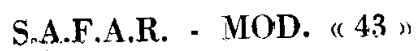
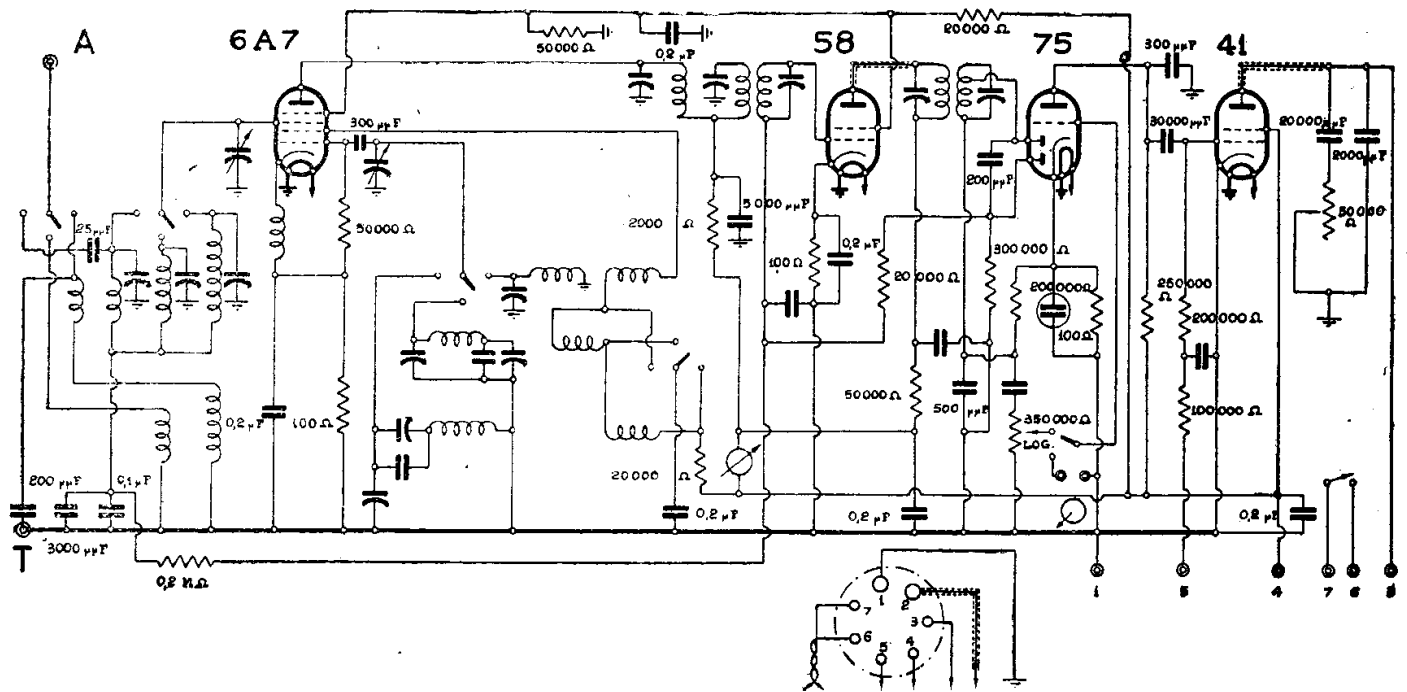


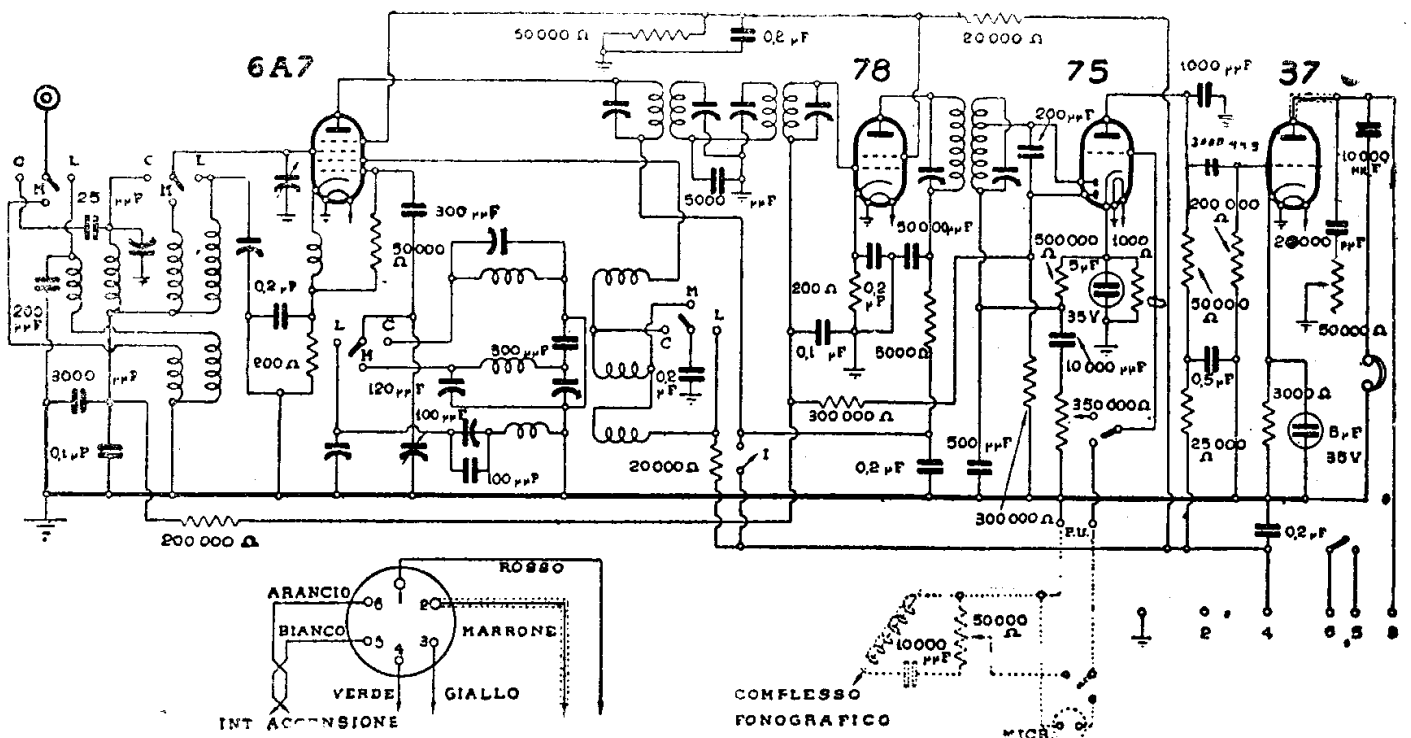
S.A.F.A.R. - MOD. « 43 »



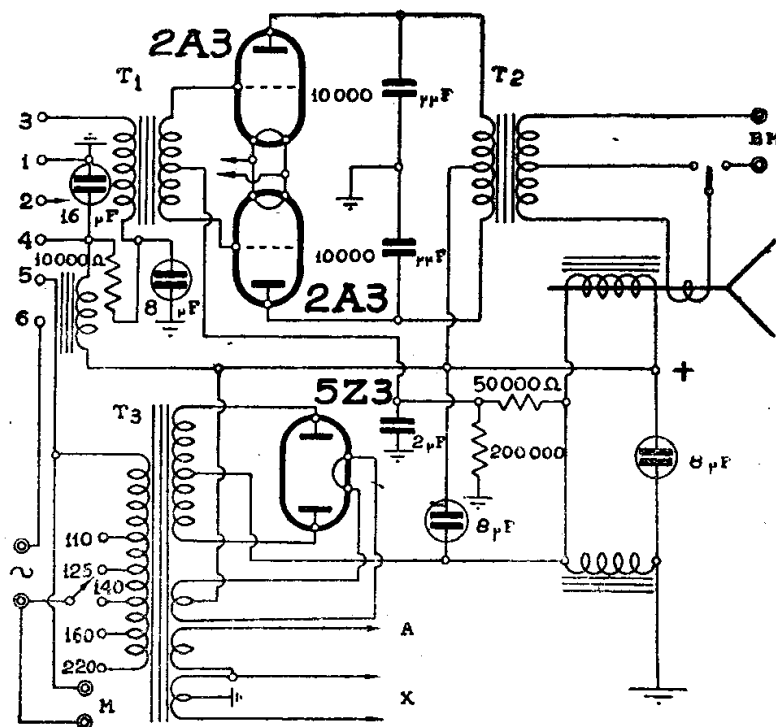


**S.A.F.A.R. - MODD. « 53 » « 53 RF »**

Scan by Dan

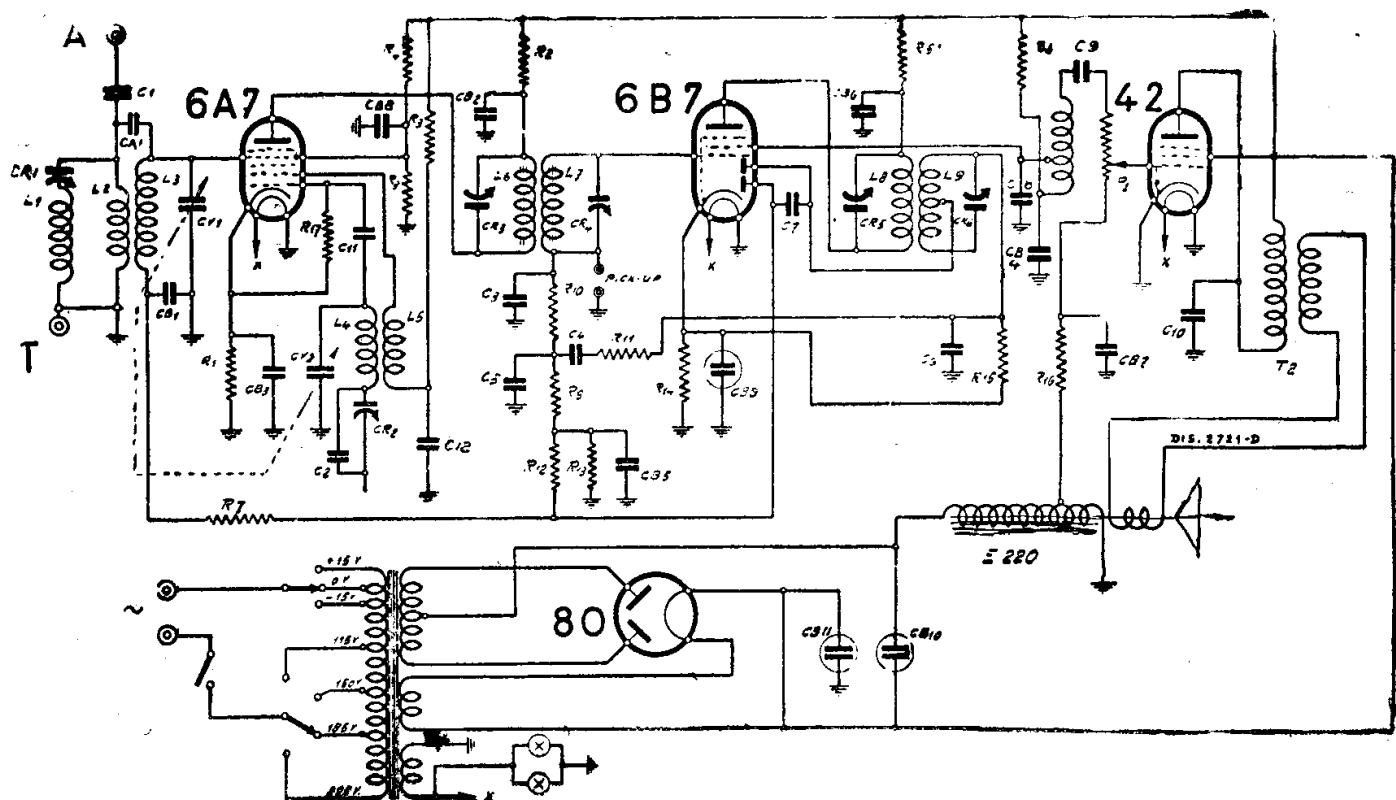


**S.A.F.A.R. . MOD. « 73 » PARTI AF - MF**



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

Scan by Dan



S.A.F.A.R. - MOD. « 412 »

