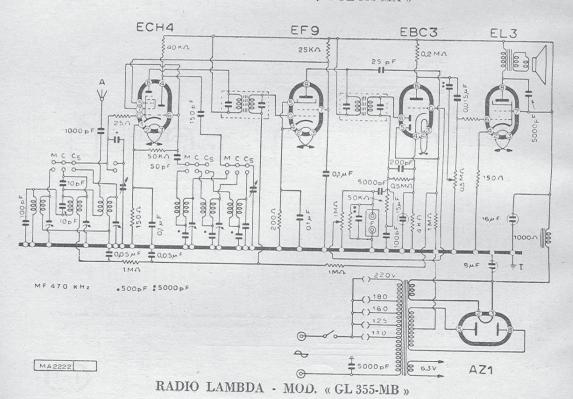
RADIO LAMBDA - MOD. « GL 351-M »

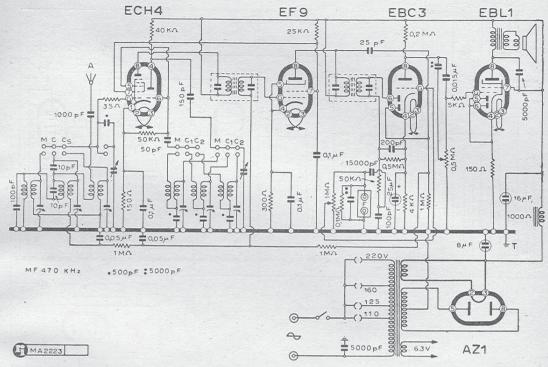


RADIO LAMBDA - MOD. « GL 355-M »

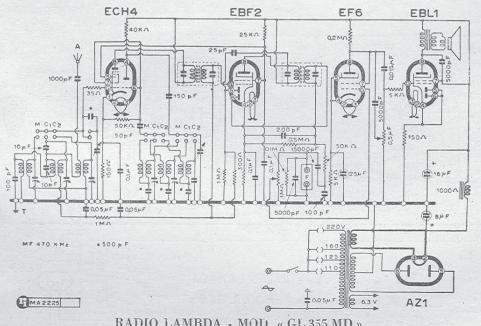


RADIO LAMBDA - MOD. « GL 355-MA »

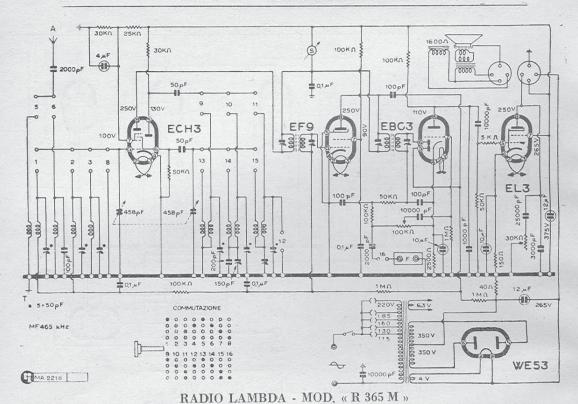




RADIO LAMBDA - MOD. « GL 355-MC »



RADIO LAMBDA - MOD. « GL 355 MD »



عربه 🖨 0,25 pF 7500Ω 9A 100KD F مرا.0 = 25 kΩ EBC3 🖏 EF9 100,F AL5 100KD 10 KU Moll 50 pF 100 0.0.25_pF 50 KΩ 270 F 10.010 JUF 270 PF 400 K O 8uF 500 Q 50 pF 50 pF 50 pF = lyF 200 1+30 ₹ 100 K Q odododogogogogogo CORTE RADIO LAMBDA, -MOD. R. 945 000000000 Bottone € 6000 F 000000000 PS D+ E 000000000 OCUINS OFFICE

RADIO LAMBDA - MOD. « R 945 »

00000000

RADIOMARELLI

GENERALITÀ

(28-00). Della vasta produzione diffusa sotto il nome di Radiomarelli e studiata e realizzata dalla Fabbrica Italiana Magneti Marelli, è qui di seguito fatto un adeguato panorama. Non tutti i circuiti, specie dei modelli più anziani di questa che è fra le più antiche e apprezzate fabbriche nizionali, sono accompagnati da note di servizio; tale particolarità peraltro è iasciata alle realizzazioni tipiche. In definitiva, la dovizia di schemi qui compresi è sufficiente a ogni più larga esigenza.

Nella compilazione del paragrafo che segue si sono riscontrati comprensione e ausilio nei competenti uffici tecnici della F.I. M.M. che si sono prodigati nel fornire indicazioni e chiarimenti assai utili e opportuni. Un particolare cenno di ringraziamento va espresso al Dott. Ing. L. Peroni e al Dott. F. Strada per le note sui ricevitori e al Dott. Ing. Pirovano per le note su gli amplificatori e materiali per impianti elettroacustici di cui si tratta in altra parte del Manuale (e precisamente a pag. 455 e seguenti e in Appendice).

La denominazione dei vari modelli di ricevitori Radiomarelli segue due metodi distinti che possono anche considerarsi indicativi di due epoche diverse: quello dei nomi classici tratti dalla Mitologia, dalla Astronomia o dalla Geografia (come p. es.: « Musagete », « Aldebaran », « Nilo Azzurro », ecc.); quello della denominazione numerica (come p. es.: « 9 U 65 »).

Nel caso in cui un modello è definito con i due metodi (come p. e.; «Fido a onde corte» e « 9 U 15 ») ciò è indicato.

Ogni modello ha un numero di fabbrica che è diverso dalla denominazione commerciale.

La denominazione numerica attuale comporta:

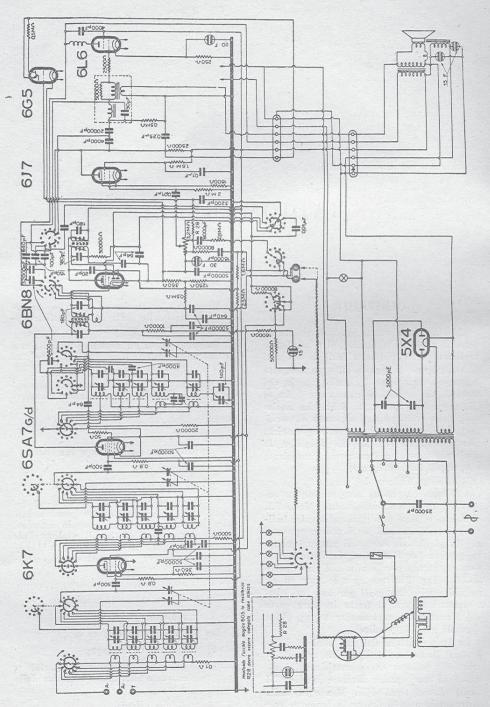
- un primo numero di una o due cifre:
- una lettera:
- un secondo numero di due cifre.

La spiegazione logica di questo meccanismo è che il primo numero, associandosi con la prima cifra del secondo numero, forma il numero distintivo di catalogo; l'ultima cifra indica la quantità dei tubi impiegati; la lettera sta a indicare rispettivamente:

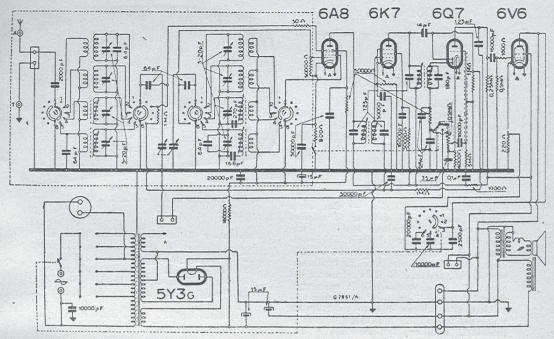
- U = alimentazione universale:
- A = alimentazione in alternata;
- F = radiofonografo

Per esempio: «9 U 65 » ci dice:

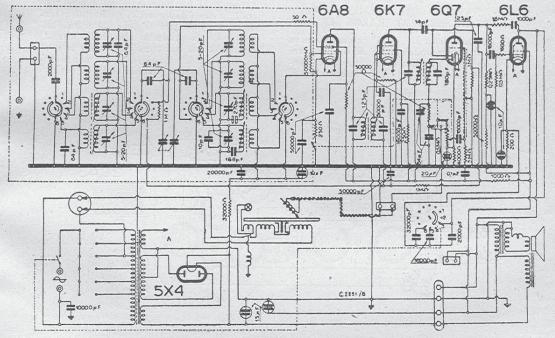
- 96 = numero di catalogo;
- U = alimentazione universale, cioè a corrente alternata o continua dalla rete;
- 5 = cinque valvole.



RADIOMARELLI - MODD. « 7A96 » « NILO AZZURRO »



RADIOMARELLI - MOD. «8A05»



RADIO MARELLI - MOD. «8F15»

MOD. « 7A96 »

(28-50). Mod. «7 A 96». — Vedere « Nilo Azzurro ».

MODD. « 8A05 » « 8F15 »

(28.51). Modd. «8 A 05 » e «8 F 15 ». — Schemi analoghi differiscono per la finale 6V6 e 6L6 e per la raddrizzatrice 5Y3 e 5X4. Il secondo è un radiofonografo, Ambedue gli schemi sono qui riportati.

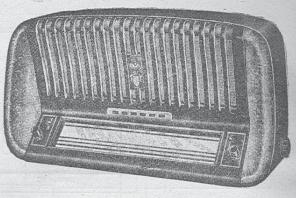
MOD. « 8A28 »

(28.48). Mod. «8 A 28». — Per usare l'occhio magico 6E5 spostare il relativo collegamento sul terminale 1 del 2º trasform. di MF. A partire dal telaio 2550 i componenti R 15 e C 51 sono sistemati esternamente sulla basetta del secondo trasformatore di MF. Dal n. 2560 il IV elemento del commutat. d'onde comprende la commutaz. delle lampadine indicatrici di gamma.

Altre allo schema è stato riportato un piano del telaio con l'indicazione dei compensatori. È utile all'allineamento e alla taratura per cui qui di seguito vengono fornite istruzioni secondo lo stampato della casa CR 14/1943.

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

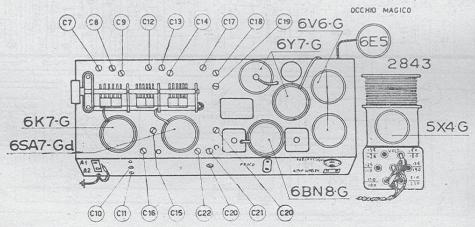
Taratura della MF. — Il commutatore va disposto sulle onde medie, il condensatore variabile sul massimo della capacità, comando del tono in posizione intermedia, il



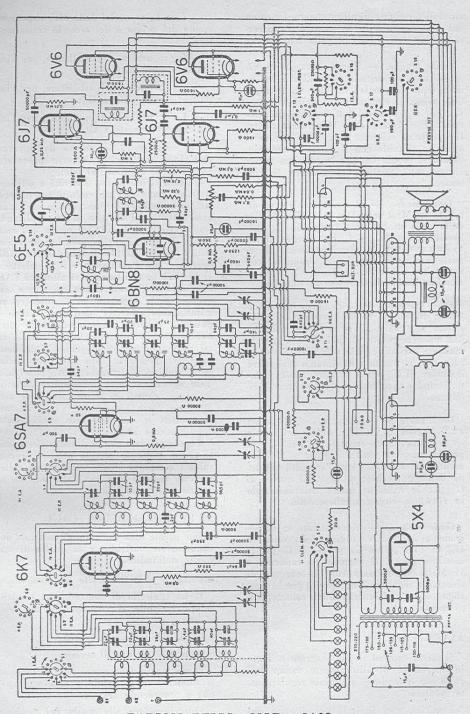
L'aspetto esterno del mod. « 8A28 ».

misuratore di uscita in derivazione alla bobina mobile. Il generatore va collegato tra la griglia della 6SA7 attraverso 50 000 pF e la massa. Il segnale va calibrato su 470 kHz, i nuclei di L₁ e L₂ cioè delle MF vanno regolati sino alla massima uscita.

Taratura dell'AF. — La dislocazione dei condensatori da regolare è precisata dalla figura; i nuclei delle induttanze si ricerchino sul fondo dell'apparecchio. Col comando di sintonia portare il condensatore variabile al massimo della capacità e controllare che l'indice arrivi parimenti a fondo scala. Collegare il generatore fra l'antenna A_1 (la prima in alto dello schema) attraverso una resistenza di 180 Ω e la massa. Il valore di questa resistenza non dovrà mai esser variato durante tutte le opera-



Il telalo del mod. « 8A28 » con l'indicazione del vari compensatori.



RADIOMARELLI - MOD. «8A28»

zioni di taratura e di allineamento. La spina del collegamento nero corto dell'apparecchio deve essere infilata nella boccola A₂.

Onde lunghe. — Il commutatore va disposto su L; il segnale a 300 kHz. L'indice della scala va portato su 1000 m. Si regolino prima il compensatore dell'oscillatore C₂₁, poi C₁₆ e C₁₆, rispettivamente dei circuiti AF e Antenna, per la massima uscita. Il segnale va calibrato a 160 kHz mentre si opera la sintonia con il relativo comando, quindi si regola C₂₂ per la massima uscita riscontrando contemporaneamente la sintonia.

Onde medie. — Il commutatore va disposto su M; il segnale a 1450 kHz, l'indice della scala su 207 m. Si regolino C₂₀ dell'oscillatore poi C₁₅ e C₁₁ dei circuiti di AF e Antenna per la massima uscita. Il segnale a 600 kHz mentre si sintonizza con l'apposito comando. Si regoli C₂₀A per la massima uscita riscon rando la sintonia.

Onde corte A. — Si disponga il commutatore di gamma su A, il segnale del gene, ratore a 9 MHz, l'indice della scala su 33,8 m. Si regolino C₁₉ poi C₁₄ e C₉ per la massima uscita. Segnale a 6 MHz, Sintonizzare con il comando di sintonia e regolare il nucleo di L₁₅ per la massima uscita risintonizzando contemporaneamente per il riscontro.

Onde corte B. — Commutatore di gamma su B, segnale a 15 MHz, indice della scala su 20 metri. Vanno regolati C₁₈, poi C₁₈ e C₈ per la massima uscita. Segnale a 10 MHz mentre si sintonizza con l'apposito comando dell'apparecchio; si regoli il nucleo di L₁₄ per la massima uscita risintonizzando in riscontro contemporaneamente.

Onde corte C. — Commutatore su C. Segnale a 22,5 MHz. Indice della scala su 13,3 m. Si regolino C_{17} poi C_{12} e C_7 per la massima uscita. Il segnale va calibrato a 15 MHz. Sintonizzare con il comando di sintonia e regolare il nucleo L_{13} per la massima uscita, risintonizzando contemporaneamente.

AVVERTENZE

Si faccia caso ad alcune avvertenze. Tutte le operazioni di allineamento vanno eseguite con il fondo di alluminio regolarmente montato.

I nuclei, non indicati nel disegno qui riportato, hanno la seguente dislocazione:

- $L_{_{1}}$ e $L_{_{2}}$ = nuclei delle MF, rispettivamente del primo e del secondo trasformatore.
- L₁₃ = nucleo dell'oscillatore, per l'induttanza accoppiata a C₁₇;
- $-L_{14}$ = nucleo dell'oscillatore, per l'induttanza accoppiata a C_{18} ;
- L₁₅ = nucleo dell'oscillatore, per l'induttanza accoppiata a C₁₉.

Per eseguire l'allineamento dell'apparecchio fuori del mobile occorre procurarsi una scala da applicare al telajo

Qualora si incontrino difficoltà a ottenere il passo esatto dei tre circuiti (oscillatore, AF, preselettore) è consigliabile di smorzare l'effetto del circuito di AF applicando tra la griglia della 6SA7 e massa una resistenza di 5000 Ω per le onde lunghe e medie, e di 800 Ω per le onde corte. Allineati tra loro l'oscillatore e il preselettore, si toglierà la resistenza e si allineerà l'AF.

In caso di grave avaria o comunque trovandosi nella impossibilità di ottenere un allineamento corretto dell'apparecchio, è possibile ritoccare la taratura delle altre bobine di AF (comprese le oscillatrici). In tal caso occorrerà dissuggellare i dischetti rossi per penetrare nelle sedi dei nuclei delle bobine, dal fondo dell'apparecchio. Tale operazione, non contemplata dalle istruzioni normali di allineamento, va eseguita — come s'è detto — solo in casi eccezionali e da personale specializzato appositamente istruito.

Tenere presente che la convertitrice è una 6SA7-Gd e che lo zoccolo octal di questa valvola comporta alcune varianti nei collegamenti rispetto alla 6SA7 che non ha la griglia in testa al bulbo.

LE FUNICELLE DELLA SCALA

Due parole sulle funicelle di comando del condensatore variabile e su quella di trasporto dell'indice.

Montaggio delle funicelle di comando.

- La funicella di comando del condensatore variabile si compone di due elementi:
 - m 1,50 di fune di canapa
 - m 1,50 di fune di acciaio.

Il montaggio deve essere iniziato tenendo il condensatore variabile a massima capacità e procedendo nel seguente modo:

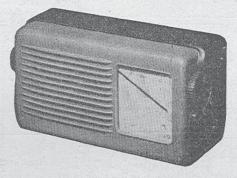
a) agganciare alla molla del tamburo una estremità della fune di canapa alla quale sarà stato precedentemente fatto un occhiello;

- b) tirare la funicella sino a tendere al massimo la molla, e passarla sul tamburo girando verso destra;
- c) passare la fune sulla prima carrucola orizzontale e quindi avvolgerla per due volte in senso orario sull'albero di comando iniziando dal basso. Passarla poi sulle altre tre carrucole del sistema ed ancorarla in un punto qualsiasi del telaio per evitare che sfugga;
- d) munire di una goccia di stagno l'estremità della fune di acciaio, quindi introdurre l'altra estremità nel foro della fascia esterna del tamburo e tirarla sino a che la goccia di stagno si fermi contro il tamburo stesso;
- e) passare la funicella sul tamburo avvolgendola in senso contrario a quella di canapa quindi, passandola sulla carrucola, montarla sul diametro minore del tamburo filettato posto al centro del telaio girando in senso orario:
- f) piegare la funicella ed introdurla nel foro del tamburo, quindi fissarla con una goccia di stagno. Continuare l'avvolgimento sul tamburo sempre nello stesso senso per 6 spire facendo entrare la funicella ordinatamente nel solco della filettatura;
- g) liberare la fune di canapa dall'ancoraggio, provvederla di un gancio ed in questo passare la funicella di acciaio che verrà fissata mediante saldatura.

Montaggio della funicella trasporto indice.

- 2) La funicella trasporto indice si sistema come segue:
- h) provvedersi di m 2,20 di funicella di acciaio; piegarla a metà ed introdurla nel foro del tamburo filettato (diametro massimo), provvedere il capo introdotto nel foro di una goccia di stagno in modo che la funicella non abbia più a sfuggire dal tamburo:
- i) avvolgere una parte della funicella per 6 spire in senso orario, seguendo la filettatura. Contemporaneamente avvolgere per una spira in senso antiorario l'altra parte di funicella. Passare quest'ultima sulla apposita carrucola di sinistra, e la prima parte sulla carrucola di destra;
- I) unire le due funicelle mediante un gancio, quindi saldare perchè non sfuggano;
- m) regolare l'apparecchio su una stazione conosciuta, possibilmente al centro della scala e saldare l'indice,

MOD, «9U65»



II mod. « 9 U 65 », uno del più noti e diffusi apparecchi riceventi Radiomarelli.

MOD. « AEDO »

(28.45). Il mod. «Aedo» ha lo stesso circuito del mod. «Lo scrigno» descritto dallo schema apposito.

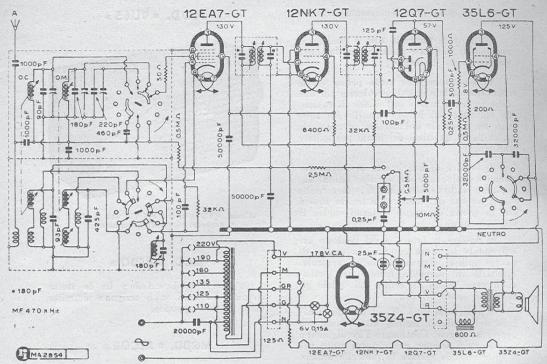
MODD. « ALCOR »

(28-01). I modelli «Alcor». — L'∢ Alcor» è un supereterodina a cinque valvole a caratteristica americana 6A7 . 78 . 75 . 42 . 80 costruito intorno al 1936. Lo schema dell'apparecchio appare anche nel Manuale. Consente la ricezione di onde medie, corte e lunghe; ha una quarta posizione del commutatore di gamma per il fono.

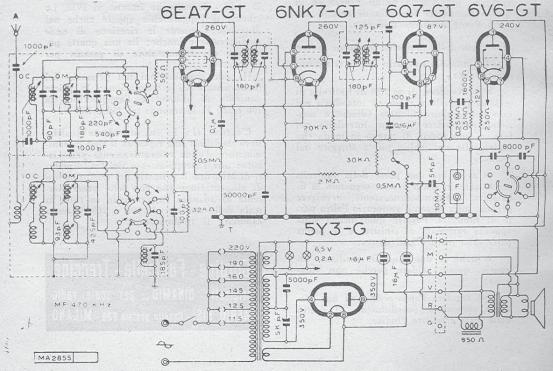
Ha due combinazioni nel primario del trasformatore di alimentazione: la prima consente di alimentare l'apparecchio tra 100 e 160 V, la seconda tra 150 e 260 V.

L'« Alcor II» ha sul precedente qualche lieve modifica: una riguarda il tipo di commutatore d'onda costruttivamente perfezionato; una l'accoppiamento dei trasformatori di MF; una il primario del trasformatore di alimentazione che con sette prese consente di adattare l'apparecchio su tutta la scala delle tensioni da 100 a 260 V senza cambiare il trasformatore.

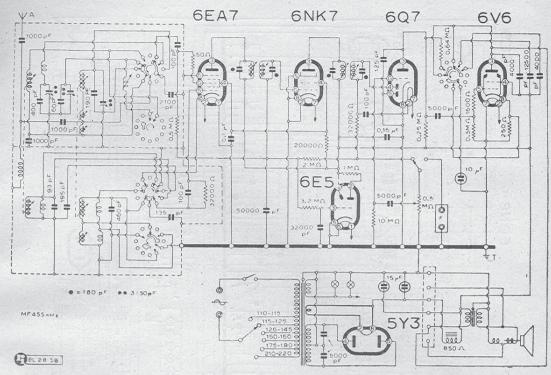
Cordine - Funicelle - Treccine originali "DINAMID., per scale radio MARIO BISI - Casella postale 839 - MILANO



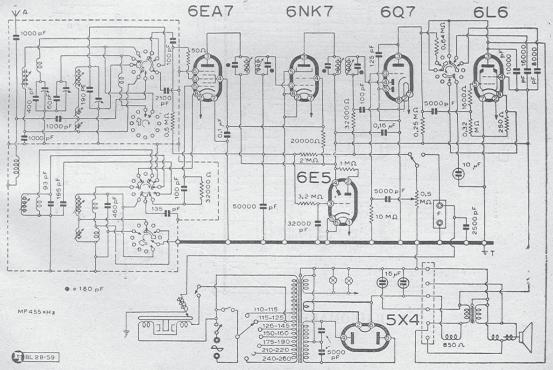
RADIOMARELLI - MOD. « 9A75 »



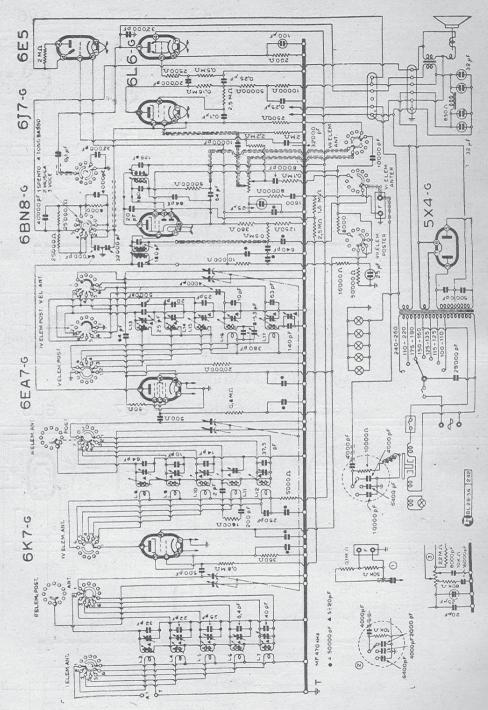
RADIOMARELLI - MOD. « 9A85 »



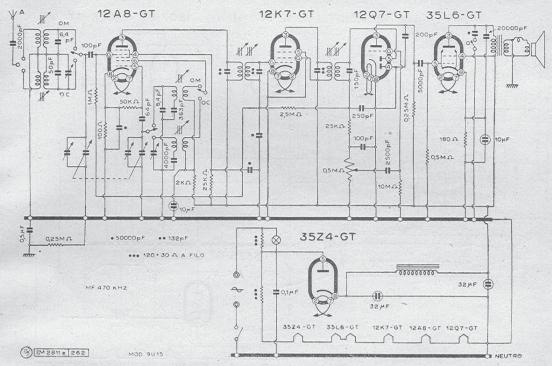
RADIOMARELLI - MOD. « 9A95 »



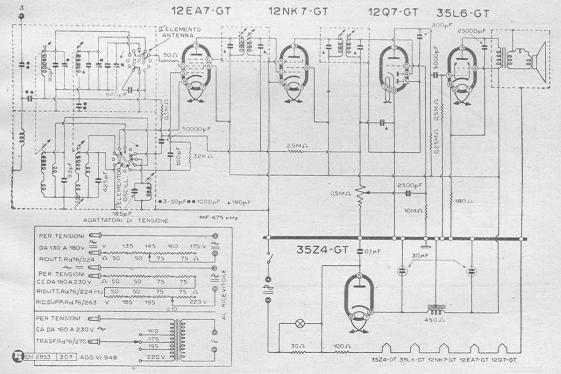
RADIOMARELLI - MOD. « 9F95 »



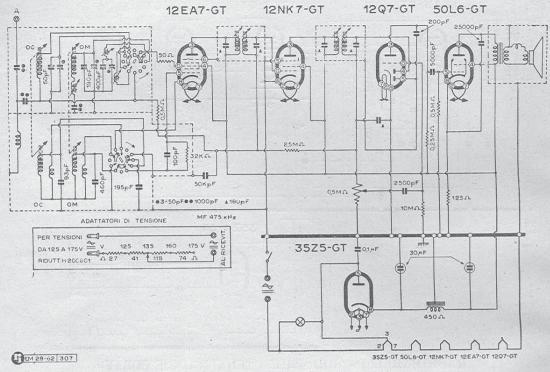
RADIOMARELLI - MOD. « 9F36 »



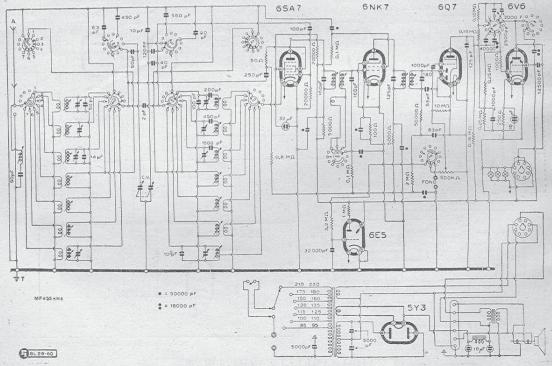
RADIOMARELLI - MOD. «9U15 » (FIDO A ONDE CORTE)



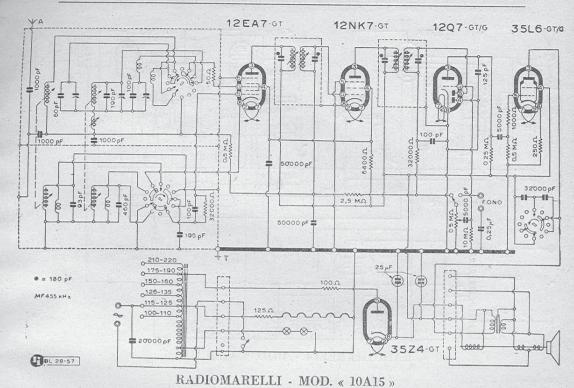
RADIOMARELLI - MOD, « 9U65 »

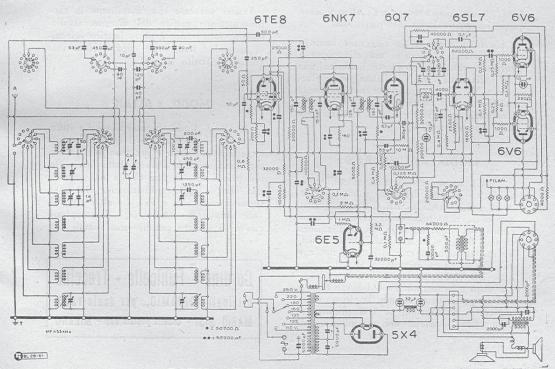


RADIOMARELLI - MOD. «9U65/C»

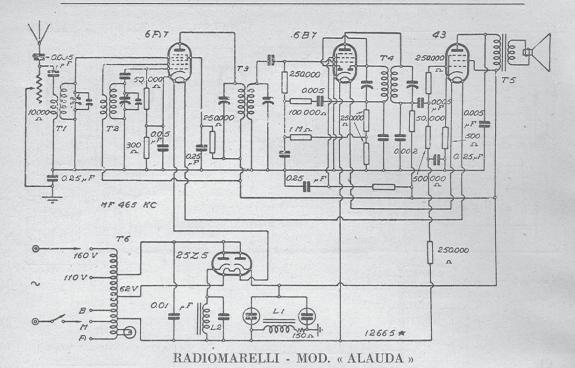


RADIOMARELLI - MOD. « 10A05 »





RADIOMARELLI - MOD. « 10F37 »



L'« Alcor lusso » è come l'« Alcor » salvo

qualche particolarità dell'esecuzione.

L'« Alcor c.c.» è un ricevitore analogo ai precedenti « Alcor », ma alimentato a corrente continua mediante batterie: una per i filamenti a 6,3 V e l'altra per le placche a 180 V. Naturalmente non esiste la raddrizzatrice; mentre la finale è una 41. L'eccitazione dell'altoparlante è alimentata dalla batteria a 6 V.

MODD. « ALDEBARAN »

(28.45). La differenza tra i modelli « Aldebaran » e « Aldebaran Fono » (illustrati dalla scheda C.M.R. 10 n. 113) oltre che nella mancanza degli accessori fonografici nel soprammobile sta nell'impiego di una finale e di una raddrizzatrice differenti. Il fono ha una 6L6 come finale e una 5X4 come raddrizzatrice. Il soprammobile rispettivamente una 6V6 e una 5Y3.

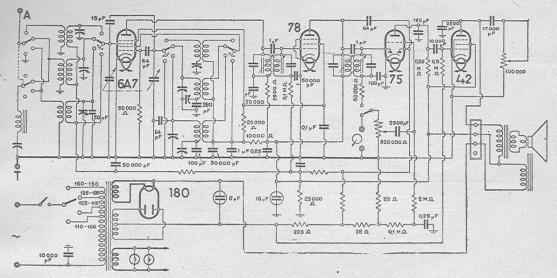
E' dato lo schema dell'« Aldebaran Fono » che comporta, come si vede, la ricerca automatica, di sei stazioni su OM predisposte sulla sesta posizione del commutatore di gamma.

Tenere presente che, nonostante la rappresentazione grafica del disegno, il diaframma fonografico è piezoelettrico (circuito aperto) e non, come appare, elettromagnetico (circuito chiuso).

MODD. « ALTAIR »

(28.47). I Modd. «Altair». — La differenza tra il sopramm. e il fono, oltre alla rispettiva mancanza e presenza degli accessori fonografici è definita dalla finale che nel primo caso è una 6V6 e nel secondo una 6L6; e dalla raddrizzatrice che è rispettivamente 5Y3 e 5X4. Le altre tre valvole sono 6A8 - 6K7 - 6Q7. Il complesso riceve su quattro gamme (due corte).

Cordine - Funicelle - Treccine originali "DINAMID,, per scale radio MARIO BISI - Gasella postale 839 - MILANO



RADIOMARELLI - MOD. « ALCOR »

MODD. « ANTEO »

(28-02). Il prototipo dei modd. «Anteo» è un super a cinque v:lvole 6A8 - 6K7 - 6Q7 - 6V6 - 5Y3 - GR costruito nel 1939. Consente la ricezione su onde lunghe, medie e corte; ha una quarta posizione per il fono. MF 470 kHz. Lo schema è stato riprodotto in queste pagine.

L'« Anteo lusso» è una varietà esecutiva del precedente. Sulle gamme d'onda esiste una variante dato che le OL sono sostituite dalle OCC.

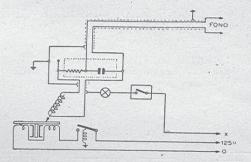
L'« Anteo fono » è come il lusso anche sulle gamme d'onda. Ha gli accessori fono con un diaframma piezoelettrico.

MODD. « ARGESTE »

(28-28). Il valore ohmico delle bobine di campo dei due altoparlanti del mod. « Argeste » è 2500 Ω per il grande e 750 Ω per il piccolo. Ciò vale anche per il « Fonargeste », edizione fonografica dello stesso modello.

MOD. "ARIONE"

(28-03). Con il telaio di questo modello, che è piuttosto anziano vengono realizzati anche i modelli «Nepente» e «Tamiri» che hanno quindi lo stesso schema.



Il tipico collegamento per le varianti Fono (pik-up elettromagnetico).

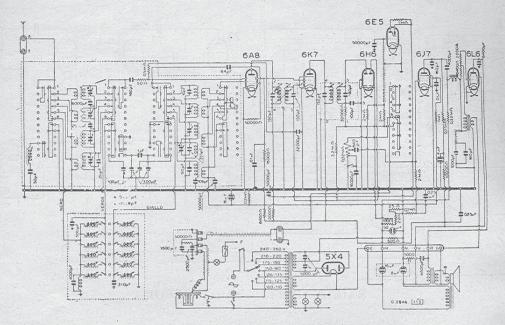
MODD. « ASSAB »

(28-04). La differenza tra la prima e la seconda serie del Mod. «Assab» consiste in lievi modifiche circuitali specialmente interessanti l'AF. Gli apparecchi della prima serie ricevono OC fra 15 e 30 m e fra 38 e 100 m; quelli della seconda m 15-38 e 38-70 m. Esistono edizioni in semplice ricevitore e radiofonografo.

MODD. « AXUM »

(28.31). Sono stati posti in commercio cinque modelli «Axum» di cui sono riassunte le caratteristiche qui di seguito.

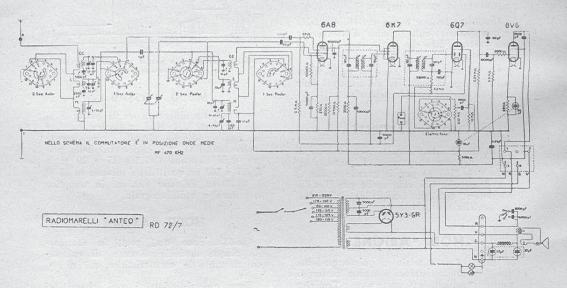
Sono qui riprodotti i vari schemi dei singoli modelli.



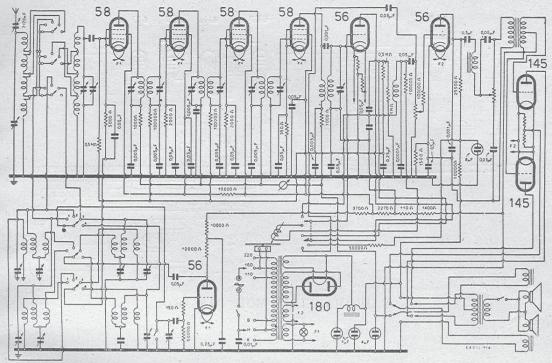
RADIOMARELLI - MOD. «ALDEBARAN» FONO

Le valvole impiegate sono 6A7 - 78 - 75 - 6L6 - 80. Gamme d'onda tre: corte, medie e lunghe.

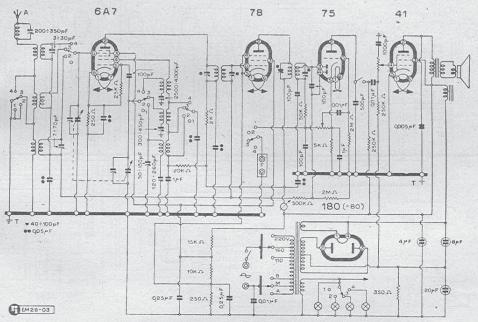
— « Axum 1 ». — E' un super a 5 valvole, a tre gamme d'onda impiegante i tubi 6A7 - 78 - 75 - 6L6 - 80 montati in modo classico.



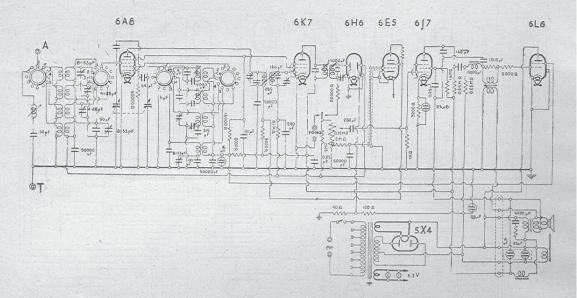
RADIOMARELLI - MOD. « ANTEO »



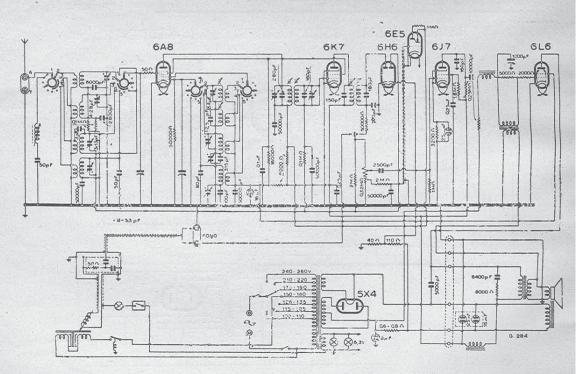
RADIOMARELLI - MODD. « ARGESTE » « FONARGESTE »



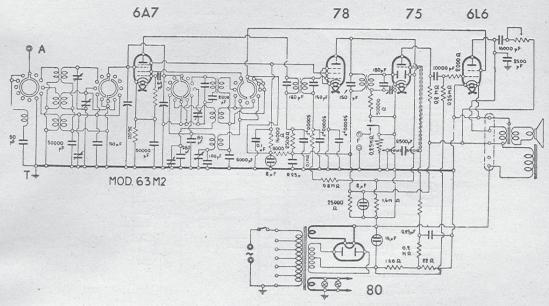
RADIOMARELLI - MODD. « ARIONE » « NEPENTE » « TAMIRI »



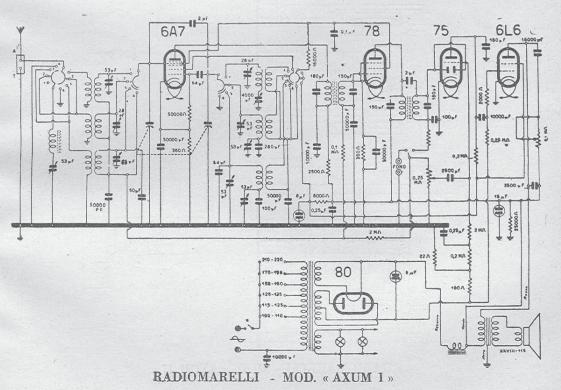
RADIOMARELLI - MOD. « ASSAB II »



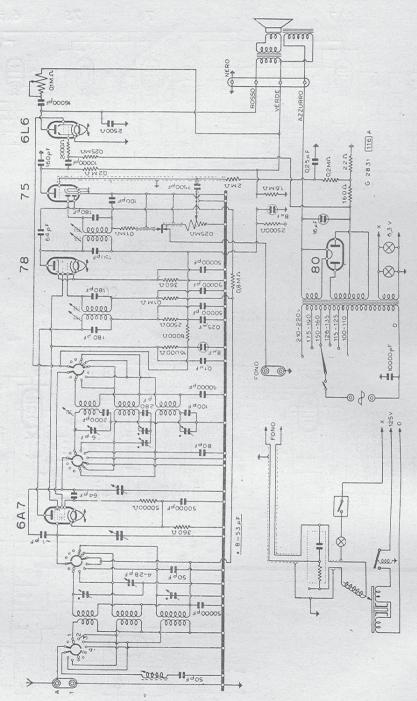
RADIOMARELLI - MOD. « ASSAB » FONO



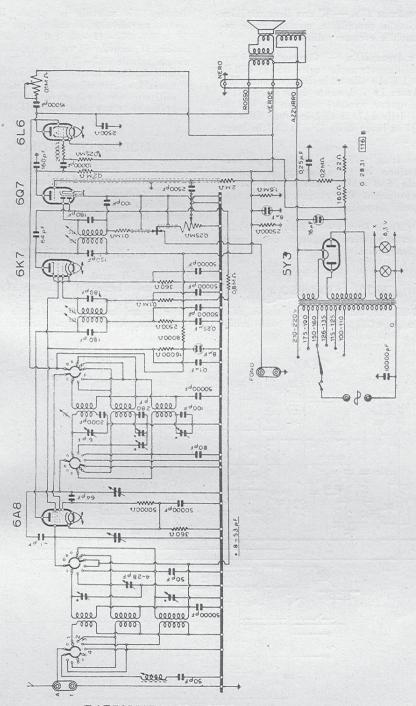
RADIOMARELLI - MOD. « AXUM »



37



RADIOMARELLI - MOD. « AXUM II »



RADIOMARELLI - MOD. « AXUM III »

— « Axum II ». — E' una lieve modifica del circuito precedente, montato come soprammobile e come radiofonografo.

— «Axum III». — Comporta lievi varianti illustrate auche nella scheda C.M.R. 10 n. 116 che illustra inoltre l'«Axum II» (l'«Axum I» è descritto dalla scheda 115).

Tra queste varianti notiamo la 6A8 in luogo della 6A7, la 6K7 in luogo della 78, la 6Q7 in luogo della 75 e la 5Y3 in luogo della 80.

— « Axum c.c. ». — E' realizzato per l'alimentazione in c.c. e impiega le seguenti valvole 6A8 - 6K7 - 6B8 - 25L6 - 25Z6. Le prestazioni dei cinque modelli sono pressochè identiche.

— « Axum Fono » — è del tutto identico all'« Axum » salvo l'aggiunta degli accessori fonografici.

MODD. « CALIPSO »

(28-06). La differenza tra i modd. « Calipso » e « Calipso II » che sono radio-

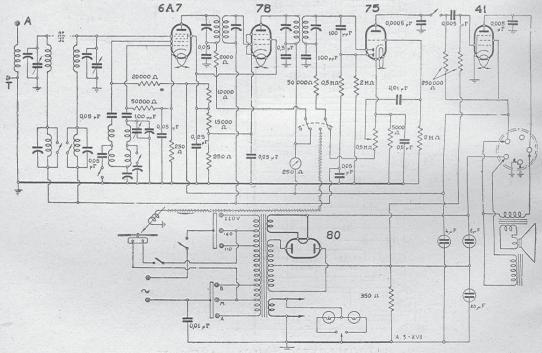
fonografi è notevole in quanto il primo è un circuito accordato con valvole 57 - 58 - 57 - 47 - 80 per le sole onde medie, il secondo è un supereterodina a cinque valvole 6A7 - 78 - 75 - 41 - 80 a due gamme medie e lunghe. Ha l'indicatore di sintonia. Lo stesso schema del « Calipso II » è utilizzato per il « Damayante » che è un soprammobile (con presa fono). MF: 485 kHz.

MODD. « CHILIOFONO »

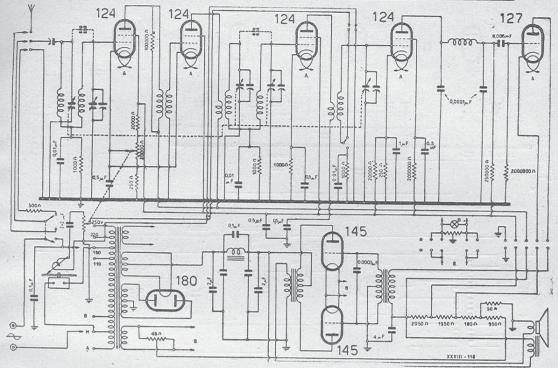
(28-33). I modd. « Chiliofono I e II » sono radiofonografi identici salvo il fatto che il « Chiliofono II » riceve due gamme d'onda (ha in più la possibilità di ricevere le onde lunghe).

MOD. « DAMAYANTE »

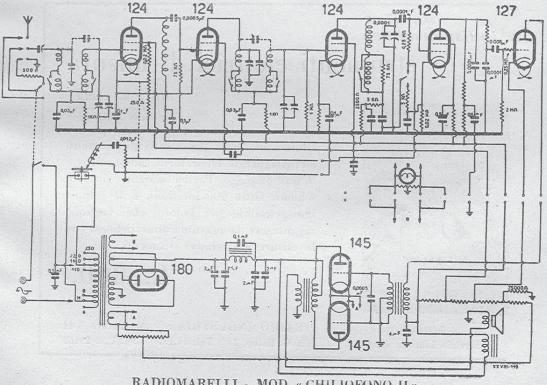
(28-08). Il mod. « Damayante » ha il medesimo schema del « Calipso II »: impiega cinque valvole 6A7 - 78 - 75 - 41 - 80 e ha un indicatore di sintonia elettromagnetico. Riceve su onde medie e lun-



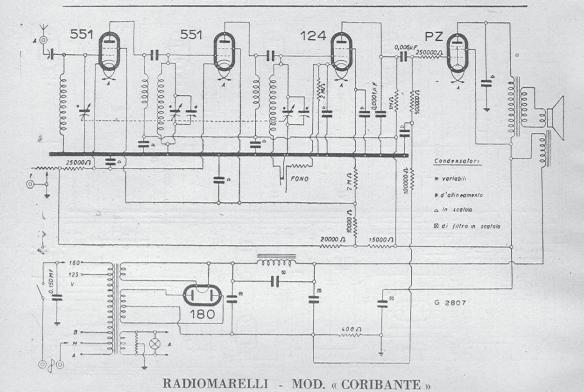
RADIOMARELLI - MODD. « CALIPSO II » « DAMAYANTE »



RADIOMARELLI - MOD. « CHILIOFONO I »



RADIOMARELLI - MOD. « CHILIOFONO II »



un libro indispensabile :

strumenti elettrici di misura

dott. a. recla

seconda edizione

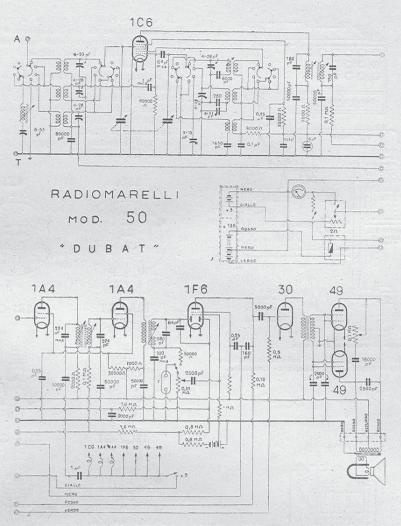


Richiedetelo al Servizio Libreria di:

Illustra in forma piana tutti gli strumenti elettrici per il laboratorio radiotecnico e il loro impiego. Particolarmente ricco di schemi. Oltre 200 incisioni. È il volume indispensabile per coloro che vogliono raggiungere la massima dimestichezza con le misure e i relativi strumenti.

L. 800.-

"RADIO INDUSTRIA,, - MILANO VII Via C. Balbo, 23 - Tel. 54.137 · C. C. P. 3/22468



RADIOMARELLI - MOD. « DUBAT 50 »

ghe. Non ha il dispositivo fonografico, mentre ne ha la presa con contatti a spina telefonica, MF 485 kHz.

MOD. «DUBAT»

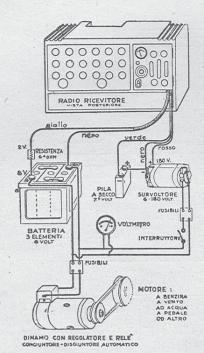
(28-09). Il mod. « Dubat » è il ricevitore « coloniale » della Radiomarelli. E' riportata qui di seguito, oltre allo schema, la parte tipica relativa all'alimentazione che è in corrente continua con survoltore.

MODD. «FIDO»

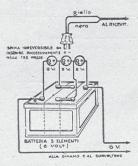
(28-11). Essi presentano la caratteristica inconsueta del comando di sintonia praticato senza condensatore variabile, e cioè con la variazione dell'induttanza con un metodo brevettato.

Tutti i modelli (meno quello a pile che non ne usa) hanno una differente raddrizzatrice a seconda che l'apparecchio sia predisposto per 125 V (35Z4-GT) oppure per 110 V (25X5-GT). Entrambe octal.

Questa indicazione, tratta dai disegni del-



L'implanto di manutenzione del radioricevitore coloniale « Dubat » con batteria e survoltore.

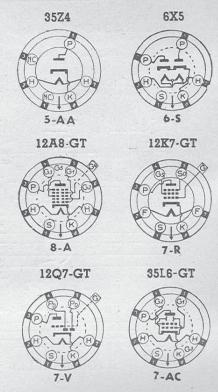


« Dubat »: come si impiega una batteria a 6 V

la Casa, deve considerarsi teorica perchè non ha trovato alcuna applicazione pratica. Infatti la 25X5-GT, progettata dalla Fivre per il caso in cui si dovesse alimentare il Fido a 110V (così da avere solo 25 V sul filamento di accensione della raddrizzatrice) non è stata mai costruita. In pratica il Fido funziona ugualmente bene a 110 V sempre con la 35Z4.

Per tutti (escluso il modello a pile), esiste la possibilità di applicare l'adattatore di tensione di alimentazione. L'apparecchio in questo caso deve essere predisposto per 125 V. Il mod. «Fido» che non è provvisto di trasformatore di alimentazione, è predisposto per funzionare con una tensione di rete di 125 V. Per tensioni maggiori è previsto un adattatore che può essere una resistenza addizionale, oppure un vero e proprio autotrasformatore con primario adattabile e secondario a 125 V. I particolari di questi circuiti adattatori sono illustrati in calce allo schema.

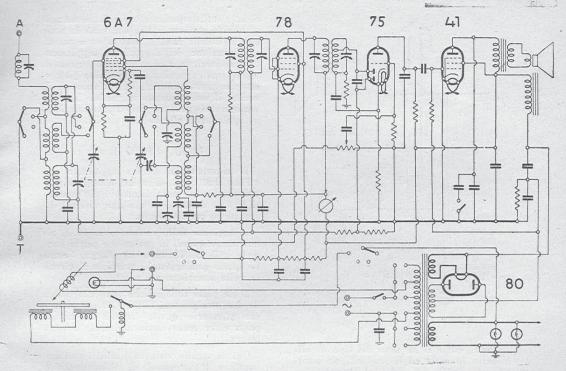
Gli schemi di questi adattatori di tensione sono stati riportati ove appare anche lo schema del «Fido».



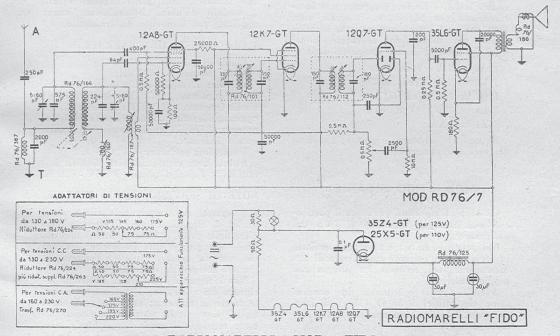
In caso di adozione dell'adattatore di tensioni a trasformatore, si debbono notare due fatti:

- 1) impossibilità di alimentare l'apparecchio a corrente continua dalla rete, sebbene si tratti di un cosidetto ricevitore universale o per tutte le correnti che dir si voglia.
- 2) possibilità di praticare, se richiesto da esigenze di funzionamento, una presa di terra franca sullo chassis.

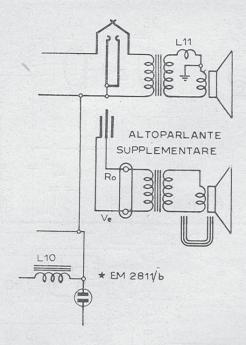
Una nota sui «Fido» non sarebbe completa se non si accennasse ai collegamenti allo zoccolo dei vari tubi,



RADIOMARELLI - MOD. « FALTUSA »



RADIOMARELLI - MOD. «FIDO»



Questi, come si sa, sono del tipo da alimentare in serie ed hanno tutti un assorbimento di 150 A.

Per i tipi di collegamento, secondo il codice RMA, è facile giungere a una identificazione per le quattro riceventi octal dato che esse hanno una perfetta identità, quanto agli zoccoli, con le corrispondenti a 6,3 V; perciò si hanno i seguenti dati:

12A8 = 8-A (Ved. 6A8)

12K7 = 7-R (Ved. 6K7)

12Q7 = 7-V (Ved. 6Q7)

35L6 = 7-AC (Ved. 6V6)

35Z4 = 5-AA

A pag. 579 abbiamo riportato i disegni dei vari collegamenti.

MOD. « FIDO GIGANTE »

(28-11/b). È riportato qui sopra il particolare che distingue il «Fido E 3/0» dal «Gigante».

Nel primo si ha un altoparlante eccitato in serie con la corrente raddrizzata di alimentazione, nel secondo un altoparlante supplementare.

Avendo a valle e a monte due condensatori elettrolitici di 30 µF (150 V di lavoro) questa bobina, indicata con L 10, funziona da filtro.

Nel gigante questa parte resta immutata.

Si nota sull'altoparlante, e precisamente nella bobina antironzio L11 sistemata in serie con la bobina mobile, una presa a massa.

L'inserzione dell'altoparlante supplementare autoeccitato, cioè a magnete permanente, si pratica mediante una spina jack e, essendo questo provvisto di trasformatore di uscita, il collegamento si pratica in derivazione sui primari dei trasformatori di accoppiamento alla bobina mobile.

MOD. « FIDO II »

E' riportato lo schema aggiornato del «Fido II». Sugli esemplari diffusi in precedenza anche sulle istruzioni di taratura CR 9 si debbono notare due varianti disegnate su questo schema:

1) aggiunta della resistenza R 14 di riduzione, e quindi di protezione per la lampada spia S. In calce al disegno, entro lo spazio punteggiato, è tracciato il circuito nella situazione precedente.

2) Le prese fonografiche sono «tagliate» da due condensatori C22 e C23 per evitare che attraverso queste boccole lo chassis possa esser messo accidentalmente a terra franca.

Qui di seguito vengono forniti i dati generali e le istruzioni di allineamento e taratura del «Fido II». Tali norme, com'è intuitivo, sono generalizzabili a tutti i modelli «Fido». Naturalmente vanno applicate con il dovuto discernimento.

CARATTERISTICHE GENERALI

Limiti di gamma: da 205 a 550 m. Media frequenza: 470 kHz.

Valvole: 12A8-GT oscillatrice convertitrice di frequenza; 12K7-GT amplificatrice di media frequenza; 12Q7-GT rivelatrice, C.A.S. e preamplificatrice; 35L6-GT amplificatrice di potenza; 35Z4-GT raddrizzatrice a riscaldamento indiretto,

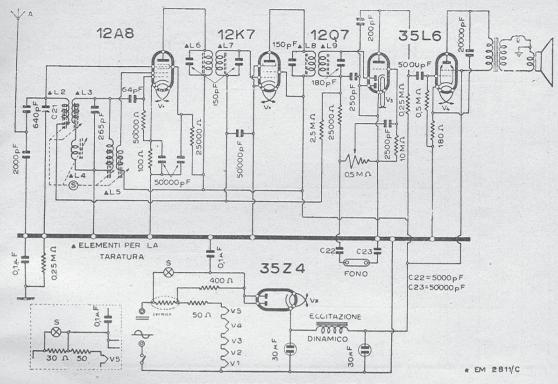
Lampadina per scala: 6 V, 0,15 A.

Altoparlante elettrodinamico. Bobina mobile R = 4 ohm. Consumo a 125V - 0,20 A.

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

Accertarsi che l'equipaggio che porta i nuclei di sintonizzazione, all'estremo inferiore della corsa, si fermi a circa 1 mm dal fondo del gruppo alta frequenza; qualora ciò non sia, occorre muovere l'equipaggio facendo scorrere la funicella.

Non bisogna mai variare la posizione reciproca dei nuclei che è stata accuratamente tarata in fabbrica; nel caso però che i nuclei siano stati mossi o sostituiti, occorre regolarli in modo che il bordo inferiore di essi si trovi a circa 4 mm dai bracci



RADIOMARELLI - MOD. «FIDO II»

dell'equipaggio, e che i bordi superiori risultino perfettamente pari,

Per l'allineamento, la massa del generatore deve essere collegata come segue:

- media frequenza: al neg. dell'alimentazione (foro destro della presa fono);
- alta frequenza: alla massa dell'apparecchio.

Media frequenza: uscita del generatore collegata alla griglia della 12A8 attraverso un condensatore di 50000 pF. Regolare per massima uscita i nuclei di L6-L7-L8-L9.

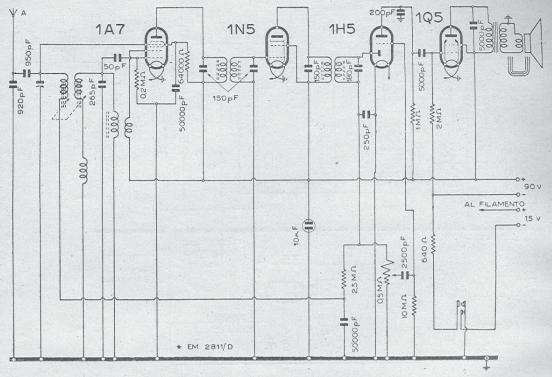
Alta frequenza: uscita del generatore collegata al posto del filo di antenna attraverso un condensatore di 100 pF.

a) A 1400 kHz regolare l'equipaggio in modo che il bordo superiore del nucleo del preselettore sia a mm 4,5 — 5 dal bordo superiore del tubo della bobina. Sintonizzare regolando il nucleo di L4 (bobina in serie all'oscillatore) per massima uscita, quindi il compensatore C21 del preselettore.

- b) Segnale a 600 kHz. Sintonizzare col comando di sintonia, quindi regolare il nucleo di L5 per massima uscita, risintonizzando contemporaneamente.
- e) Ritornare a 1400 kHz, regolare di nuovo il nucleo L4 per massima uscita risintonizzando contemporaneamente.
- d) Ripetere le operazioni a) e b) sino ad ottenere il perfetto allineamento sui due punti.
- e) Mettere a punto l'indice su di un segnale a metà scala. Controllare sensibilità e scala a 1400-1000-600 kHz.

MOD. « FIDO A PILE »

Non presenta delle particolari varianti schematiche, rispetto agli altri modelli «Fido», se si esclude ciò che riguarda l'alimentazione. Questa si pratica mediante una batteria di accensione da 1,5 V e una batteria anodica da 90 V.



RADIOMARELLI - MOD. « FIDO A PILE »

Circa le valvole, trattandosi di tipi inconsueti, vengono riportati i collegamenti agli zoccoli.

Le denominazioni degli zoccoli secondo il codice R.M.A. sono le seguenti:

1A7-GT = 7-Z

1N5-GT = 5-Y

1H5-GT = 5-Z

1Q5-GT = 6-AF

questa del tipo «beam» o a fascio a concentrazione elettronica.

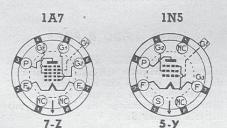
Le lettere GT, come solito, stanno a significare: G = glass o vetro e T = tubolare.

MOD. "FIDO A O. C."

V. mod. « 9U15 »

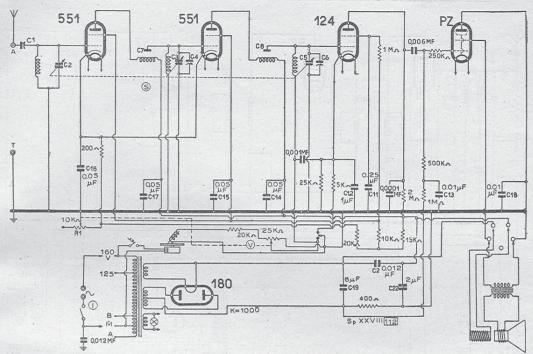
MOD. "LO SCRIGNO »

(28 22) Si impieghi una antenna di limitate dimensioni (4 ÷ 5 m) per non sovraccaricare il circuito d'aereo e consentire dolezza e gradualità nella regolazione del volume. L'apparecchio di cui è riportato lo schema nel "Manuale," è pure descritto dalla scheda CMR 10 n. 111.

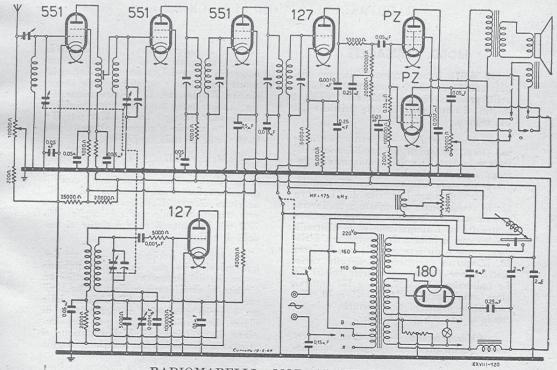




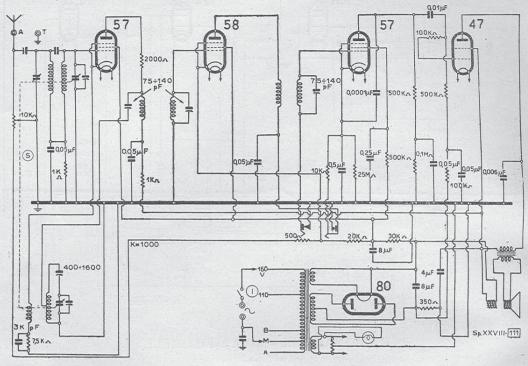




RADIOMARELLI - MOD. «FILOMELE»



RADIOMARELLI - MOD. «KASTALIA»



RADIOMARELLI - MOD. «LO SCRIGNO»

MODD. « MUSAGETE »

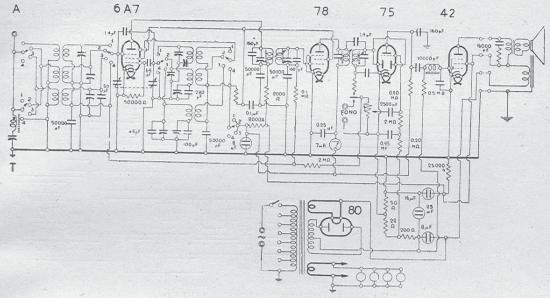
(28-36'37). Questo apparecchio, uno dei più antichi e diffusi apparecchi Radiomarelli, presenta cinque differenti edizioni di cui si riassumono le caratteristiche qui di seguito.

- « Musagete I ». - Questo ricevitore con circuiti accordati per amplificazione diretta e la ricezione delle onde medie, impiega sette valvole del tipo americano. Le prime tre sono schermate per AF tipo 24, la rivelatrice e amplificatrice di BF è una 27; lo stadio finale accoppiato a trasformatore in entrata e in uscita impiega due 45 in controeffetto. L'altoparlante è un elettrodinamico con la bobina di campo-filtro. L'alimentazione è disimpegnata da una biplacca 80. L'ingresso comporta un circuito variometrico per l'affinamento della selettività. Le indicazioni 124, 127, 145 e 180 equivalgono, com'è noto, a 24, 27, 45 e 80, riferendosi le prime ai tipi Arcturus e le seconde ai tipi R.C.A. e Fivre.

- « Musagete II ». - Sul circuito precedente, questo presenta le seguenti variazio-

ni: aggiunta di una valvola 24 in AF con la conseguente adozione di un circuito preselettore in luogo del variometro. L'accoppiamento tra prima e seconda valvola è aperiodico. Rivelazione, BF, alimentazione, filtro, altoparlante, sono del tutto simili a quelli del « Musagete I ». Il « Musagete II » è un otto valvole a corrente alternata, per la ricezione di onde medie.

- «Musagete III». E' un otto valvole a corrente alternata adatto perfettamente alla riproduzione fonografica. Come i modelli precedenti è a circuiti accordati ad amplificazione diretta. L'apparecchio può ricevere stazioni su onde medie e lunghe (200-2000 m). Per tutto il resto è simile ai modelli I e II.
- «Musagete Junior c. a. ». E' un cinque valvole che può dirsi la contrazione economica dei Musagete grandi. Infatti è un circuito ad amplificazione diretta a tre stadi con tre schermate 24 in AF. L'ultima delle tre è anche rivelatrice a caratteristica di placca. Lo stadio di uscita prevede l'impiego di un triodo 45. L'alimentazione si effettua mediante la raddrizzatrice a doppia



RADIOMARELLI . MOD. « MERAK »

placca, a corrente alternata con possibilità di adattamento su tutte le tensioni. La ricezione si effettua su onde medie.

— «Musagete Junior c.c.». — Come appare chiaramente dallo schema, si tratta di un circuito del tutto simile al precedente cinque valvole, con alimentazione a corrente continua. Si tratta però di un quattro valvole, mancando la raddrizzatrice. La finale è un pentodo PZ (simile al 47) in luogo del solito triodo 45. L'altoparlante è un elettrodinamico con bobina in serie sul circuito di alimentazione.

I cinque apparecchi di cui sopra sono rappresentati schematicamente anche nelle rispettive schede C.M.R. 10: Musagete I, n. 121; Musagete II e Musagete III, n. 122; Musagete Junior c. a. e Musagete Junior c. c., n. 123.

MOD. "MERAK"

(28-12). Questo 5 valvole montato con la serie 6A7, 78, 75, 42 e 80, è un supereterodina per onde corte, medie e lunghe realizzato come radiofonografo e come soprammobile. Vi è anche una edizione consolle. Sebbene non appaia dallo schema, si tenga presente che il condensatore tra la griglia e la massa è un variabile di 1000 pF di va-

lore massimo, che serve per la regolazione del tono.

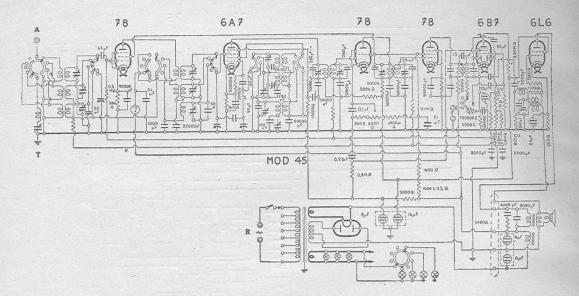
Gli accessori fonografici constano: di un motorino a induzione giradischi con presa fissa a 160 V sul primario dell'apparecchio, un braccio con diaframma elettromagnetico e un filtro passa basso (anti-fruscio). Il braccio porta-diaframma ha una lampadina d'illuminazione verso la punta, alimentata a 6,3 V. Il filtro è costituito da una resistenza in serie sul circuito del diaframma di $10.000~\Omega$ e da un condensatore in derivazione di 25.000 pF. Il commutatore di gamma ha 4 posizioni; procedendo nel senso orario si hanno: 1) onde corte; 2) onde medie; 3) onde lunghe; 4) fono. Ouindi il radiofonografo dispone di una posizione particolare in tale commutatore.

MOD. « NEPENTE »

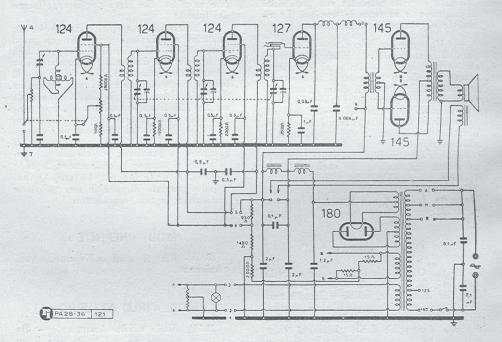
(28-03). Per il mod. «Nepente» vedi «Arione».

MOD, « NILO AZZURRO »

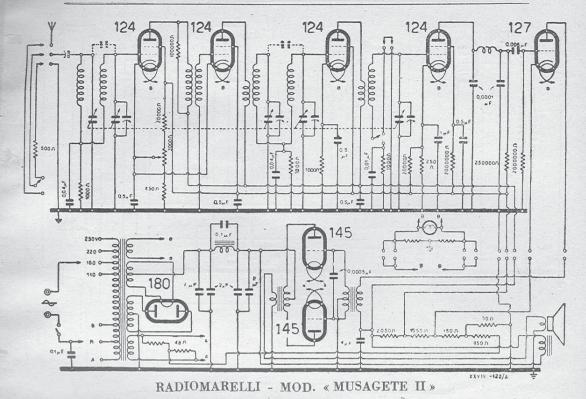
(28-50). Mod. «Nilo Azzurro». — Ha lo stesso schema del «7 A 96» che è un soprammobile, ed è un radiofonografo.

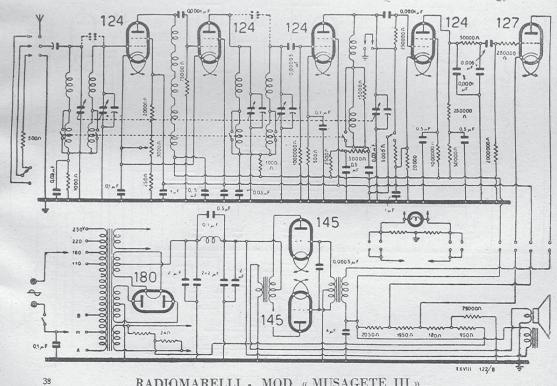


RADIO MARELLI . MOD. « MIZAR »

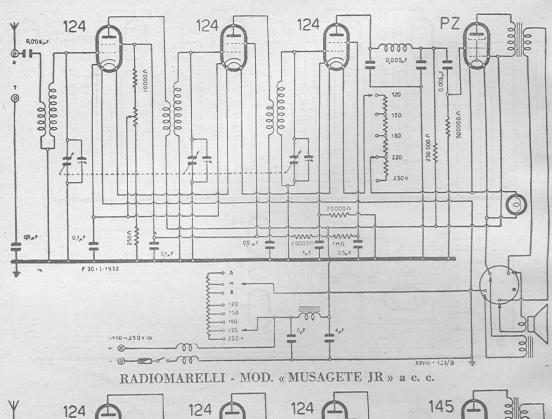


RADIOMARELLI - MOD. « MUSAGETE I »



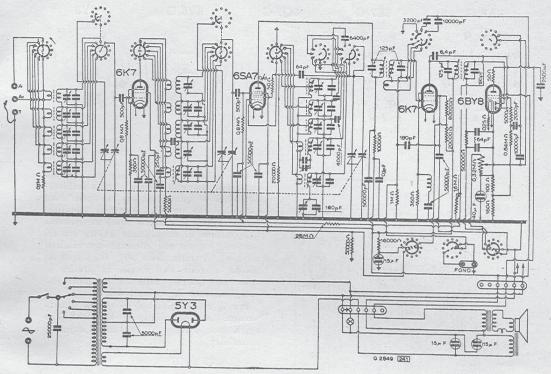


RADIOMARELLI - MOD. « MUSAGETE III »



0000 20000 A 0.006 A minn - HILLING - Common of the ş IMA 250000A 20000 A 150 \$ 212 P 0000000000000 1350 180 0 0 1500 6000 XX VIII = 123/A

RADIOMARELLI - MOD. « MUSAGETE JR » a c. a.



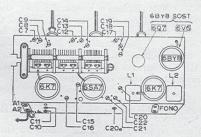
RADIOMARELLI - MOD. « NILO BIANCO »

MOD. « NILO BIANCO »

(28-49). Dalle istruzioni CR8-1940 della Casa si desumono le seguenti osservazioni.

Il circuito supereterodina a cinque valvole è stato realizzato per la possibilità di ricevere cinque gamme d'onda di cui tre corte, una media e una lunga. La MF accordata su 470 kHz. Le valvole impiegate sono:

6K7 amplificatrice di AF;



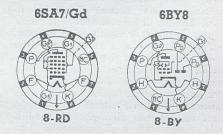
II mod. « Nilo Bianco »: il telalo con la posizione dei compensatori.

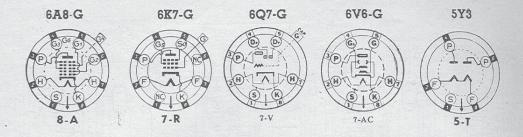
6SA7/Gd oscillatrice, convertitrice di frequenza;

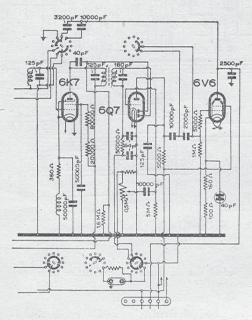
6K7 amplificatrice di MF;

6BY8G rivelatrice, controllo automatico della sensibilità, amplificatrice di potenza.