## MOD. « 414 »

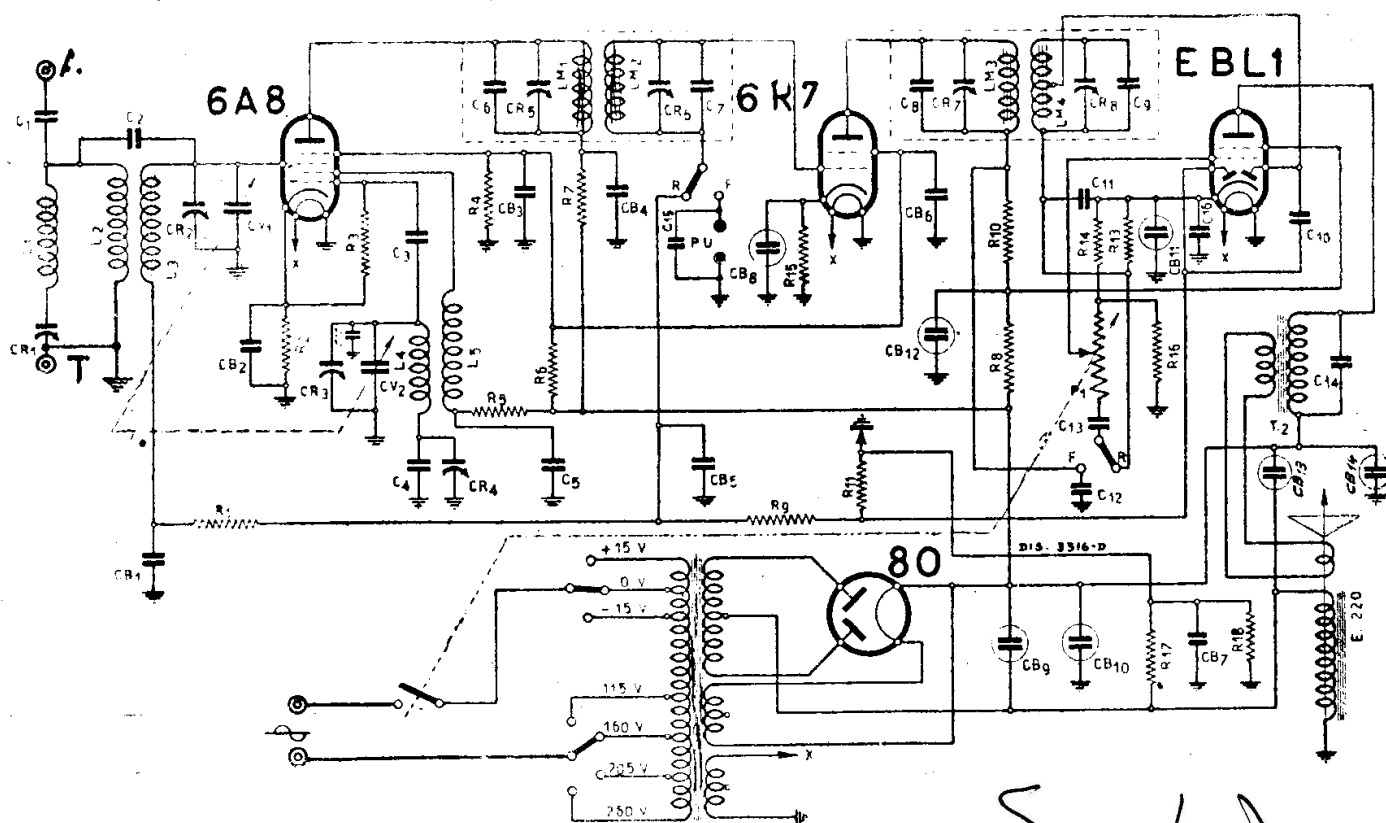
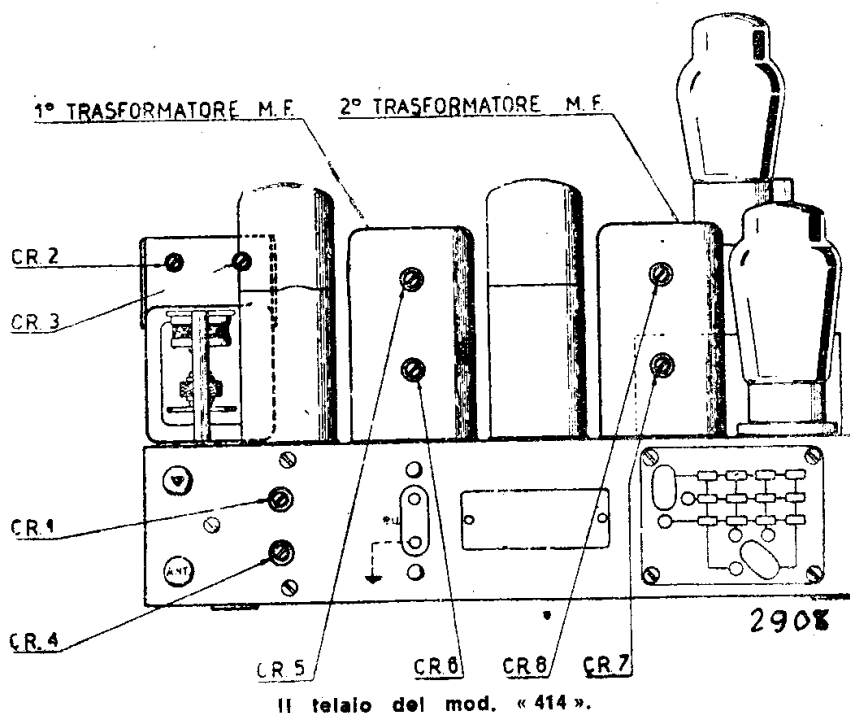
(29.08). — Ricevitore per onde medie super a quattro valvole 6A8 - 6K7 - EBL1 - 80, notevolmente diffuso. Vengono date le norme di collaudo e messa in passo, nonché qualche indicazione per la ricerca dei guasti più comuni.

## LA RICERCA DEI GUASTI

*Mancanza completa di funzionamento:*

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

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



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

**Resistenze**

R 1	0,5 MΩ
R 2	100 ohm
R 3	50.000 »
R 4	50.000 »
R 5	25.000 »
R 6	20.000 »
R 7	2.000 »
R 8	500 »
R 9	0,5 MΩ
R 10	4.000 ohm
R 11	0,5 MΩ
R 12	10.000 ohm
R 13	0,5 MΩ
R 14	150 ohm
R 15	200 »
R 16	100 »
R 17	0,3
P 1	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 bassetta dei collegamenti del cambiatsensione 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-bluastro 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 Compensatori in aria blocco completo

CR 5 - CR 6

CR 7 - CR 8

CR 1 - CR 2

CB 2-3-4-5-6

CB 1 a carta 0,1 μF

CB 7 a carta 0,1 μF

CB 8 elettrolitico tubolare 10 μF

CB 9 - CB 10 » a blocco 8+8 μF

CB 11 » tubolare 50 μF

CB 12 » tubolare 4 μF

C. 1 a mica 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 par.)

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.

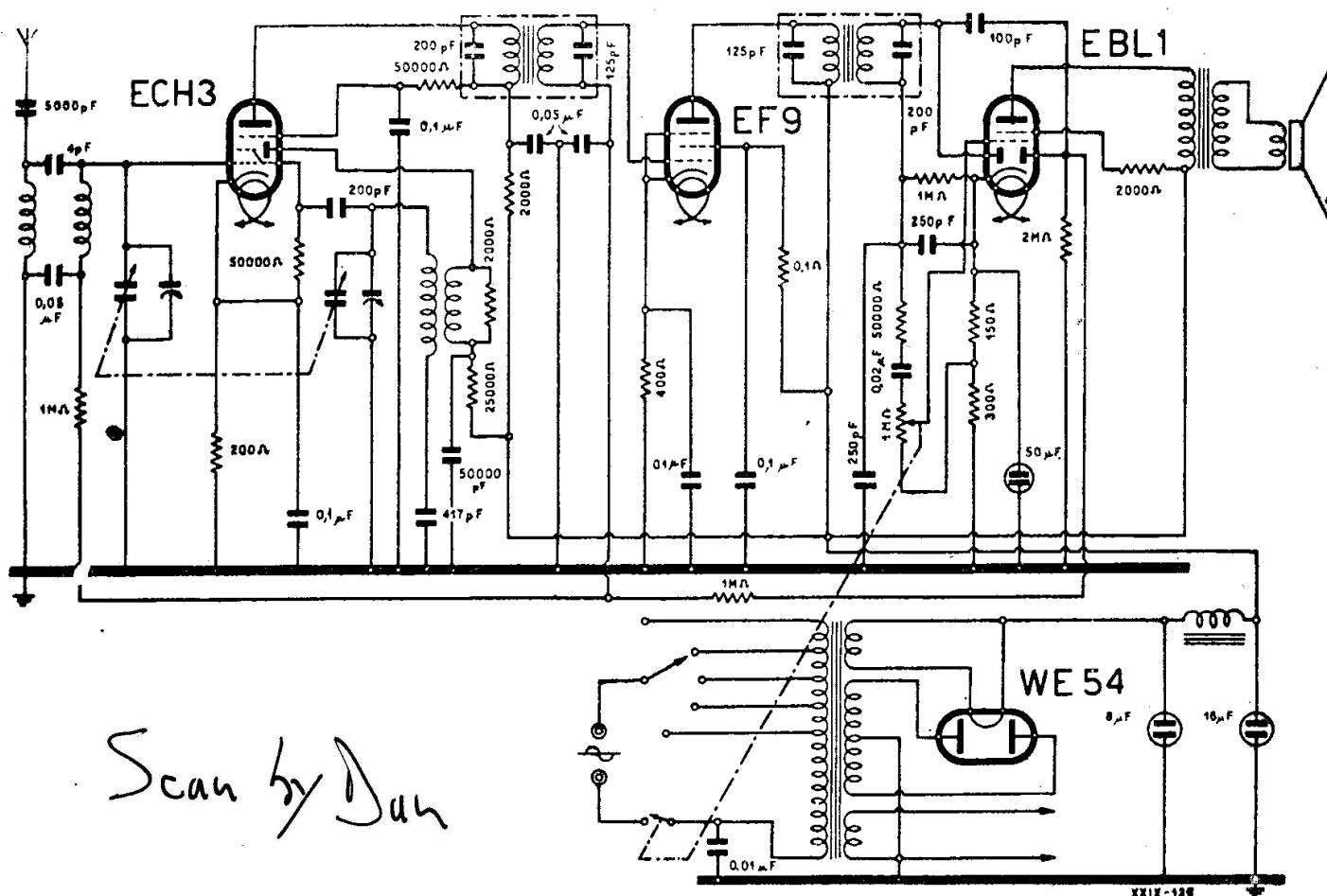
c) Allineamento dello stadio d'entrata.

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  $L_3$  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.



**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.

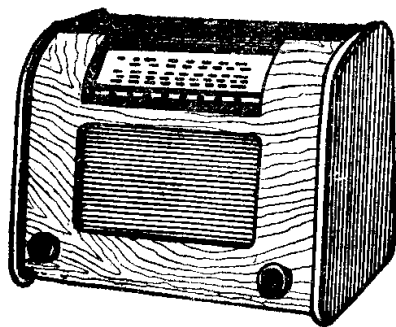
### MOD. « 416 »

(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.



Il 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 1° trasformatore, ritoccando, se necessario, anche il 2° 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  $\pm 5$  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:

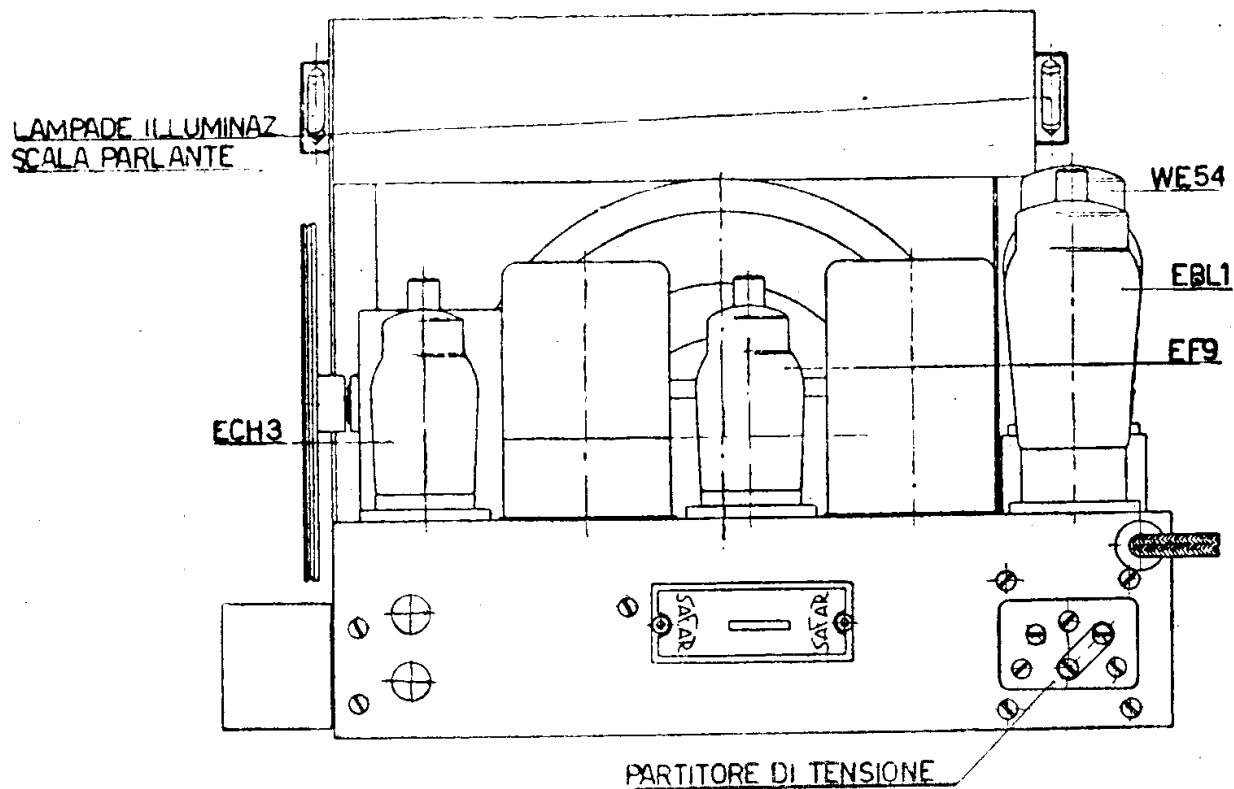
a) la valvola WE54 dà luce bluastro o arrossa le placche o scalda in modo anormale = cortocircuito nei condensatori elettrolitici o comunque a massa qualche conduttore di alta tensione;

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.

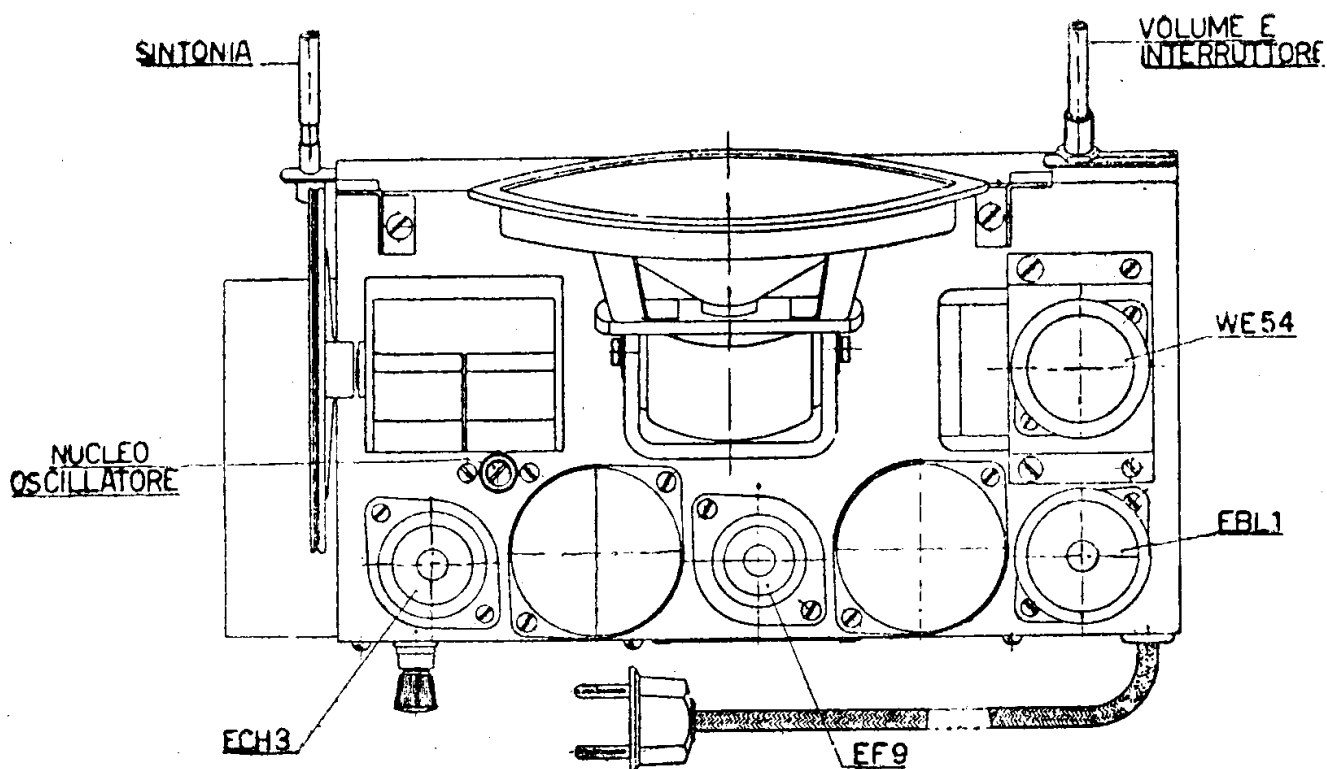
5) Ricezione molto debole = bobine di aereo o di accoppiamento interrotte.