Due parole vanno dette sulla consistenza di questa serie di tubi che presenta due esemplari notevoli. La convertitrice 6SA7/Gd
e la finale 6BY8. Della convertitrice s'è
parlato con maggior diffusione a pag. 74
del Manuale. Questo tubo deriva da un
esemplare americano interamente metallico 6SA7 (e 12SA7) realizzato per funzionare







Una variante da apportare al « Nilo Bianco » per la sostituzione delle valvole in dotazione.

con l'oscillatore sistema Hartley. La traduzione italiana di questo tubo 6SA7/Gd è stata illustrata, specie per quanto riguarda lo zoccolo, più volte.

Un tubo non molto noto, invece, è il 6BY8/G che disimpegna le funzioni di rivelatore e CAV, nonchè di pentodo di uscita. Trattasi di tubo che trova riscontro in noti esemplari a caratteristica europea. Del 6BY8/G è dato il collegamento allo zoccolo in modo che si possano avere criteri di orientamento per il suo impiego e sopratutto per la sua sostituzione.

La questione della sostituzione si è fatta particolarmente grave allorchè questo tubo non è più apparso sul mercato di vendita. Nella riparazione degli apparecchi tipo « Nilo Bianco » si era appunto dovuto constatare un certo disagio a causa dell'irreperibilità di questa valvola che non trova esemplari che possano sostituirla semplicemente. Perciò è stato disegnato uno schema proponendo di rimpiazzare questa valvola con una coppia più corrente con risultati migliori, si tratta della 6Q7, doppio diodo triodo, e della 6V6 finale. In pratica le cose sono spiegate dallo schema unito che comporta tutte le varianti del caso.

Per il raggiungimento di questo intento occorre dunque eliminare la 6BY8-G e aggiungere, a rigore di schema, il seguente materiale:

- 1 tubo 607G;
- 1 tubo 6V6G;
- 1 supporto per valvola octal da montarsi in corrispondenza del foro predisposto sul telaio;
 - 1 resistenza da 5MΩ;
 - 1 resistenza da 0.25 M Ω:
 - 1 condensatore da 10.000 pF;
 - 1 condensatore da 125 pF a mica,

A titolo di informazione ci si premunisca del disegno dello zoccolo della 6V6 poichè occorre utilizzare quello già impiegato per la 6BY8-G previa modifica dei collegamenti.

Tra le avvertenze che la casa fornisce per il «Nilo Bianco» va considerato che gli apparecchi compresi tra il n. 2000 e il n. 3000 portano scambiate tra di loro le connessioni ai terminali 2 e 3 del secondo trasformatore di MF. I trasformatori di MF che la casa fornisce per il ricambio sono montati come da schema.

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

Media frequenza. — Commutatore su Onde Medie: C variabile a massima capacità; comando tono in posizione Medio; misuratore d'uscita in parallelo alla bobina mobile.

Generatore collegato tra la griglia della 6SA7 attraverso 50000 pF e la massa.

Segnale a 470 kHz. Regolare i nuclei di L1-L2 sino a massima uscita.

Alta Frequenza. — Le posizioni dei compensatori da regolare sono visibili in figura (a pag. 595) e i nuclei delle induttanze sul fondo dell'apparecchio.

Col comando di sintonia, portare il condensatore variabile a massima capacità e controllare che l'indice arrivi sull'indicazione di fondo scala.

Collegare il generatore tra l'Antenna (A1) attraverso una resistenza di $180~\Omega$ e la massa. (Il valore di questa resistenza non dovrà mai essere variato durante tutte le operazioni di allineamento). La spina del collegamento nero corto dell'apparecchio deve essere infilata nella boccola A2.

Onde lunghe. — Commutatore su L. Segnale a 300 kHz. Portare l'indice su 1000 m e regolare prima il compensatore dell'oscillatore C21, poi C16 e C10 rispettivamente dei circuiti AF e Antenna per massima uscita. Segnale a 160 kHz, sintonizzare col comando di sintonia, quindi regolare C22 per massima uscita sintonizzando contemporaneamente.

Onde Medie. — Commutatore su M. Segnale a 1400 kHz. Indice della scala su 207 m. Regolare C20 dell'oscillatore, poi C15 e C11 dei circuiti RF e Antenna per massima uscita.

Segnale a 600 kHz. Sintonizzare col comando di sintonia.

Regolare C20A per massima uscita risintonizzando contemporaneamente.

Onde Corte (A). — Commutatore su A. Segnale a 9 MHz. Indice scala su 33,3 m. Regolare C19, poi C14 e C9 per massima uscita. Segnale a 6 MHz. Sintonizzare col comando di sintonia e regolare il nucleo di L15 per massima uscita risintonizzando contemporaneamente.

Onde Corte (B). — Commutatore su B. Segnale a 15 MHz. Indice scala su 20 m. Regolare C18, poi C13 e C8 per massima uscita. Segnale a 10 MHz. Sintonizzare col comando sintonia e regolare il nucleo di L14 per massima uscita risintonizzando contemporaneamente.

Onde Corte (C). — Commutatore su C. Segnale a 22,5 MHz. Indice scala su 13,3 m.

Regolare C17, poi C12 e C7 per massima uscita. Segnale a 15 MHz. Sintonizzare col comando di sintonia e regolare il nucleo di L13 per massima uscita risintonizzando contemporaneamente.

Per eseguire l'allineamento dell'apparecchio fuori del mobile occorre procurarsi una scala da applicarsi al telaio.

Qualora si incontrino difficoltà ad eseguire il passo esatto dei tre circuiti (oscillatore, radiofrequenza e preselettore) è consigliabile di smorzare l'effetto del circuito di AF applicando fra griglia della 6SA7/Gd e massa una resistenza di 5000 Ω per le onde lunghe e medie e di 2000 Ω per le onde corte.

Allineati fra loro l'oscillatore e il preselettore, si toglierà la resistenza e si allineerà l'AF.

In caso di grave avaria o trovandosi nell'impossibilità di ottenere un allineamento
corretto dell'apparecchio è possibile ritoccare la taratura delle altre bobine di AF e
oscillatrici. In tal caso occorrerà rompere
i dischetti rossi di accesso posti sul fondo
del telaio in corrispondenza delle bobine
stesse.

Tale operazione non contemplata dalle suesposte norme di allineamento, va eseguita solo in casi eccezionali e da personale specializzato e appositamente istruito.

MOD, « TAMIRI »

(28.03) Per le documentazioni sul mod. « Tamiri » vedi il mod. « Arione » che ha identico schema.

MOD. "UAL-UAL DOPPIA ONDA"

(28-16). Mod. «Ual Ual». — Super a quattro valvole per onde medie. Schema riportato nel Manuale. Le valvole impiegate sono 6A7 - 6B7 - 6L6 - 80.

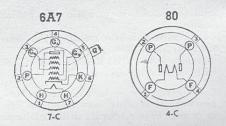
Nella serie doppia onda cambia anche la serie delle valvole in 6A8 - 6B8 - 6L6 -5Y3.

Cordine - Funicelle - Treccine originali "DINAMID., per scale radio MARIO BISI - Casella postale 839 - MILANO Va *notato che, pur rispettando la forma esterna del capostipite, l'« Ual Ual II » o a doppia onda, non è un apparecchio simile, ma essenzialmente un altro apparecchio.

Sono comunque riportati i due schemi. Qui è il caso anche di richiamare l'attenzione del tecnico sulla differenza delle due serie di valvole, la prima e la seconda, con un particolare riferimento ai collegamenti allo zoccolo onde farne un adeguato confronto. Le indicazioni tra parentesi rappresentano le denominazioni degli zoccoli:

UAL-UAL	UAL-UAL II
6A7 - (7-C)	6A8 - (8-A)
6B7 - (7-D)	6B8 - (8.E)
6L6 - (7-AC)	6L6 - (7-AC)
80 - (4-C)	5Y3 - (5-T)

La precisazione degli zoccoli e del loro schema interno consentirà anche di ovviare alle lievi imperfezioni del disegno fornito dalla casa in cui la 6B8 è disegnata senza l'indicazione della terza griglia (collegata al catodo) della sezione pentodo, e la 6L6 è disegnata senza l'indicazione delle

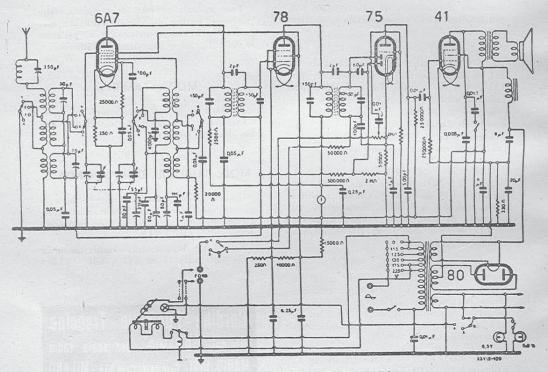


placche catodiche per la concentrazione elettronica dato che la 6L6 (in questo caso G perchè ha l'ampolla in vetro) è una tetrodo di potenza appunto a fascio (beam).

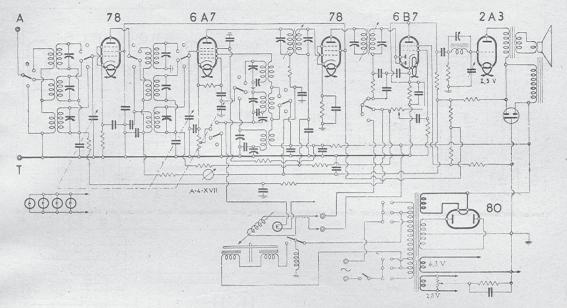
Altro appunto bisogna fare sulla convertitrice 6A7 per il modo di simboleggiare i vari elettrodi. Tali imperfezioni risultano anche nel nostro schema dell'« Ual-Ual».

Alla 6B8-C si può sostituire la similare 6BN8-C di costruzione Fivre. Questa valvola ha anche il medesimo zoccolo. Diferisce solo per il fatto che la sua griglia pilota è a passo variabile il che significa che è del tipo autoregolatore o, per dirla all'europea, supercontrollo o variabile.

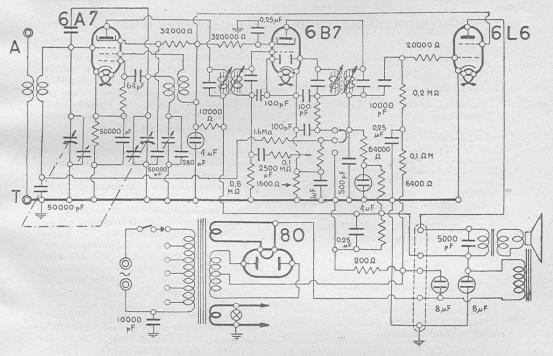
Il commutatore di tono ha tre posizioni:



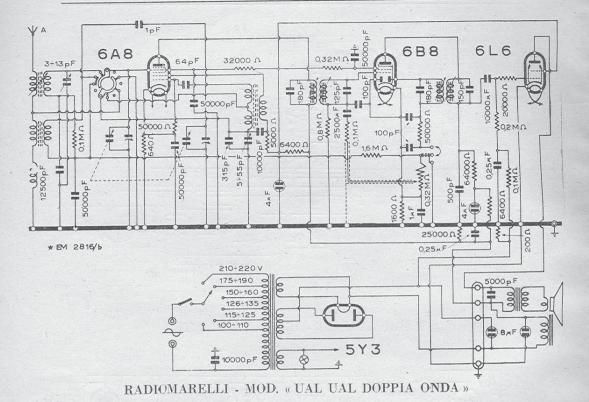
RADIOMARELLI - MOD. « TARGELIO »



RADIOMARELLI - MOD. « TAUMANTE »



RADIOMARELLI - MOD. « UAL-UAL »



- 1) Selettività larga tono alto alta fedeltà;
 - 2) selettività stretta ricezione normale;
- 3) selettività stretta tono basso ricezione interferita.

Il commutatore di gamma è indicato secondo le varie sezioni con precisazione se viste davanti (a) oppure viste dietro (d).

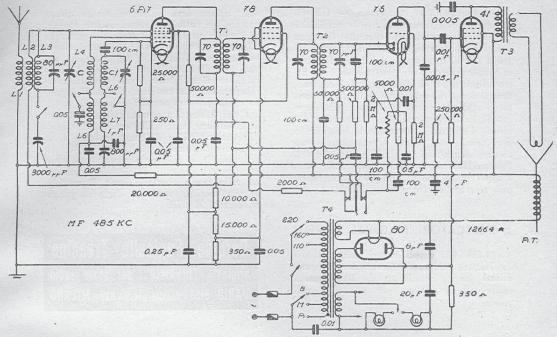
Ha sei posizioni: 1) fono; 2) corte C; 3) corte B; 4) corte A; 5) medie M; 6) Iunghe L.

I vari elementi sono indicati con il numero romano I - II - III ecc. L'apparecchio ha quindi quattro comandi: tono, volume, sintonia, commutatore, fono-gamme d'onda,

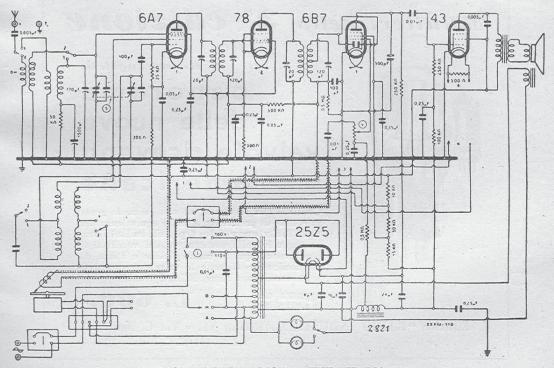
MODD. « VERTUMNO »

- (28-21). Si riassumono qui di seguito le caratteristiche delle quattro varietà dei circuiti « Vertumno ».
- « Vertumno ». E' un ricevitore a cambiamento di frequenza, alimentato a

- corrente alternata con l'ausilio di una valvola 80, e impiegante la 6A7 per il cambiamento di frequenza, la 78 come amplificatrice di MF; la 75 doppio diodo triodo per la rivelazione e CAV, e un pentodo finale di potenza del tipo 41. Consente la ricezione di onde corte e lunghe.
- «Vertumno II». Le prestazioni dell'apparecchio sono essenzialmente le medesime, con una varietà di circuito d'ingresso
 atta a consentire una maggiore selettività,
 poichè tanto su OC come su OM si ha un
 accoppiamento ottimo nel trasformatore di
 entrata. La cambiatrice di frequenza e l'amplificatrice di MF non variano. La rivelatrice è sostituita con un doppio diodo pentodo 6B7; l'amplificatrice di potenza con un
 pentodo 43. L'alimentazione usufruisce di
 un autotrasformatore e impiega una 25Z5
 quale raddrizzatrice.
- «Vertumno II Fono». Differisce dal Vertumno II per l'aggiunta della parte fonografica. La scheda C.M.R.10 n. 110 descrive e riporta il disegno del «Vertumno II Fono».



RADIO MARELLI - MOD. « VERTUMNO »



RADIOMARELLI . MOD. « VERTUMNO II »

- « Vertumno II c. c. rete ». - Differisce dai tre tipi precedenti per la possibilità di esser alimentato in corrente continua prelevata dalla rete con un adattamento da 100 a 250 V. In ingresso dal lato della rete, si hanno resistenza di adattamento e un filtro eliminatore di disturbi. La 25Z5, raddrizzatrice a riscaldamento indiretto è montata semplicemente in serie e con placche e catodi in derivazione. L'alimentazione dei catodi si effettua in serie con le lampade in derivazione con apposite resistenze e con una resistenza addizionale. L'eccitazione dell'altoparlante è in derivazione sulla rete. L'apparecchio, che ha una presa fonografica, può ricevere su tre gamme d'onda.

AMPLIFICATORI MAGNETI MARELLI

(28-00). Gli amplificatori della Fabbrica Italiana Magneti Marelli non vengono esitati con la denominazione Radiomarelli come invece avviene per gli apparecchi riceventi.

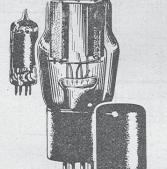
Il lettore deve quindi ricercare questa produzione sotto la denominazione Magneti Marelli presso cui è strta riportata una nota generale sull'impianto e il funzionamento degli amplificatori e sull'inserzione dei vari tipi di altoparlanti, nonchè sul modo migliore di utilizzare i vari modelli commisurandoli alla tensione efficace di ingresso e alla potenza acustica di resa.

I tipi descritti con schema e con circuiti di inserzione sono della serie «alta fedeltà», tre modelli a differente potenza di uscita, rispettivamente: 12 . 25 . 50 W. Altri modelli e relativi accessori sono stati ampiamente illustrati. E' riprodotta pure una tabella con denominazioni di catalogo e caratteristiche acustiche degli altoparlanti Magneti Marelli.

Cordine - Funicelle - Treccine originali "DINAMID... per scale radio MARIO BISI - Casella postale 839 - MILANO

G. Bruno Angeletti

Munitevi della 2" Edizione



panorama delle nuove valvole riceventi americane

Contiene una premessa, un vasto sguardo generale, liste di preferenza RCA, le equivalenze dei tipi VT, dizionario dei tipi, tubi italiani Fivre, un capitolo sulla sostituzione dei vecchi tipi. Descrive dunque le caratteristiche e i dati di funzionamento di tutte le valvole a caratteristica americana: Fivre, RCA, Sylvania.

Aggiornato con le novità ultime L. 600.-

Editrice "RADIO INDUSTRIA,, Milano VII - Via C. Balbo, 23 Tel. 54.137 · C. C. Postale 3/22468

RADIO SAVOIA

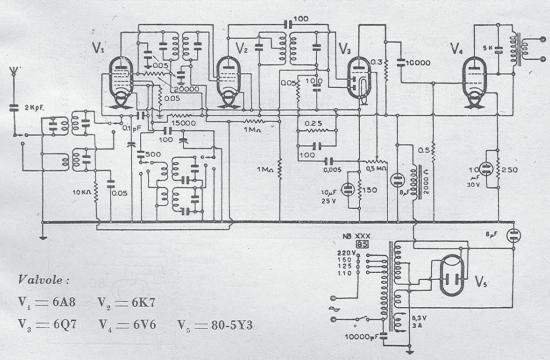
(qui sotto)

RADIO SAFAR

(v. Safar)

RADIO SUPERLA

(a pag. 604)



RADIO SAVOIA - MOD. « R 255. 1 »

RADIO SUPERLA

GENERALITA'

(34-00) Tra gli apparecchi da prendere in considerazione per la raccolta delle varie documentazioni di servizio, secondo specifiche indicazioni della casa, vanno notati i seguenti modelli:

- Stagione 1938/39: Modelli «529» «549» «749».
- Stagione 1939/40: Modelli «550» «640» «749».
- Stagione 1940/41: Modelli «531» «751» «1951».
 - Stagione 1941/42: Modello «532».

Il prefisso 1000 significa radiofonografo. Ad esempio si ha un mod. «550» soprammobile e un mod. «1550» radiofonografo realizzato con il medesimo schema.

MODD. « 532 » « 1532 FONO »

(34-12). — Super a cinque valvole e tre gamme d'onda. E' descritto dalla scheda C.M.R. 10 n. 48, lo schema appare in questo capitolo. Ha delle norme di taratura as-

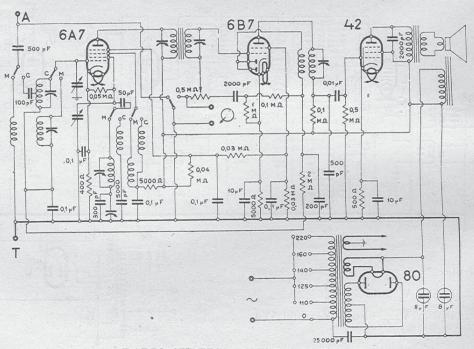
sai simili a quelle del Ducati «3404/5» riportato ampiamente in queste Note di servizio.

MODD. « 550 » « 1550 FONO »

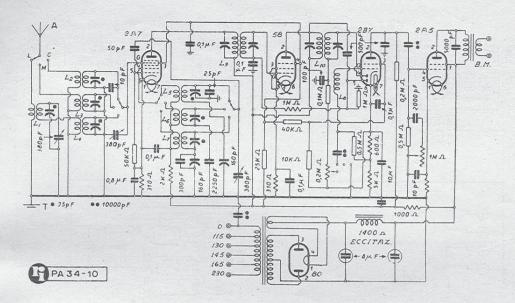
(34-04). — Super a 5 gamme d'onda. MF su 468 kHz. Schema pubblicato qui.

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

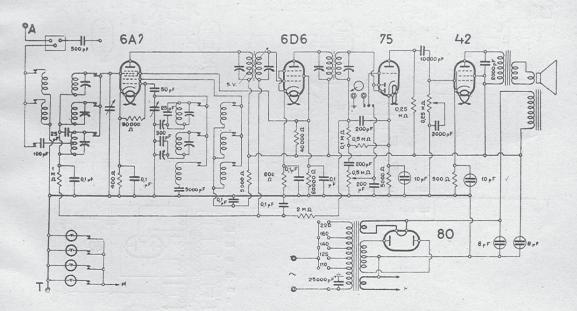
- 1) La taratura della media frequenza va effettuata nel modo seguente:
- a) Disporre il commutatore di gamma sulle onde medie e portare l'indice verso i 500 kHz, in un punto senza emittenti e senza disturbi. Mettere la presa di antenna a terra e lasciar collegata la presa di terra. Portare al massimo il regolatore di volume.
- b) Collegare all'apparecchio il generatore di segnali, tra la griglia di controllo della valvola 6A8, dopo aver tolto l'usuale collegamento, e la massa del ricevitore. Inserire il misuratore.
- c) Mettere in funzione il generatore di segnali e accordarlo alla frequenza di 468



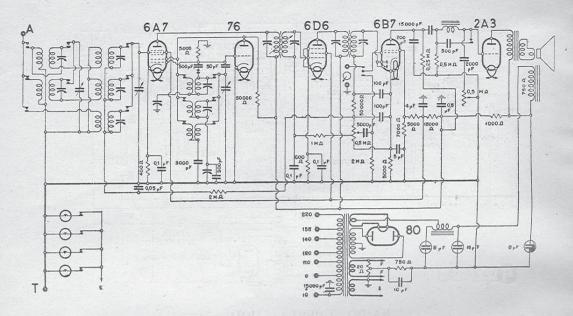
RADIO SUPERLA - MOD. «46 CM»



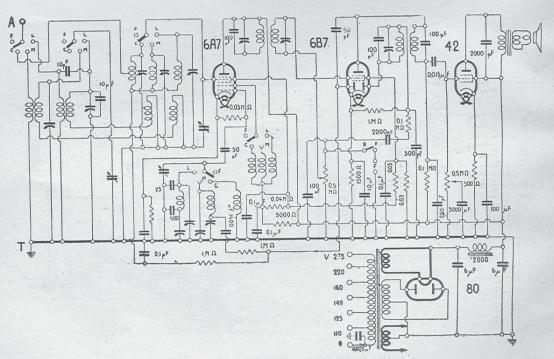
RADIO SUPERLA - MOD. « 54 »



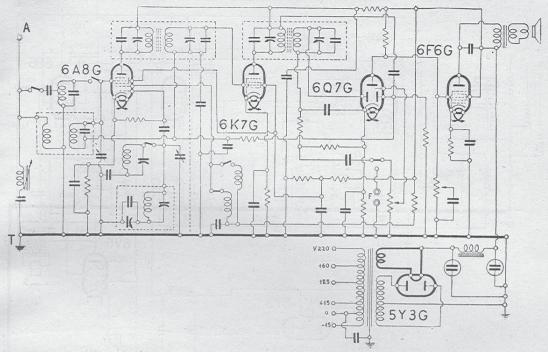
RADIO SUPERLA - MODD. « 56 » « 5600 »



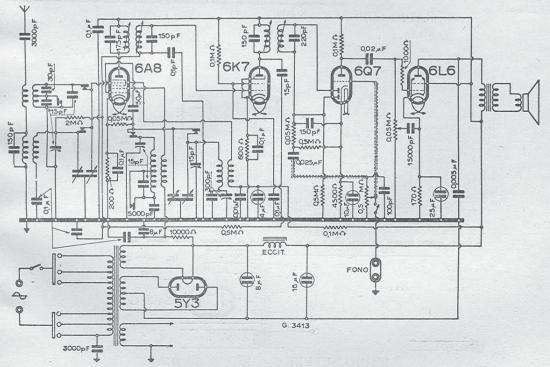
RADIO SUPERLA - MODD. « 66 » « 6600 »



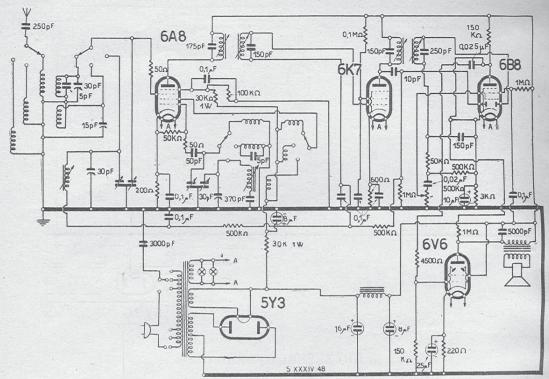
RADIO SUPERLA - MOD. « 437 »



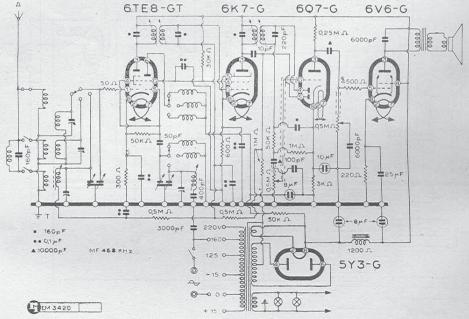
RADIO SUPERLA - MOD. « 529 »



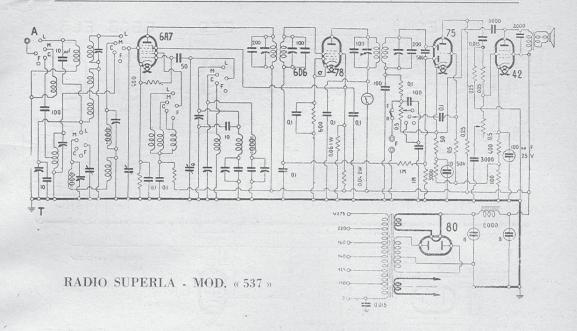
RADIO SUPERLA - MODD. « 531 » « 1531 »



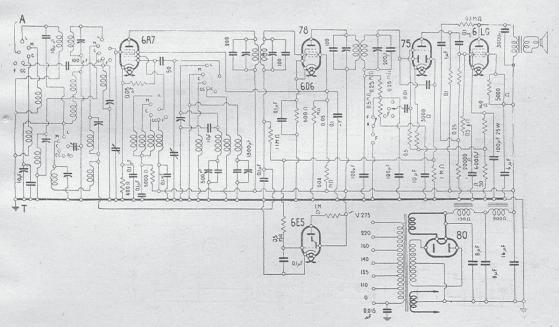
RADIO SUPERLA - MODD. « 532 » « 1532 FONO »



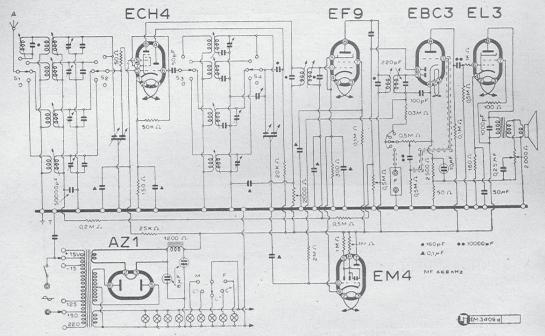
RADIO SUPERLA - MOD. « 536 B »



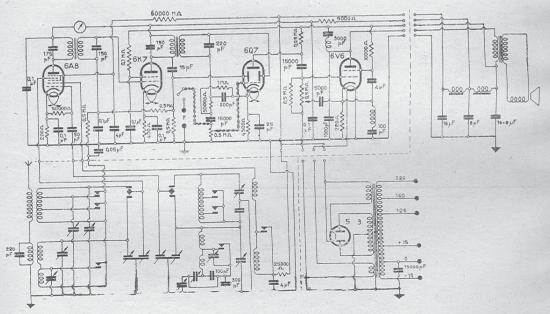
kHz. Regolare l'attenuatore del generatore di segnali in modo che l'indice del misuratore subisca uno spostamento sufficiente per la comoda regolazione. L'attenuatore va sempre al minimo per evitare di far entrare in gioco il CAV il quale può falsare fortemente la lettura. In tutti i casi è consigliabile cortocircuitare il condensatore di livellamento da 0,1 µF disposto alla base della griglia interessata.



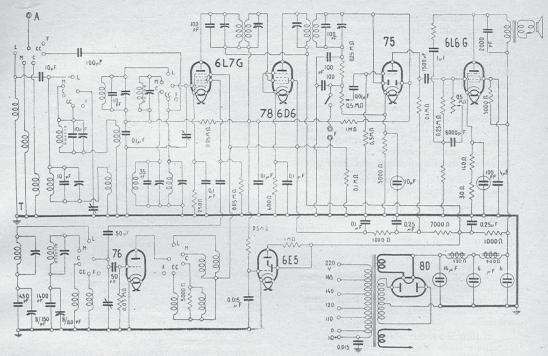
RADIO SUPERLA - MOD. «547»



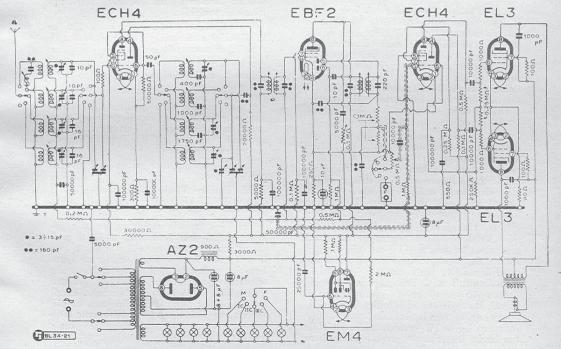
RADIO SUPERLA - MOD. « 547 B »



RADIO SUPERLA - MODD. « 550 » « 1550 »

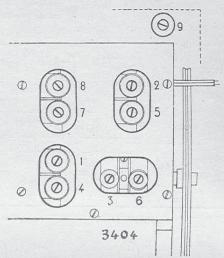


RADIO SUPERLA - MODD. « 647 » « 1647 »



RADIO SUPERLA - MOD. « 647 B »

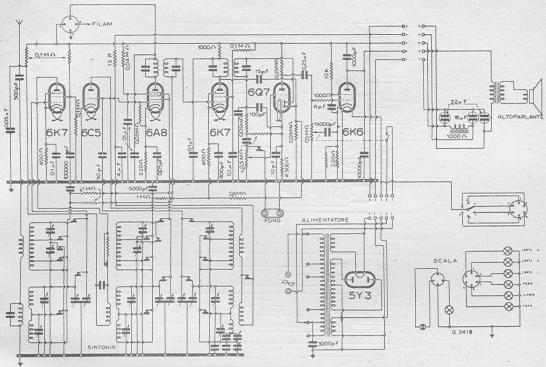
- d) Usando un cacciavite senza parti metalliche, regolare la posizione dei quattro nuclei ferromagnetici, incominciando con quello del secondario del secondo frasformatore, poi quello del primario, poi quello del secondario del primo trasformatore poi quello del primario, per ripetere una seconda volta la medesima operazione, nello stesso ordine. La regolazione eseguita mediante lo spostamento delle apposite viti— deve portare alla massima risposta dell'uscita. Se l'indice del misuratore preme sul fondo scala, riportarlo al centro regolando ancora l'attenuatore del generatore.
- 2) La taratura della gamma delle onde medie si effettua come segue:
- a) Collegare il generatore di segnali all'ingresso del circuito, possibilmente mediante antenna artificiale. Lasciar collegato il misuratore di campo.
- b) Assicurarsi che l'indice della scala sia in accordo con la posizione del condensatore variabile, tenendo presente che quando le lamine mobili sono completamente immerse, l'indice deve trovarsi all'estremità destra della scala, in corrispondenza a 500 kHz.
- c) Con il commutatore di gamma nella posizione Onde Medie, accordare l'apparecchio su 220 m (1363 kHz), attivare il generatore di segnali e accordarlo alla stessa frequenza con la massima cura,
- d) Portare il regolatore di volume dell'apparecchio nella posizione della massima intensità. Regolare l'attenuatore del generatore di segnali in modo da ottenere lo spostamento dell'indice del misuratore d'uscita appena sufficiente per la comoda lettura, ciò per evitare di far entrare in funzione il controllo automatico di volume, Diversamente cortocircuitarlo onde metterlo fuori servizio (attenzione a non dimenticarlo in queste condizioni).
- e) I compensatori da regolare sono due: quella dell'antenna OM n. 1 (vedi figura) e quello dell'oscillatore OM (n. 2). Va anzitutto regolato quello dell'oscillatore, il quale determina la posizione dell'indice rispetto la scala, e poi quello dell'antenna, in modo da ottenere la migliore risposta.
- f) Accordare l'apparecchio a 500 m (600 kHz) nonchè il generatore di segnali alla stessa frequenza. Vi è un solo compensatore da regolare, quello dell'oscillatore, ossia il padding (compensatore in serie) indicato con il n. 3 nella figura. Dato che dalla posizione di questo compensatore dipende la posizione dell'indice sulla scala, è necessario regolando tale compensatore muovere anche il condensatore variabile, spostando leggermente, avanti ed indietro,



La posizione dei compensatori AF nel mod. « 550 ».

l'indice sulla scala, in modo che dal contemporaneo movimento del compensatore e del condensatore variabile, si ottenga la maggiore risposta. Se tale risposta non si raggiunge esattamente quando l'indice è a 600 kHz, solo in casi eccezionali occorre liberare l'asse del condensatore variabile, e portare l'indice a tale frequenza, lasciando fermo il variabile.

- g) Rivedere l'allineamento a 220 m (1363 kHz) e ritoccare i compensatori n. 1 e n. 2, se necessario.
- h) Ripetere la regolazione del compensatore n, 3 a 600 m (500 kHz).
 - i) Controllare l'allineamento a 350 m.
- 3) La taratura della gamma delle onde lunghe va effettuata solo dopo completata quella a onde medie. Gli strumenti vanno collegati come per le OM e l'operazione segue queste norme:
- a) Il commutatore di gamma su OL com'è logico.
- b) Portare l'indice dell'apparecchio a 1800 m (166,6 kHz) ed accordare alla stessa frequenza il generatore dei segnali.
- c) Vi è un solo compensatore da regolare, quello dell'oscillatore, ossia il padding (compensatore in serie), indicato con il n. 6 nella fig. Simultaneamente va regolata la posizione dell'indice della scala, spostando leggermente avanti ed indictro i variabili, sino ad ottenere la massima risposta. La posizione dell'indice non va più toccata, ma ciò invece va eventualmente fatto durante la taratura della gamma onde medie.



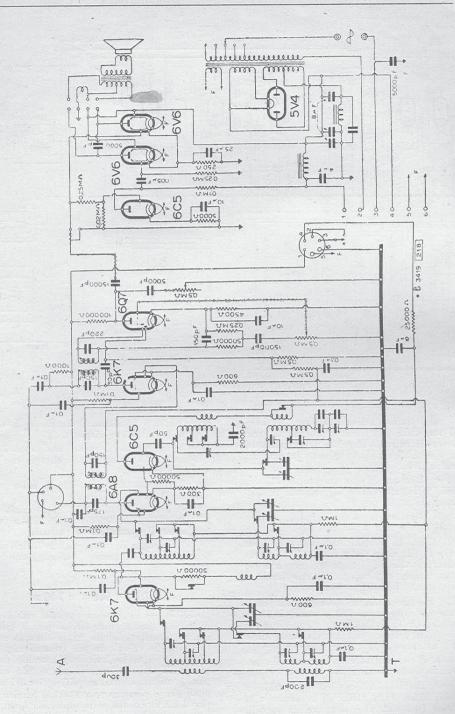
RADIO SUPERLA - MOD. « 751 »

- d) Portare l'indice a 900 m (332 kHz) ed accordare alla stessa frequenza il generatore di segnali. Regolare i compensatori n. 4 e n. 5 sino ad ottenere la massima resa d'uscita.
- e) Rivedere l'allineamento a 1800 m (166,6 kHz) ritoccando leggermente il compensatore n. 6.
- f) Ripetere la correzione dei compensatori n. 4 e n. 5 a 900 m (332 kHz).
- 4) Circa la taratura della gamma onde corte I^a (da metri 30 a metri 51,2) occorre osservare che su questa gamma non va fatta alcuna regolazione. Il compensatore è tarato in fabbrica e bloccato.
- 5) Per la taratura della gamma ondecorte III^a (da metri 12,1 a metri 20,5) va notato che l'operazione va eseguita prima di quella relativa alla gamma onde corte II^a. La taratura si svolge come segue:
- a) Il commutatore va messo nella posizione Onde Corte III^a.
- b) Portare l'indice dell'apparecchio a metri 13,50 (22,21 MHz) ed accordare alla stessa frequenza il generatore di segnali.
 - c) Regolare i compensatori n. 8 (an-

- tenna) e n. 9 (oscillatore), in modo da ottenere la maggiore risposta.
- 6) La taratura della gamma onde corte II^{*} (da metri 18,7 a metri 32) si effettua con il seguente criterio:
- a) Il commutatore va messo nella posizione Onde Corte IIa.
- b) Portare l'indice dell'apparecchio a 20 metri (15 MHz) ed accordare alla stessa frequenza il generatore di segnali.
- c) Regolare il compensatore 7, dell'antenna, sino ad ottenere la maggiore risposta.

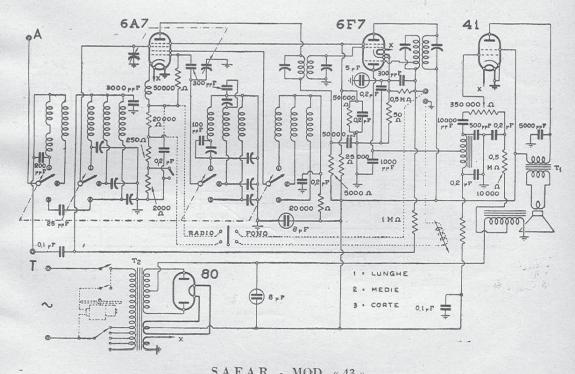
MODD. « 640 » « 740 »

(34.15). — Apparecchi costruiti nel 1940 di buona qualità, differiscono per il fatto che il secondo modello ha la sintonia automatica. La valvola in più (trattasi rispetivamente di un sei valvole più occhio magico e di un sette valvole più occhio magico) è utilizzata come amplificatrice dei segnali per il comando per l'occhio magico e per il CAV. Le due serie esplorano quattro gamme d'onda e utilizzano medie frequenze regolate su 468,25 kHz,

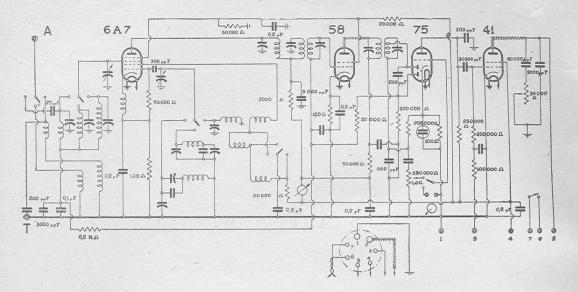


RADIO SUPERLA - MOD. «1951»

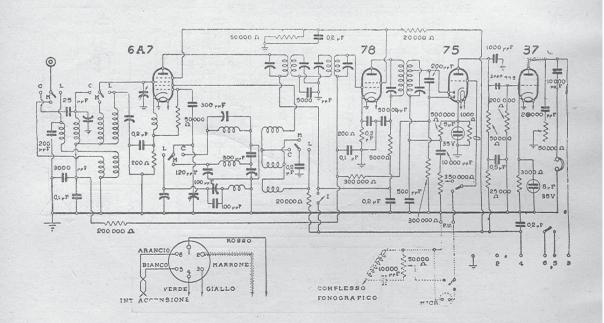
S. A. F. A. R.



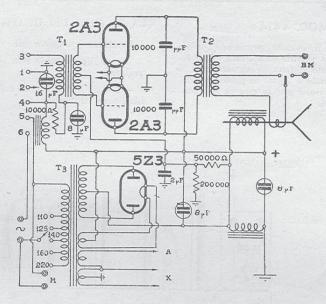
S.A.F.A.R. - MOD. « 43 »



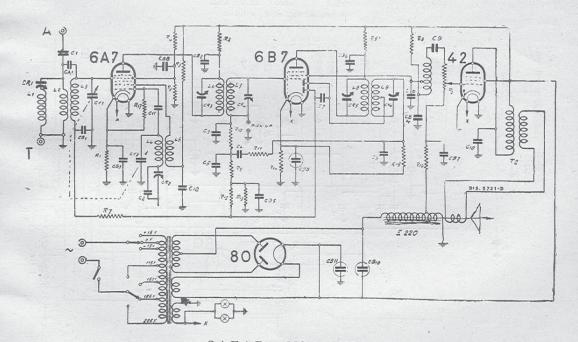
S.A.F.A.R. - MODD. «53 » «53 RF»



S.A.F.A.R. . MOD. «73 » PARTI AF - MF



S,A,F.A.R, - MOD, «73» - PARTE BF E ALIM.



S.A.F.A.R. - MOD. « 412 »

MOD. « 414 »

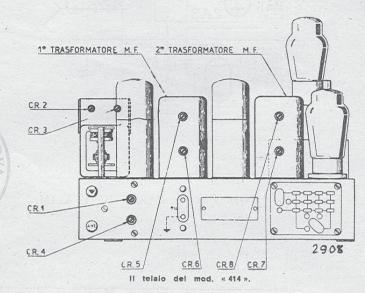
(29-08). — Ricevitore per onde medie super a quattro valvole 6A8 - 6K7 - EBL1 - 80, notevolmente diffuso. Vengono date le norme di collaudo e messa in passo, nonchè qualche indicazione per la ricerca dei guasti più comuni.

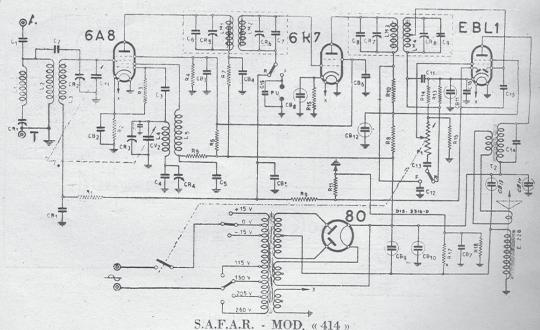
LA RICERCA DEI GUASTI

Mancanza completa di funzionamento:

a) se l'apparecchio non si accende, controllare:

— I fusibili nelle spine del distributore e adattatore di tensione;





ELENCO DEI COMPONENTI DEL S.A.F.A.R. MOD. « 414 »

K	esi	st	en	ze

R1	0,5 ΜΩ	
R2	100 ohm	
R3	50.000 »	
R4	50.000 »	
R5	25.000 »	
R 6	20.000 »	
R 7	2.000 »	
R 8	500 »	
R9	0,5 ΜΩ	
R 10	4.000 ohm	
R 11	0,5 ΜΩ	
R 12	10.000 ohm	
R 13	0,5 ΜΩ	
R 14	150 ohm	
R 15	200 »	
R 16	» »	
R 17	0,3	
P1	Potenziometro regolatore di	
	volume con interruttore	

Condensatori

CV 1 - CV 2 Blocco condens. variabili con compensatori

- il cordone di alimentazione per continuità; le saldature; le spine di attacco;
 - l'interruttore di linea:
- la continuità dei collegamenti tra basetta dei collegamenti del cambiatensione e il trasformatore;
- la continuità degli avvolgimenti del trasformatore di alimentazione.
 - b) se l'apparecchio si accende:
- posto che si accenda solo la 80 e non le altre valvole e le lampade del quadrante, si deve controllare un eventuale corto circuito verso massa del secondo capo del circuito a 6,3 V (l'altro è già a massa); in questo caso il trasformatore dà un forte ronzio. Tale secondario può essere interrotto.
- se le valvole si accendono, ma l'apparecchio è completamente muto, e la 80 ha una nuvoletta lattiginoso-bluastra nell'interno, gli elettrolitici del filtro sono in corto circuito, così come qualche capo dell'AT può essere a massa.

Funzionamento debole o irregolare.

a) forti scariche anche con aereo staccato: falsi contatti nei circuiti di AF e MF;
 valvole difettose; discontinuità nel circuito di alimentazione;

CR 2 - CR 3 CR 5 - CR 6 CR 7 - CR 8 CR 1 - CR 2 CB2-3-4-5-6	C		pensatori in aria bloc apleto	có
CB 1	a	cari	ta 0,1 uF	
CB 7			ta 0,1 µF	
CB 8	ele	ettre	olitico tubolare 10 µF	
CB 9 - CB10			» a blocco 8+8	F
CB 11		,	» tubolare 50 uF	
CB 12		,	» tubolare 4 u.F	
C. 1	a	mic	a 2.000 pF	
C. 2	>> .	>>	5 »	
C. 3	>>	>>	300 »	
C. 4	>>	>>	380 »	
C. 5	. >>	>>	50.000 »	
C. 6	>>	>>	200 »	
C. 7	>>	>>	200 >	
C. 8	>>	*	200 »	
C. 9	>>	>>	200 »	
C. 10	>>	>>	100 »	
C. 11	>>	>>	500 »	
C. 12	>>	>>	20.000 »	
C. 13	>>	>	40.000 »(2 cond.in 1 pa	r.)
C. 14	>>	>>	2.000 »	
C. 15	*	*	10.000 »	
C. 16	*	*	20.000 »	

- b) ricezione molto debole: commutatore « fono-radio » in posizione « fono »; valvole difettose; bobine interrotte; taratura imprecisa;
- c) impossibilità di regolare il volume: potenziometro difettoso (in genere interrotto); collegamento dello stesso interrotto verso R 14 - R 16;
- d) forti scariche durante le operazioni di sintonia: contatti o corpi estranei fra le lamine dei variabili:
- e) distorsione anormale: schermo della EBL1 (metallizzazione verniciata in rosso) che va a contatto con la massa. E' facile che il piombo della Dogana sia la causa di una dispersione a massa toccando qualche parte metallica: isolarlo con nastro isolante.

A questo proposito converrà spiegare che la schermatura della valvola è collegata al catodo e che questo va a massa attraverso un sistema di polarizzazione automatica, perciò un contatto diretto tra schermo metallizzato e massa dell'apparecchio deve considerarsi intempestivo.

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

Per compiere queste operazioni di messa in passo con l'efficacia dovuta occorre adoperare un oscillatore modulato e un indicatore d'uscita collegato alla bobina mobile dell'altoparlante, a) Allineamento della media frequenza.

Si collega l'oscillatore sulla griglia della 6K7 curando che l'accoppiamento sia piuttosto lasco, si allinea il secondo trasformatore di MF agendo sui compensatori CR8 e CR7. Il valore della MF è di 470 kHz. Sulla pratica dell'operazione non è il caso di insistere. Si sa che a parità del valore segnale in ingresso, la regolazione deve portare al massimo valore della tensione di uscita. Si consiglia di mettere in passo sul primo appunto il secondo trasformatore. Il primo comunque ha i compensatori denominati sullo schema e nell'apposita figura CR5 e CR6.

b) Allineamento del circuito oscillatore.

Si collega, con un condensatore di piccola capacità, l'oscillatore sulla griglia della 6A8; si pone l'oscillatore su 1400 kHz, l'indice della scala del ricevitore a 1400 kHz, e si cerca la massima uscita agendo su CR3. Si passa poi l'oscillatore a 600 kHz, l'indice della scala a 600 kHz e si cerca la massima uscita agendo su CR4.

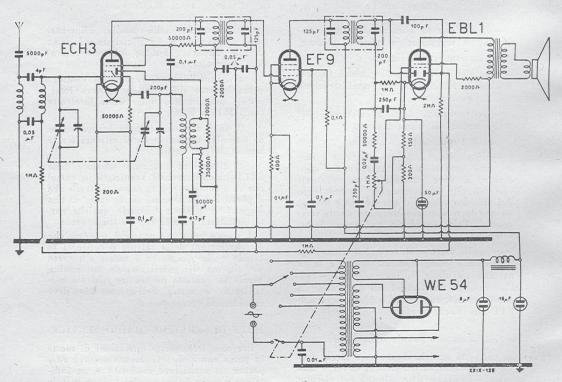
E' opportuno passare ancora alternativamente a 1400 e a 600 kHz fino a che non vi siano più ritocchi da fare. Si controlli poi qualche punto intermedio: la precisione della taratura è di circa \pm 5 kHz.

c) Allineamento dello stadio d'entrata. Si collega l'oscillatore al morsetto d'aereo: si pone l'oscillatore a 1400 kHz e si agisce su CR2 per la massima uscita.

Si passa poi a 600 kHz; CR2 non dovrebbe più essere mosso, ma se invece si richiede una variazione di capacità e se si tratta di piccolissimi spostamenti, si può agire su CR4 spostando contemporaneamente l'indice sulla scala; così facendo però si altera la taratura dell'oscillatore, quindi può essere ammesso solo per pochi kHz. Per spostamenti maggiori conviene controllare la taratura della bobina L₂ ed eventualmente sostituirla; controllare il condensatore variabile, ed eventualmente sostituirlo,

d) Allineamento del filtro d'aereo.

Lasciando l'oscillatore collegato sul morsetto d'aereo lo si pone su 470 kHz (valore su cui sono accordati i trasformatori di MF) con condensatori variabili a 515 kHz e si agisce su CR1 fino ad avere la minima uscita: man mano che l'uscita diminuisce, si aumenta la tensione dell'oscillatore, per ottenere una perfetta sintonia.



S.A.F.A.R. - MOD. «416»

N.B. — Nel riferimento tra indici e condensatore variabile, e nelle operazioni di allineamento, così come nella revisione del funzionamento del comando di sintonia, si tenga presente che, a condensatore variabile tutto chiuso, l'indice deve essere a fondo scala e segnare sulle onde medie 515 kHz.

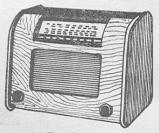
MOD. « 416 »

(29-16). — Ricevitore a quattro valvole, super per onde medie descritto anche dalla scheda C.M.R. 10 n. 129. Alimentazione a corrente alternata. Valvole: ECH3 - EF9 - EBL1 - WE54.

È dato, oltre allo schema elettrico, il disegno del telaio con una vista posteriore e una vista superiore.

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

Per la taratura dell'apparecchio sono consigliate le seguenti operazioni che si possono effettuare con l'impiego di un generatore di segnali modulati e un indicatore di uscita da collegarsi alla bobina mobile dell'altoparlante,



II mod. «416 »

Media frequenza: frequenza di allineamento 465 kHz.

Sintonizzare il generatore di segnale modulato a detta frequenza e collegarne l'uscita alla griglia della valvola EF9.

Allineare i due circuiti del 2° trasformatore spostando a mezzo di un giravite di materiale isolante i due nuclei ferromagnetici (dal foro superiore e inferiore dello schermo).

Passare poi sulla griglia della valvola ECH3 e ripetere l'operazione sul 1º trasformatore, ritoccando, se necessario, anche il 2º trasformatore.

Alta frequenza: Collegare il generatore di segnali modulati sintonizzato su 500 kHz ai morsetti antenna e terra. Portare l'indice della scala parlante all'estremo destro (500 kHz) e muovere (avvitando o svitando) il nucleo dell'oscillatore (piano superiore del telaio) fino a centrare esattamente il segna-

le. Passare col generatore di segnali e con l'indice della scala parlante alla frequenza di 1400 kHz; allineare, a mezzo dei compensatori posti sul variabile, prima l'oscillatore poi l'antenna fino ad ottenere la massima uscita.

Portare il generatore a 600 kHz ed anche l'indice a tale frequenza.

Ritoccare il nucleo dell'oscillatore e allineare il circuito d'antenna a mezzo del nucleo relativo (sotto al piano del telaio in testa al supporto delle bobine oscillatore e antenna).

Tornare a 1400 kHz e ritoccare i compensatori delle due sezioni del variabile (sempre prima quello dell'oscillatore poi quello di antenna) fino alla massima uscita,

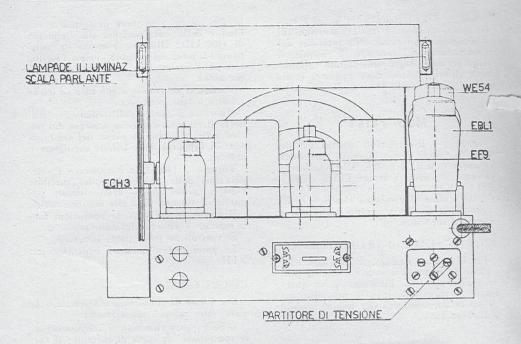
Ripetere, se del caso, le operazioni fino a rendere i ritocchi insignificanti.

Si controllino poi i punti intermedi. La precisione di taratura è di circa ± 5 kHz.

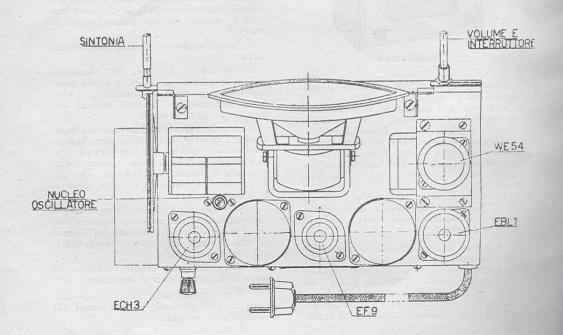
GUASTI USUALI

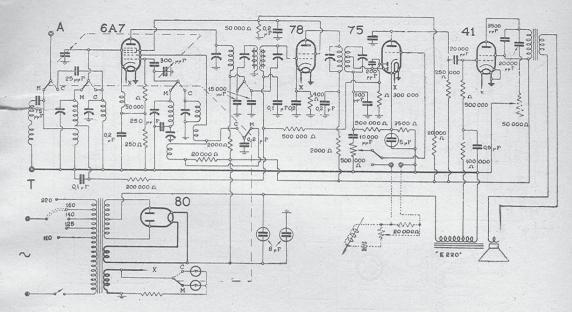
Per i casi di funzionamento difettoso la Casa offre alcuni suggerimenti:

- 1) Se l'apparecchio non si accende occorre controllare: la spina di corrente; il cordone di alimentazione; lo scatto dell'interruttore di linea; assicurarsi che le viti del commutatore di tensione siano ben serrate.
- 2) Si accende la valvola WE54 ma non le altre comprese le lampade di illuminazione della scala = cortocircuito a massa del secondo capo del secondario di accensione a 6.3 V - oppure un capo di tale secondario staccato.
- 3) L'apparecchio si accende, ma rimane muto:
- a) la valvola WE54 dà luce bluastra o arrossa le placche o scalda in modo anormale = cortocircuito nei condensatori elettrolitici o comunque a massa qualche conduttore di alta tensione;
- b) se la valvola WE54 funziona regolarmente occorre verificare le altre valvole sostituendole una ad una con altre di sicura efficienza; verificare tutto il circuito controllando le tensioni anodiche, di schermo, di catodo e la continuità dei vari elementi di circuito
- 4) Si odono forti scariche, non dovute a parassiti esterni, che permangono anche con aereo staccato = falsi contatti nei circuiti di alta o media frequenza; valvole difettose; saldature fredde.
- 5) Ricezione molto debole = bobine di aereo o di accoppiamento interrotte.
- 6) Forti rumori nella ricerca delle stazioni = falsi contatti; corpi estranei nel condensatore variabile.

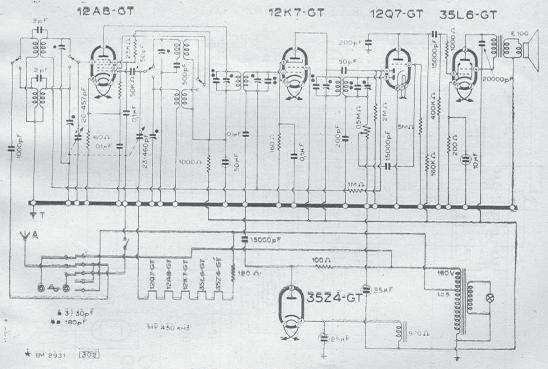


Due viste del telalo « 416 » Safar.

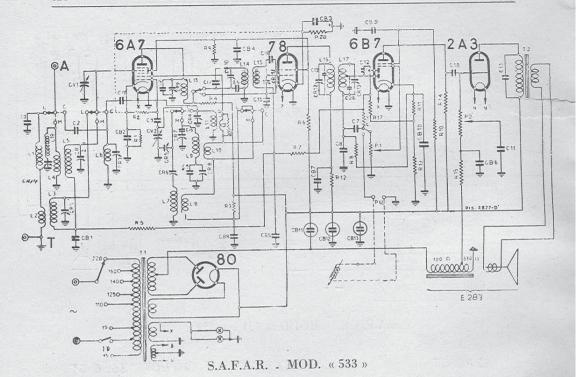


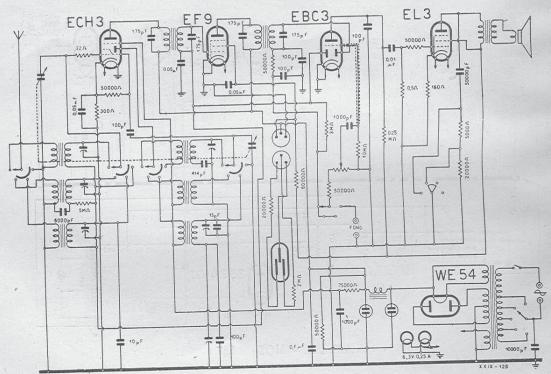


S.A.F.A.R. - MODD. « 521 » « 522 »



S.A.F.A.R. - MOD. « 527 »





S.A.F.A.R. - MOD. « 535 »

- 7) Regolazione del volume inefficiente = guasto del rispettivo potenziometro; interruzione nei collegamenti che vi fanno capo.
- 8) Vibrazioni metalliche = viti o schermi non ben serrati; corpi estranei penetrati nell'altoparlante,

MOD. « 527 »

(29.31). Trattasi di un singolare apparecchio, forse il più piccolo dei ricevitori italiani, montato con valvole GT. Le sue dimensioni sono $55\times195\times262$ mm; il peso circa 2.5 kg, il consumo dalla rete circa 35 W.

Il circuito è del tipo supereterodina a cinque valvole octal tubolari in vetro:

12A8-GT - 12K7-GT - 12Q7-GT - 35L6-GT - 35Z4-GT.

Serve per due gamme d'onda (medie c corte), ha una scala di grandi dimensioni.

L'alimentazione si effettua con una certa latitudine di valori da reti a 110 - 125 -160 V senza riduttori o trasformatori.

Il cambio delle tensioni si effettua mediante la presa del cordone di alimentazione disposta verso l'apparecchio; trattasi di una spina speciale che può essere infilata nei due sensi ognuno dei quali corrisponde a un valore di tensione. Sulla spina è segnata una freccia che indica i rispettivi valori. La posizione 125 serve anche per 110 V.

L'antenna va collegata al cavetto che esce vicino alla presa di corrente.

I comandi dell'apparecchio sono due: a sinistra accensione e volume, a destra sintonia, Sul fianco a destra si trova il bottone del commutatore di gamma che si aziona spingendo verso l'alto per le onde me-

die o verso il basso per le onde corte.

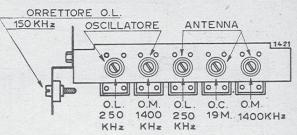
Per il cambio delle valvole occorre sganciare un ferro appositamente previsto. (Togliere il settore posteriore, smontare lo chassis per estrarre le valvole, infilare un cacciavite a lama piatta nell'apposita fessura e far leva; le valvole usciranno dolcemente dallo zoccolo).

MOD, « 535 »

(29-15). — E' descritto anche dalla scheda C.M.R. 10 n. 128: qui è riportato il disegno della posizione dei vari compensatori, oltre allo schema elettrico.

MOD. « 536 »

(29.29). Con questo schema sono stati realizzati tre modelli che differiscono nel mobile e nella finitura esterna, Il primo si denomina semplicemente «536» ed ha un



La posizione dei compensatori del Safar mod. « 535 ».

mobile compatto con la scala sulla sommità e l'altoparlante sul lato anteriore; il secondo si denomina «536/a» ed è disposto in un mobile di forma allungata in cui i comandi sono situati nella parte anteriore del mobile stesso dov'è pure piazzato l'altoparlante; il mod. «537» in altra esecuzione.

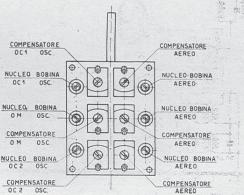
Valore della MF: 475 kHz.

Nello schema è dato un disegno indicativo del profilo dei due mobili onde per-

metterne l'identificazione.

L'identità degli schemi fra i tre modelli è completa salvo il fatto che il «536/a» include un'aggiunta relativa alla presa fono. Questa si pratica mediante una coppia di boccole e un condensatore di collegamento al circuito di griglia della 6Q7. Tale collegamento si attua tra il condensatore da 20 000 pF e la resistenza di 10 000 ohm.

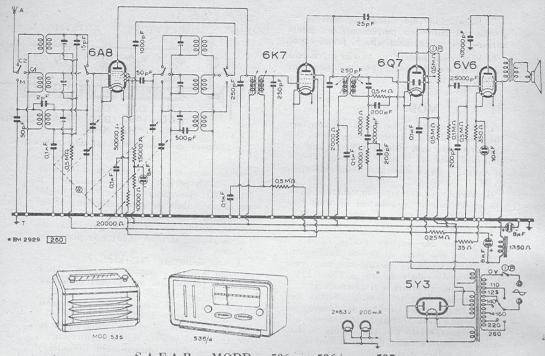
MODD. «538» «5310»



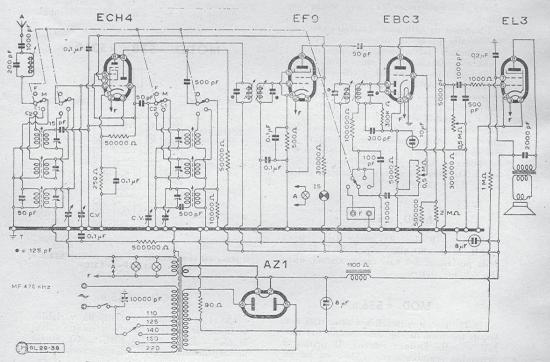
II piano dei compensatori dei Safar modd. «538/A» «538/B» «538/RF» «5310»

MOD. « 543 »

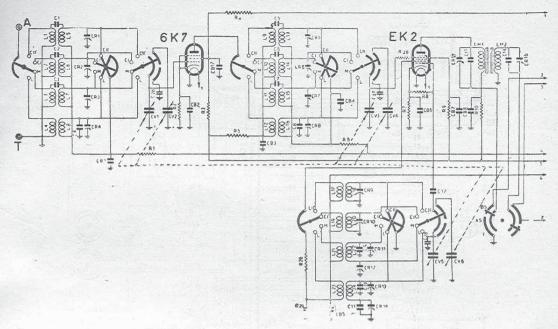
(20.14). — Super a selettività variabile, onde medie, corte e lunghe a cinque valvo-le 6K7 - EK2 - 6F7 - EBL1 . 80. Stadio preamplificatore AF. Dell'apparecchio, che



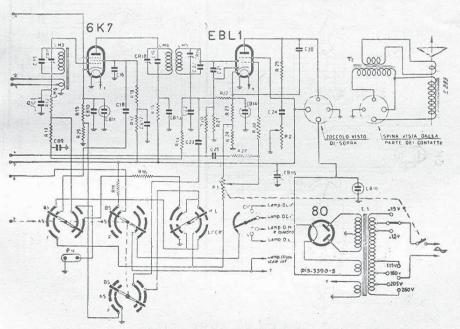
S.A.F.A.R. - MODD. « 536 » « 536/a » « 537 »



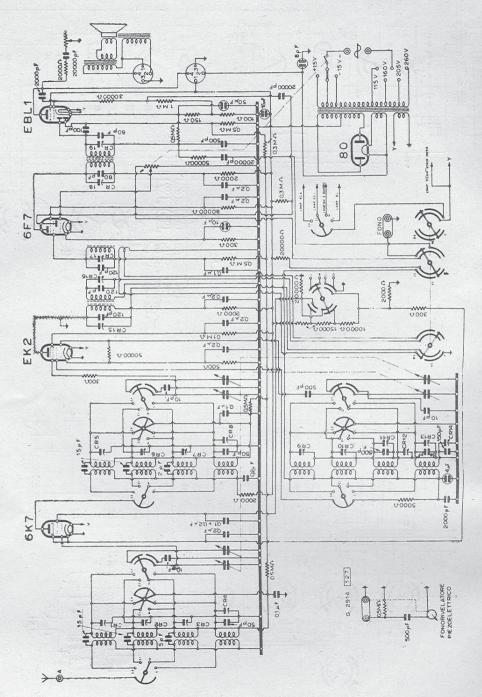
S.A.F.A.R. - MODD. «538/A» «538/B» «538 RF» «5310» (V. piano dei compensatori a pag. 625).



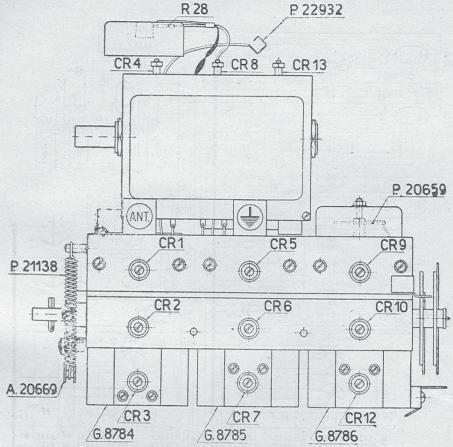
S.A.F.A.R. - MOD. «542 » PARTI AF - MF



S.A.F.A.R. - MOD. «542» - PARTE BF E ALIM.



S.A.F.A.R. - MOD. « 543 »



Il castello AF del mod. « 543 » Safar.

è un soprammobile e un radiofonografo, descritto dalla scheda C.M.R. 10, n. 127 vengono fornite le seguenti;

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

Media frequenza: la frequenza intermedia adottata è di 448 kHz. Sintonizzare l'oscillatore su tale frequenza e collegarne l'uscita prima alla griglia della 6K7 di media frequenza ed allineare mediante i relativi compensatori il H° trasformatore di MF

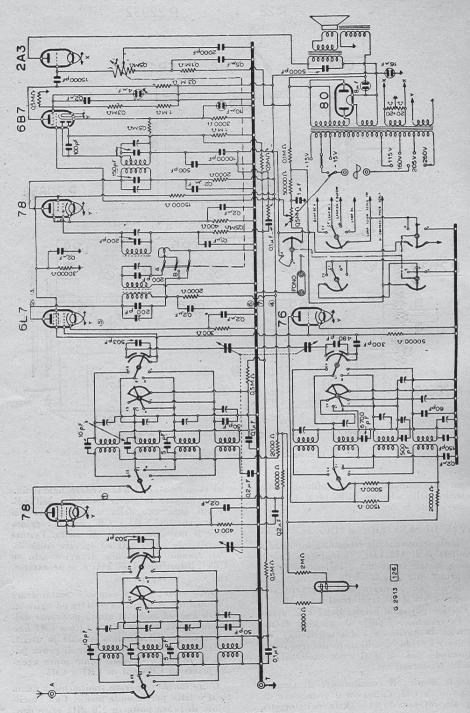
Passare poi sulla griglia della EK2 avendo l'avvertenza di porre il comando di selettività in posizione «alta selettività» ed allineare i primi circuiti di media frequenza ritoccando poi, se è il caso, anche il secondo trasformatore.

Onde medie: il commutatore di gamma va posto su OM. Collegare il generatore di segnali, sintonizzato a 1300 kHz fra i morsetti antenna e terra dell'apparecchio ed agire sul compensatore CR12 (vedere figura) fino a raggiungere la giusta posizione dell'indice sul quadrante della scala, regolare poi i compensatori CR3 e CR7 fino a raggiungere il massimo segnale di uscita. Portare l'oscillatore a 600 kHz ed operare come sopra avendo l'avvertenza di agire solo su CR11. Ritornare a 1300 kHz e, se necessario, ritoccare la regolazione.

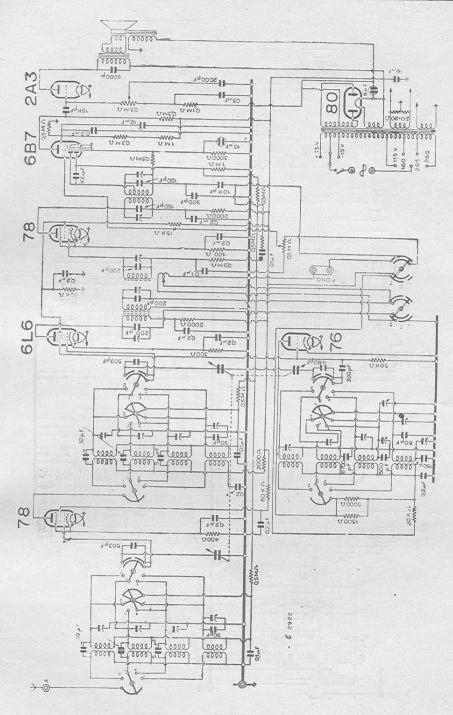
Onde corte: prima gamma - Sintonizzare l'oscillatore di prova su 9 MHz ed agire su CR10 fino ad avere la giusta posizione dell'indice sulla scala e poi su CR6 e CR2 fino a raggiungere il massimo segnale in uscita.

Seconda gamma - Oscillatore di prova posto su 18 MHz. Operare come sopra agendo prima su CR9 poi su CR1 e CR5.

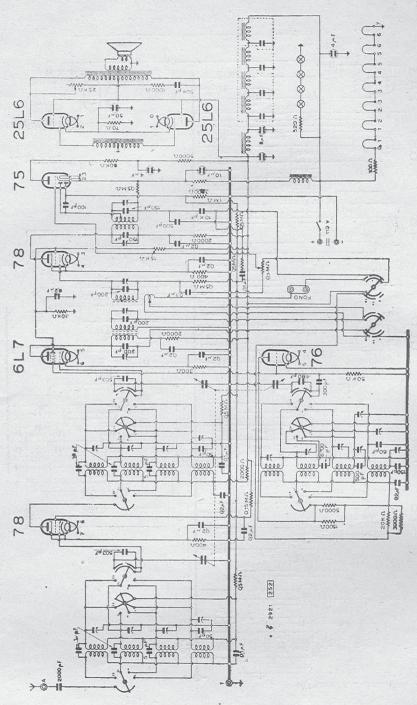
Onde lunghe: operare similmente a quanto si è fatto per le onde medie. Con l'oscillatore di prova posto su 270 kHz agire dapprima su CR13 e poi su CR8 e CR4, Sin-



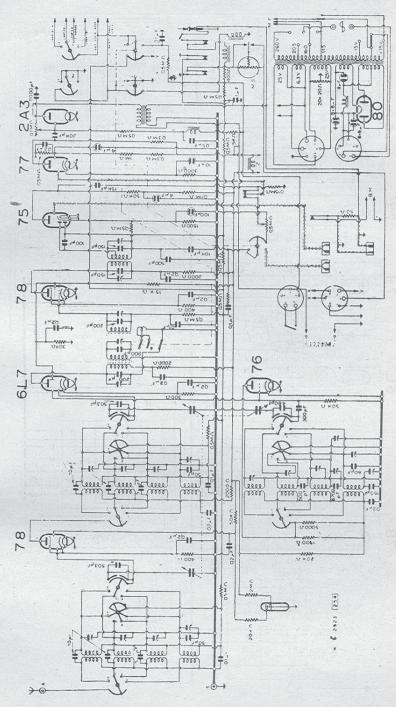
S.A.F.A.R. - MOD. « 744 »



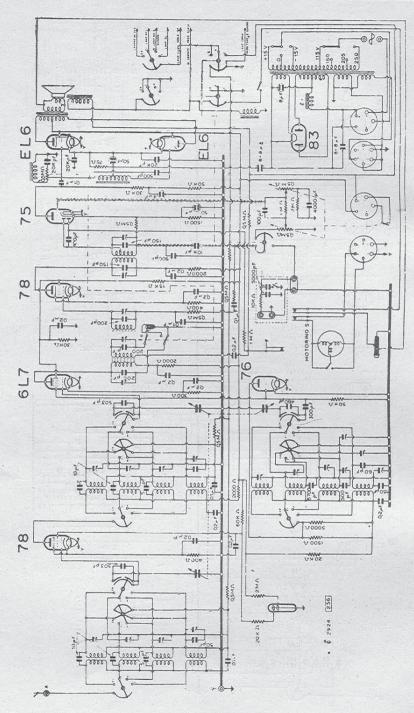
S.A.F.A.R. - MOD. - « 748 »



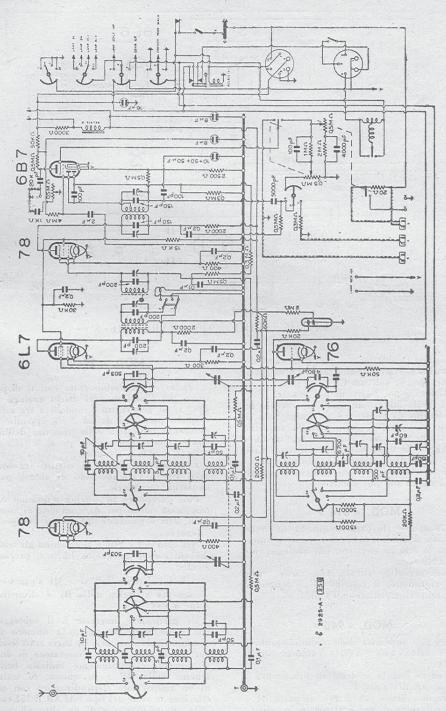
S.A.F.A.R. - MOD. « 748 C.C. »



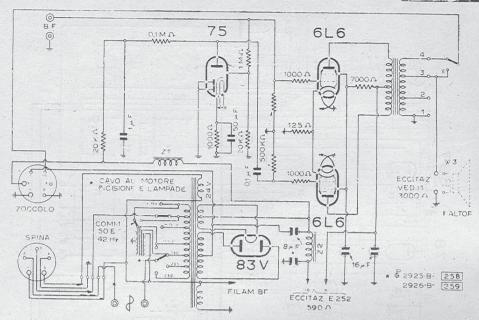
SAFAR - MOD. « 844/P »



S.A.F.A.R. - MOD. « 846 - RF »



S.A.F.A.R. - MOD. « 940 » PARTE AF



S.A.F.A.R. - MOD. « 940 » PARTE BF

tonizzare l'oscillatore a 180 kHz e, se necessario, portare l'indice nella giusta posizione agendo solo su CR14.