6) Forti rumori nella ricerca delle stazioni = falsi contatti; corpi estranei nel condensatore variabile.



Due viste del telaio « 416 » Safar.

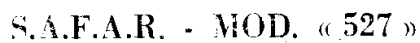
Scan by Dan

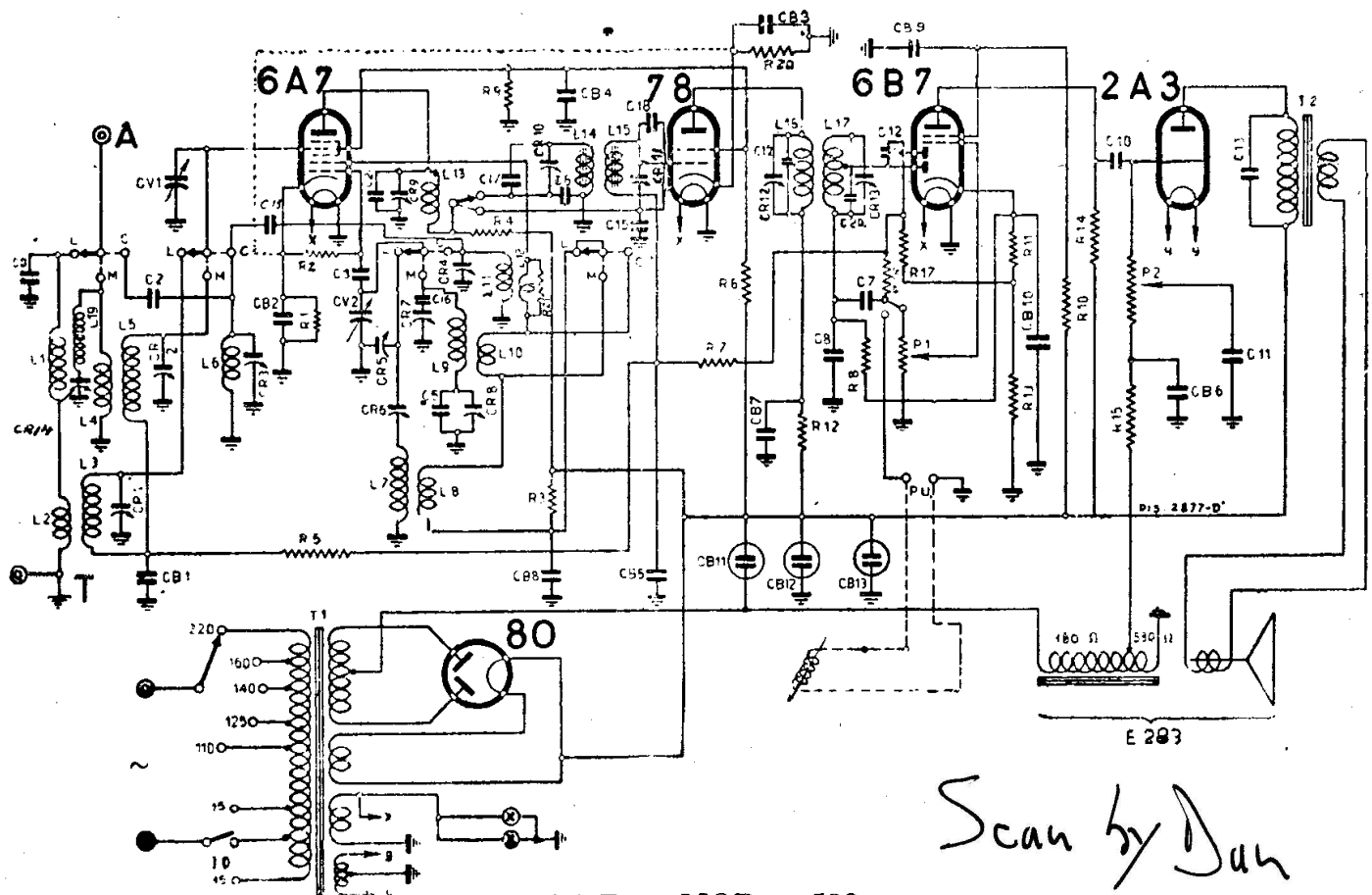




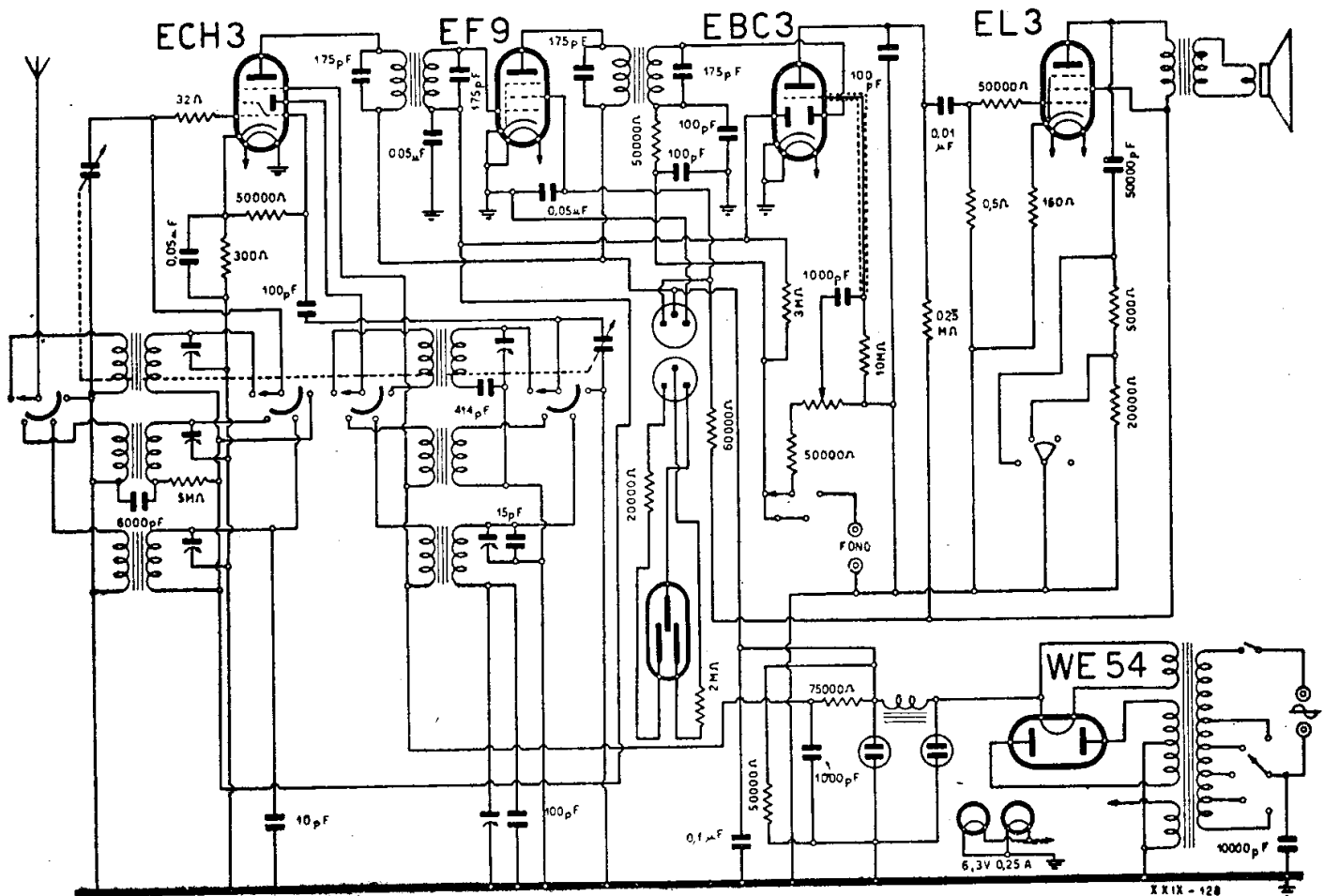


Scan by Dan





S.A.F.A.R. - MOD. « 533 »



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  $55 \times 195 \times 262$  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 e 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 medie o verso il basso per le onde corte.

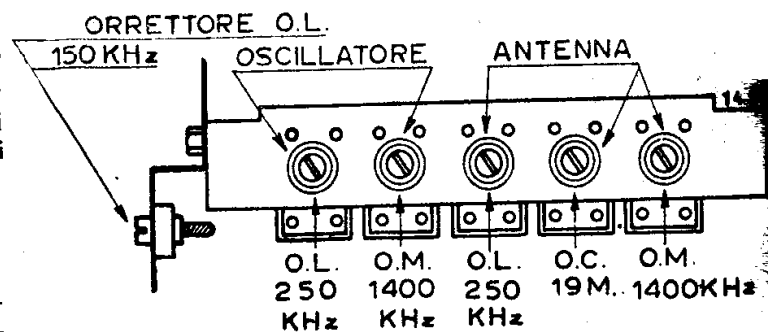
Per il cambio delle valvole occorre sganciare un ferro appositamente previsto. (Togliere il settore posteriore, smontare lo chassis per estrarre le valvole, infilare un cacciavite a lama piatta nell'apposita fessura e far leva; le valvole usciranno dolcemente dallo zoccolo).

### 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 ».

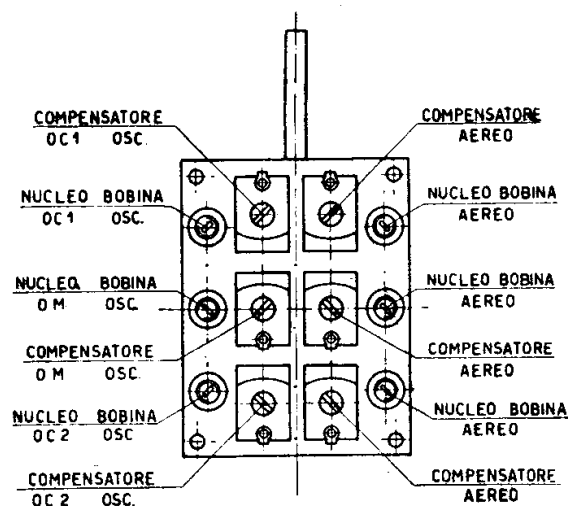
mobile compatto con la scala sulla sommità e l'altoparlante sul lato anteriore; il secondo si denomina « 536/a » ed è disposto in un mobile di forma allungata in cui i comandi sono situati nella parte anteriore del mobile stesso dov'è pure piazzato l'altoparlante; il mod. « 537 » in altra esecuzione.

Valore della MF: 475 kHz.

Nello schema è dato un disegno indicativo del profilo dei due mobili onde permetterne 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.

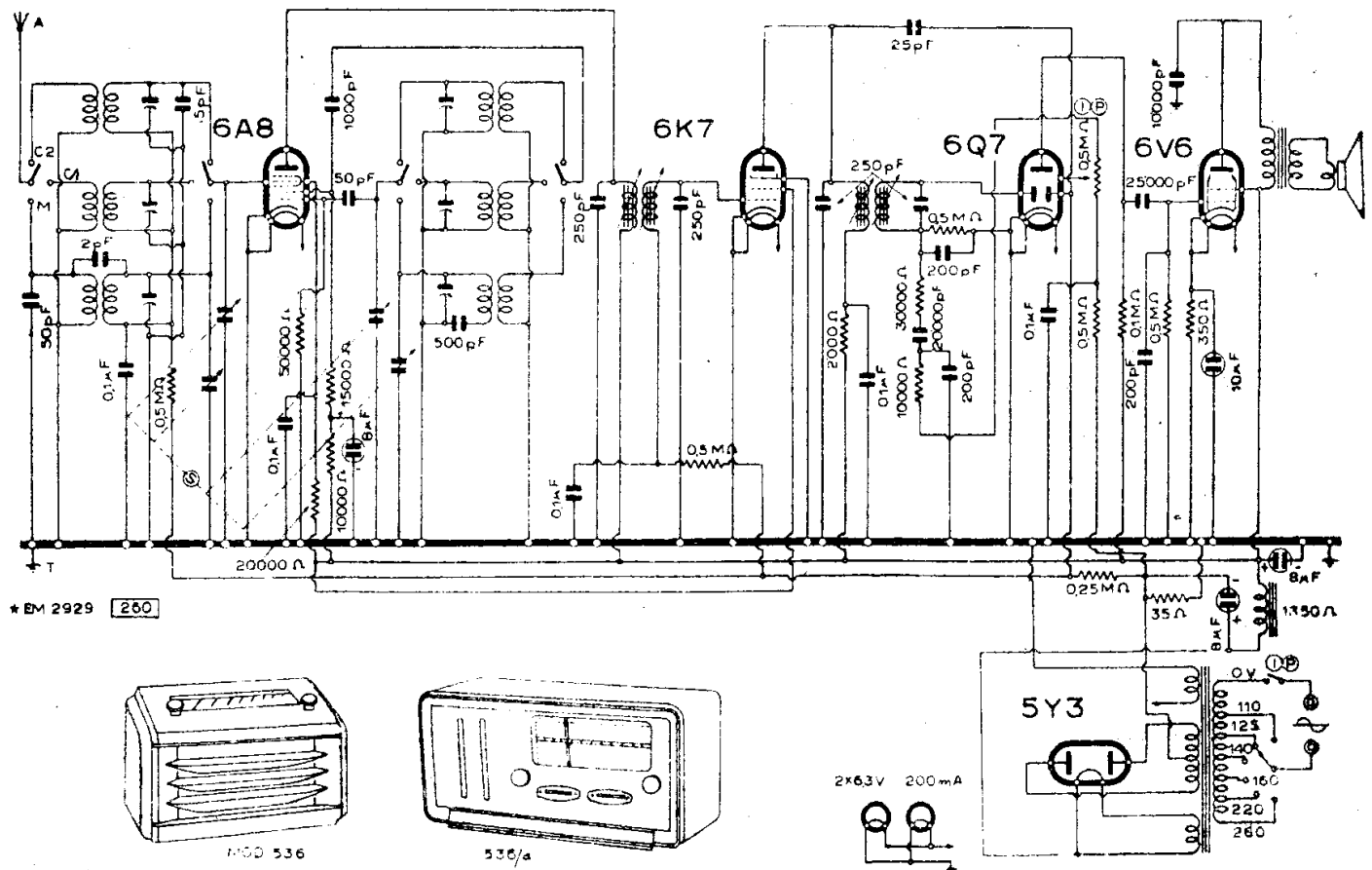
### MODD. « 538 » « 5310 »