Ritoccare poi i circuiti a 270 kHz.

Si faccia attenzione che l'apparecchio ha il circuito di alimentazione congegnato in modo che i valori delle tensioni anodiche e di schermo variano tra le onde medie e lunghe e le onde corte e cortissime. Cioè per queste due gamme si hanno valori anodici lievemente più bassi, mentre per gli schermi un po' più elevati.

MOD. « 814 P »

(29-00). — Ha l'alta frequenza in comune con il mod. « 744 », del quale è riprodotto lo schema elettrico. Ciò analogamente al « 940 ».

Nel predetto schema, che viene anche qui riprodotto, il castello AF è delimitato dai numeri cerchiati dall'1 al 7.

MOD. « 940 »

(29-25). Supereterodina radiofonografo a nove valvole: ha l'AF in comune con il $\ll 744$ ».

Vedere quanto è detto in precedenza a proposito dell'« 814/P ».

Ha in comune con il 2940 la parte BF e alimentazione di cui è riportato lo schema elettrico.

MOD. « 2940 »

(29-26). — Radiofonografo con il dispositivo per l'incisione dei dischi analogo al «940 ». In genere tra i modelli a tre cifre e quelli preceduti da un 2 c'è appunto la differenza indicativa della presenza dell'incisore fonografico, come p. e. «844 » e «2844 »; «846 » e «2846».

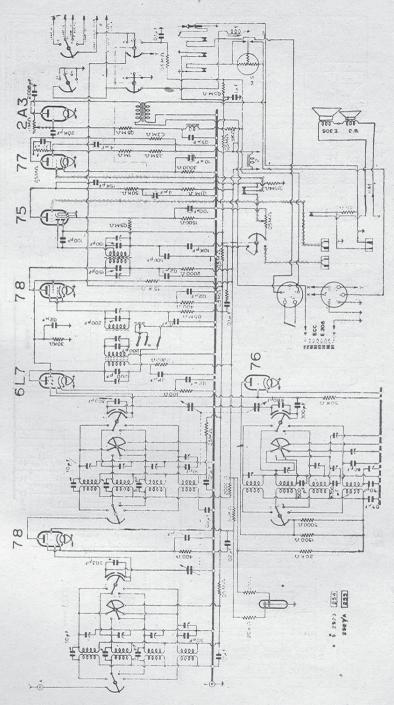
Essi, peraltro, hanno i circuiti tra loro assai simili, variando solo di alcune particolarità secondarie.

Può interessare lo schema d'insieme del complesso anche per dare un'idea di come sono stati organizzati apparecchi di questa rategoria,

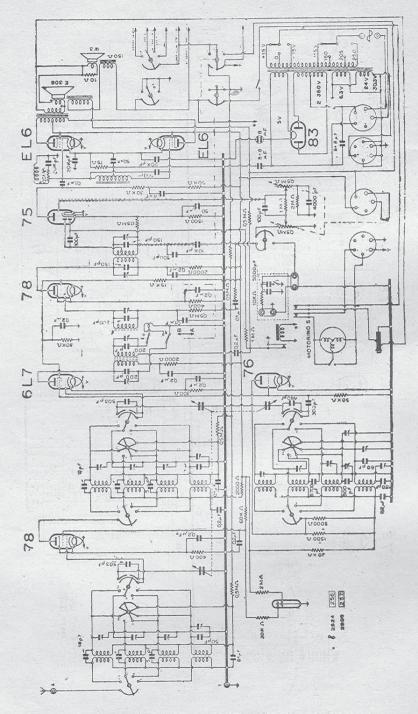
Nel caso del « 2940 » si cerchino gli schemi particolari in questo libro e precisamente:

schema elettrico dell'AF e MF a pag. 640.
 schema elettrico della BF e alimentazione a pag. 639.

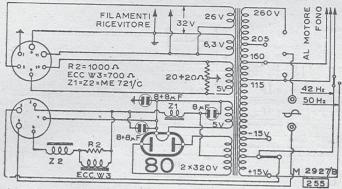
Di particolare interesse è il cablaggio che viene indicato, quanto a numero di conduttori, da una serie di barre trasversali per quanti sono i fili. L'inserzione di due altoparlanti è chiaramente indicata nello schema della BF e in questo. Si tratta di un altoparlante elettrodinamico con ectitazione in serie del tipo SAFAR E 252 con 590 Ω di resistenza e di un altro altoparlante W3 (secondo altoparlante pure e-



S.A.F.A.R. - MOD. « 2844 » SENZA ALIM.



S.A.F.A.R. - MOD. « 2846 »

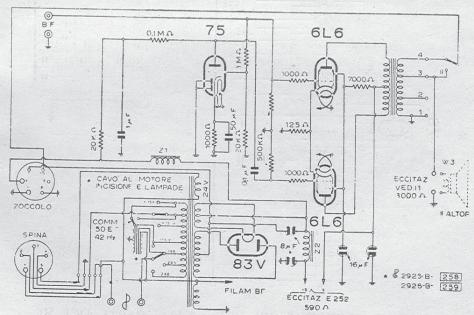


La parte alimentazione del radiofonografo fonoincisore Safar mod. « 2844 ».

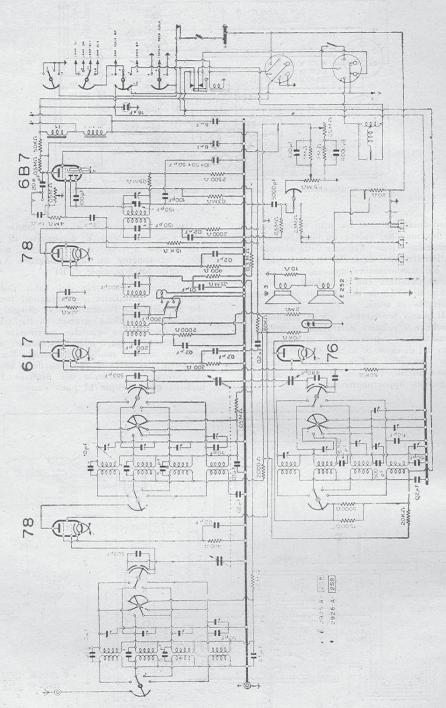
lettrodinamico che ha una eccitazione in derivazione del valore di 3000 Ω). La commutazione viene effettuata sullo chassis dell'alimentazione, dato che si pratica in uscita del trasformatore apposito. La resistenza in parallelo con la bobina mobile del W3 è di 10 Ω , le due bobine mobili sono collegate in serie.

Il piano fonografico con il motore giradischi e i relativi diaframmi e organi di comando, è schematizzato in alto a sinistra del disegno. Si hanno due pick-up: uno per l'incisione e l'altro per la lettura del disco inciso. Il gioco dei commutatori è segnalato opportunamente. Questo apparecchio è assai simile al «940» a cui manca il dispositivo di incisione con i relativi collegamenti, mentre è ugualmente un radiofonografo. Vale il circuito fondamentale di BF.

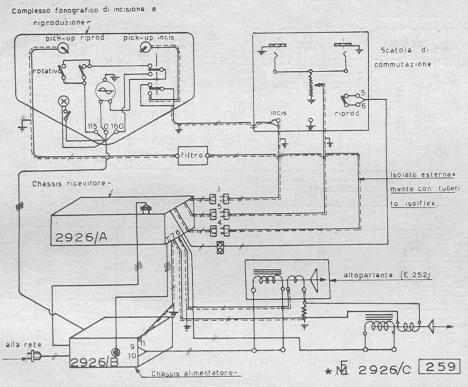
Avvertenza: La serie dei Safar radiofonografi e fonoincisori, per ragioni tecniche ha richiesto l'esecuzione di disegni di
dimensioni piuttosto grandi. Nella riduzione zincografica qualche particolare si
è perduto. Per quei lettori interessati che
volessero schemi molto più chiari « Radio
Industria » si offre di far fare delle copie
eliografiche al naturale del disegno, fatturando queste copie al puro costo.



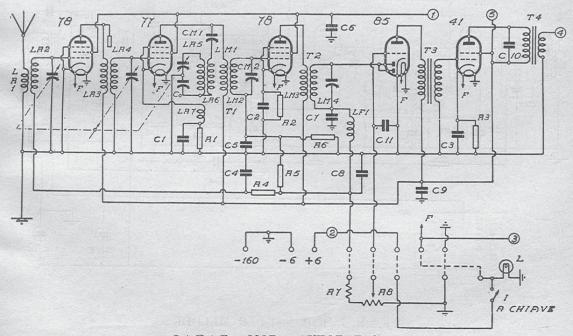
S.A.F.A.R. - MOD. « 2940 » - PARTE BF E ALIM.



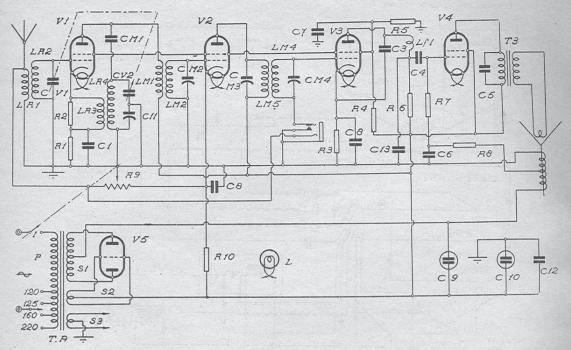
S.A.F.A.R. - FONOINCISORE MOD. « 2940 » - PARTE AF E MF



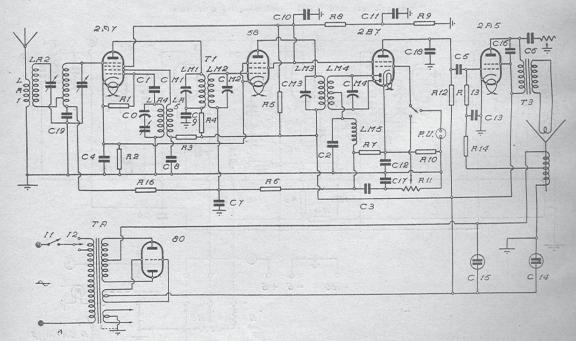
Il cablaggio del mod. « 2940 » radiofonografo e incisore.



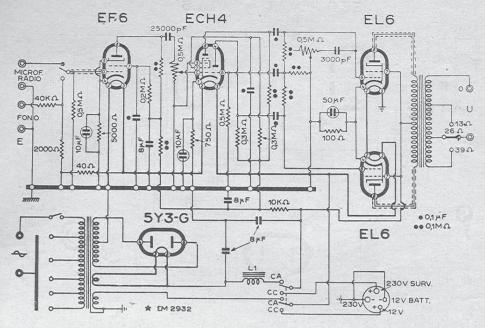
S.A.F.A.R. - MOD. « AUTORADIO »



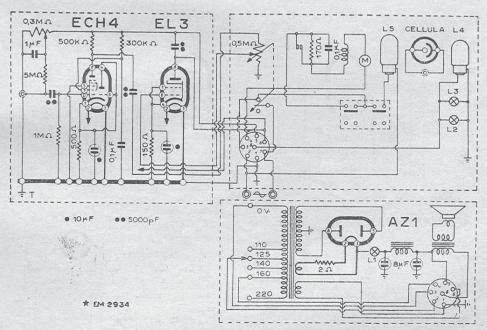
S.A.F.A.R. - MOD. « PICCOLO AMICO »



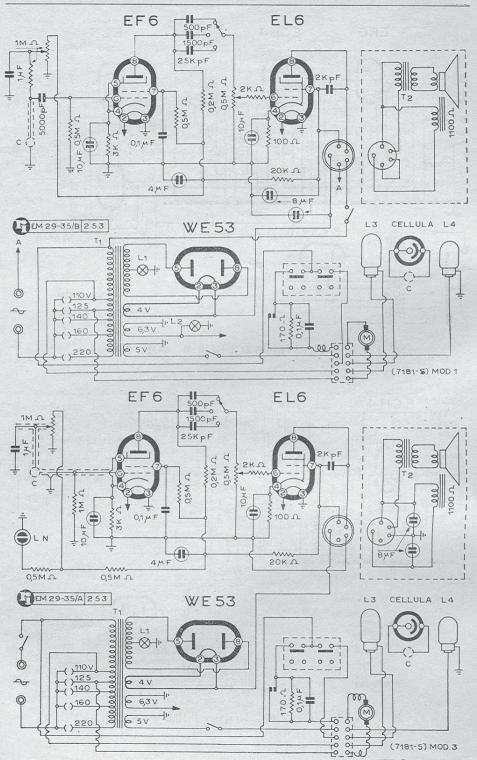
S.A.F.A.R - MOD. « SUPER MELODE »



S.A.F.A.R. - AMPLIFICATORE 10 W MOD. « 509/A »

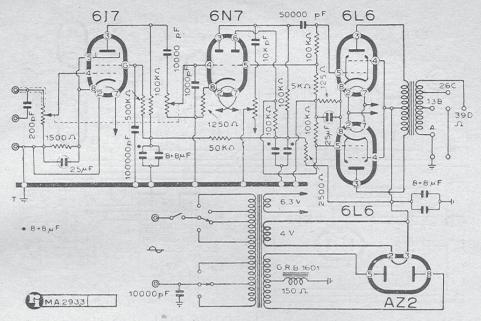


S.A.F.A.R. - AMPLIFICATORE MOD. « P.E. » PER PROIETTORE SONORO 16 mm

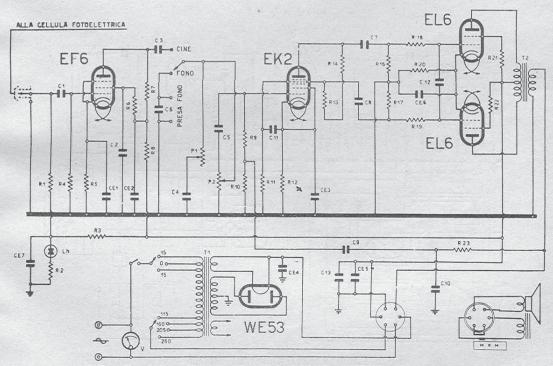


S.A.F.A.R. - AMPLIFICATORI MODD. « P.E.M. » I (sopra) e III Serie (sotto)
PER PROIETTORE SONORO 16 mm

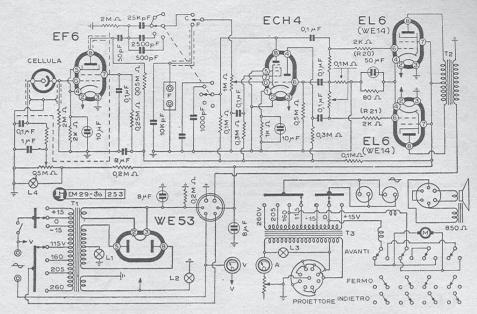
(III serie per proiettori con numero di matricola dal 2338 in avanti)



S.A.F.A.R. - AMPLIFICATORE MOD. « P.R. 15 » PER PROIETTORE SONORO 16 mm

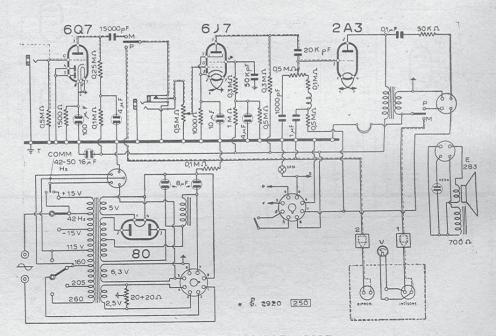


S.A.F.A.R. - AMPLIFICATORE MOD. « PVS 40 » I Serie PER PROIETTORE SONORO 16 mm



S.A.F.A.R. - AMPLIFICATORE MOD. « PVS 40 » PER PROIETTORE SONORO 16 mm

(per proiettori con numero di matricola dal 1501 in avanti; R20 e R21 sono in uso solo con le WE14).



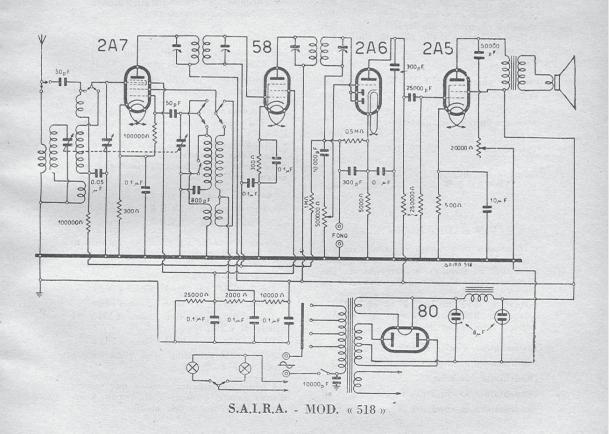
S.A.F.A.R. - FONOINCISORE MOD. « 44 »

S. A. I. R. A.

S. I. A. R. E.

(CROSLEY - F.A.D.A.)

(a pag. seguente)



S.I.A.R.E. - CROSLEY - F.A.D.A.

GENERALITÀ

La Siare, fin dal 1943, nei suoi schemi e nei suoi cataloghi ha adottato un proprio sistema di normalizzazione che si ritiene di dover riportare per l'intelligenza degli schemi.

RESISTORI

Il numero di catalogo è formato da una sigla distintiva del tipo di resistore, la cifra indicante la potenza dissipabile in watt, una barra di separazione ed il valore della resistenza in ohm fino a 9999 Ω , in kiloohm da $10.000~\Omega$ a 99.999 Ω ed in megaohm da $100.000~\Omega$ in avanti,

Nelle cifre del numero di catalogo è soppressa la virgola e la sigla Ω .

Esempi:

resistore chimico a 350 Ω , 2 W Rc 2/350 resistore a filo laceato da 5000 Ω , 1/2 W Rfl 05/5000 resistore chimico da 150.000 Ω , 1/4 W Rc 025/015 M resistore chimico da 2 M Ω , 1/2 W Rc 05/2 M resistore a filo laceato da 75.000 Ω , 1 W Rfl 1/75 K

CONDENSATORI PER RADIOFREQUENZA

Il numero di catalogo è formato da una sigla indicante il tipo di dielettrico, dalla tolleranza di taratura in percento, da una barra di separazione e dalla cifra del valore numerico della capacità espressa in picofarad. (1 pF = 10^{-12} F = 10^{-6} μ F),

Le sigle distintive dei vari tipi di dielettrici sono le seguenti:

condensatore	a mica spruzzata	Cm
condensatore	a mica in formoplasti	Cf
condensatore	in calit	Ci
condensatore	in condensa F	CoF
condensatore	in condensa N	CoN

Esempi:

CONDENSATORI A CARTA

Il numero di catalogo è composto da una sigla indicante il tipo di confezionamento, dalla cifra che indica la tensione di prova (corr. cont.) in centinaia di volt, da una barra di separazione e dalla cifra del valore numerico della capacità espressa in nanofarad. (1 nF = 10⁻² F = 10⁻³ µF).

Le sigle distintive delle forme di confezionamento sono:

condensatore a	carta tubolare	Ct
condensatore a in custodia	carta parallelepipedo metallica	CJ
condensatore a	carta parallelepipedo di cartone	

Esempi:

condensatore a carta tubolare da 25.000 pF, 1500 V di prova . Ct 15/25 condensatore in custodia di cartone da 1 µF, 2000 V di prova Cc 20/1K

Denominazioni — Questa casa ha presentato dei propri modelli con denominazione S.I.A.R.E.; alcuni con denominazione S.I.A.R.E.-Crosley e altri con denominazione Fada. Nella rassegna che segue è stato tenuto conto di tale catalogazione e si troveranno nell'ordine:

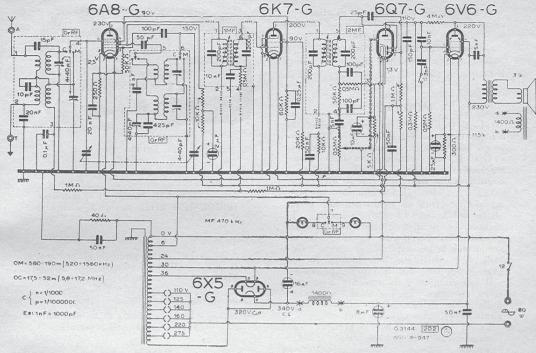
- a) modelli siglati S.I.A.R.E.
- b) modelli siglati S.I.A.R.E. Croslev
- c) modelli siglati S.I.A.R.E. Fada

Recenti modelli S.I.A.R.E. — Intorno al 1942 sono stati costruiti vari modelli di telai per i rispettivi radioricevitori e radiofonografi, segnati a fianco:

Telaio 2531 per Mod. Siare «567».
Telaio 2522 per Mod. Siare «509»
Telaio 2524 per Mod. Siare «504» (è uguale al «2522»).

Telaio 2521 per Mod. Siare «501» Telaio 2631 per Mod. Siare «590 RF» e Mod. Siare «528 RF».

I primi tre ricevitori sono a due gamme d'onda (corte e medie), il quarto a tre gamme due corte e una media,



S.I.A.R.E. - MOD. «11»

Altre notizie sui Siare, e limitatamente agli schemi posti recentemente in archivio presso Radio Industria:

Mod.	411	annata	1937-1938
>>	436	»	1937-1938
>>	438-445	>>	1938-1939
>>	443	*	1939-1940
*	461	*	1940-1941
>>	11	>>	1940-1941
*	12	>>	1941-1945
*	25	*	1946-1947
>>	26-28	>	1945-1946
>>	27	>>	1946-1947

Sugli schemi Siare spesso ricorre l'indicazione nF = nano Farad. Si tenga presente che nF = 1000 pF.

MOD. «11»

(31-44). — Supereterodina a due gamme d'onda (corte e medie) e cinque valvole MF 140 kHz, altoparlante elettrodinamico, alimentazione con auto-trasformatore e valvola raddrizzatrice a riscaldamento indiretto. Come per tutti gli apparecchi

con autotrasformatore va fatta avvertenza che lo chassis in funzionamento è sotto corrente, E' stato riprodotto lo schema, Le valvole impiegate sono: 6A8; 6K7; 6Q7; 6V6; 6X5. L'apparecchio è montato in custodia di materiale plastico di dimensioni ridotte (370 per 250 per 210 mm). Anno di costruzione: 1941.

MOD. «12»

(31-45). — Pubblichiamo lo schema del recente mod «12», che è molto simile al mod, «11». Le valvole sono del medesimo numero e tipo: 6A8; 6K7; 6Q7; 6V6; 6X5.

Vanno notate queste essenziali differenze:

 impiego di tre gamme d'onda anzichè due (esiste una sottogamma a onde corte);

Cordine - Funicelle - Treccine originali "DINAMID., per scale radio MARIO BISI - Casella postale 839 - MILANO

- impiego del trasformatore di alimentazione, utilizzando sempre la 6X5 che consente l'economia di un secondario;
 - impiego di un filtro d'antenna;
- posizione in più per il fono, nel commutatore di gamma.

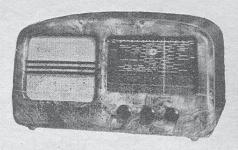
MOD. « 26 »

(31-52) Qui di seguito viene riportato lo schema elettrico del Mod. «26». Effettivamente esso offre delle analogie con i Modd. «11» e «12» dal punto di vista del circuito, ma la realizzazione è diversa, tanto che i circuiti vanno trattati in modo differente.

Del «26», non solo è riportato lo schema elettrico, ma un piano generale dettagliato del blocco AF denominato 4015. E' anche tracciato in particolare il piano dei compensatori. Su questo disegno sono riportati con la massima diligenza tutti i dati utili. Per quelli che non fossero ivi segnati è qui fatta una specifica ripetizione.

Il commutatore è chiaramente disegnato; giova ricordare che le sezioni sono viste dalla parte dell'albero di comando tutto girato verso sinistra (antiorario).

La MF è accordata su 455 kHz, Per l'allineamento si tenga presente questa tabella:



II mod. « 27 RR » Siare.

Onde medie:

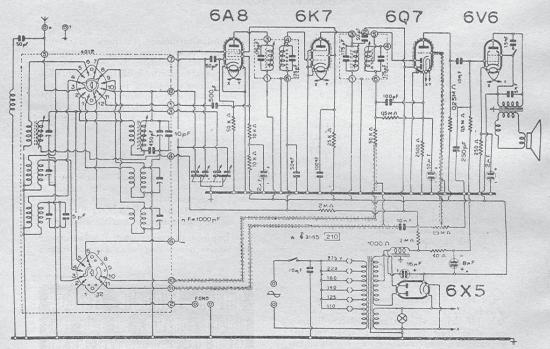
— 515 ÷ 1580 kHz: punti di allineamento 550, 1450 kHz; punto di controllo 950 kHz.

Onde corte:

— 5,85 ÷ 10,7 MHz; punti di allineamento 6,25-9,2 MHz; punto di controllo 8 MHz.

Onde cortissime:

 10,3 ÷ 19 MHz; punti di allineamento 11,5-18 MHz; punto di controllo 14 MHz.



S.I.A.R.E. - MOD. « 12 »

Il condensatore variabile di sintonia è un Ducati, doppio elemento a due sezioni. Le capacità dei vari elementi sono:

1) aereo:

sez. minore:

residua 7 pF massima 119 pF

sez. maggiore:

residua 16 pF massima 445 pF

2) oscillatore:

sez. minore:

residua 14,6 pF massima 126 pF

più sez. maggiore:

residua 24.6 pF massima 464.5 pF.

MOD. « 28 RR »

(31-52). Ha il medesimo schema del « 26 RR » salvo il mobile diverso.

MOD. « 412 »

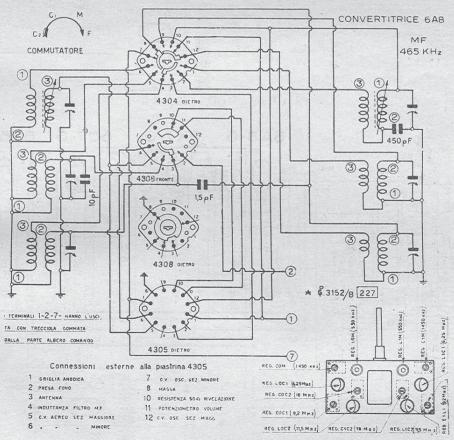
(31.38). — Questo super a cinque valvole a caratterística americana (6A7, 78.75.42.80), di cui appare qui lo schema, è stato descritto anche dalla scheda C.M.R. 10 n. 134.

La valvola 78 può esser sostituita da una 6D6 che è equivalente.

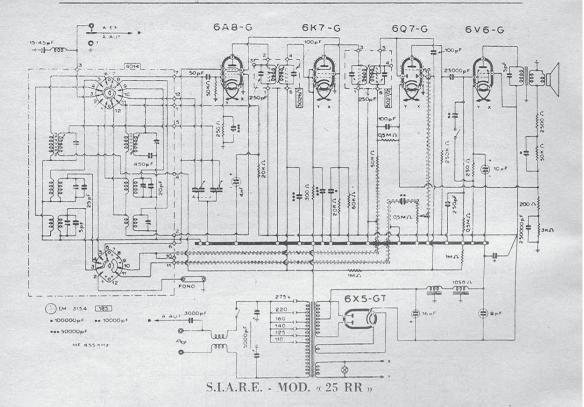
Qui di seguito è data qualche avvertenza per la sua taratura.

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

Come sempre la Casa consiglia di non intraprendere le operazioni di controllo e taratura se non si dispone di mezzi idonei e di sufficiente preparazione. Quanto ai mezzi si deve avere un generatore di frequenze da 5 a 10 megahertz e da 1600 a 350 kHz, un misuratore d'uscita e un analizzatore.

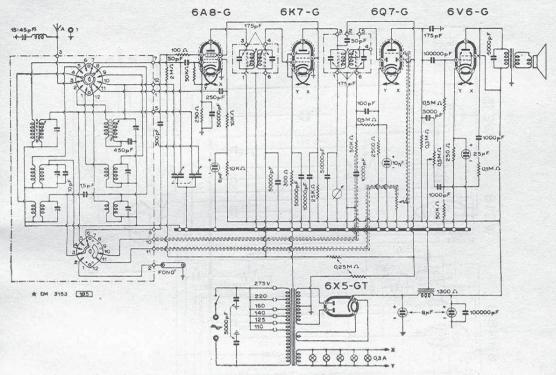


l particolari del gruppo AF e la posizione dei compensatori nei modd. « 26 RR » e « 28 RR ».

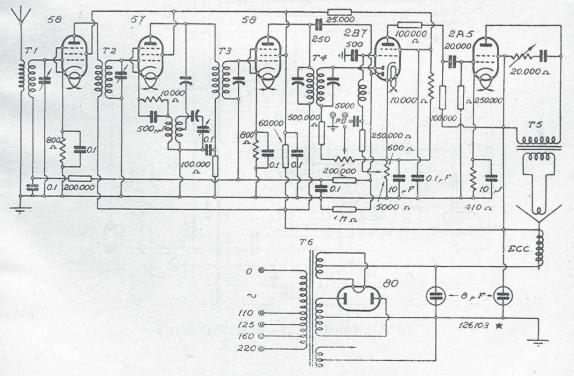


6A8-G 6K7-G 6Q7-G 6V6-G

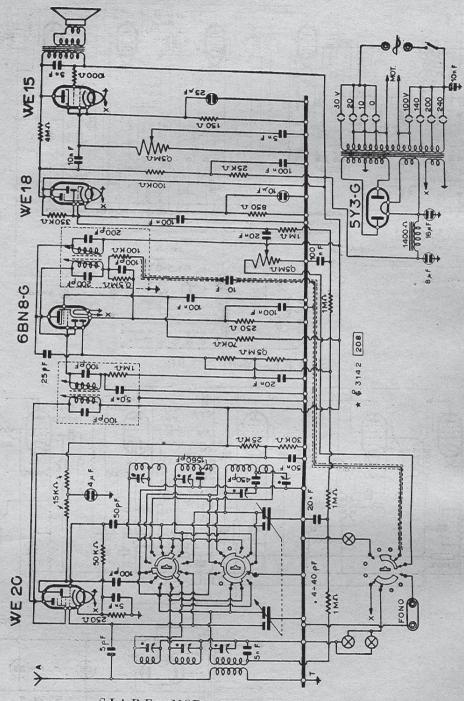
S.I.A.R.E. - MODD. « 26 RR » « 28 RR »



S.I.A.R.E. - MOD. « 27 RR »

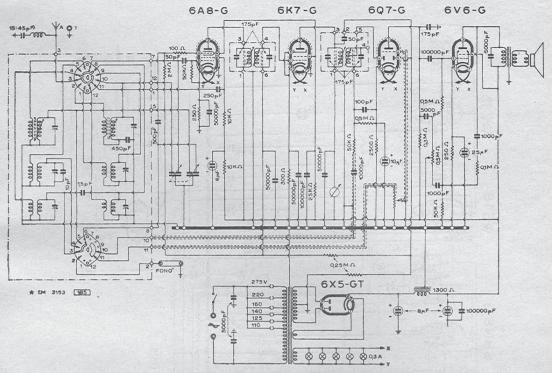


S.I.A.R.E. - MOD. « 62 »

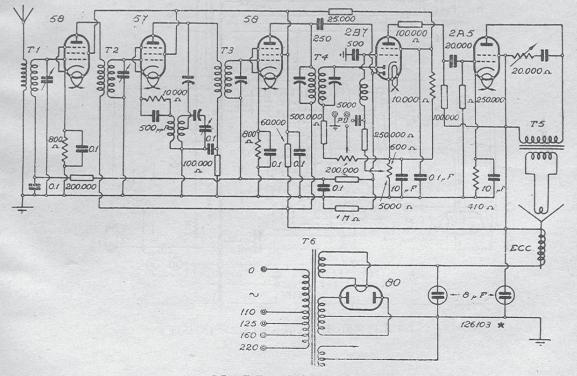


S.I.A.R.E. - MOD. « 267 » « CHASSIS 2531 »

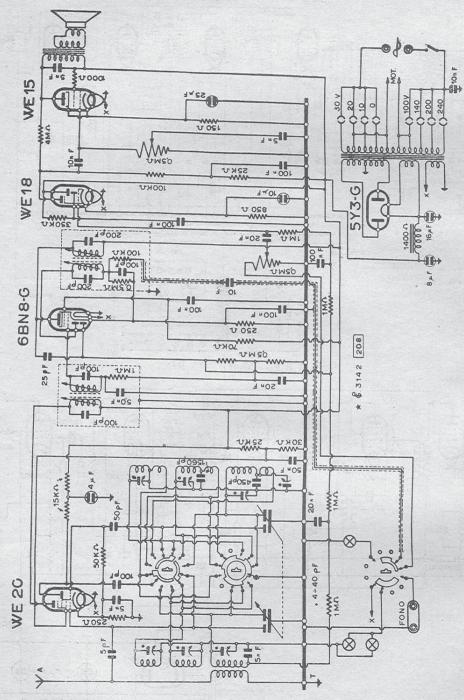
STATES MODER FOR



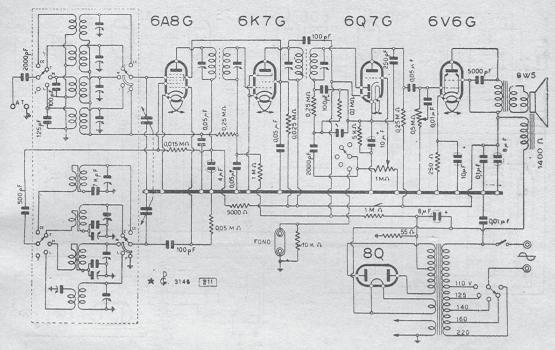
S.I.A.R.E. - MOD. « 27 RR »



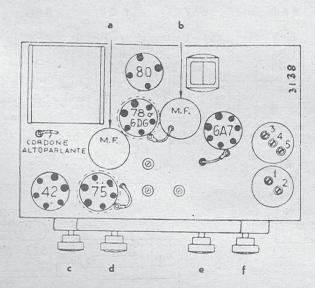
S.I.A.R.E. - MOD. « 62 »



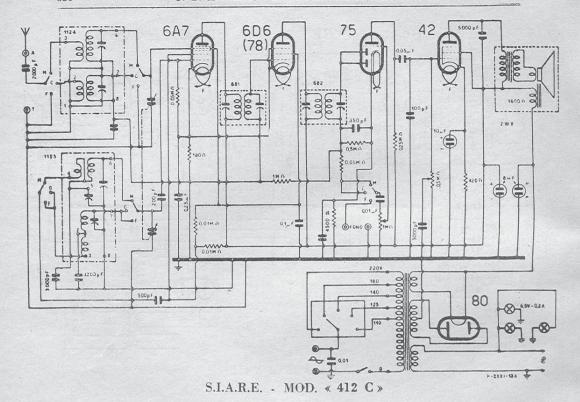
S.I.A.R.E. - MOD. « 267 » « CHASSIS 2531 »



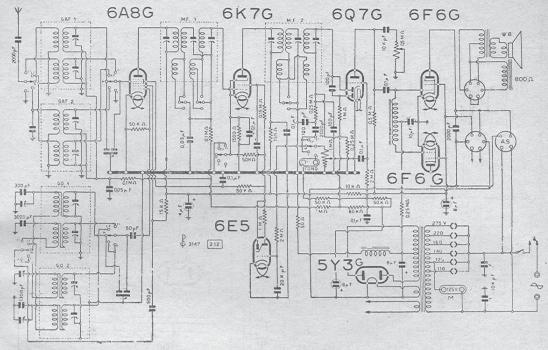
S.I.A.R.E. - MOD. « 411 »



Il telaio del « Siare 412 ». a) e b) = posizione dei compensatori di MF; c) = Interruttore generale e regolatore di tono; d) = regolatore di volume; e) = selettore delle stazioni; f) = commutatore di gamma. I vari numeri stanno a indicare rispettivamente: 1) = compensatore d'aereo OM; 2) = compensatore d'aereo OC; 3) = compensatore oscillatore OC; 4) = compensatore oscillatore OM; 5) = padding OM.



S.I.A.R.E. - MOD. «431»



S.I.A.R.E. - MOD. « 436 »

MEDIA FREQUENZA

Taratura della media frequenza. — Entrare con il segnale attraverso l'antenna fittizia sui morsetti Antenna - Terra. Sintonizzare la MF con il variabile aperto. Con il condensatore variabile tutto chiuso la selettività varia da 900 a 110 microvolt. La MF è accordata su 468 kHz.

ALTA FREQUENZA

Taratura delle onde medie. — Entrare con il segnale attraverso l'antenna fittizia nei morsetti Antenna - Terra. Sintonizzare l'oscillatore sino a ottenere la corrispondenza dell'indice sulla scala (220 metri).

A 220 m regolare il compensatore d'aereo sino a ottenere la massima uscita: a 520 m allineare il padding sino al massimo rendimento. Se necessita spostare l'indice sino a ottenere la corrispondenza della scala. Riallineare nuovamente l'oscillatore e l'aereo a 220 m sino al massimo rendimento e riscontrare a 520 m.

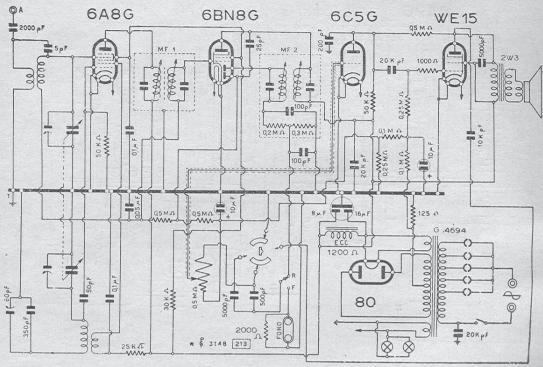
Taratura delle onde corte. — Sui 20 m regolare il compensatore dell'oscillatore, sino a ottenere la corrispondenza dell'indice sulla scala; regolare il compensatore d'aereo sino a ottenere la massima sensibilità, controllare l'allineamento a 25 - 30 - 40 - 50 metri. Sensibilità. — Sulla MF si hanno 900:: 1100 µV; per le onde medie da 30 a 22, per le onde corte da 30 a 50.

MOD. « 436 »

(31-47). E' un super a sette valvole octal americane di costruzione abbastanza recente (v. scheda 212 C. M. R. 10) con i seguenti tipi:

- V1 6A8 convertitrice di frequenza;
- V₂ 6K7 amplificatrice di MF;
- V_3 6Q7 rivelatrice, CAV, amplificatrice di BF;
- $-V_4$ - V_5 6F6, pentodi di uscita disposti in push-pull sullo stadio finale;
- $-V_{\scriptscriptstyle 6}-5Y3$ raddrizzatrice biplacca per alimentazione;
- V. 6E5 indicatrice di sintonia a raggi catodici (occhio magico).

Lo schema riportato qui di seguito comporta una presa per un altoparlante sussidiario autoalimentato, una presa a 125 V sul primario del trasformatore per il motorino fonografico. La presa per l'altoparlante (tipo W8 a 800 Ω di eccitazione) chiude il primario di alimentazione. Tenere



S.I.A.R.E. - MOD. « 438 »

presente questo fatto nei controlli in caso di necessità di smontare l'altoparlante.

L'AF e la sezione oscillatrice hanno quattro gruppi complessivamente; le MF sono per la selettività variabile a tre posizioni.

MOD. « 443 A »

(31-49). Ricevitore supereterodina a cinque valvole octal a caratteristica americana montate nel modo tipico:

V₁ — 6A8 convertifrice;

 V_2 — 6K7 amplificatrice di MF: V_3 — 6Q7 rivelatrice, CAV, amplificatrice di BF;

V. - 6V6 amplificatrice di potenza a fascio elettronico;

V_s — 5Y3 raddrizzatrice biplacca per l'alimentazione;

Lo schema, qui riprodotto, consente l'inserzione di una presa fono, ha un'antenna luce automatica sempre inserita.

Particolarità degna di nota è che l'eccitazione dell'altoparlante disposta nel ramo negativo del circuito di alimentazione, ha complesivamente 1400 Ω di resistenza con una

derivazione a 200 Ω per la polarizzazione negativa della griglia della valvola finale.

L'apparecchio è stato descritto anche nella scheda C.M.R.10 n. 214, insieme al mod. « 438 ».

MODD. « 451 » « CROSLEY 252 »

(31-01) (31-11). — Sono del tutto simili al « Mod. 454/253 », di cui appare lo schema in questo capitolo, salvo la mancanza dell'attacco fonografico e l'impiego di una finale diversa (41 anzichè 42).

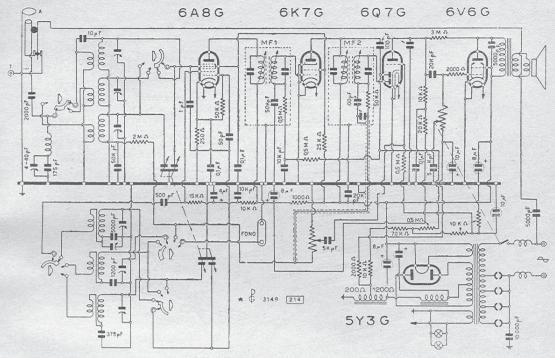
MOD. « 461 A »

(3151). Ricevitore supereterodina a sei valvole costruito intorno al 1941, la denominazione del telaio è 1641.

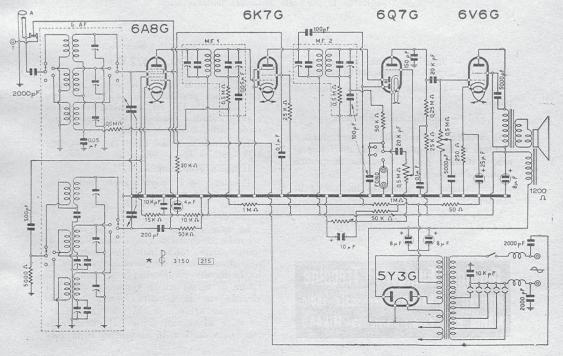
Ha un indicatore di sintonia a scarica nel gas. La MF è tarata su 467 kHz.

Le valvole impiegate sono:

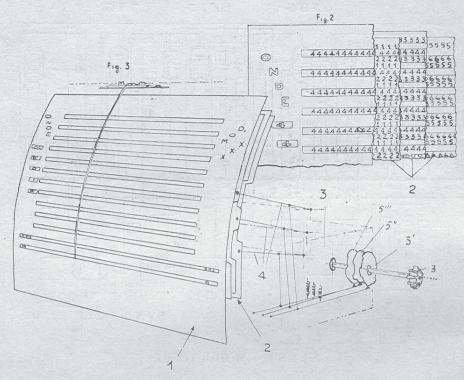
- EF9 europea amplificatrice di AF;
- ECH3 europea convertifrice;
- 6BN8 Fivre octal, rivelatrice, CAV, amplificatrice di MF;



S.I.A.R.E. - MOD. « 443 A »



S.I.A.R.E. - MOD. « 445 »



I particolari di una scala automatica luminosa Siara,

- 6Q7 - americana octal amplificatrice di BF (il doppio diodo è inutilizzato);

- EL6 - europea amplificatrice finale di potenza;

- 5Y3 - raddrizzatrice biplacea.

Il circuito, che presenta la presa fono e l'attacco a 120 V per il motorino fonografico, è studiato per la ricezione su quattro gamme d'onda.

L'eccitazione del dinamico ha 800 Ω di resistenza.

L'apparecchio è descritto anche nella scheda C.M.R. 10 (seconda serie) n. 216.

Cordine - Funicelle - Treccine originali "DINAMID., per scale radio MARIO BISI - Gasella postale 839 - MILANO

MOD. « 472 C »

(31-37). — È un 8 valvole del tipo metallico con possibilità di sostituzione con gli usuali G. Ha un sintonizzatore visivo a raggi catodici (occhio magico). Serve per onde corte, medie e lunghe.

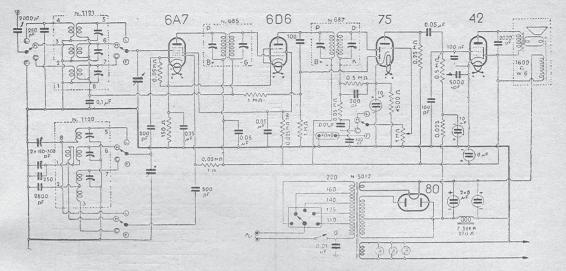
Le valvole sono del tipo: 78 - 6A7 - 78 - 6Q7 - 6C5 - 6N7 - 6E5 - 80.

Il telaio è denominato 7731.

Il complesso è descritto anche dalla scheda C.M.R. 10 n. 133.

Queste note di servizio aggiungono un piano del telaio visto dal disopra.

La casa raccomanda, come al solito, e secondo il concetto che i compilatori di queste note condividono pienamente, di non manomettere l'apparecchio se non si ha la dovuta competenza e se non si dispone di mezzi adatti. Quanto a questi si ricorda che la taratura è resa possibile (oltre che agevole) a chi possegga un generatore di segnali capace di generare le frequenze da 5 a 16 megahertz e da 1600



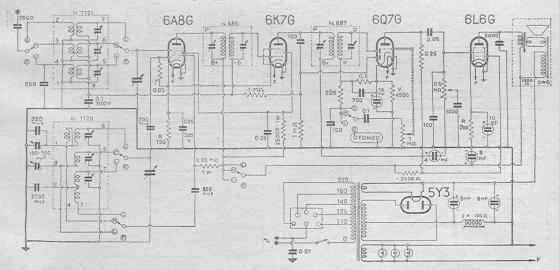
S.I.A.R.E. - MOD. «454» — CROSLEY - MOD. «253»

a 125 chilohertz, insieme a un misuratore di uscita per valutare la tensione, e quindi la potenza, resa dall'ultimo stadio.

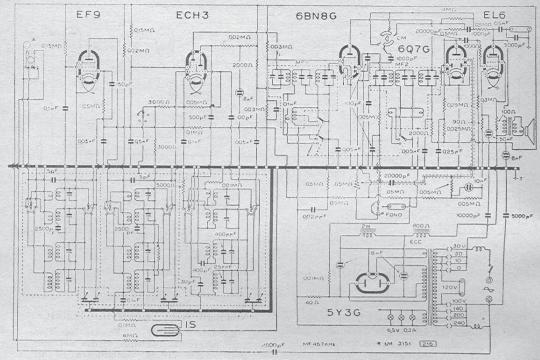
Ciò limitatamente alla taratura poichè per una riparazione sostanziale occorrerebbe aggiungere almeno un analizzatore o strumento universale sul tipo del noto Albametro.

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

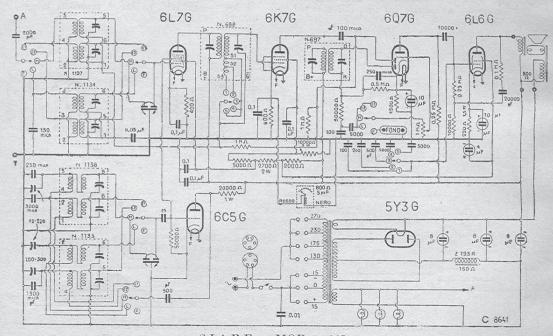
Taratura della MF. — Entrare con il segnale attraverso l'antenna fittizia nei morsetti Antenna-Terra, sintonizzare la MF con il variabile chiuso. Con il condensatore variabile tutto aperto la sensibilità varia di 300 \div 400 μ V. La MF è accordata su 465 kHz.



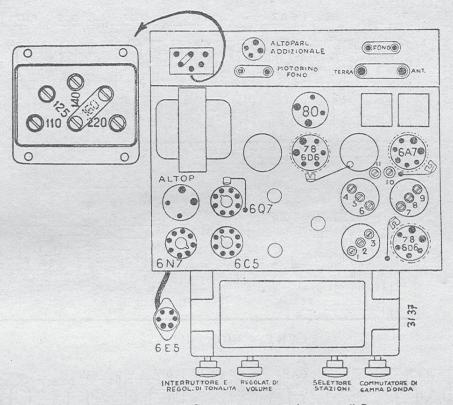
S.I.A.R.E. - MOD. « 456 » — CROSLEY - MOD. « 255 »



S.I.A.R.E. - MOD. « 461 A »



S.I.A.R.E. - MOD. « 468 »



II telalo del mod. « 472/c » Siare. Chassis 7731.

. 1) Compensatore aereo onde corte - 2) Compensatore aereo onde medie - 3) Compensatore aereo onde lunghe - 4) Compensatore A.F. onde corte - 5) Compensatore A.F. onde medie - 6) Compensatore A.F. onde lunghe - 7) Compensatore oscillatore onde corte - 8) Compensatore oscillatore onde medie - 9) Compensatore oscillatore onde lunghe - 10) Padding O. M. - 11) Padding O. L.

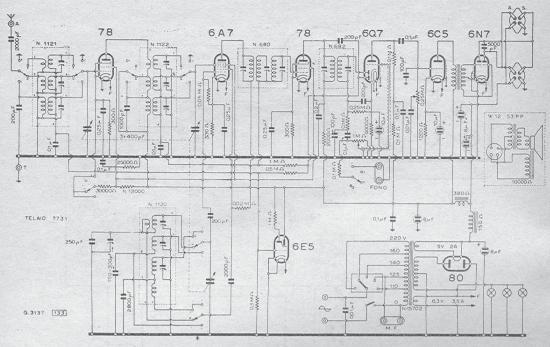
Onde lunghe. — L'allineamento si pratica a 1200 e 1800 m. A 1200 m si regoli il compensatore dell'oscillatore sino alla corrispondenza della scala, indi si sistemi quello d'aereo e d'alta frequenza sino a ottenere la massima deviazione del misuratore d'uscita. A 1800 m si regoli il padding sino a ottenere il massimo rendimento e la corrispondenza della scala.

Onde medie. — Entrare con il segnale attraverso l'antenna fittizia nei morsetti Antenna-Terra. Sintonizzare l'oscillatore sino a ottenere la corrispondenza dell'indice sulla scala a 220 m. Su questo punto regolare il compensatore d'aereo e d'alta fre-

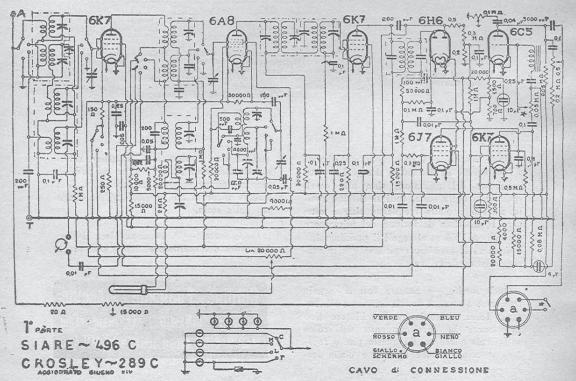
quenza sino a ottenere il massimo rendimento. Passare a 520 m e agire sul padding sino a ottenere la massima sensibilità. Riallineare ancora a 220 m e controllare il centro della scala.

Onde corte. — A 20 m regolare il compensatore dell'oscillatore sino a ottenere la

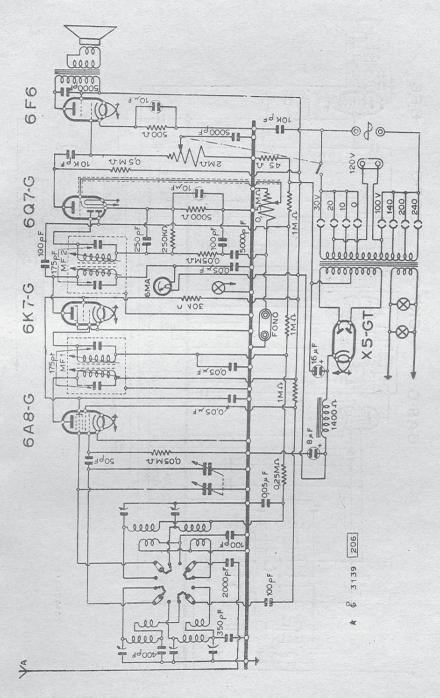
Cordine - Funicelle - Treccine originali "DINAMID", per scale radio MARIO BISI - Casella postale 839 - MILANO



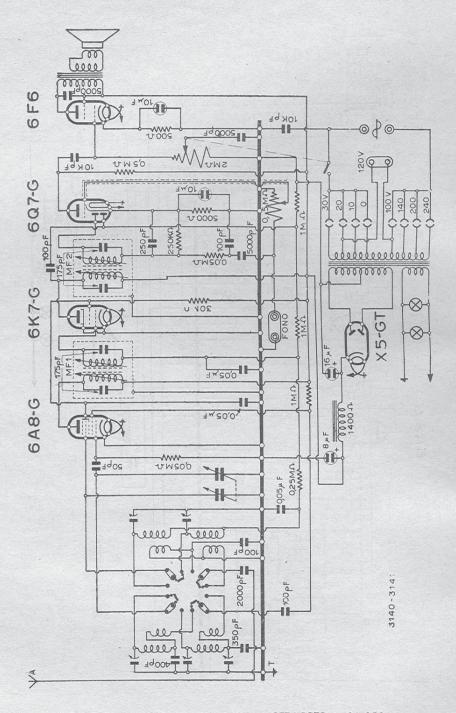
S.I.A.R.E. - MOD. « 472 C »



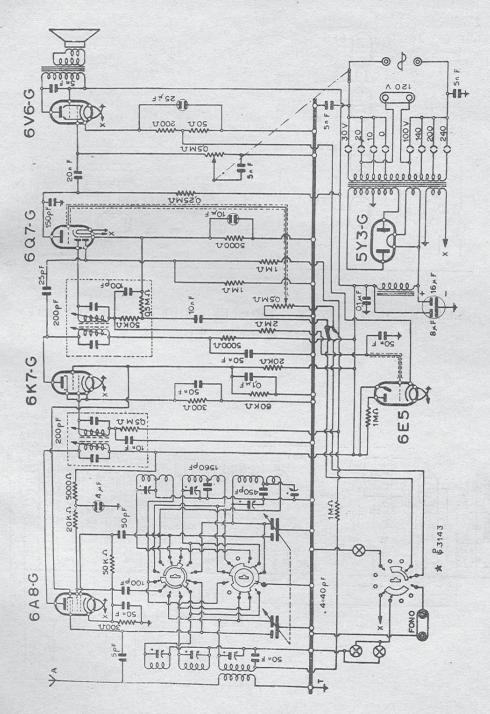
S.I.A.R.E. - MOD. « 496 C » — CROSLEY . MOD. « 289 C » (I PARTE) (IIa parte a pag. 668)



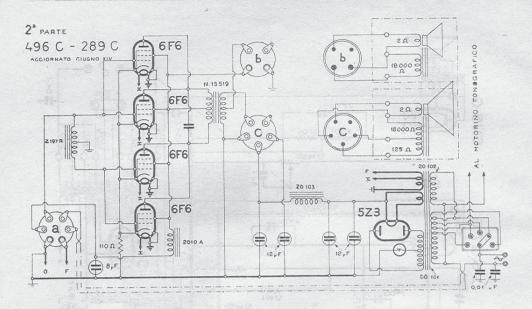
S.I.A.R.E. - MODD. «501 » « CHASSIS 2521 »



S.I.A-R.E. - MODD. « 504-509 » « CHASSIS 2522-2524 »

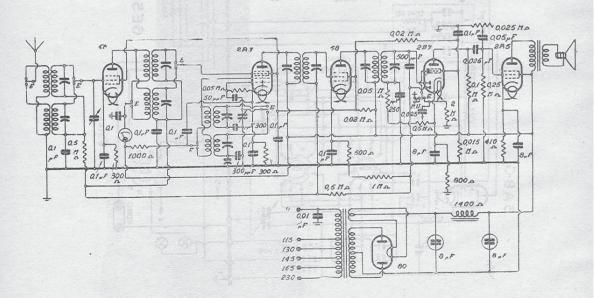


S.I.A.R.E. - MODD. « 528 » « 590 » « CHASSIS 2631 »

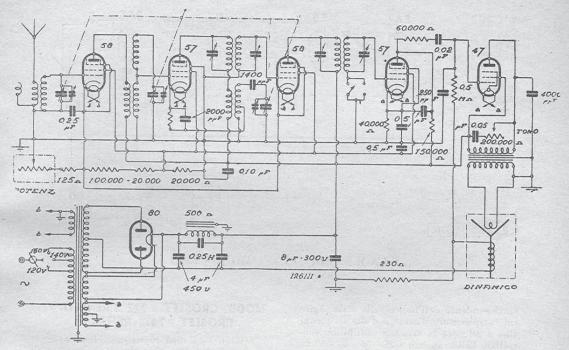


S.I.A.R.E. - MOD. « 496 C » — CROSLEY - MOD. « 289 C » (II PARTE)

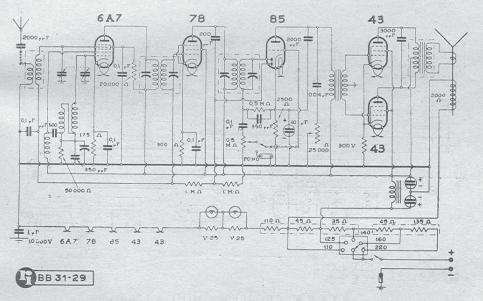
(Ia parte a pag. 664)



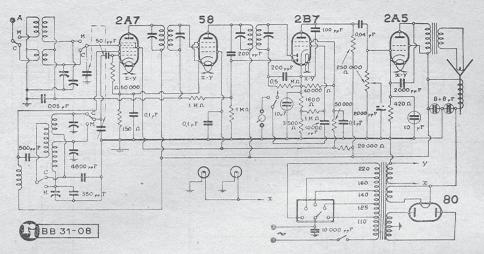
S.I.A.R.E. - MODD. « 641 » « 641 A » « 641 B » « 641 C »



S.I.A.R.E. - MOD. « ALFA E BETA »



S.I.A.R.E. CROSLEY - MOD. «145 D»



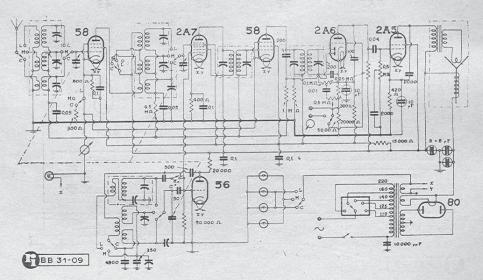
S.I.A.R.E. CROSLEY - MOD. «154»

corrispondenza dell'indice sulla scala. Agire sul compensatore d'aereo e d'alta frequenza sino a ottenere la massima sensibilità, controllare l'allineamento a 25 - 30 - 40 - 50 m.

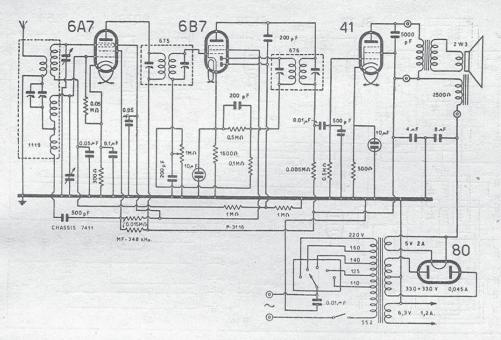
Nota. — La sensibilità per le rispettive gamme può ritenersi buona entro i valori seguenti: OL = μV 5 \div 8; OM = μV 4 \div 8; OC = μV 4 \div 8.

MODD. CROSLEY « 222 SIRENETTA » CROSLEY « 7411 REFLEX »

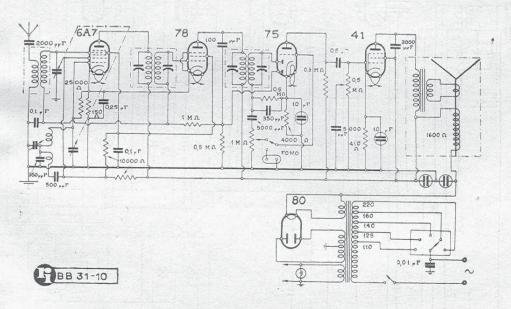
(31-32). — Hanno lo schema identico; è anzi più corretto dire che il «Sirenetta Crosley 222 » è realizzato con il telaio «Crosley 7411 ». Con lo stesso schema vengono pure realizzati i Modd. «Siaredina » e «444 ».



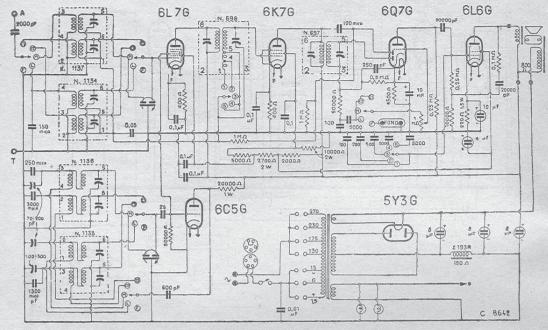
S.I.A.R.E. CROSLEY - MOD. «174»



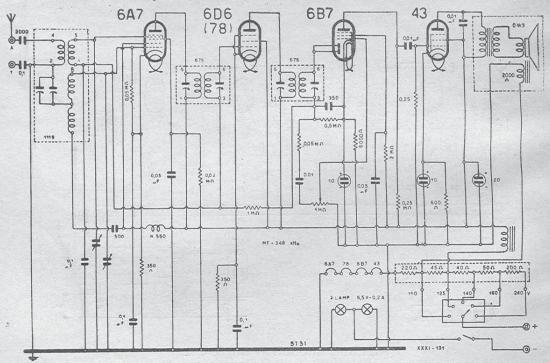
S.I.A.R.E. CROSLEY - MODD. «222 SIRENETTA» «7411 REFLEX»



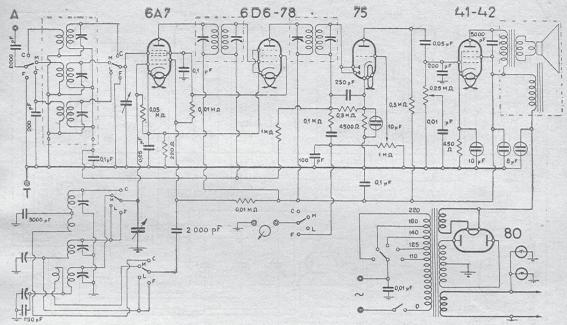
S.I.A.R.E. CROSLEY - MOD. « 225 »



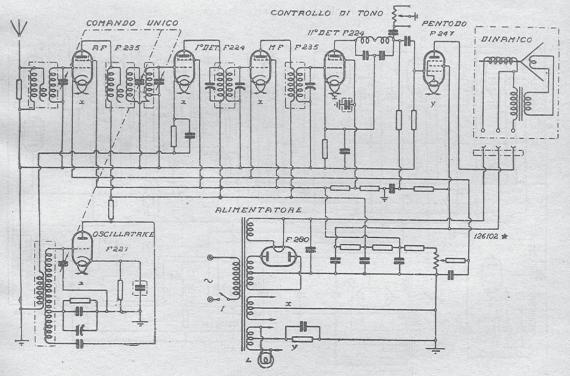
S.I.A.R.E. CROSLEY - MOD. « 263 »



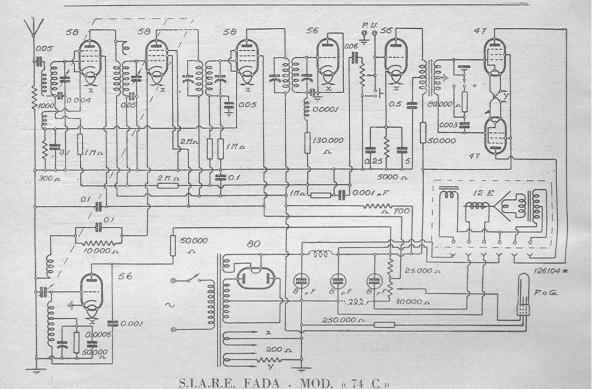
S.I.A.R.E. CROSLEY - MOD. «7411 D.C.»



S.I.A.R.E. CROSLEY . MOD. « 7532 »

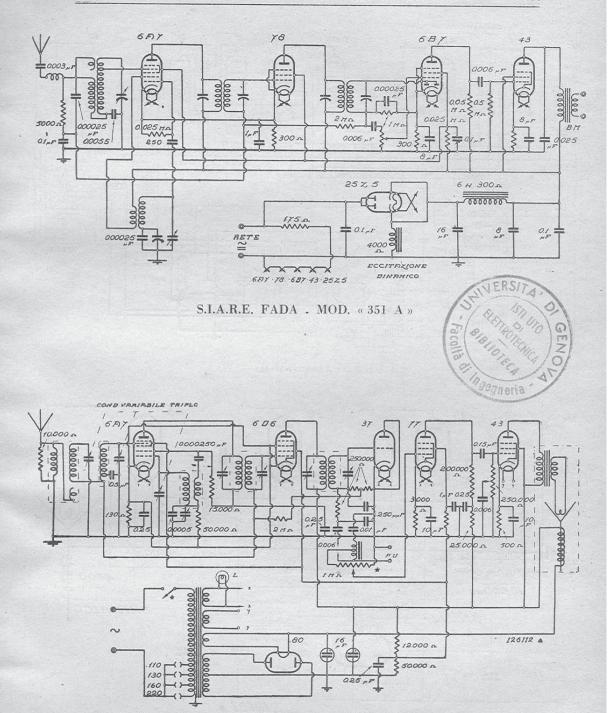


S.I.A.R.E. FADA - MOD. «51»

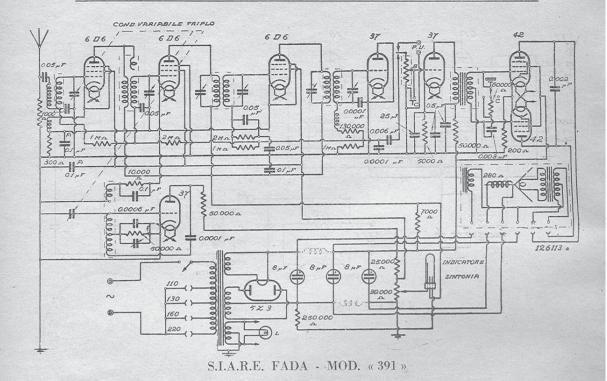


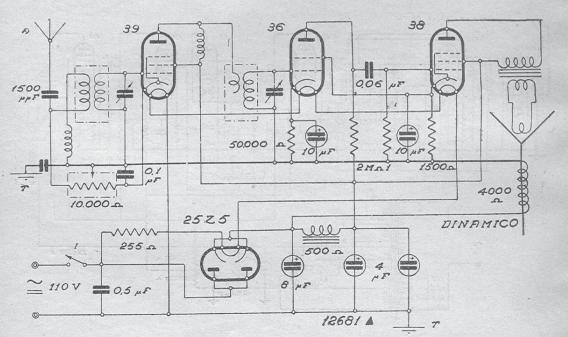
80.000 a 58 58 56 0.1 10,000 1500 250000 = 01 0.0001 35.000 250,000 0.1 pF 10000 40004 0.1 10000 1110 10000 A 250,000 0.1 12 E OS . 100000 56 = 0.1 656 80 25.000 00000000 126101 # 250.000 n 30000 0.5 F 50.000 2000 0.00064 , 1

S.I.A.R.E. FADA - MODD. « 78 B » « 78 C »



S.I.A.R.E. FADA - MOD. « 361 »





S.I.A.R.E. - MOD. « FADALETTE »

SIEMENS S. A.

(TELEFUNKEN)

GENERALITÀ

In un primo tempo la Siemens costruiva e vendeva modelli Telefunken. Dopo l'avvento della Compagnia Concessionaria Telefunken, sotto questa marca sono stati venduti apparecchi costruiti da altra casa. Nel contempo la Siemens ha posto sul mercato i propri modelli Siemens.

I modelli indicati con una T seguita da un numero sono i Telefunken costruiti dalla Siemens, la quale ha successivamente denominato i propri modelli con S.

Recentemente è sorta la « Compagnia Radioricevitori Telefunken». Sotto la voce Telefunken, è stata raggruppata tale produzione mentre i modd, « Telefunken» costruiti dalla Siemens sono descritti in questo paragrafo.

Ricevitori Telefunken. Nella ricerca di schemi e note relative ai modelli Telefunken occorre cercare sotto la voce Siemens limitatamente ai modelli «T» (perciò que. sto paragrafo) oppure sotto la voce Telefunken dove si troverà un numero più modesto di circuiti descriventi gli apparecchi realizzati dalla «Compagnia Concessionaria Telefunken» e dall'attuale «Compagnia Ricevitori Telefunken»

Poeti e apparecchi Siemens marcati Telefunken. Non molti sono in grado di riconoscere di primo acchito i modelli Telefunken, a suo tempo costruiti dalla Siemens, a cui fu dato il nome di poeti italiani. Cioè interessa sapere a quale denominazione di chassis corrisponde un determinato apparecchio di cui si sa invece il nome. Ecco una breve distinta (breve perchè i modelli furono pochi):

Ariosto T 754 (T 734)

Dante T 757 (T 735) (Radiofonografo con lo stesso chassis dell'Ariosto),

Virgilio T 650

Orazio T 650 (con mobile diverso dal Vir. gilio)

Plauto T 410

Petrarca T 534 (Radiofonografo)

Tasso T 534

Questi modelli non sono recenti. Com'è noto, il 534/535 è stato anche descritto nella scheda C.M.R.10 n. 151 (seconda serie).

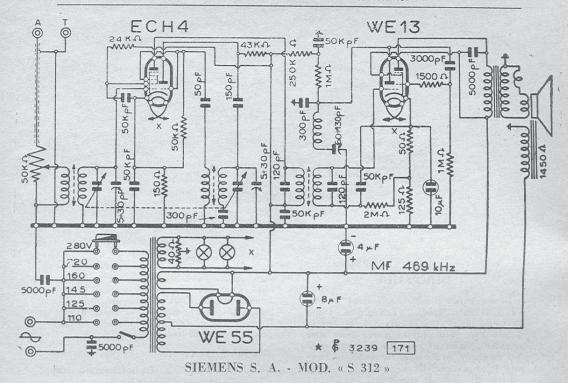
I numeri T 734 e T 735 segnati negli sche. mi e indicati tra parentesi non furono mai usati per contrassegnare gli apparecchi.

Produzione Siemens. Per quanto riguarda la produzione marcata Telefunken vedere quanto è detto in precedenza. I ricevitori costruiti e venduti sotto il nome Siemens sono, qui di seguito, indicati con la lettera «S».

Un altro gruppo di prodotti costruiti dalla Siemens viene illustrato qui di seguito,

TELEFUNKEN: ved. Siemens tipi "T,

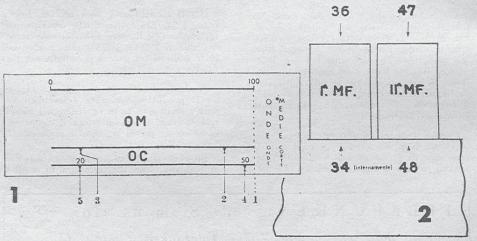
da pag. 695 a pag. 707 e Telefunken a pag. 717.



ed è precisamente quello relativo agli impianti di amplificazione. Questo materiale consiste in:

- microfoni e accessori;
- preamplificatori;

- amplificatori di potenza;
- altoparlanti e accessori;
- centralini per impianti composti con i materiali di cui sopra;
- amplificatori cinematografici.



Siemens mod. «\$ 422 »: la scala con i punti di riferimento (1) e la posizione dei trasformatori di MF (2).

MOD. «\$ 422 »

(32-22) Le istruzioni per la taratura sono state riportate in queste « Note di Servizio ». Gli zoccoli delle valvole sono indicati tra parentesi. WE20 (52); WE19 (43); WE13 (56); WE55 (37).