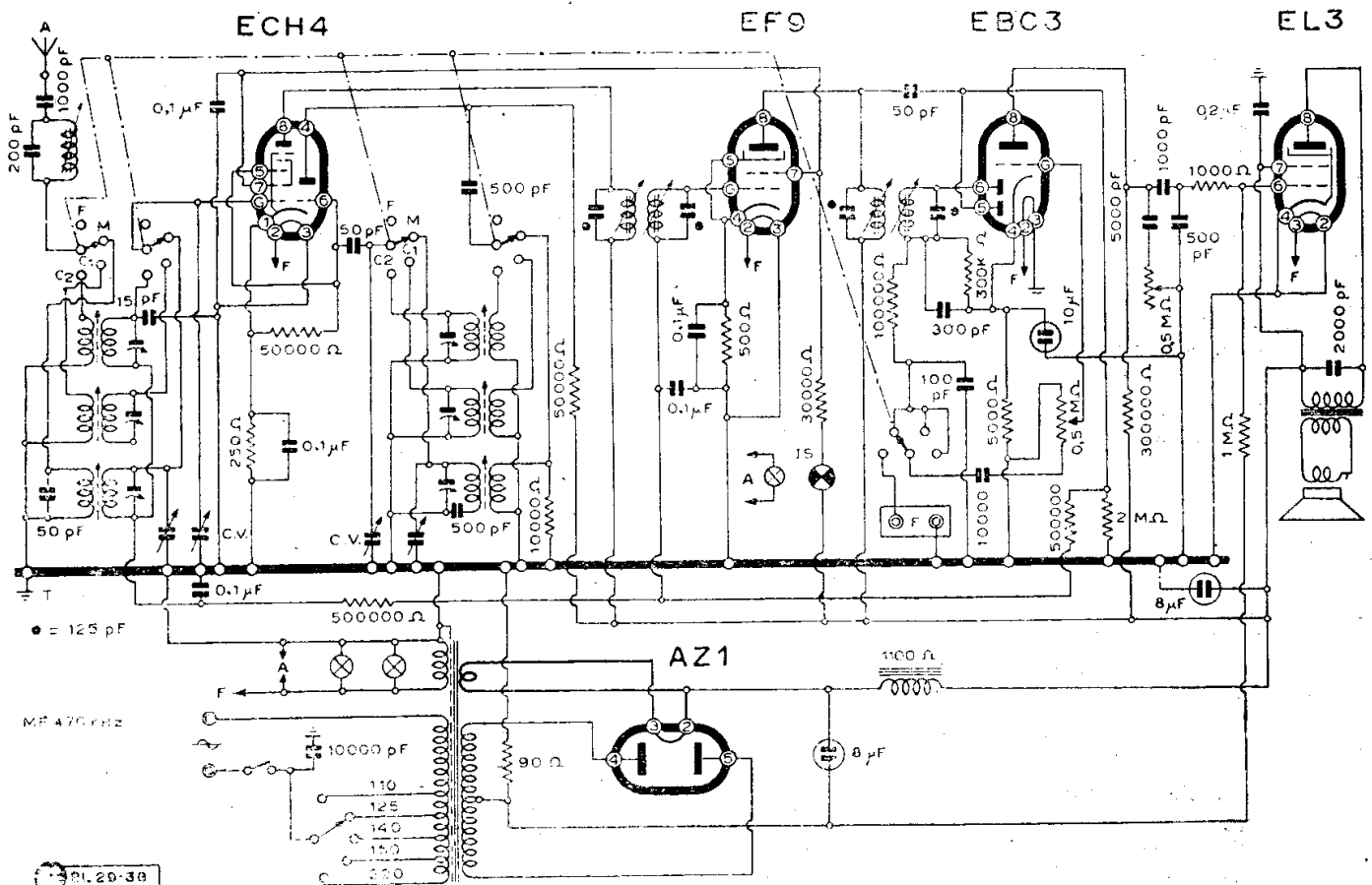
Il piano dei compensatori dei Safar mod. « 538/A » . 538/B . 538/RF . 5310 .

### MOD. « 543 »

(20-14). — Super a selettività variabile, onde medie, corte e lunghe a cinque valvole 6K7 - EK2 - 6F7 - EBL1 - 80. Stadio preamplificatore AF. Dell'apparecchio, che

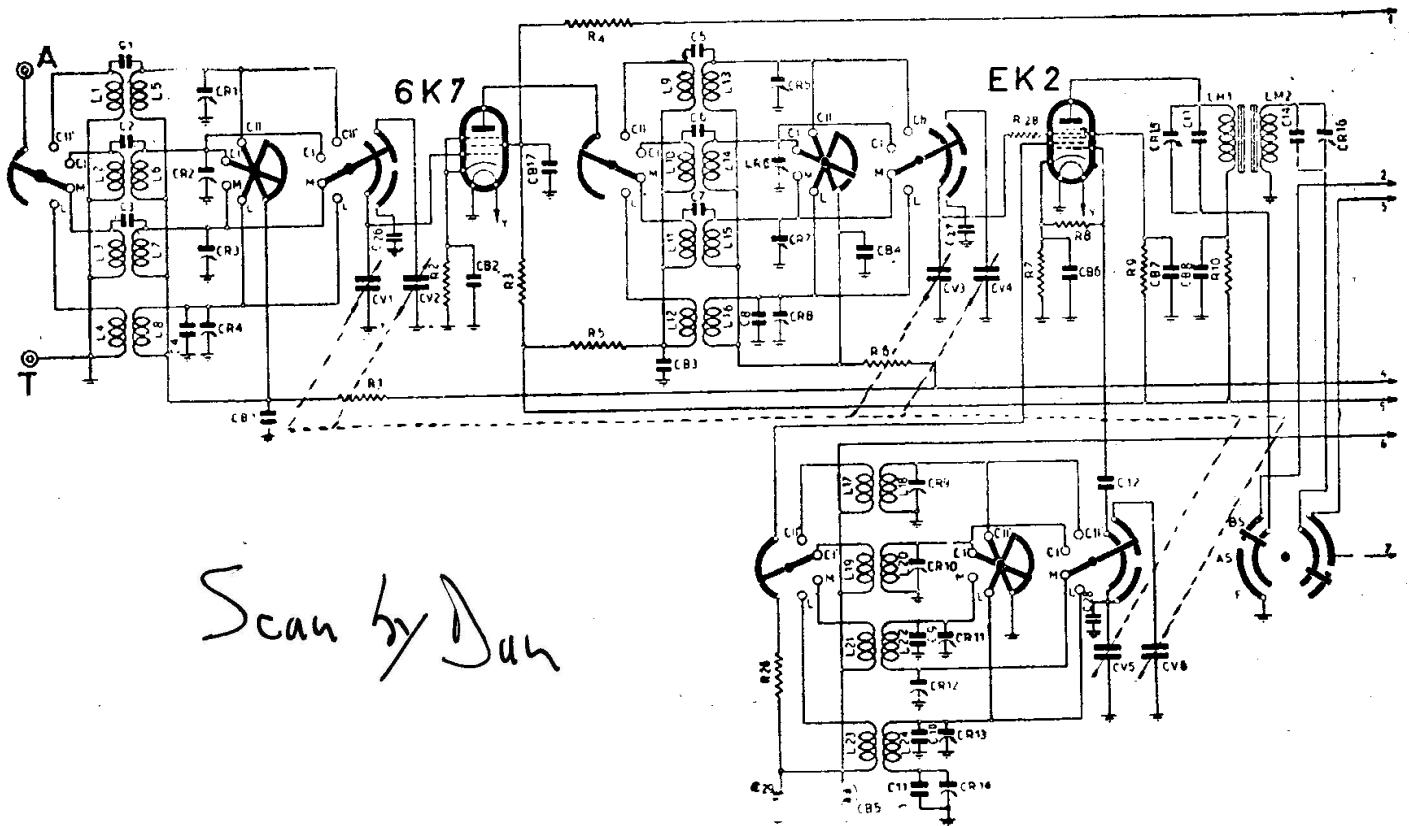


S.A.F.A.R. - MODD. « 536 » « 536/a » « 537 »

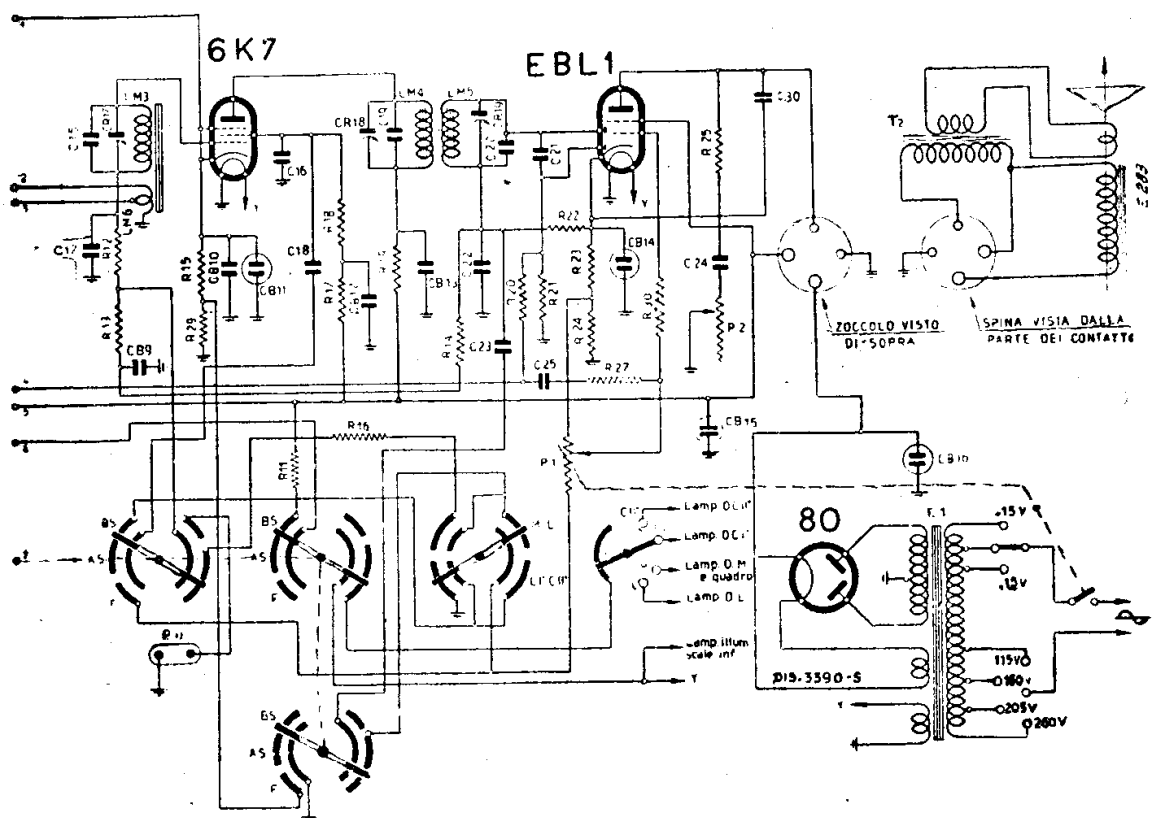


S.A.F.A.R. - MODD. « 538/A » « 538/B » « 538 RF » « 5310 »

(V. piano dei compensatori a pag. 625).

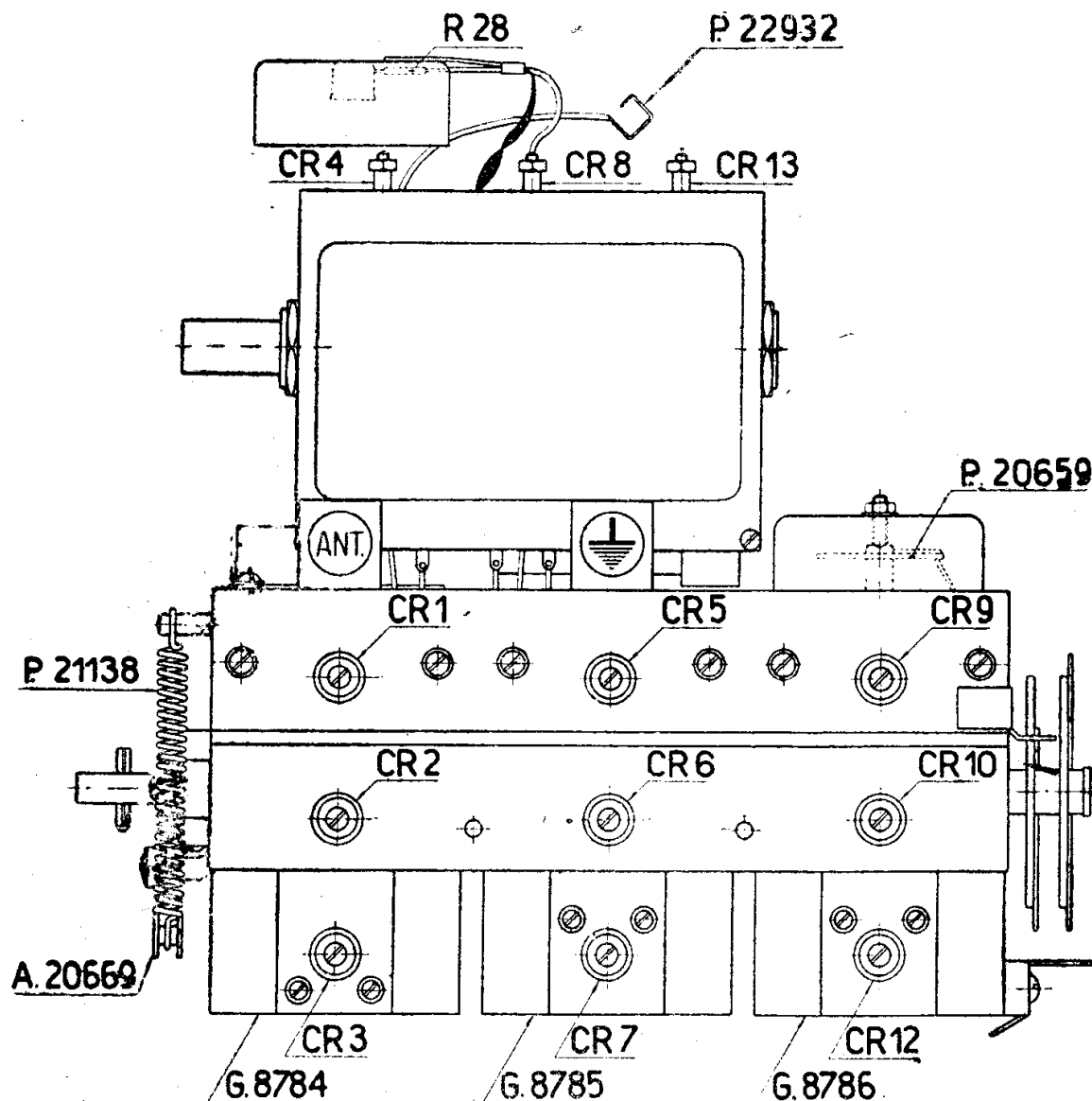


**S.A.F.A.R. - MOD. « 542 » PARTI AF - MF**



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





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 II° 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.

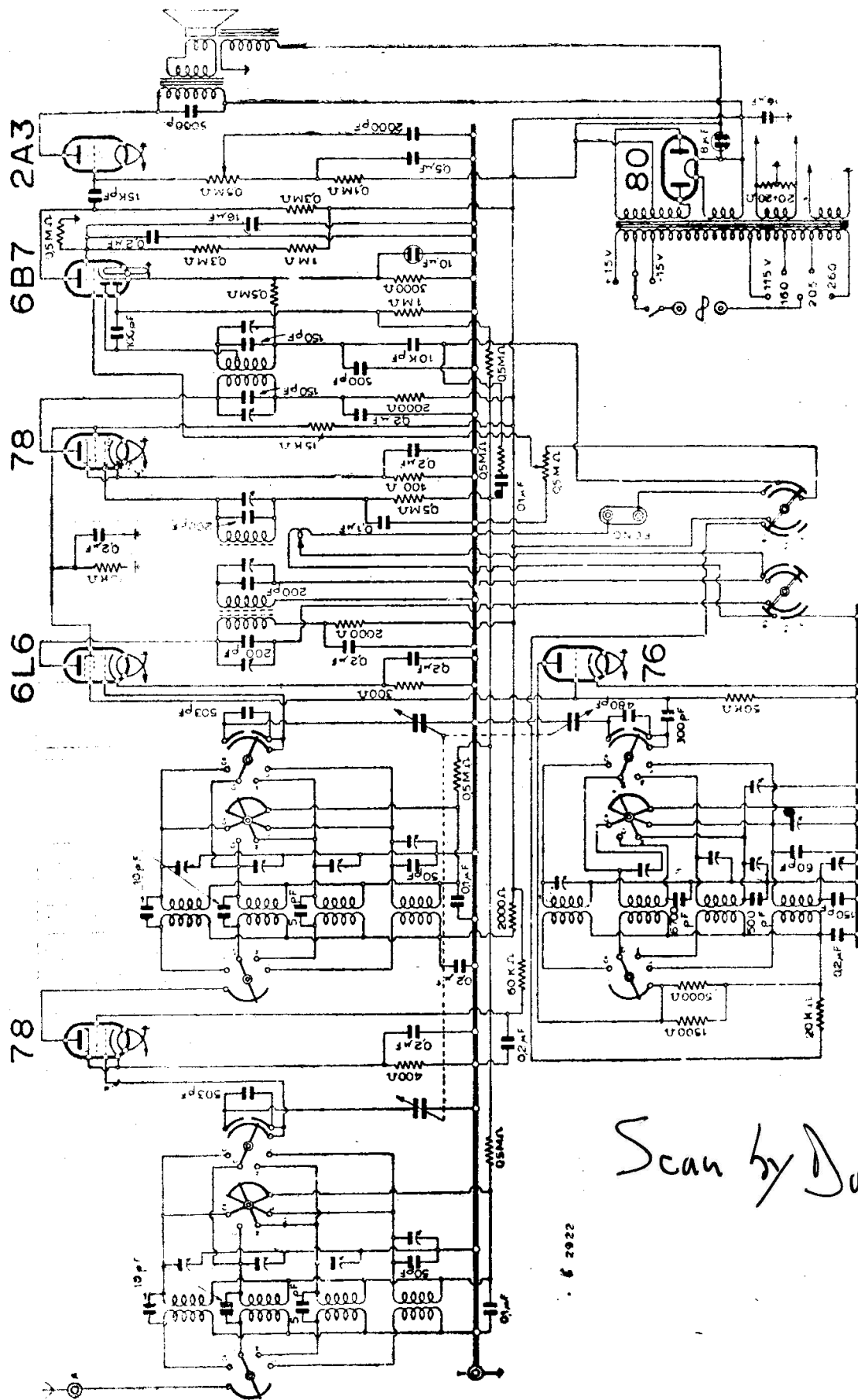
**Onde corte:** prima gamma - Sintonizzare l'oscillatore di prova su 9 MHz ed agire su CR10 fino ad avere la giusta posizione dell'indice sulla scala e poi su CR6 e CR2 fino a raggiungere il massimo segnale in uscita.

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

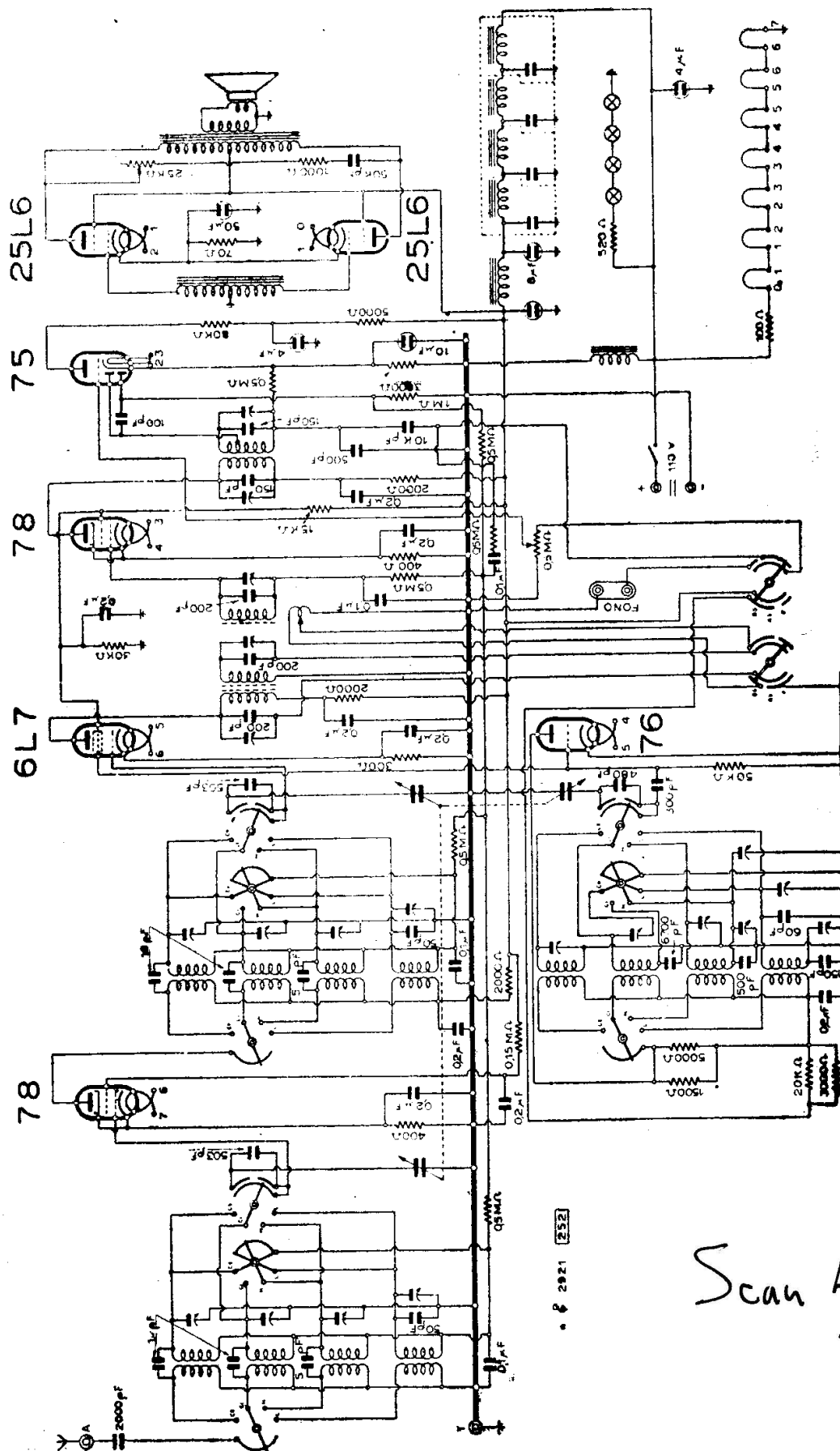
**Onde lunghe:** operare similmente a quanto si è fatto per le onde medie. Con l'oscillatore di prova posto su 270 kHz agire dapprima su CR13 e poi su CR8 e CR4. Sin-







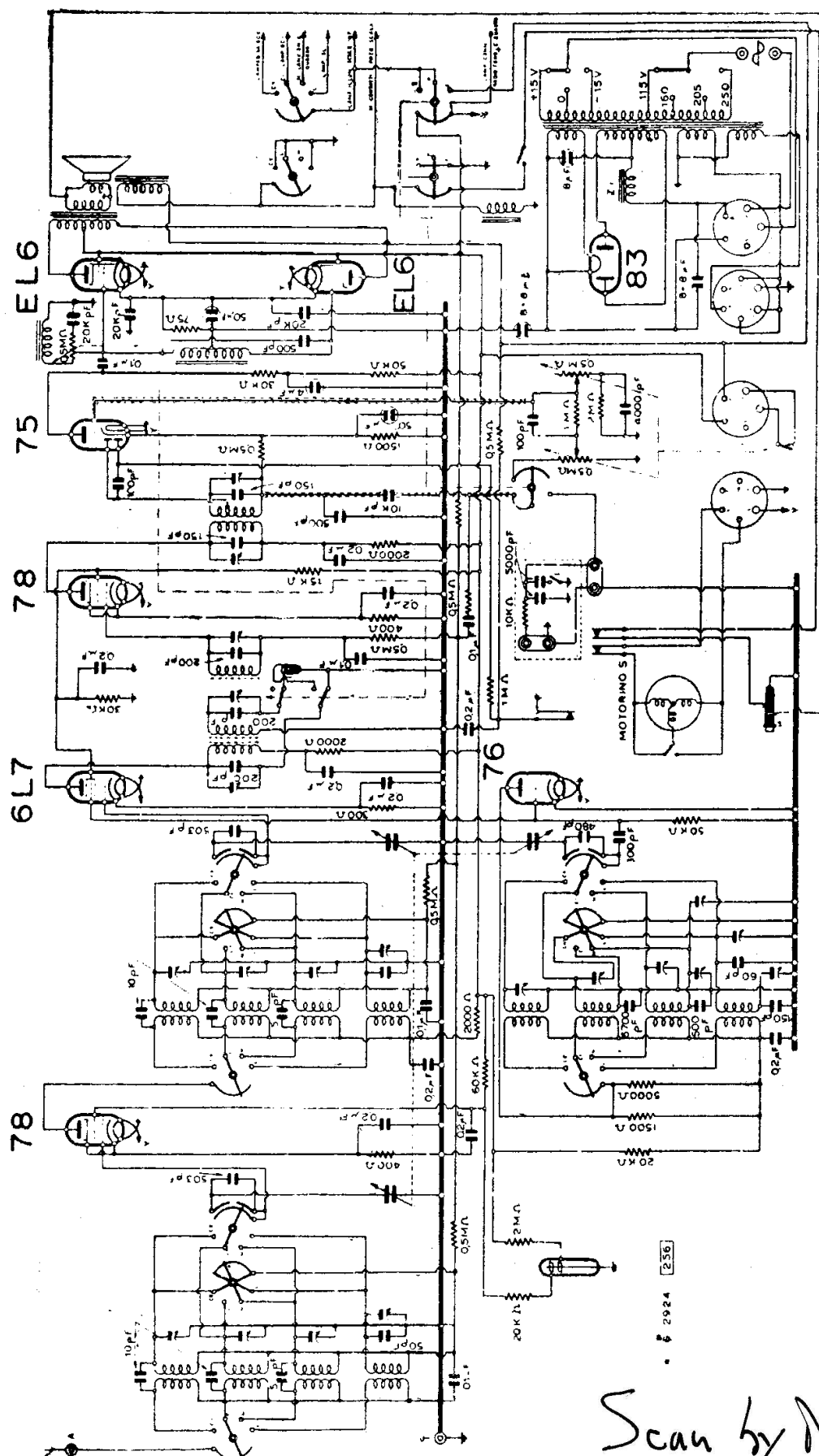
S.A.F.A.R. - MOD. - « 748 »