Le corrispondenti Philips ai tipi WE so-

no le seguenti:

WE20 = ECH3 (51)

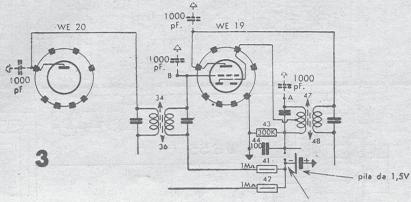
WE19 = EBF2 (43)

WE13 = ECL11 (56)

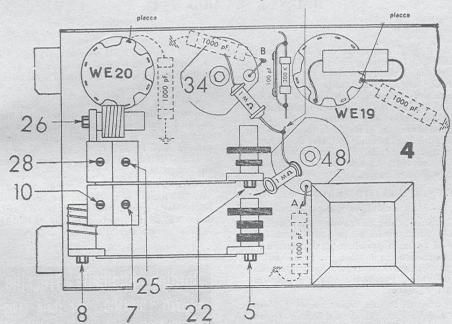
WE55 = AZ1 (37)

Si osservi che la ECH3 cambia zoccolo rispetto alla WE20.

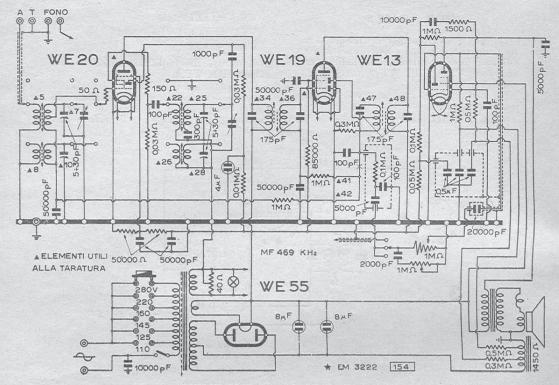
L'eccitazione dell'altoparlante è nel ramo negativo del circuito di alimentazione. Si hanno due prese a 1,5 V e a 6 V, rispettivamente per il triodo e per il pentodo (ne-



Staccare le due resistenze e in questo punto inserire una pila da 1,5V con il positivo a massa.



Il piano costruttivo del Siemens mod. « \$ 422 » con la posizione dei compensatori di taratura (4).
In alto: particolare del circuito durante l'allineamento (3).



SIEMENS S. A. - MOD. « S 422 »

gativi di griglia) della valvola doppia WE13. Prima di iniziare la taratura bisogna girare la manopola del regolatore di volume al massimo (tutto a destra). Si sposta poi, manovrando la manopola di sintonia, l'indice sulla scala tutto a destra, in corrispondenza alla posizione, in cui il condensatore variabile è tutto chiuso. In tale posizione perchè la scala, dopo la taratura, corrisponda, l'indice deve trovarsi sul segno 100. (V. scala fittizia in fig. 1 a pag. 678).

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE) MEDIA FREQUENZA

La taratura del ricevitore, com'è noto, si inizia con le medie frequenze: il commutatore si porta in posizione « onde medie » e lo strumento generatore di radiofrequenza (l'oscillatore) si regola sulla frequenza di 469 kHz. Per poter tarare esattamente le MF si deve:

a) staccare le due resistenze da 1 Mohm del C.A.V. (pos. 41-42) dal terminale della seconda MF (fig. 3 e 4 a pag. precedente). b) inserire una pila da 1,5 V fra massa e il punto comune delle resistenze da 1 Mohm; il polo positivo della pila deve essere verso massa.

Solo dopo questi preliminari si inizia la taratura delle MF. Prima si tara il II circuito di MF, collegando l'oscillatore all'apparecchio da tarare, tra griglia della valvola WE 19 e massa; indi si regolano le viti 47-48 (fig. 3), fino ad ottenere il massimo segnale.

Si passa ora a tarare il circuito della I MF, spostando il collegamento dell'oscillatore della griglia della WE 19, a quella della WE 20. Si regolano le viti 34-36 (fig. 3), fino ad ottenere il massimo segnale.

Cordine - Funicelle - Treccine originali "DINAMID", per scale radio MARIO BISI - Casella postale 839 - MILANO

La perfetta riuscita della taratura dipende ora dalla precisione con cui si eseguiscono le seguenti operazioni:

- 1) inserire un condensatore da 1000 pF fra placca della WE 19 e massa e riportando il collegamento dell'oscillatore sulla griglia della WE 19, tarare la vite 47 (secondario della II MF) al massimo;
- 2) inserire il condensatore da 1000 pF sul secondario della II MF, tra il punto A e massa, indi tarare la vite 48 (primario della II MF) al massimo;
- 3) spostare il collegamento dell'oscillatore dalla griglia della WE 19 a quella della WE 20, indi tarare la vite 36 (secondario della I MF) al massimo;
- 4) inserire infine, sempre il medesimo condensatore da 1000 pF, tra griglia e massa della WE 19 (punto B), e tarare la vite 34 (primario della I MF) sino ad ottenere un massimo segnale.

La taratura delle MF è così terminata, perciò le viti non vanno più toccate assolutamente

Si stacca la pila da 1,5 V, si risaldano le due resistenze pos. 41-42 al terminale della II MF.

Si passa ora alla:

ALTA FREQUENZA

Collaudo dell'AF. — I termini dell'oscillatore si collegano tra antenna e terra, indi si inizia con la:

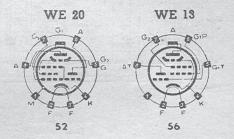
a) Taratura delle OM che si pratica in due punti: su 580 e 1400 kHz.

Si inizia da 580 kHz regolando l'oscillatore su tale frequenza e portando pure l'indice sul segno corrispondente (pos. 2 in fig. 1). Si regolano le viti 22-5 (fig. 4) fino ad ottenere un segnale massimo. Si regola ora l'oscillatore su 1400 kHz e si sposta l'indice sul segno corrispondente (pos. 3 in fig. 1). Si regolano i compensatori 25-7 (fig. 4) sino ad ottenere un segnale massimo. Ora si ritoccano nuovamente le viti 22-5, indi i compensatori 25-7, rispettivamente su 580 e su 1400 kHz sino ad ottenere un segnale massimo invariabile.

b) Taratura delle OC. Anche in questo campo la taratura si fa in due punti: su 6 e 15 MHz.

Si inizia da 6 MHz, regolando l'oscillatore già cellegato all'apparecchio, come sopra, sulla medesima frequenza, spostando il commutatore su onde corte e l'indice in corrispondenza del segno di taratura (pos. 4 in fig. 1) sulla scala. Si regolano le viti 26-8 (fig. 4) sino ad ottenere un segnale massimo. Si tara ora 15 MHz regolando l'oscillatore su tale frequenza e spostando

l'indice in corrispondenza del segno di taratura (pos. 5 in fig. 1) sulla scala. Si regolano i compensatori 28-10 (fig. 4) sino ad ottenere un massimo segnale. Si ritoccano ora le viti 26-2, indi i compensatori 28-10 rispettivamente su 6 e su 15 MHz, sino ad ottenere un segnale massimo invariabile.



Riferendosi alle figure si osserva in fig. I la scala fittizia con i punti di riferimento per le varie tarature, il che è spiegato nel testo di queste note.

La figura seconda mostra chiaramente quali sono i punti da regolare per i due trasformatori di MF e quindi circa i quattro avvolgimenti denominati 34/36 e 48/47 tanto su questa figura come sulle altre. Sullo schema i riferimenti utili alla taratura hanno per chiamata un piccolo triangolo nero.

Sono dati i collegamenti allo zoccolo dei due tubi WE20 convertitore e WE13 triodopentodo finale.

Nella figura terza con il particolare dello schema, è fatto riferimento alle varie operazioni di taratura della MF e dell'AF. E' chiarito come e dove si deve piazzare la pila da 1,5 V. Il condensatore da 1000 pF nelle quattro successive posizioni è indicato con linea tratteggiata. Per i vari numeri notiamo riassumendo:

26 - oscillatore OC su 6 MHz;

28 - oscillatore OC su 15 MHz;

10 - antenna OC su 15 MHz;

8 - antenna OC su 6 MHz;

7 - antenna OM su 1400 kHz;

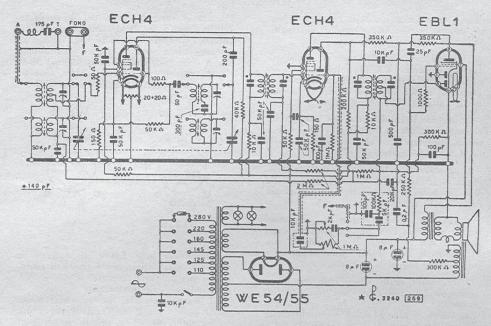
25 - oscillatore OM su 1400 kHz;

22 - oscillatore OM su 580 kHz.

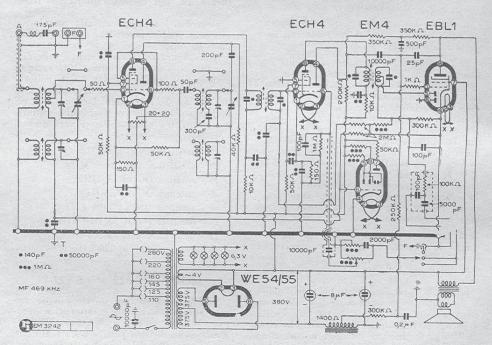
5 - antenna OM su 580 kHz.

MODD. «\$ 522 » «\$ 527 »

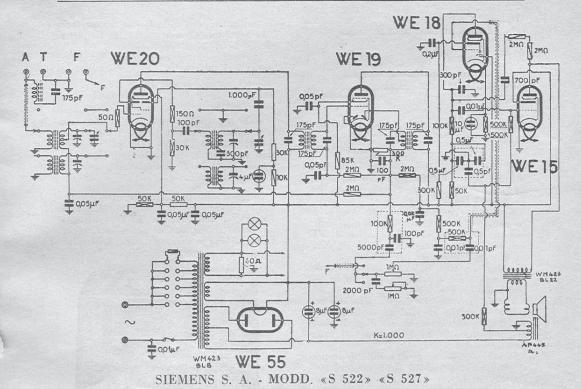
(32.19). — I dati di questo cinque valvole super con tubi a caratteristica europea (WE20 - WE19 - WE18 - WE15 - WE55) sono raccolti nella scheda C.M.R. 10 n. 4. Lo schema dell'apparecchio appare anche in questo capitolo.



SIEMENS S. A. - MOD. «S 425»

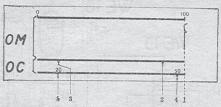


SIEMENS S. A. - MOD. «S 426»



6K7 6Q7 ECH4 1M A 6V6 Ø F Ø 50 A 200pF 100 S 50 A d 300 pF 0,25M D. 11 600A 10K 1 40K 1 SMU 03M A 0000 000 0, 5000pF 0,1 MF 64 1M A (60) e 140pF .. 50000pF 30000pF 000 AZ1 VARIANTE PER IL MOD. \$525E MF 469 KHZ SOPPRESSIONE DEL CONDENS. 62 DELLA RESIST 58 IL VALCRE DEL CONDENS. 65 SARÀ DI 200 pF - VA AGGIUNTO IL CONDENS. 60E LA FEM3243 RESIST.64 VISIBILE NELLA. PARTE TRATTEG

SIEMENS S. A. - MODD. «S 525 » «S 525 E »



I punti di riscontro sulla scala fittizia dei Siemens modd. « S 522 » « S 527 ».

Si tratta di un ricevitore soprammobile e di un radiofonografo pure soprammobile. La parte radio è concepita per ricevere onde corte e onde medie.

Una delle cinque valvole disimpegna la funzione di indicatrice di sintonia (croce magica) oltre che di amplificatrice di BF. Le altre, rispettivamente, quella di cambiatrice di frequenza, di rivelatrice oltre che amplificatrice di MF, di pentodo finale, di alimentatrice a doppia placca per le due semionde.

Tenere presente che la polarizzazione negativa di griglia si effettua mediante una derivazione sull'avvolgimento di eccitazione dell'altoparlante, che è disposto sul ramo negativo del circuito.

Qui di seguito vengono fornite delle particolareggiate istruzioni sulla taratura dell'apparecchio.

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

Prima di iniziare la taratura, bisogna girare la manopola del regolatore di volume al massimo (tutto a destra). Si sposta ora, manovrando la manopola di sintonia, l'indice sulla scala tutto a destra, in corrispondenza alla posizione, in cui il condensatore variabile è tutto chiuso. In tale posizione, perchè la scala, dopo la taratura, corrisponda, l'indice deve trovarsi sul segno 100 (pos. 1 dell'apposita figura della scala).

Taratura delle MF. La taratura si inizia con le medie frequenze; il commutatore si porta in posizione « onde medie » e lo stru-



II Siemens mod, «\$ 522 »,

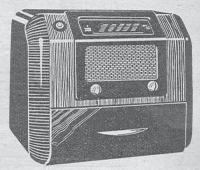
mento generatore di radiofrequenza (oscillatore modulato) si regola sulla frequenza di 469 kHz.

Per poter tarare esattamente le MF si deve:

- a) staccare le due resistenze da 2 M Ω del CAV (pos. 42-43) dal terminale della seconda MF:
- -b) inserire una pila da 1,5 V fra massa e il punto comune delle due resistenze da 2 M Ω ; il polo positivo della pila deve essere verso massa, ciò è indicato in figura.

Solo dopo questi preliminari, si inizia la taratura delle MF.

Prima si tara il II circuito di MF collegando l'oscillatore all'apparecchio da tarare, fra griglia della valvola WE19 e massa e un adatto misuratore di uscita sull'altoparlante (bobina mobile o primario del trasfor-



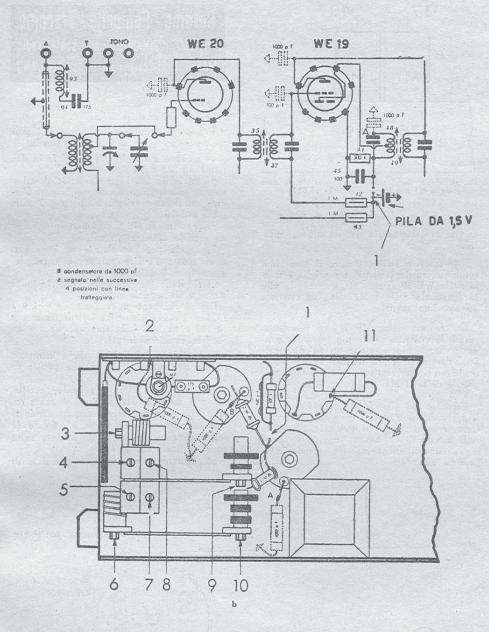
II Siemens mod. « \$ 527 ».

matore secondo si tratti di strumento a bassa o alta impedenza) indi si regolano le viti 48-49 fino ad ottenere il massimo segnale in uscita.

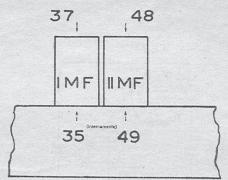
Si passa poi a tarare il circuito della I MF spostando il collegamento dell'oscillatore dalla griglia della WE19, a quella della WE20. Si regolano le viti 35-37 fino ad ottenere il massimo segnale.

La perfetta riuscita della taratura dipende ora dalla precisione con cui si eseguiscono le seguenti operazioni:

- 1) inserire un condensatore da 1000 pF fra placca della WE19 e massa e riportando il collegamento dell'oscillatore sulla griglia della WE19, tarare la vite 48 (secondario della II MF) al massimo;
- 2) inserire il condensatore da 1000 pF sul secondario della II MF tra il punto A e massa, indi tarare la vite 49 (primario della II MF) al massimo;
- 3) spostare il collegamento dell'oscillatore dalla griglia della WE19 a quella della WE20, inserire il condensatore da 1000 pF



Il Siemens «522-527 ». I vari riferimenti della figura riguardano: 1) punto dove occorre operare il distacco delle due resistenze e l'inserzione di una pila da 1,5 V con il positivo verso massa; 2) placca della WE 20; 3) oscillatore su OC a 6 MHz; 4) oscillatore su OC a 15 MHz; 5) antenna su OC a 6 MHz; 6) antenna su OC a 6 MHz; 7) antenna su OM a 1400 kHz; 8) oscillatore su OM a 1400 kHz; 9) oscillatore su OM a 580 kHz; 11) placca WE 19.



La posizione del compensatori per la taratura della MF nel Siemens «\$ 522» «\$ 527»

tra placca e massa della WE20, indi tarare la vite 37 (secondario della I MF) al massimo;

4) inserire infine, sempre il medesimo condensatore da 1000 pF, tra griglia e massa della WE 19 (punto B), e tarare la vite 35 (primario della I MF) sino ad ottenere un massimo segnale.

La taratura delle MF è così terminata, perciò le viti non vanno più toccate e possibilmente si bloccano con un po' di paraffina. Perciò si stacca la pila da 1,5 V, si risaldano le due resistenze pos. 42-43 al terminale della II MF, e si passa alla:

Taratura del filtro a 469 kHz. I terminali dell'oscillatore si collegano tra antenna e terra, e lo si regola su 469 kHz. Si regola indi la vite 93 (v. figura) sino ad ottenere la massima attenuazione del segnale, e si procede alla:

Cordine - Funicelle - Treccine originali "DINAMID., per scale radio MARIO BISI - Casella postale 839 - MILANO

Taratura dei circuiti di AF

I terminali dell'oscillatore si collegano tra antenna e terra, indi si inizia con la:

— a) Taratura delle OM. La si fa in due punti, su 580 e 1400 kHz.

Si inizia da 580 kHz regolando l'oscillatore su tale frequenza e portando pure l'indice sul segno corrispondente (pos. 2 sulla scala fittizia).

Si regolano le viti 9 e 10 fino ad ottenere un segnale massimo in uscita.

Si regola poi l'oscillatore su 1400 kHz e si sposta l'indice sul segno corrispondente (pos. 3 della scala).

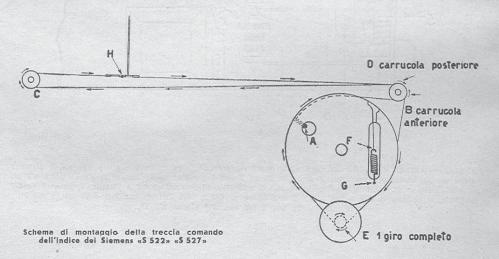
Si regolano i compensatori 8 e 7 sino a ottenere un segnale massimo.

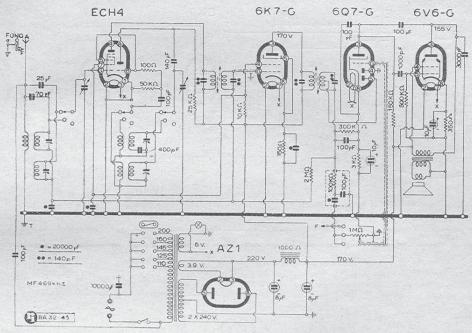
Ora si ritoccano nuovamente le viti 9 e 10, indi i compensatori 8 e 7, rispettivamente su 580 e su 1400 kHz sino ad ottenere un segnale massimo invariabile.

— b) Taratura delle OC. Anche in questo campo la taratura si fa in due punti; su 6 e 15 MHz.

Si inizia da 6 MHz, regolando l'oscillatore già collegato all'apparecchio, come sopra, nella medesima frequenza, spostando il commutatore su onde corte e l'indice in corrispondenza del segno di taratura sulla scala, indicato con il 4.

Si regolano le viti indicate con il n di





SIEMENS S. A. - MOD. « S 526 »

riferimento 3 e 28, sino ad ottenere un segnale massimo.

Si tara ora su 15 MHz, regolando l'oscillatore su tale frequenza e spostando l'indice in corrispondenza del segno di taratura, pos, 5 sulla scala.

Si regolano i compensatori 4-5 (rif. in figura), sino ad ottenere il massimo segnale.

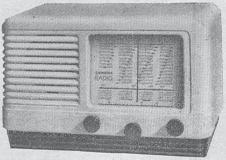
Si ritoccano ora le viti 3 e 6, indi i compensatori 4 e 5, rispettivamente su 6 e su 15 MHz, sino ad ottenere un segnale massimo invariabile.

Montaggio della funicella.

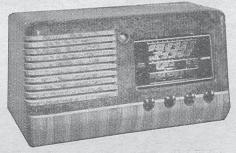
Lo schema riportato, illustra chiaramente come si deve applicare la treccia di comando dell'indice. Le varie operazioni si svolgono come segue:

Si fissa, facendo un nodo, la treccia al punto A, poi, guidati dalla ruota, si passa alla carrucola B, indi all'altra C, onde la treccia deve far ritorno alla carrucola D. Guidati sempre dalla ruota grande, si fa un giro completo intorno alla carrucola E, indi mezzo giro sulla ruota grande agganciandola alla molla di tensione F, preventivamente fissata nel punto G.

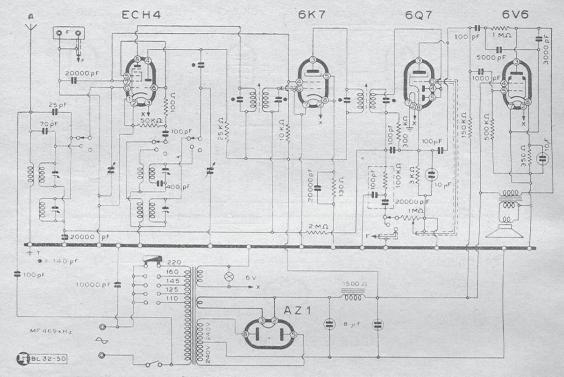
L'indice si salda alla treccia, lungo il tratto CD, nel punto H; esso deve corrispondere al numero 100 sulla scala, quando il condensatore variabile è tutto chiuso.



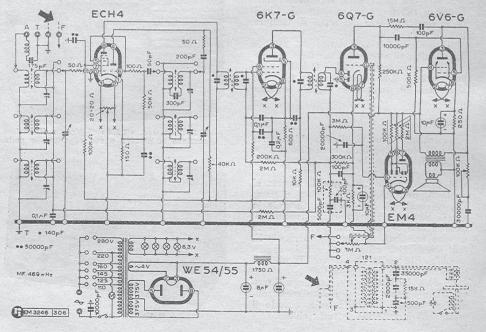
Il Siemens mod. « \$ 526 » di piccole dimensioni. Esecuzione in plastico e con copertura in pelle.



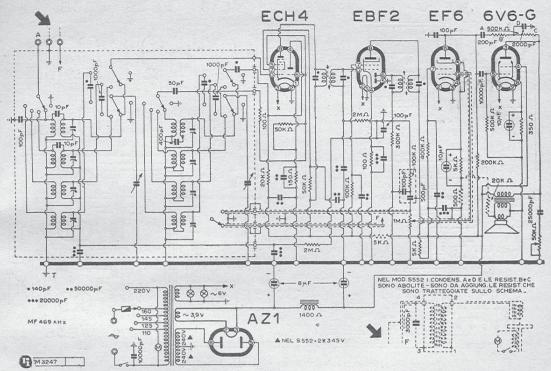
Il Siemens mod, « \$ 536 ».



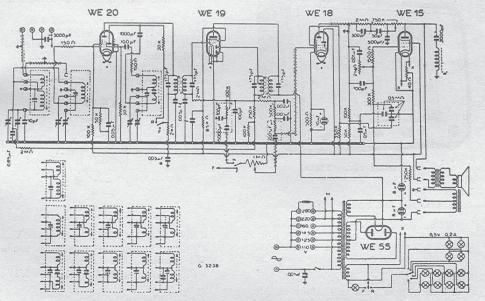
SIEMENS S. A. - MOD. «S 528»



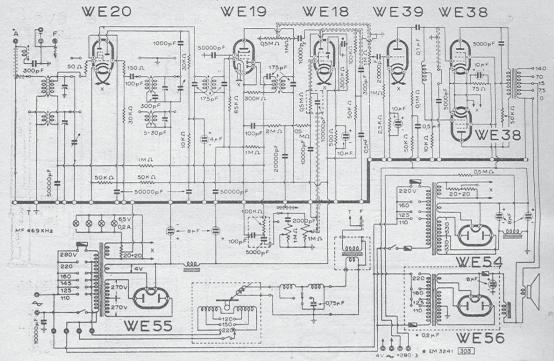
SIEMENS S. A. - MODD. «S 536» «S 541 RF»



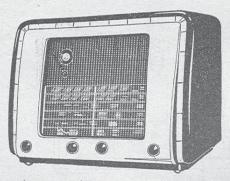
SIEMENS S. A. - MODD. « S 547 » « S 552 FONO »



SIEMENS S. A. - MODD. « S 562 » « S 563 »



SIEMENS S. A. - MOD. «S 925»



II Siemens mod. «\$ 562 ».

MODD, «\$ 562 » «\$ 563 »

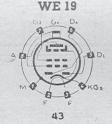
(32-38). Questo cinque valvole della serie armonica Telefunken WE20 . WE19 . WE18 - WE15 - WE55, va descritto con una certa ampiezza presentando alcune interessanti prerogative. Le gamme d'onda ricevute sono 6, due in OM e quattro in OC. I circuiti AF sono su tamburo rotante, lo schema è disegnato con il 1º campo OM inserito.

Presa fissa per il motore fonografico 220V.

Per i collegamenti allo zoccolo della WE 19(43) riproduciamo il relativo disegno.

Circa i dati di alimentazione delle valvole si hanno:

WE20 - anodica 260V; schermo 50V; placca oscill. 150V.



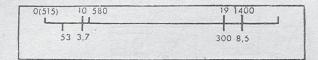
WE19 - anodica 268V; schermo 105V. WE18 - anodica 119V; secondo anodo

WE15 - anodica 245V; schermo 268V; griglia - 5,7V.

WE55 - anodica 2×385 V.

268V; concentr. 45V.

Corrente anodica generale 60 mA.



La scala fittizia del Siemens mod. « S 1246 » (fig. 1).

E' impiegato un indicatore di sintonia del tipo elettronico WE18 che funziona anche da pentodo di BF.

La MF è accordata su 469 kHz.

L'attacco fonografico si pratica tirando leggermente in fuori il comando del regolatore di volume. L'altoparlante elettrodinamico ha una eccitazione con 1500 Ω di resistenza,

Il radiofonografo è realizzato con il medesimo schema ed è chiamato «S 563».

E' riportato lo schema. Il circuito è anche illustrato dalla scheda C.M.R.10 n. 153.

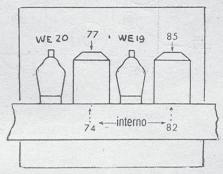
MOD. «\$ 1045 »

(32-60). E' dato lo schema grande di questo apparecchio che è un radiofonografo a dieci valvole. I dati contenuti nel disegno sono sufficienti a qualsiasi riparatore provetto che voglia cimentarsi con lo studio di questo complesso che, fra l'altro, presenta la particolarità di un comando di sintonia automatica ottenuto mediante motorino elettrico. Per altri riferimenti possono essere utili le note stese a proposito del «Siemens 1246 ». La differenza tra i due complessi sta nel fatto che il secondo ha un altoparlante in più, una valvola raddrizzatrice aggiunta per una generosa alimentazione, e una valvola WE14 in più (in controfase) nello stadio finale. Il motorino per la sintonia nel «1045 » è alimentato da un piccolo autotrasformatore derivato sulla tensione 6.3 V, nel «1246» è invece alimentato da una sezione di un secondario a bassa tensione predisposto sul secondo trasformatore appunto aggiunto in questo modello. Del complesso «1246» si parla qui di seguito e si occupa particolarmente la scheda C.M.R.10 n. 135.

MOD. «\$ 1246 »

(32-23). — È un super a dodici valvole, con occhio magico, preamplificatore di AF, doppio alimentatore, tre altoparlanti in sistema bifonico per complessivi 16 W di uscita. Ha il comando automatico di sintonia per dieci stazioni.

L'apparecchio — di cui vengono forniti dati particolari per la taratura — è descritto dalla scheda C.M.R. 10 n. 135 (scheda doppia). Sono qui riportati, oltre allo schema elettrico grande in tavola fuori testo a pag. 696 bis, il circuito del motorino per il comando di sintonia, un disegno sull'ubicazione dei trasformatori di MF e relativi compensatori, e un piano del castello di AF con il dislocamento dei compensatori del circuito oscillante, di quello intervalvolare e di quello d'antenna. E' dato anche il profilo del mobile.



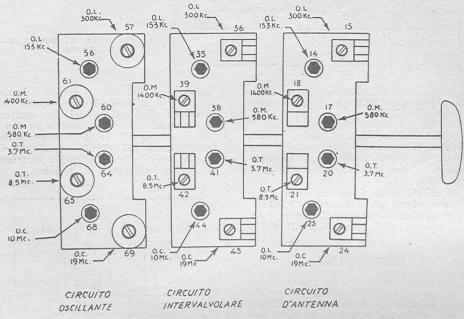
L'ubicazione dei trasformatori di MF nel Siemens « S 1246 » (fig. 2).

Qui di seguito due dei disegni sono stati ancora riprodotti, per comodità del lettore, insieme a uno schizzo per costruire una scala fittizia, che appare qui sopra.

NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

Preliminari. — Prima di iniziare la taratura, bisogna girare il regolatore di volume al massimo (tutto a destra) e così pure al massimo la selettività variabile (linguetta del bottone centrale inclinata a sinistra). La taratura si deve eseguire con telaio smontato e quindi senza la scala. Perciò è indispensabile l'uso di una scala fittizia (fig. 1), che deve poter essere fissata sul telaio, deve avere un indice applicabile sulla treccia di comando, ed infine deve ri-

Gordine - Funicelle - Treccine originali "DINAMID., per scale radio MARIO BISI - Casella postale 839 - MILANO



Il gruppo AF del Siemens mod. « S 1246 » (fig. 3).

portare esattamente i punti di riferimento per la taratura.

Si gira la manopola di sintonia finchè il condensatore variabile viene portato nella posizione « chiuso » (rotore completamente girato nello statore).

Si porta ora l'indice sul segno O (515) (fig. 1) e lo si fissa alla treccia di co-

mando.

MEDIA FREQUENZA

Taratura delle MF. — Si inizia ora la taratura portando il commutatore nella posizione « onde medie » e regolando l'oscillatore sulla frequenza di 469 kHz.

Si tara prima il IIº circuito di MF collegando l'oscillatore all'apparecchio da tarare fra griglia della WE19 e massa. Si regolano le viti 85-82 (fig. 2) fino ad ottenere il massimo segnale.

Si passa ora alla taratura del Iº circuito di MF spostando il collegamento dell'oscillatore dalla griglia della WE19 a quella della WE20.

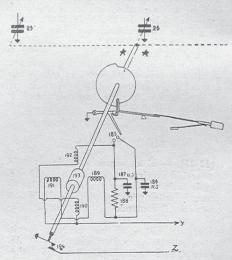
Si regolano le viti 77-74 (fig. 2) sino ad ottenere il massimo segnale.

Si ritoccano ora nuovamente, mantenendo il collegamento dell'oscillatore sulla griglia della WE20, le viti 85-82 indi quelle 77-74 sino ad ottenere un segnale massimo invariabile.

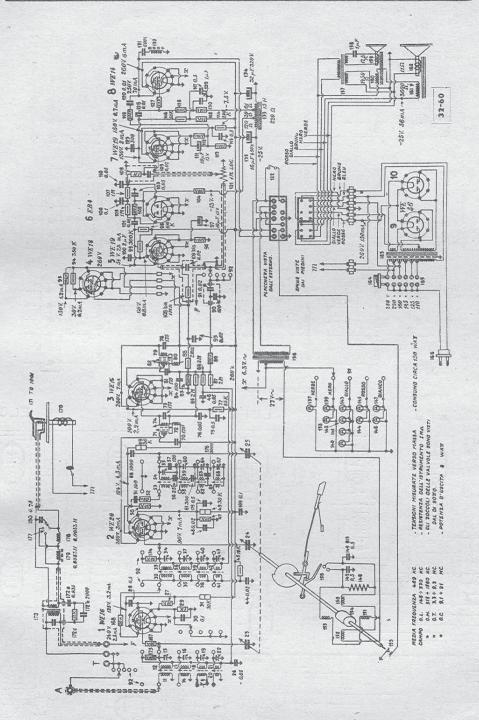
ALTA FREQUENZA

Taratura delle O.L. — Si porta il commutatore in posizione « onde lunghe ».

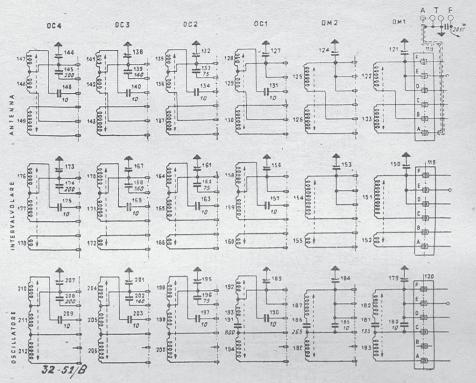
La taratura si fa in due punti: su 153 e 300 kHz, Si inizia da 153 kHz regolando l'oscillatore su tale frequenza, collegandolo



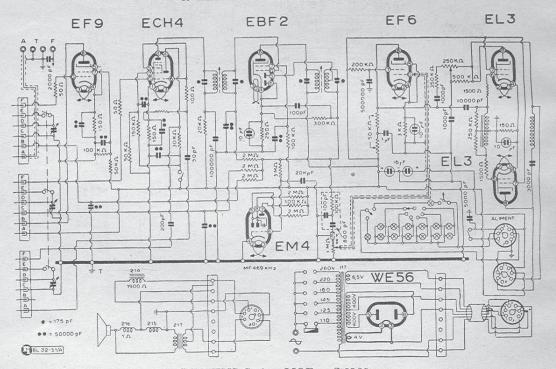
Il dispositivo di comando automatico (a motore, del Siemens mod. « \$ 1246 » (fig. 4).



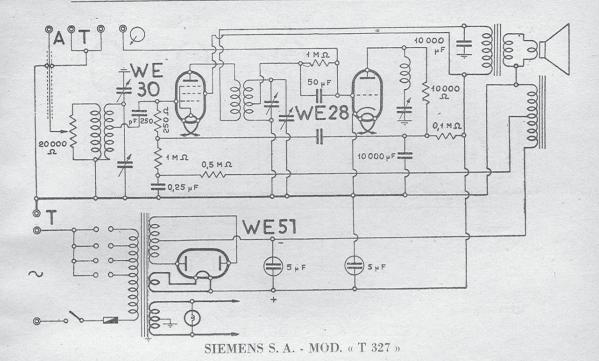
SIEMENS S. A. - MOD. «S 1045»



Le induttanze nel mod. « S 8108 » Siemens.



SIEMENS S. A. - MOD. « S 8108 »



alle prese « antenna » e « terra » dell'apparecchio da tarare e portando pure l'indice sul segno corrispondente di 153 (Vedi fig. 1).

Si regolano le viti 56-35-14 (vedi fig. 3) fino ad ottenere un segnale massimo.

Si regola ora l'oscillatore su 300 kHz e si sposta l'indice sul segno corrispondente di 300 (fig. 1).

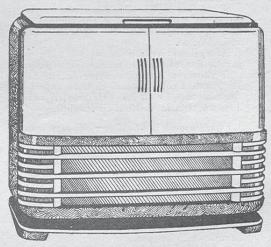
Si regolano i compensatori 57-36-15 (fig. 3) sino ad ottenere un segnale massimo. Si ritoccano ora nuovamente le viti 56-35-14 indi i compensatori 57-36-15 rispettivamente su 153 e su 300 kHz, sino ad ottenere un segnale massimo invariabile.

Taratura delle O.M. — Si effettua su due punti com'è di regola per quei circuiti che hanno compensatori capacitivi e induttanze con nucleo aggiustabile. I valori dei due punti corrispondono a 580 e a 1400 kHz. Il commutatore va in posizione O.M. Si inizia da 580 kHz regolando l'oscillatore su tale frequenza, collegandolo alle prese Antenna e Terra, portando anche l'indice sul punto 580 della scala fittizia.

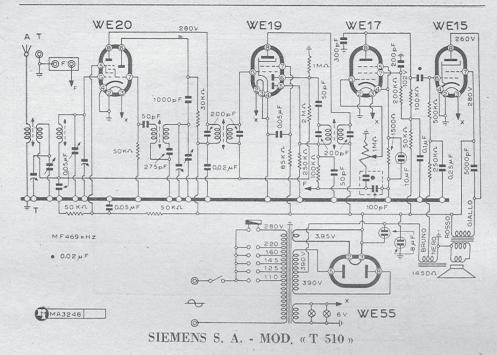
Si regolano le viti 60-38-17 contrassegnate sulla fig. 3 del gruppo AF sino a ottenere un segnale massimo in uscita.