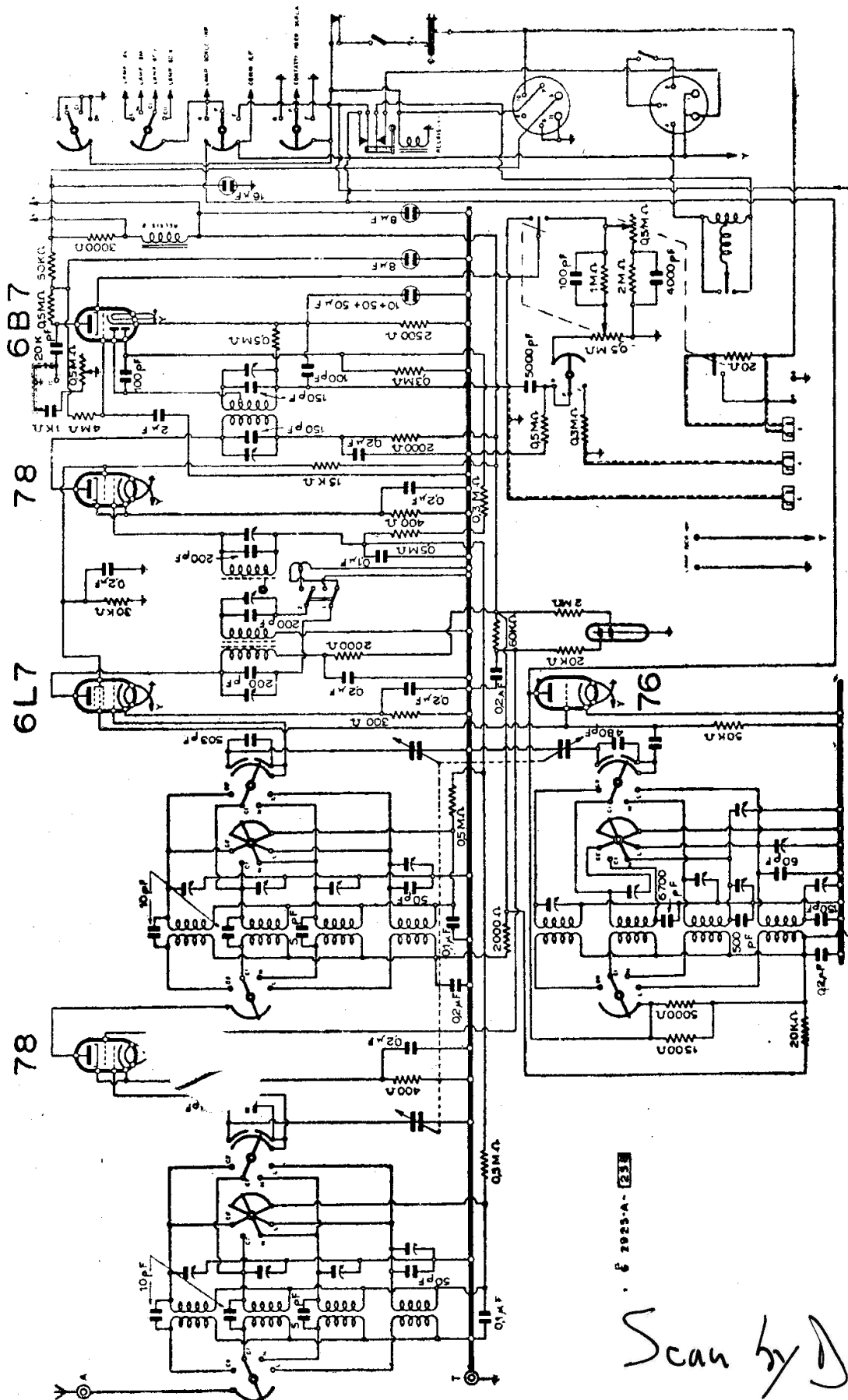
S.A.F.A.R. - MOD. « 748 C.C. »

Scan by Dun

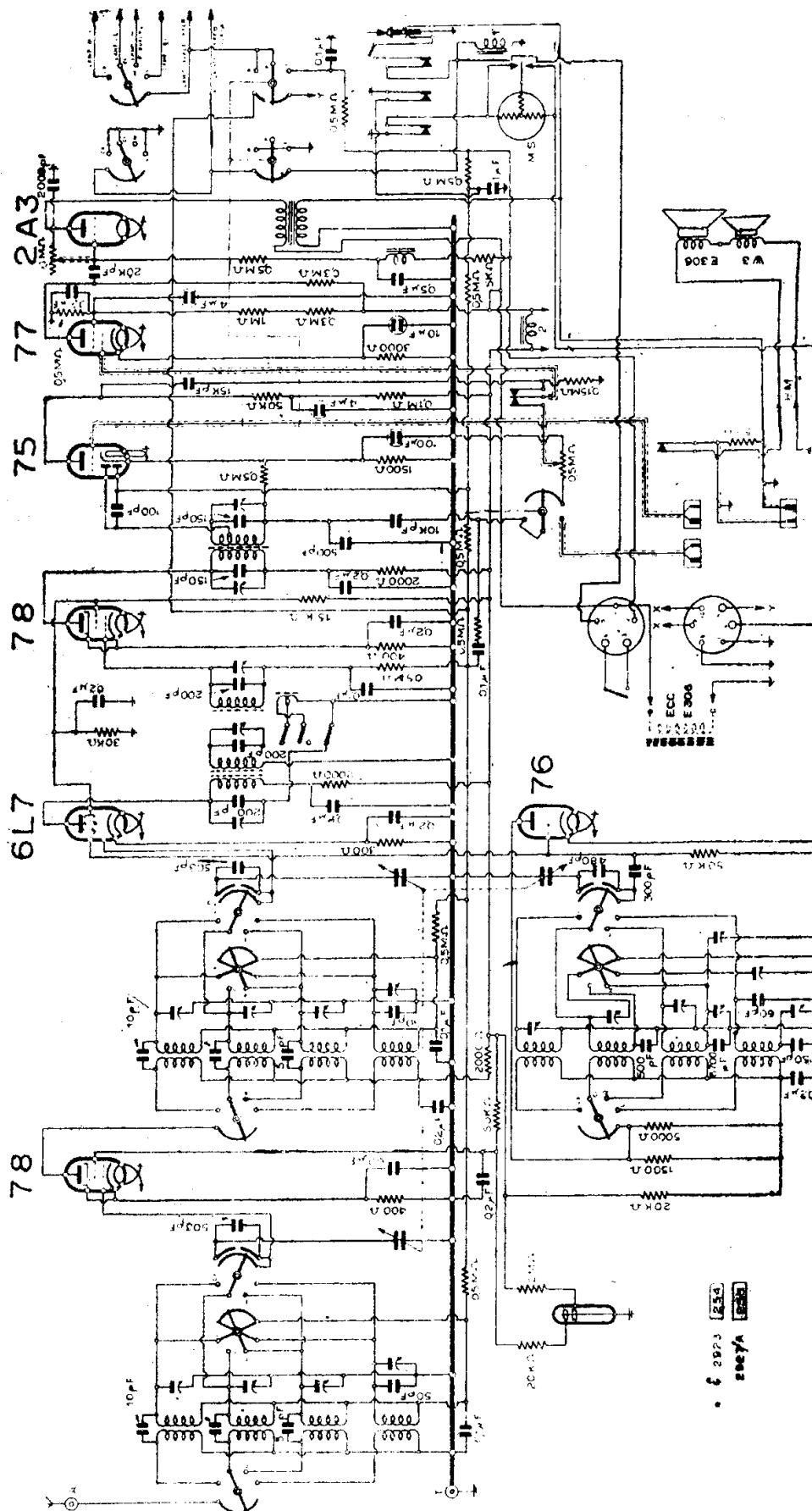




Scan by Dan



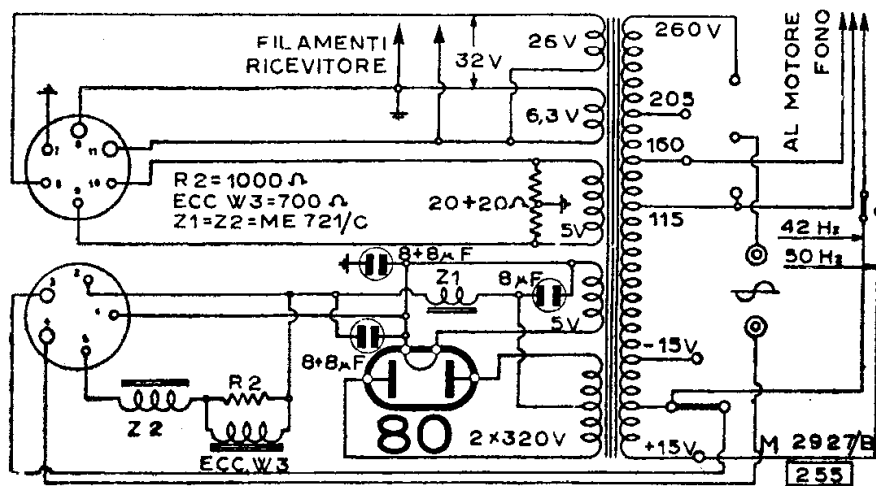




**S.A.F.A.R. - MOD. « 2844 » SENZA ALIM.**







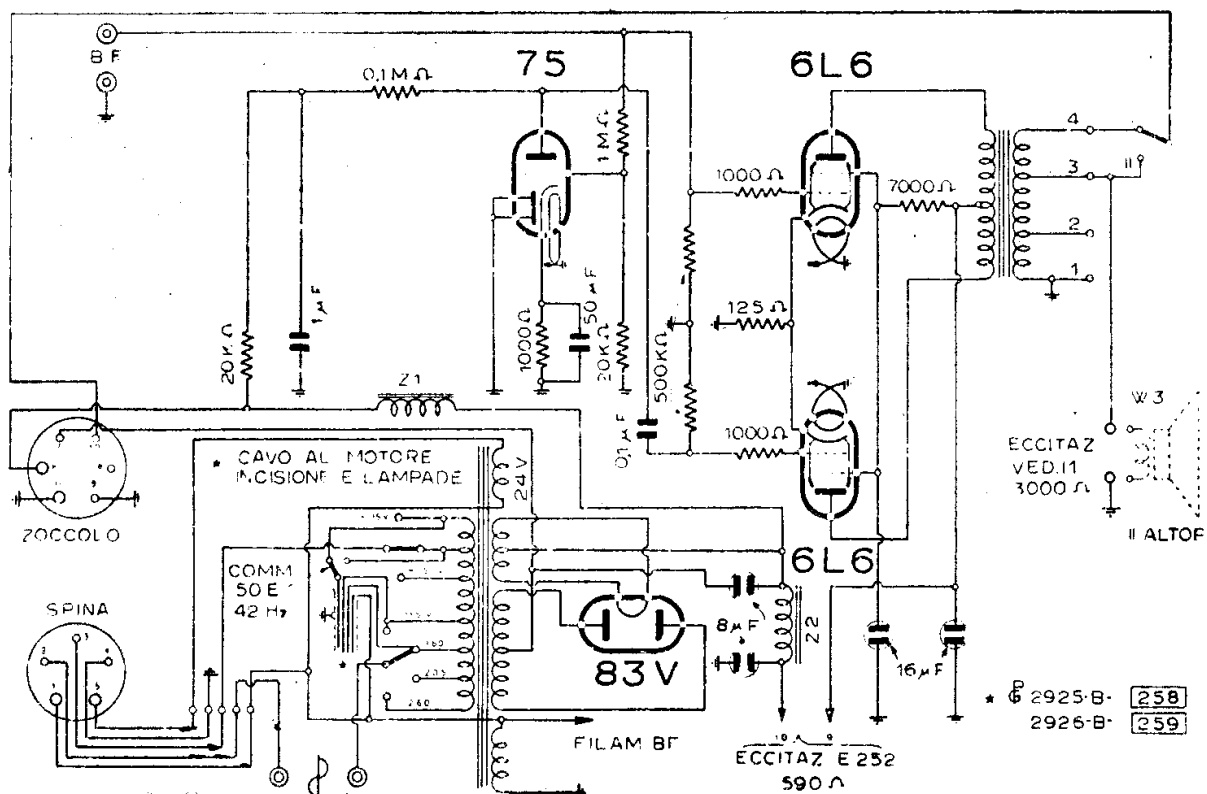
La parte alimentazione del radiofonografo fonoincisoro Safar mod. « 2844 ».

lettrodinamico che ha una eccitazione in derivazione del valore di 3000  $\Omega$ ). 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  $\Omega$ , le due bobine mobili sono collegate in serie.

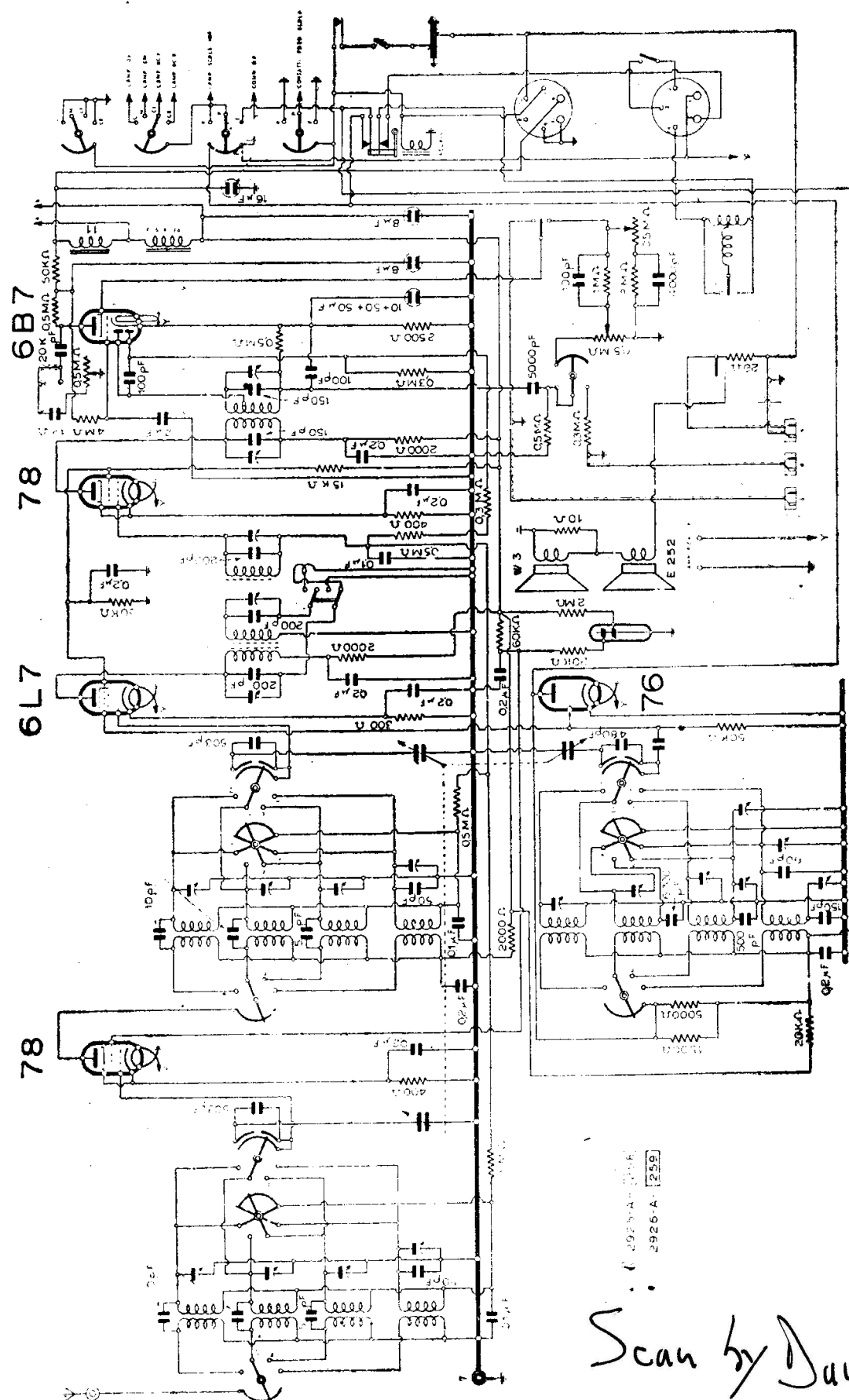
Il piano fonografico con il motore giradischi e i relativi diaframmi e organi di comando, è schematizzato in alto a sinistra del disegno. Si hanno due pick-up: uno per l'incisione e l'altro per la lettura del disco inciso. Il gioco dei commutatori è segnalato opportunamente.