Si regola indi l'oscillatore su 1400 kHz e si sposta l'indice sul corrispondente punto 1400 della scala fittizia. Si regolano i compensatori 61-39-18 sino a ottenere un segnale massimo.

Si ritoccano nuovamente le viti 60-38-17 indi i compensatori 61-39-18 in riscontro su 580 e 1400 kHz rispettivamente per ottenere e mantenere un segnale massimo invariabile.



L'aspetto esterno del radiofonografo Slemens mod, « \$ 1246 »,



Taratura delle O.C. — Anche in questo campo la taratura si fa in due punti: su 3,7 MHz e 8,5 MHz. Si inizia da 3,7 MHz regolando l'oscillatore già collegato all'apparecchio come sopra, sulla medesima frequenza, spostando il commutatore su onde corte e l'indice in corrispondenza del segno 3,7 sulla scala (fig. 1).

Si regolano le viti 64-41-20 (fig. 3) fino ad ottenere un massimo segnale.

Si tara ora su 8,5 MHz regolando l'oscillatore su tale frequenza e spostando l'indice in corrispondenza del segno 8,5 sulla scala (fig. 1).

Si regolano i compensatori 65-42-21 (figura 3) fino ad ottenere un massimo segnale.

Si ritoccano ora nuovamente le viti 64-41-20 indi i compensatori 65-42-21 rispettivamente su 3,7 e su 8,5 MHz sino ad ottenere un segnale massimo invariabile.

Taratura delle O.C.C. — Si tara sempre in due punti: su 10 e 19 MHz. Si inizia da 10 MHz regolando l'oscillatore già collegato all'apparecchio come sopra, sulla medesima frequenza, spostando il commutatore su « onde cortissime » e l'indice in corrispondenza del segno 10 sulla scala (fig. 1).

Si regolano le viti 68-44-23 (fig. 3) fino ad ottenere un massimo segnale.

Si tara ora su 10 MHz, regolando l'oscillatore su tale frequenza e spostando l'indice in corrispondenza del segno 19 sulla scala (fig. 1). Si regolano i compensatori 69.45-24 (fig. 3) fino ad ottenere un massimo segnale. Si ritoccano ora nuovamente le viti 68-44-23 indi i compensatori 69-45-24, rispetti-

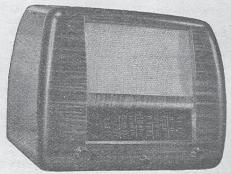
vamente su 10 e su 19 MHz fino ad otte-

nere un segnale massimo invariabile.

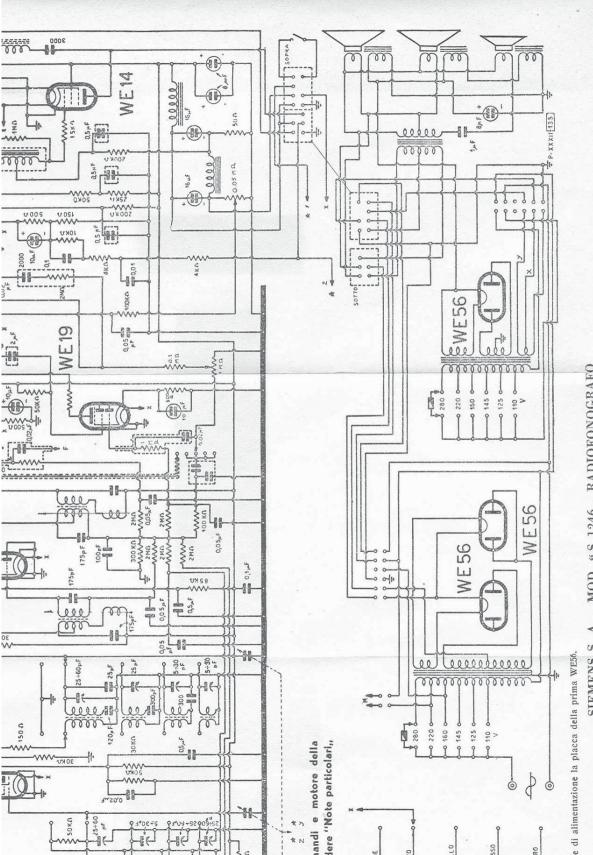
MOD. « T 534 »

(32-21) Nel 1936 è stata introdotta una modifica al circuito, chiaramente indicata dal disegno, con linee tratteggiate.

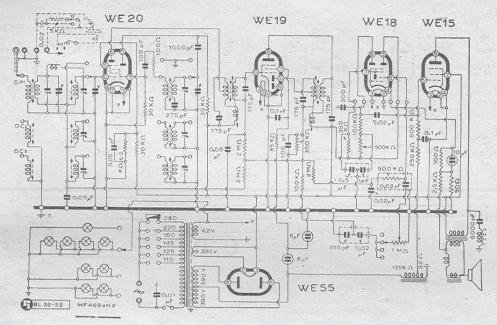
Antenna luce automatica, impiego di tubi europei vecchio modello. Collegamenti allo zoccolo indicati sotto a ciascuna valvola tra parentesi.



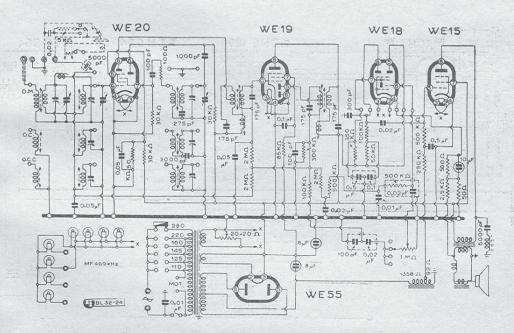
II Slemens mod. « T 510 ».



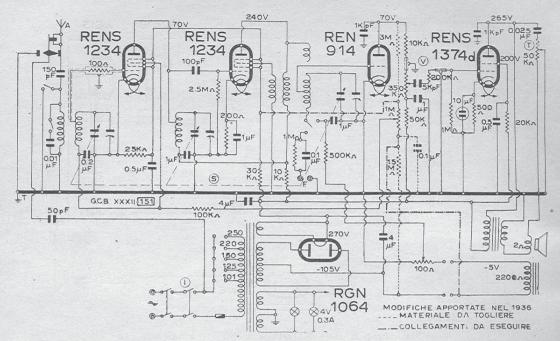
- MOD. "S 1246,, RADIOFONOGRAFO À. SIEMENS S.



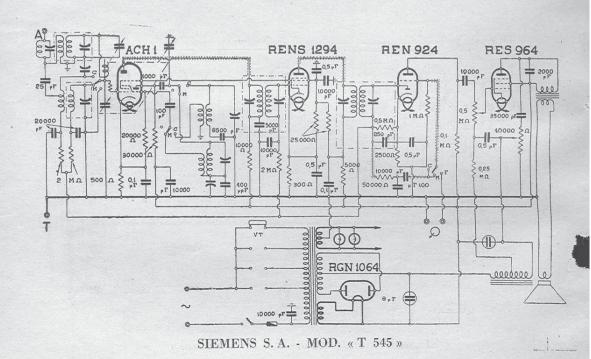
SIEMENS S. A. - MODD. « T 530 » « T 535 »



SIEMENS S. A. - MODD. « T 531 » « T 536 »



SIEMENS S. A. - MODD, «T 534» «PETRARCA RF» «TASSO»



MODD, « T 544 » « T 547 FONO »

(32-32). Hanno il medesimo schema elettrico.

Dati utili:

- Consumo 65 W;
- Tensione positiva max 240 V;
- Valore ohmico dell'eccitazione del dinamico 2300 Ω ;
 - Presa negativa: -13 ÷-15 V;
- Valore della MF 175 kHz.

MODD, « T 545 » « T 548 FONO »

(32-02). Si corrispondono nell'identico schema elettrico qui riportato.

Valori non indicati nei disegni:

- Consumo 65 W;
- Tensione max positiva 250 V;
- Resistenza di campo del dinamico 2300 ohm;
- Tensione (derivata dalla bobina di campo) per la polarizzazione della valvola finale —13;—15 V;
- Valore della MF 350 kHz.

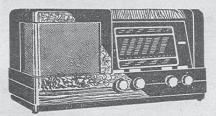
MOD. « T 557 »

(32-04). Super a cinque valvole europee. Schema apparso in R.I. n. 27 e in questo « Manuale ».

Valori non indicati nel disegno:

- Consumo 65 W;
- Tensione max positiva 250 V;
- Resistenza di campo del dinamico 1800 ohm;
- Presa per la polarizzazione della valvola finale, derivata sulla bobina di campo -14:--17 V;

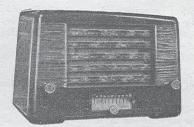
Valore della MF 469 kHz.



II Siemens mod. « T 568 ».

MODD. « T 567 » « T 570 FONO »

(32-05) (32-06). Si corrispondono avendo il medesimo schema elettrico. Appare su



II Siemens mod. « T 640 ».

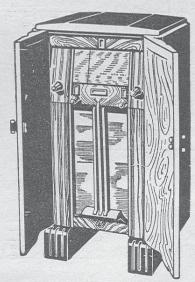
R. I. n. 27 e n. 28 nonchè in questo Manuale a pag. 701.

Dati utili in aggiunta a quelli compresi nei disegni:

- Consumo 70 W:
- Tensione max positiva 265 V;
- Resistenza di campo del dinamico 1800 ohm;
 - Presa intermedia -14 ÷ 17 V;
 - Valore della MF 469 kHz.
- Campi d'onda: OL: 310÷140 kHz; OM: 1460÷515 kHz; OC: 18,5÷51 m.

MODD. «T 650/A» «T 650/B» «T 651» «T 652»

(32-07) (32-08). È riportato lo schema del «650 A». Esso diviene «651» e «652» allorchè | si applicano le due modifiche



Il Siemens mod. « T 786 ».

indicate in calce al disegno; per il «650 B» basta solo quella indicata con A nel cerchietto, che riguarda appunto la valvola finale.

MODD. « T 754 » « T 757 FONO »

(32-18) Hanno il medesimo schema elettrico apparso in R. I. n. 10 e in questo Manuale.

Dati utili:

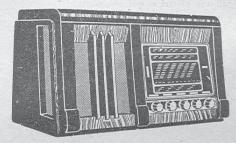
- Consumo dell'apparecchio, 85 W;
- Consumo del motorino 12 W;
- Tensione max positiva 300 V;
- Resistenza di campo 11 000 Ω (5700+5300);
- Derivazione p. tensione negativa a 30 V;
 - Valore della MF 460 kHz.

MODD. « T 786 » « T 789 FONO »

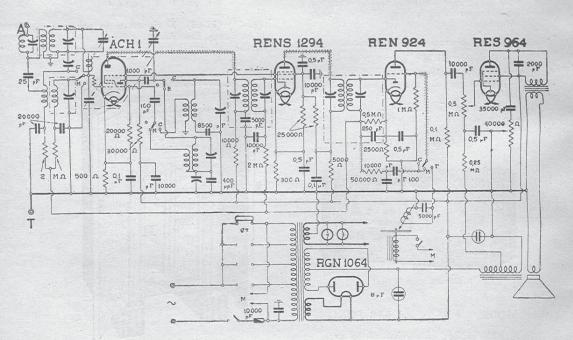
(32-12) ((32-13), Hanno il medesimo schema elettrico riportato in questo Manuale.

Dati utili:

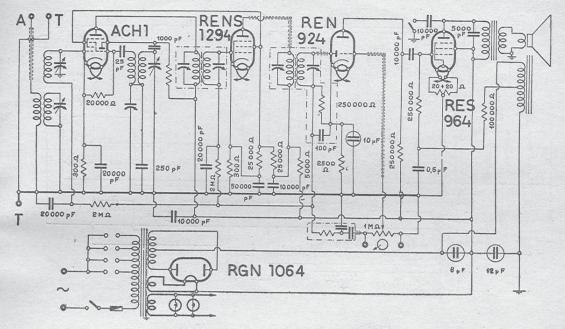
- Consumo 85 W nell'apparecchio;
- Consumo 12 W nel motorino;
- Tensione max positiva 270 V;
- Valore ohmico della bobina di campo 1700 Ω ;
 - Presa intermedia per -20 :- 22 V;
 - Valore della MF 460 kHz;
- Campi d'onda quattro: OL: 140÷315 kHz; OM: 516÷1460 kHz; OC: 36÷100 m; OCC: 15÷40 m.



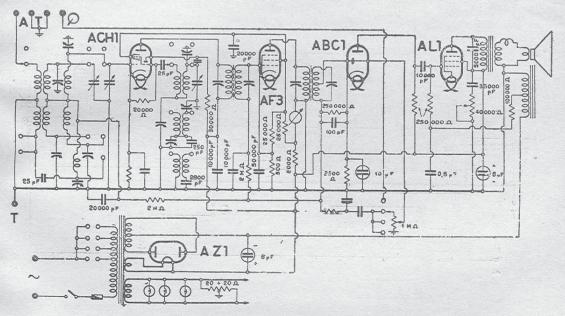
Il Siemens mod. « T 788 ».



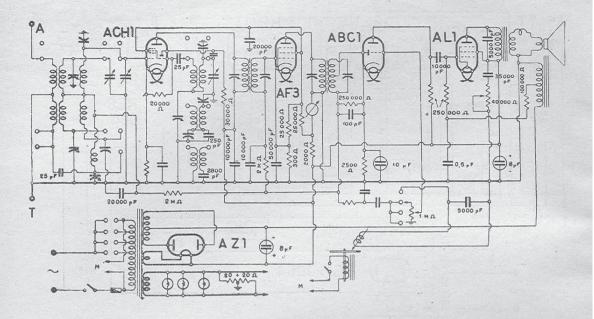
SIEMENS S. A. - MOD. « T 548 FONO »



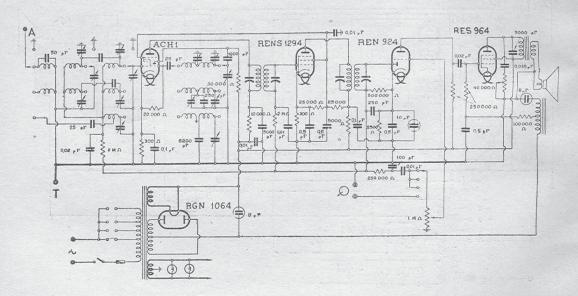
SIEMENS S. A. - MOD. « T 557 »



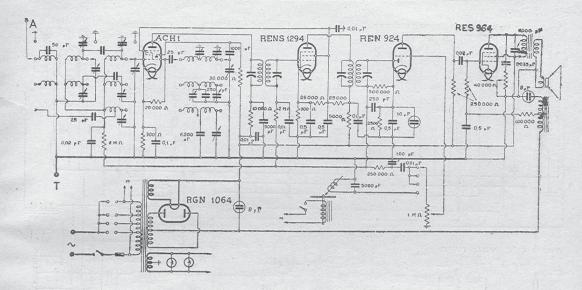
SIEMENS S. A. - MOD. « T 567 »



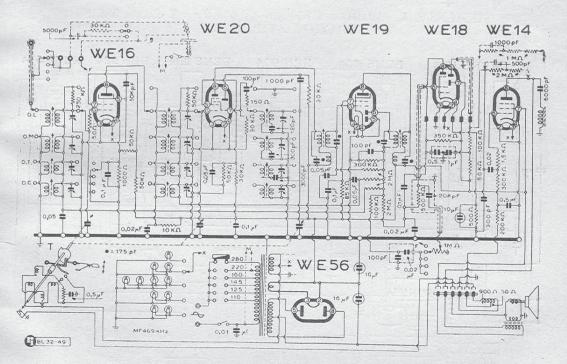
SIEMENS S. A. - MOD. « T 570 FONO »



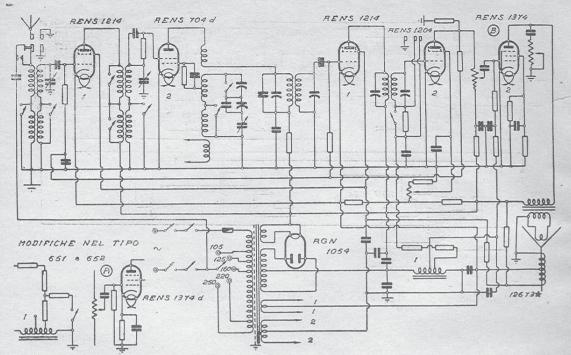
SIEMENS S. A. - MODD. « T 576 » « T 577 »



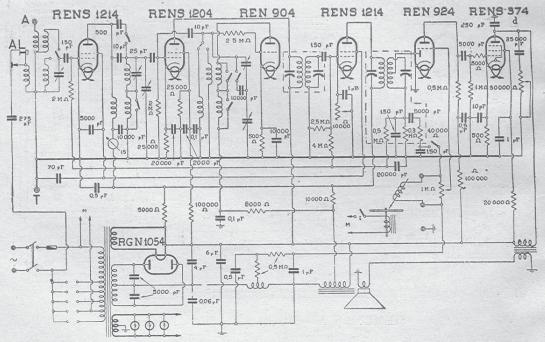
SIEMENS S. A. - MOD. « T 579 FONO »



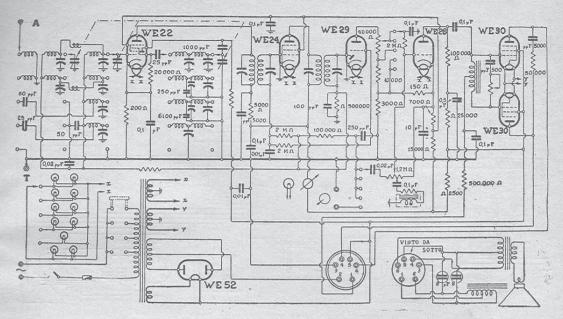
SIEMENS S. A. - MODD, « T 640 » « T 645 »



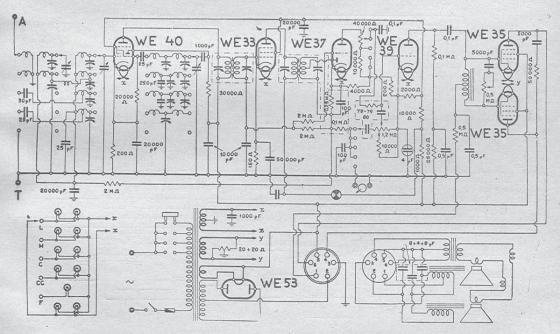
SIEMENS S. A. - MODD. « T 650 A » « T 650 B » « T 651 » « T 652 » « ORAZIO » « VIRGILIO »



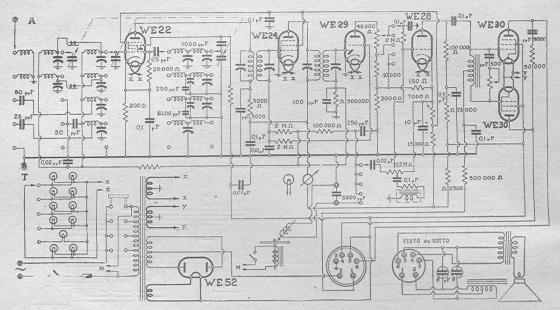
SIEMENS S. A. - MODD. « T 754 » « T 757/RF » « ARIOSTO » « DANTE/RF »



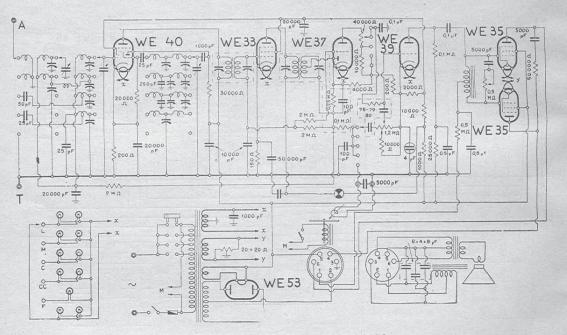
SIEMENS S. A. - MOD. « T 786 »



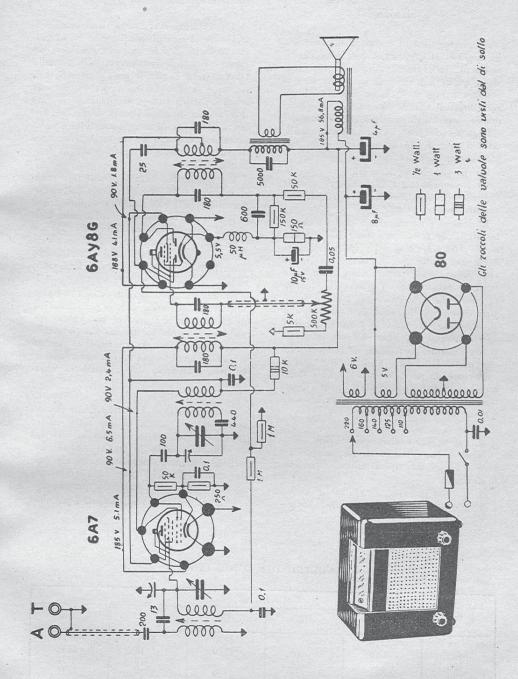
SIEMENS S. A. - MOD. «T 787»



SIEMENS S. A. - MOD. « T 789 FONO »



SIEMENS S. A. - MOD. « T 791 FONO »



SIEMENS S. A. - MOD. « T ROMA »

IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA SIEMENS

La Siemens molto opportunamente parla di impianti elettroacustici con la particolare intenzione di rammentare agli utenti, specie a quelli del ramo tecnico, che non si possono e non si debbono considerare gli amplificatori come strumenti a sè. Essi sono invece elementi di un organico insieme, che collega una sorgente sonora diretta o indiretta a uno o più altoparlanti, detto impianto elettroacustico.

Qui di seguito sono descritti vari amplificatori Siemens tra i quali uno tipico per impianto cinematografico, provvisto di preamplificatore di cellula.

E' dunque fatto un cenno sufficientemente esteso per la comprensione dei vari materiali elettroacustici della specializzazione conseguita dalla Soc. Siemens, avvertendo che questa branca, in costante sviluppo e perfezionamento, offrirà in avvenire elementi nuovi che nelle edizioni «Radio Industria » non mancheranno di essere illustrati. Pertanto la Casa è sempre prodiga, specie con gli acquirenti del suo materiale e con i tecnici qualificati, di norme tecniche particolareggiate. Tali norme saranno aggiornate da un Notiziario Tecnico Commerciale di Diffusione Sonora spedito a tut. ti coloro che avranno i titoli per ottenere d'esser messi in lista,

Microfoni. Fra i microfoni del tipo a capsula di carbone, dotato di microraddrizzatore, si notino due tipi di microfoni magneto-dinamici.

Il tipo SM 10 a bobina mobile di buona fedeltà e sensibilità e il microfono a nastro MN/2 di ottima fedeltà e di sensibilità piuttosto elevata.

Amplificatori. Nel campo degli amplificatori oltre ai tipi di vendita sino ad esaurimento da 10, 15 e 40 watt in esecuzione con cappa e comandi tipo A o con solo pannello frontale tipo B per il montaggio nei centralini — e descritti in queste pagine con schemi particolari —, si preannuncia una nuova serie di amplificatori da 6, 25, 50 e 100 watt realizzata nelle dimensioni e nelle di cui moltissimi esemplari sono in funzione.

Tra i pannelli, oltre i piccoli tipi come il cofano « C. 1000 » e il centralino radiofono-micro « P. 4000 » dai molteplici usi, è di importanza fondamentale il Pannello Universale nelle due esecuzioni: « PU. 325 » e « PU.1200 » che permette di realizzare centralini di qualsiasi potenza e caratteristiche diversissime, anche da parte del Radiomeccanico.

Grande diffusione ha ottenuto il complesso portatile in valigie, data la praticità d'impiego e i vari usi per cui può essere impiegato: è composto da una valigia amplificatore con giradischi e microfono con sostegno da terra, e una valigia scomponibile in due, contenente due altoparlanti ultra-effetto.

Altoparlanti. Tra gli altoparlanti si noti specie il tipo ormai famoso ultra effetto 204/1, che può essere montato in vari tipi di custodie (mobile in legno, custodie metalliche a riflettore, pensile, con tromba guida suono), è anche previsto l'equivalente tipo di altoparlante a magnete permanente.

Pure di prossima realizzazione è un alto-

DIAMETRO DEI CONDUTTORI

Lunghezza di linea in m	Carico di linea in ohm				
	30	70	140:	500	1000
50 100 200 500 1000	5/10 8,5/10 12/10 20/10 25/10	4/10 5,5/10 8/10 12/10 18/10	4/10 4/10 6/10 9/10 13/10	4/10 4/10 4/10 5/10 7/10	4/10- 4/10 4/10 4/10 4/10 5/10

- l'altoparlante spia,
- gli organi di controllo e comando sul piano inclinato anteriore.

Combinazioni di serie degli equipaggiamenti sonori Siemens sono i seguenti modelli:

- «IAI» con un solo altoparlante (15 W di potenza),
- «IA2» con due altoparlanti (15 W di potenza),
- «II BR 2 » con due altoparlanti (15 W di potenza) per due proiettori con amplificatore di riserva,
- «III B 4 » con quattro altoparlanti per due proiettori (30W di potenza).

Non di serie sono altre combinazioni fino alla potenza massima di 80 W.

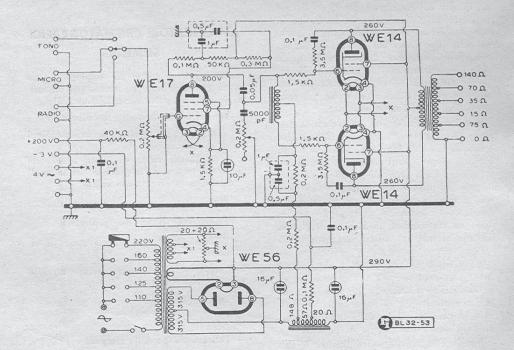
La regolazione del volume può realizzarsi anche a mezzo di speciale attenuatore, dall'interno della sala di spettacolo, per l'adeguamento della potenza sonora alle condizioni acustiche della sala, in relazione alle varie esigenze permanenti e occasionali.

Le combinazioni degli altoparlanti sono in modo da ottenere una riproduzione uniforme per una estesa gamma di frequenza.

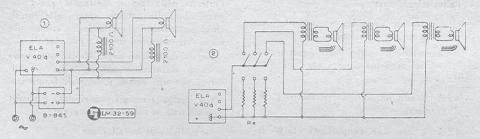
Gli equipaggiamenti sonori sono costruiti e combinati in modo da assicurare:

- semplicità di installazione,
- rapidità di comando,
- sicurezza di esercizio,
- fedeltà di riproduzione sonora,
- adattamento delle qualità acustiche del complesso alle speciali necessità della sala.

E' dato, a titolo di esempio, lo schema elettrico di un amplificatore insieme al suo preamplificatore di cellula,



SIEMENS S. A. - AMPLIFICATORE MOD. « ELA 414 »



Il collegamento degli altoparlanti agli amplificatori Siemens.

parlante gigante da 20 watt di potenza audio assorbita e con resa acustica di 35 watt.

Criteri di massima per gli impianti. Dato l'interesse della questione e le incertezze che da più parti vengono in proposito manifestate, sono forniti qui di seguito alcuni elementi di massima, quale guida agli installatori e progettisti. Nella tabella precedente si rilevano i diametri minimi in deci. mi di mm dei conduttori da adoperare nei collegamenti tra altoparlanti e centralino in funzione del carico in linea e della lunghez. za della linea, calcolata in base ad un ragionevole coefficiente di perdite in linea. Non è considerato mai un diametro inferiore ai 4/10, anche dove, dal punto di vista elettrico, potrebbe bastare di meno, per con. siderazioni di resistenza ed altre.

Per il collegamento di altoparlanti a magnete permanente si intende che devesi adoperare conduttore bipolare, isolamento tipo telefonico; per quelli eccitati, o conduttore a 4 poli, od a 3 poli (mettendo in comune il polo di massa dell'uscita amplificatori con il polo negativo dei raddrizzatori di campo al centralino, e un capo del traslatore con un capo della bobina di campo dell'altoparlante) si adotti isolamento 600 volt

Ad esempio un gruppo di 2 altoparlanti 204/1 con traslatori da 150 ohm collegati in deviazione all'estremo di una linea di 200 m richiede per la linea un conduttore di 8/10 come si rileva dalla tabella essendo l'impedenza del gruppo di 70 ohm.

Per i collegamenti senza traslatori, che convengono solo per piccole distanze e pochi altoparlanti, osservare quanto segue:

- a) per un solo altoparlante 310/P, conduttore da 12/10 fino a 15 m;
- b) per un solo altoparlante 204/1 conduttore da 12/10 fino a 50 m.

Mettendo in serie le bobine mobili, senza traslatori è possibile aumentare i percorsi di linea a pari diametro conduttore: il montaggio in serie diminuisce però il grado di sicurezza dell'impianto.

AMPLIFICATORI CINEMATOGRAFICI SIEMENS

Notevole estensione di impiego hanno avuto gli amplificatori Siemens per cinema. Essi sono composti essenzialmente di:

- centralino, in custodia metallica:
- uno o più altoparlanti o combinazioni di altoparlanti.

Il centralino viene composto a seconda delle esigenze e della potenza per le quali è destinato in diverse esecuzioni.

- l'esecuzione A per un solo proiettore.
- l'esecuzione B per due proiettori.
- l'esecuzione R con amplificatore di riserva.

Tutti i centralini hanno sempre un solo telaio e contengono:

- i preamplificatori
- gli amplificatori,
- l'alimentazione della lampada eccitatrice,
- gli apparecchi di eccitazione degli altoparlanti,

- l'altoparlante spia,
- gli organi di controllo e comando sul piano inclinato anteriore.

Combinazioni di serie degli equipaggiamenti sonori Siemens sono i seguenti modelli:

- «IAI» con un solo altoparlante (15 W di potenza).
- «IA2» con due altoparlanti (15 W di potenza),
- « II BR 2 » con due altoparlanti (15 W di potenza) per due proiettori con amplificatore di riserva,
- « III B 4 » con quattro altoparlanti per due proiettori (30W di potenza).

Non di serie sono altre combinazioni fino alla potenza massima di 80 W.

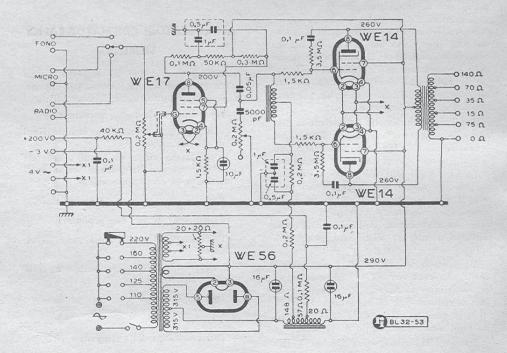
La regolazione del volume può realizzarsi anche a mezzo di speciale attenuatore, dall'interno della sala di spettacolo, per l'adeguamento della potenza sonora alle condizioni acustiche della sala, in relazione alle varie esigenze permanenti e occasionali.

Le combinazioni degli altoparlanti sono in modo da ottenere una riproduzione uniforme per una estesa gamma di frequenza.

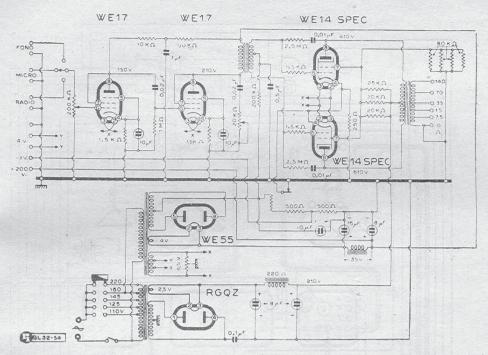
Gli equipaggiamenti sonori sono costruiti e combinati in modo da assicurare:

- semplicità di installazione,
- rapidità di comando,
- sicurezza di esercizio,
- fedeltà di riproduzione sonora.
- adattamento delle qualità acustiche del complesso alle speciali necessità della sala.

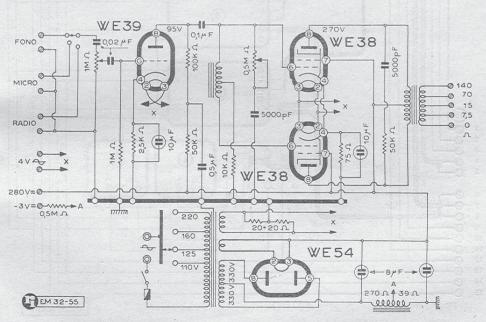
E' dato, a titolo di esempio, lo schema elettrico di un amplificatore insieme al suo preamplificatore di cellula,



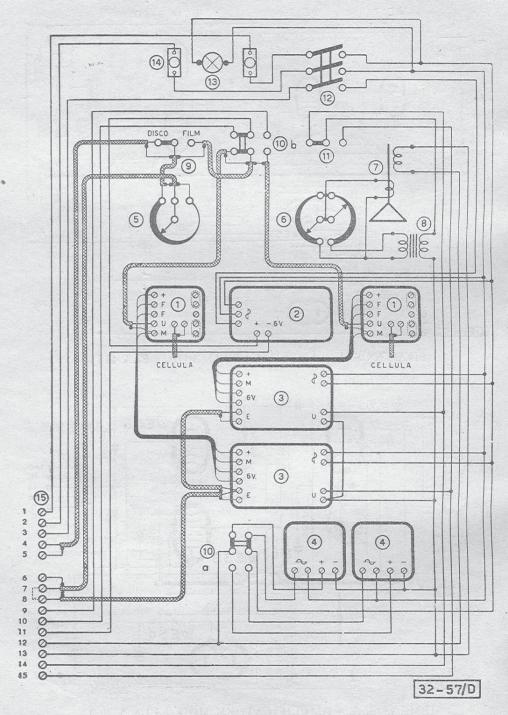
SIEMENS S. A. - AMPLIFICATORE MOD. « ELA 414 »



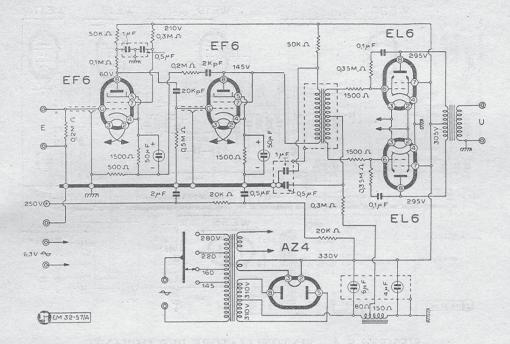
SIEMENS S. A. - AMPLIFICATORE MOD. « ELA 415 »



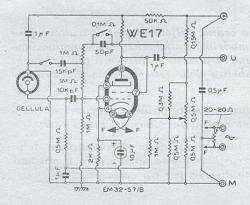
SIEMENS S. A. - AMPLIFICATORE MOD. « ELA V 40 A »



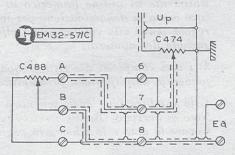
Il complesso cinematografico Mod. « III B » della Siemens S. A.



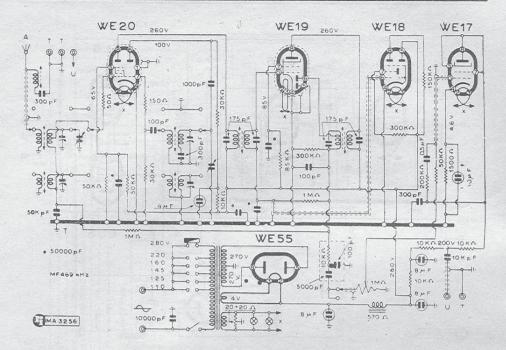
SIEMENS S.A. - AMPLIFICATORE MOD. « C 492 »



SIEMENS S. A. - PREAMPLIFICA-TORE MOD. « C 499 »



SIEMENS S. A. - ATTENUATORE D1 SALA MOD. « C 488 »



SIEMENS S. A. - SINTONIZZATORE PER IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA

Avvertenza:

Riassumendo, nell'interesse del lettore:

- 1) in tutti i casi consultare l'indice;
- 2) la raccolta del materiale è fatta in ordine (alfabetico) di costruttore, possibilmente in ordine numerico di modello e alfabetico di denominazione (ove esista la denominazione per numero preceduta da una o più lettere la regola porta alla catalogazione alfabetica delle lettere prima della catalogazione del numero);
- 3) i vari complessi descritti seguono il seguente ordine: ricevitori e radiofonografi, amplificatori, preamplificatori, sintonizzatori, accessori vari;
- 4) la catalogazione degli schemi è indipendente dalla impaginazione delle Note di Servizio (Radio Service) perciò sullo stesso apparecchio si possono trovare la nota e lo schema in pagine diverse, per cui occorre:

Consultare sempre l'Indice