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 fonoincisoro, 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.

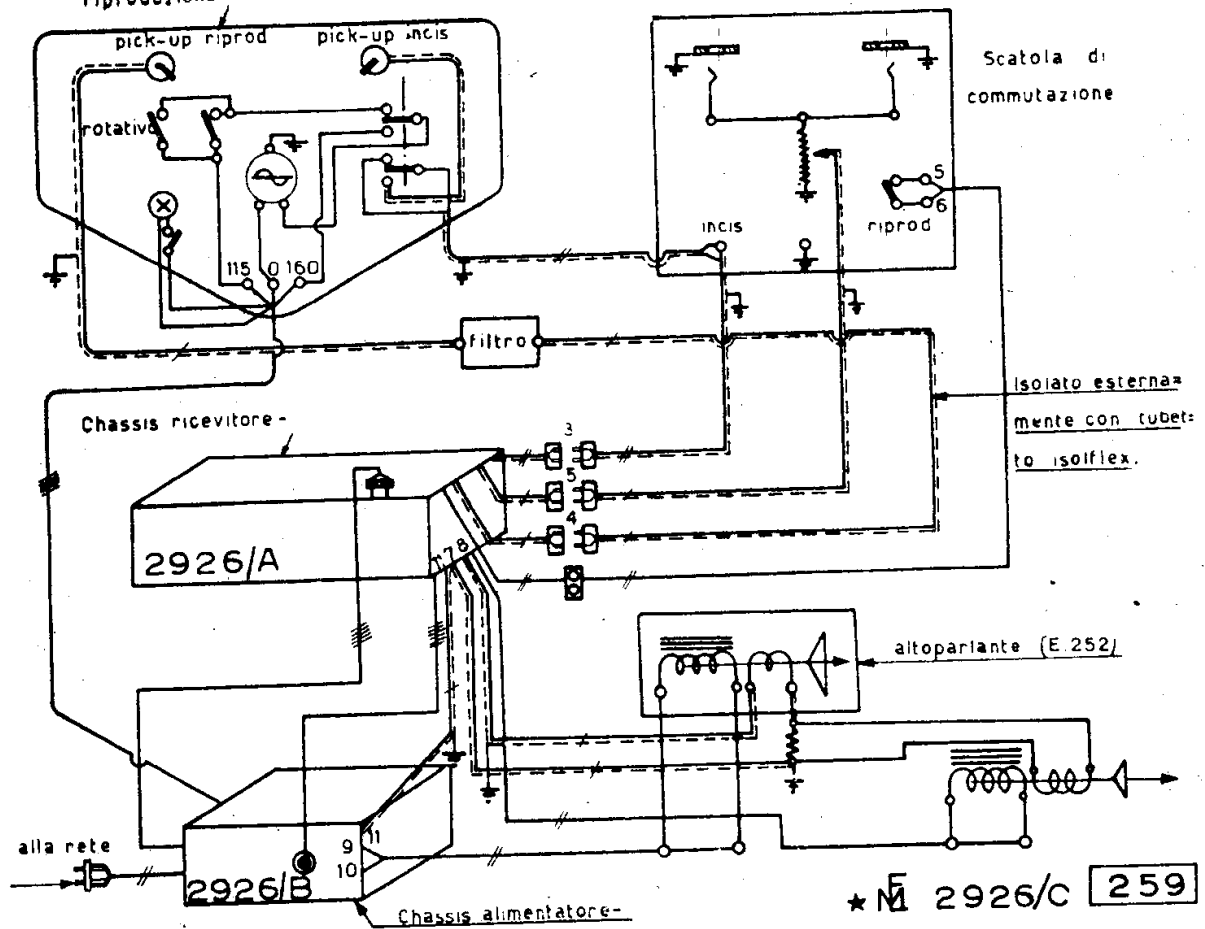


S.A.F.A.R. - MOD. « 2940 » - PARTE BF E ALIM.

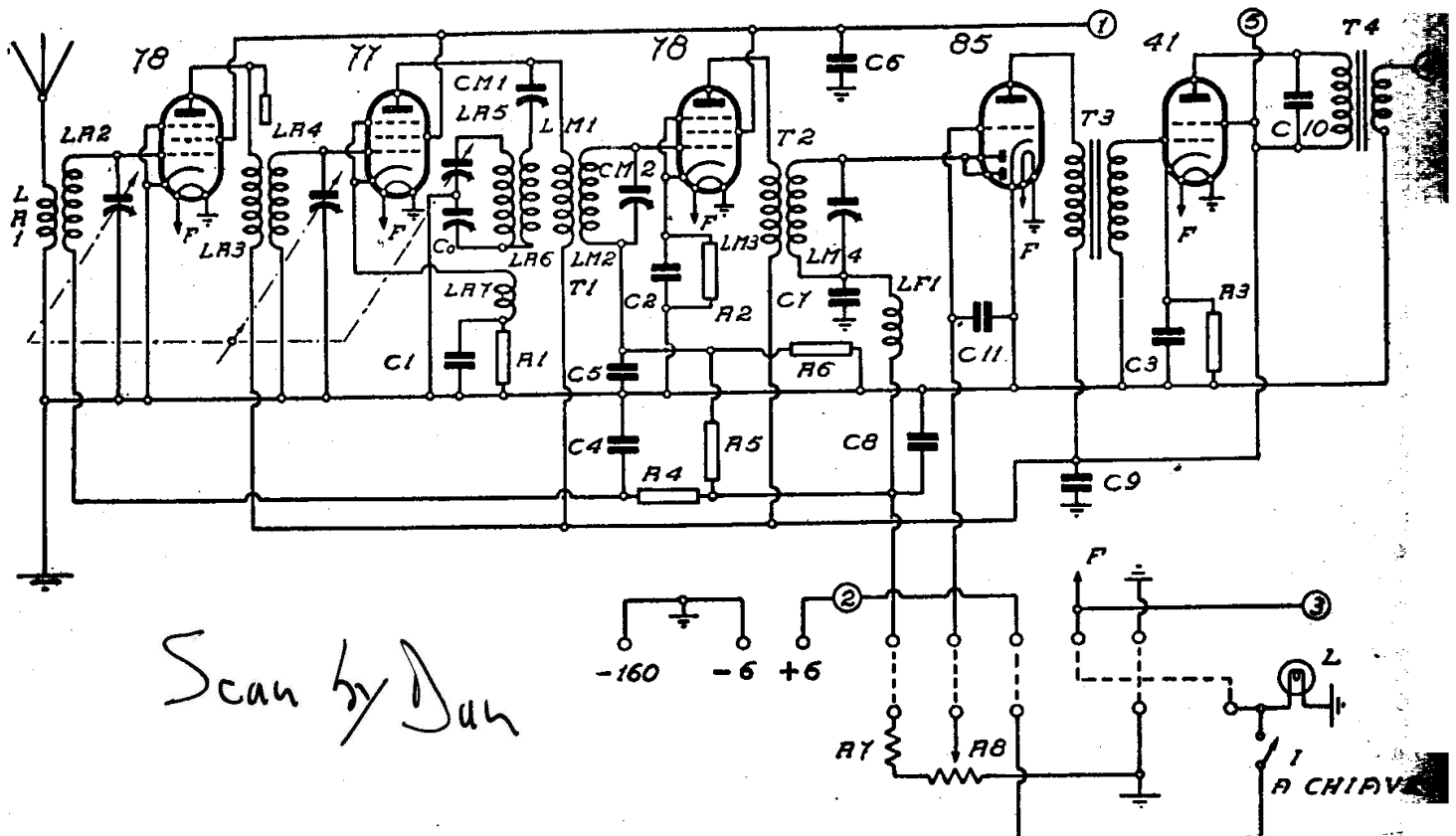


Scan by Dan

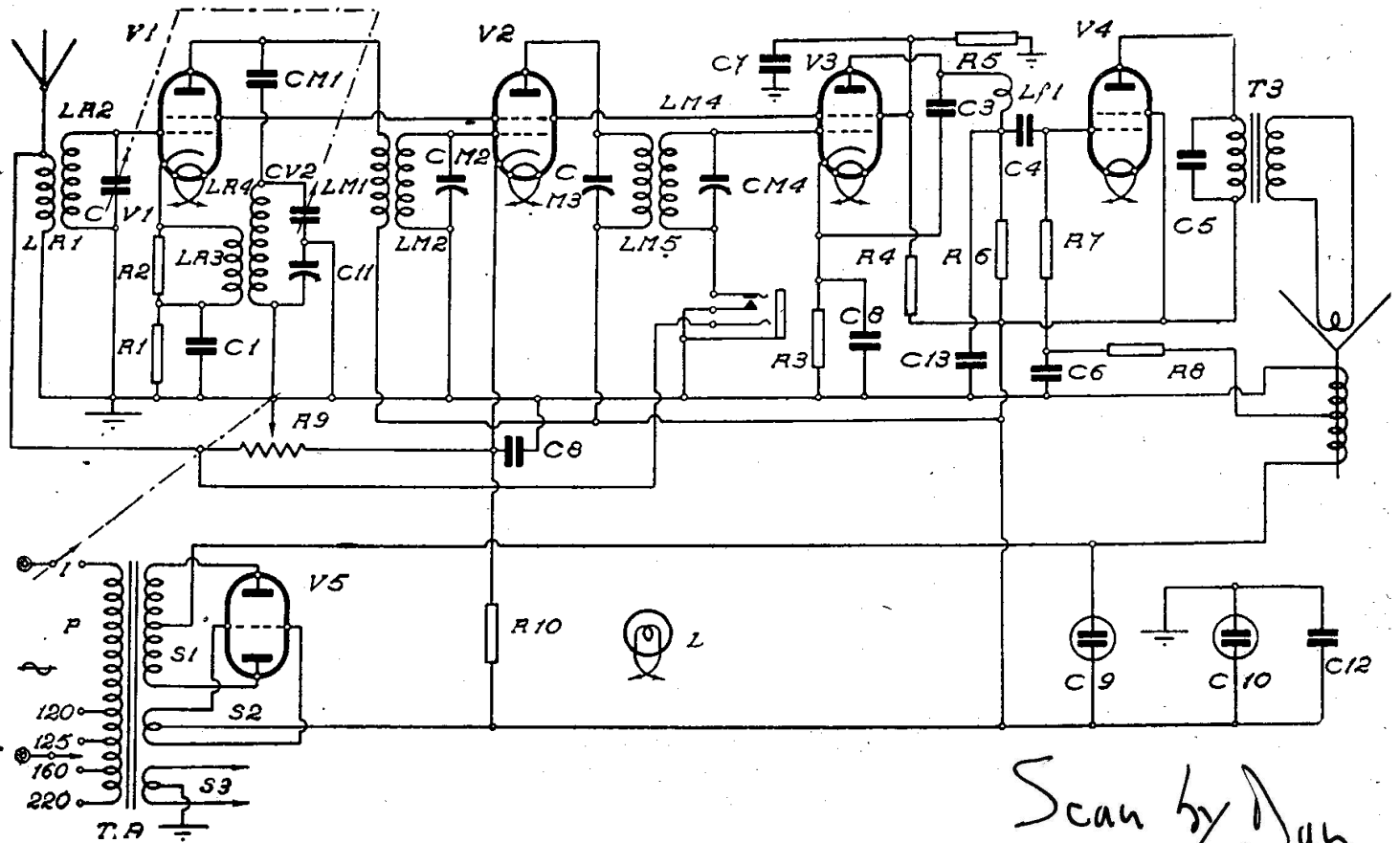
Complesso fonografico di incisione e riproduzione



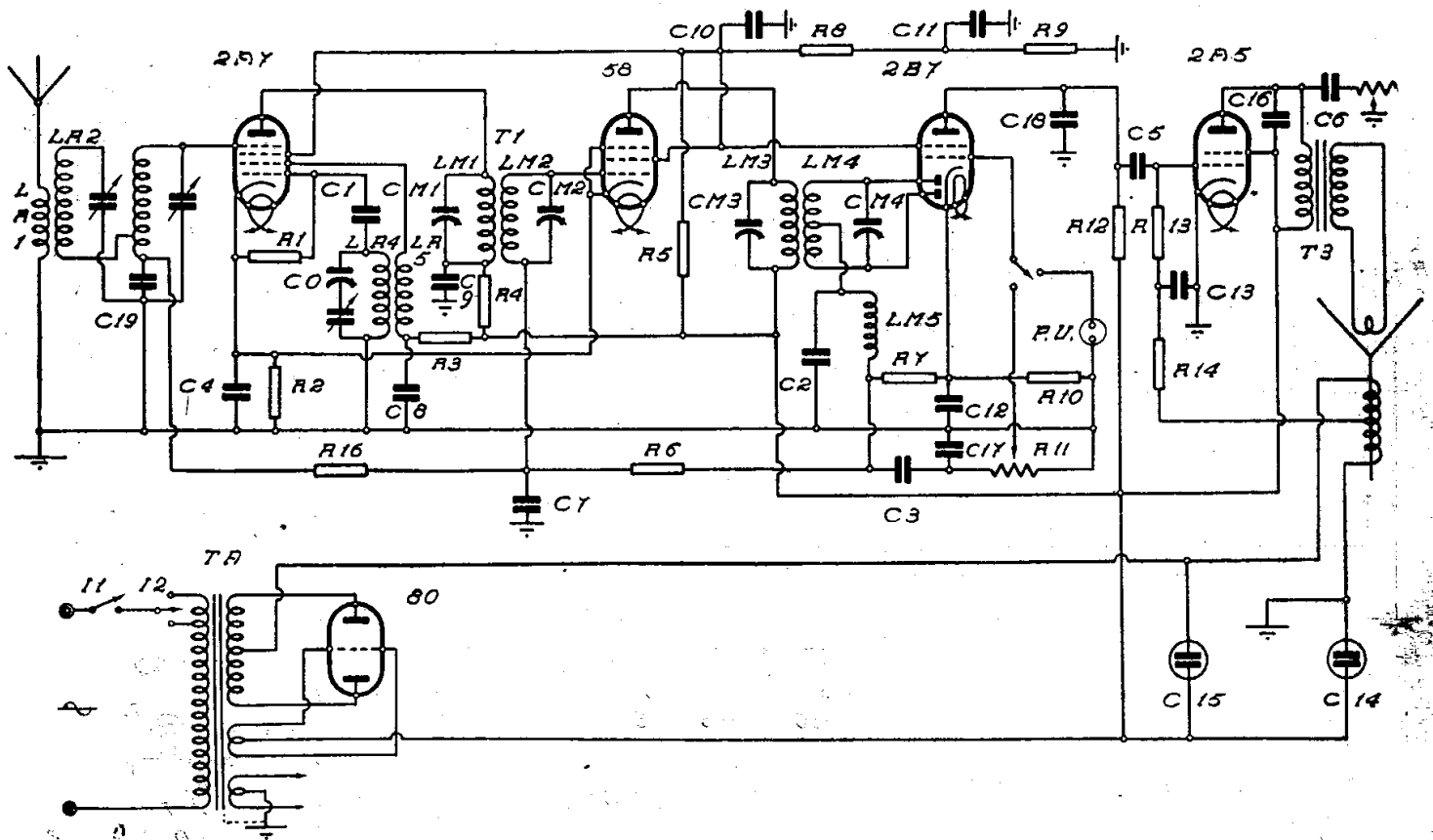
Il cablaggio del mod. « 2940 » radiofonografo e incisore.



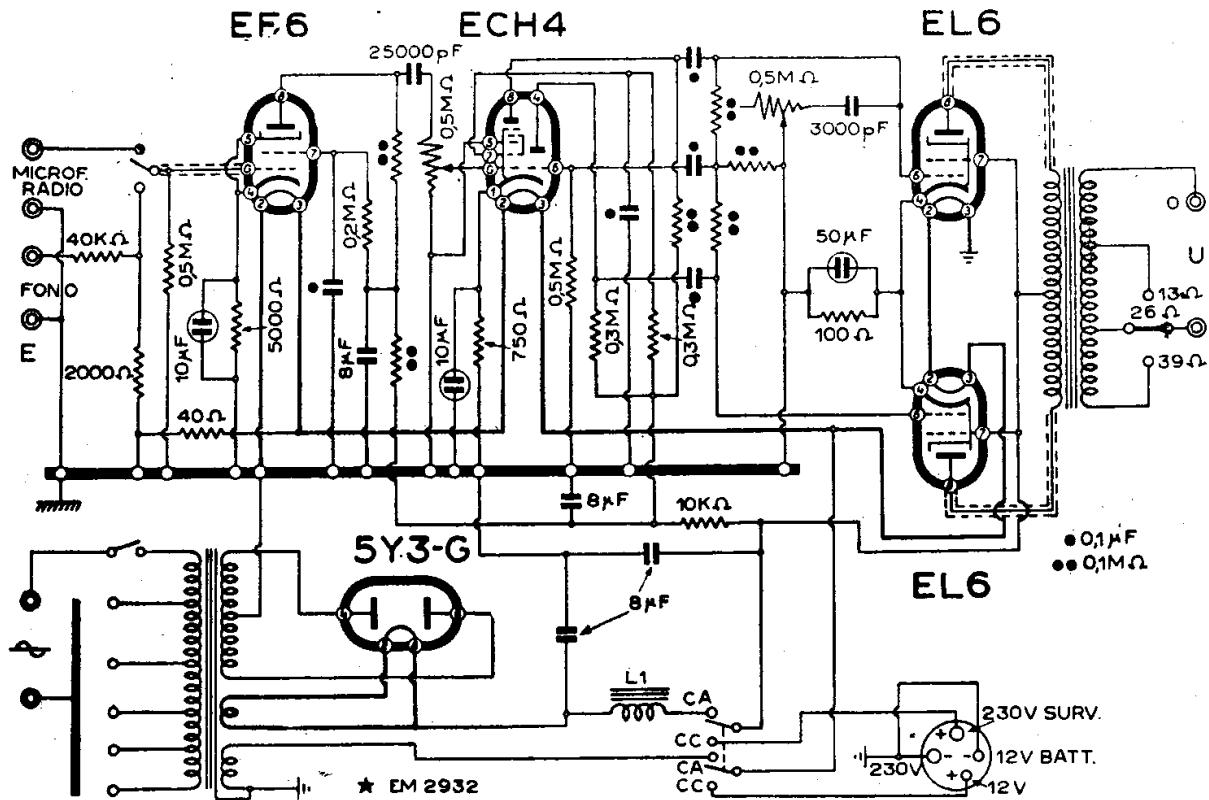
S.A.F.A.R. - MOD. « AUTORADIO »



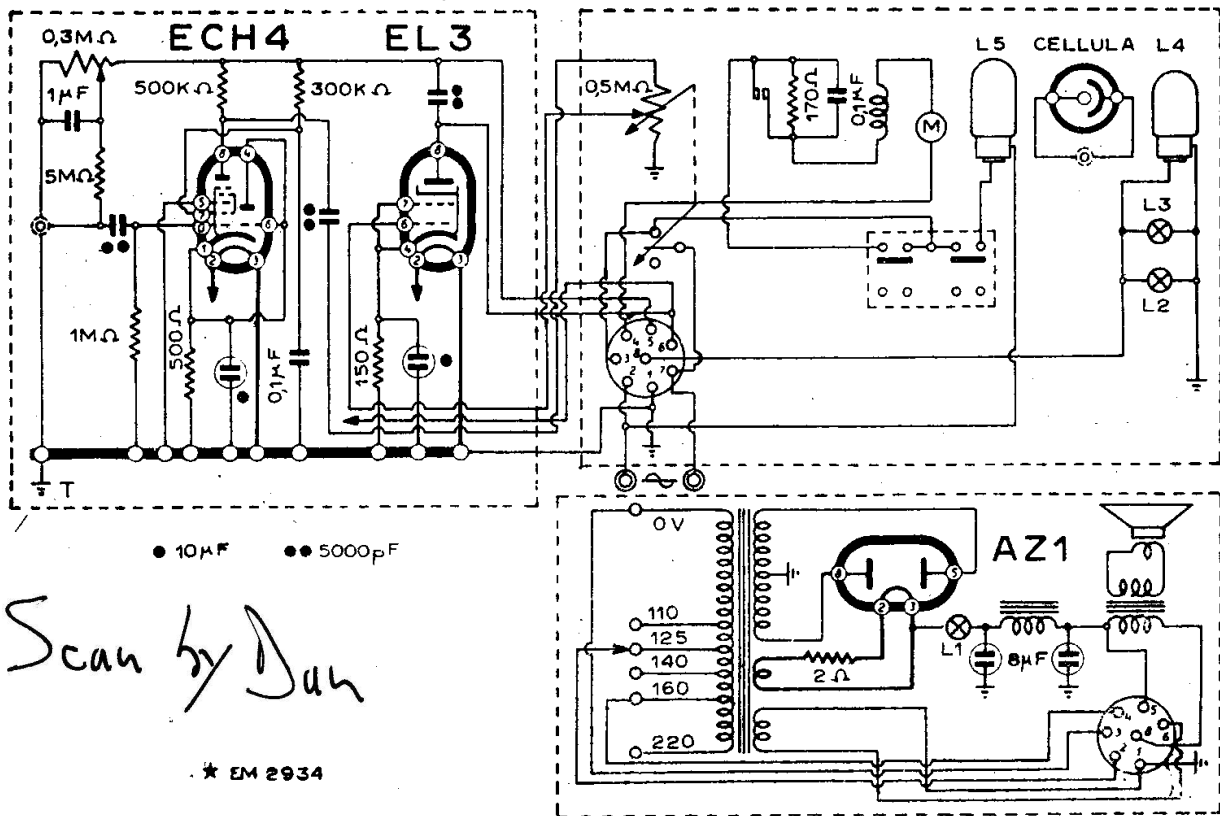
S.A.F.A.R. - MOD. «PICCOLO AMICO»



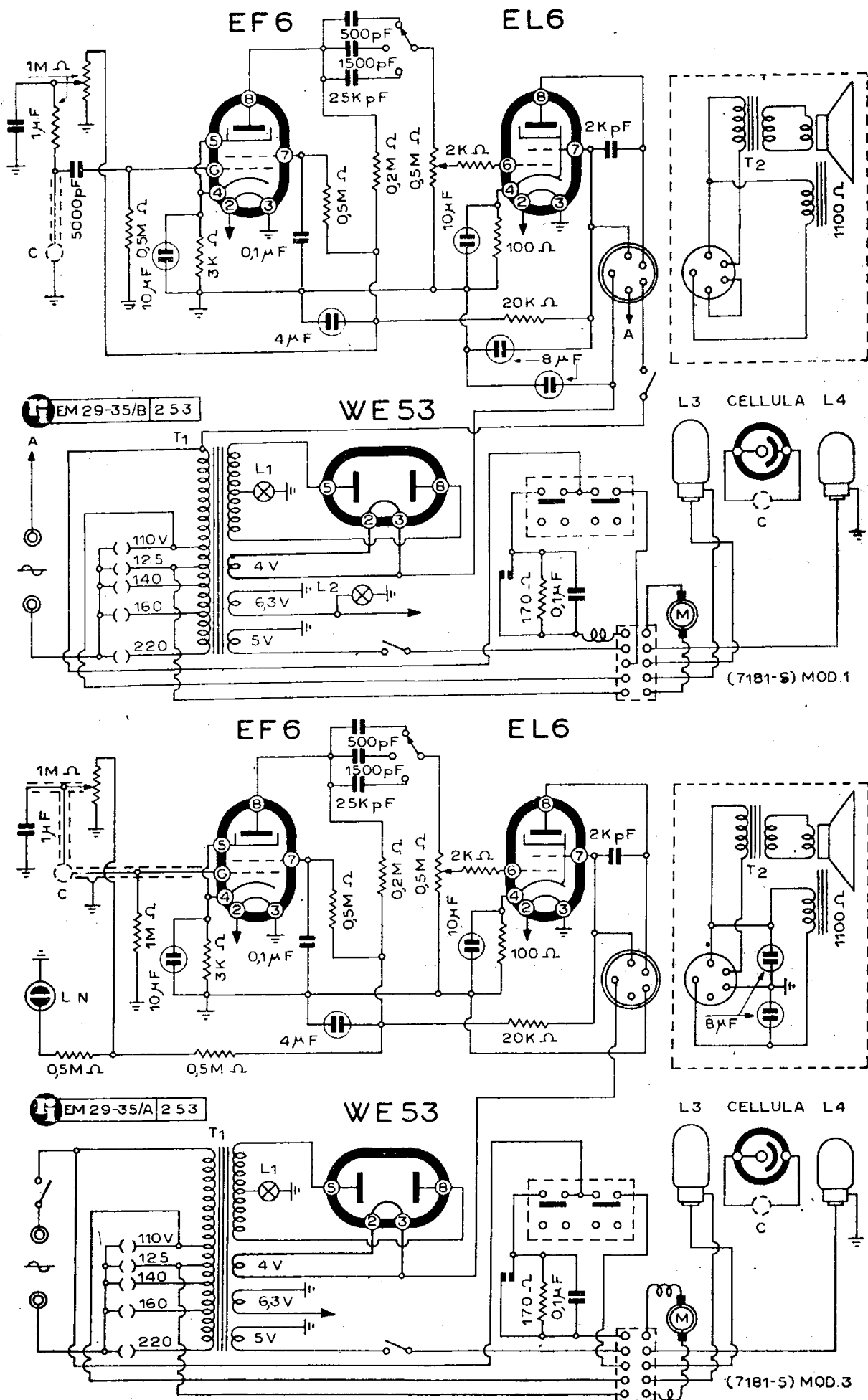
S.A.F.A.R. - MOD. «SUPER MELODE»



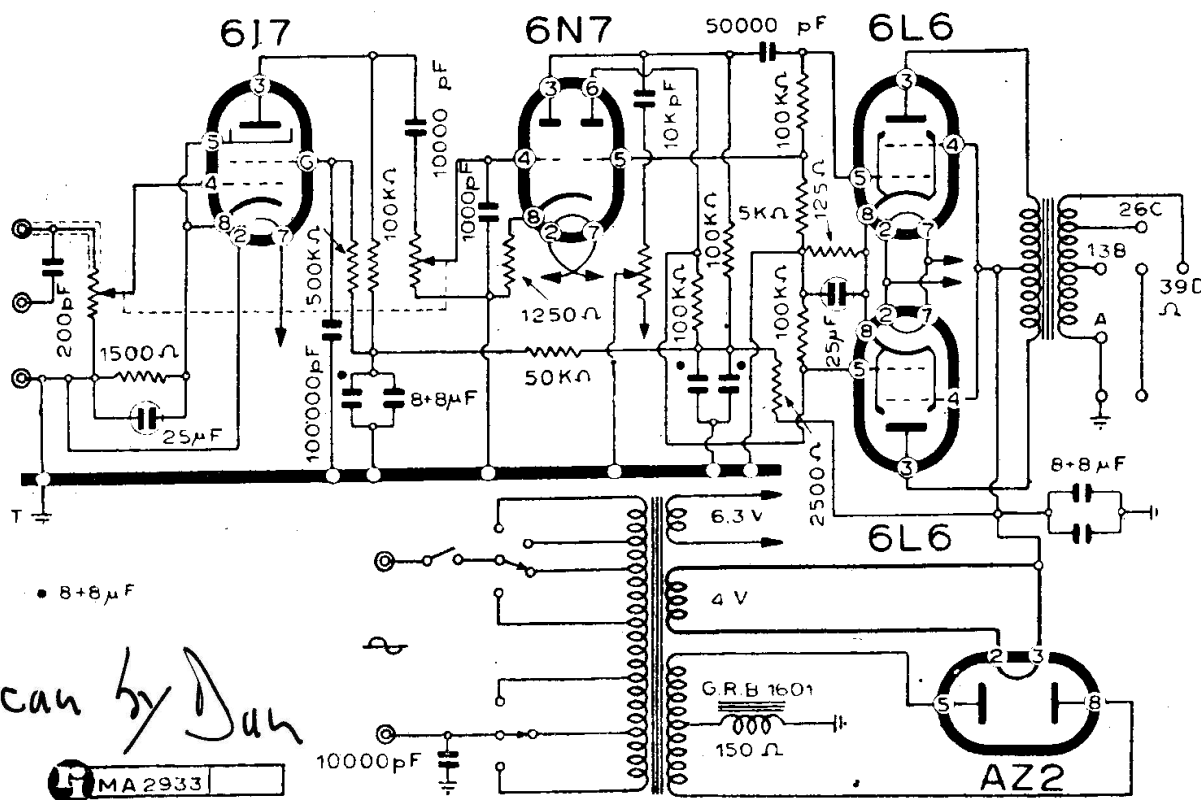
S.A.F.A.R. - AMPLIFICATORE 10 W MOD. « 509/A »



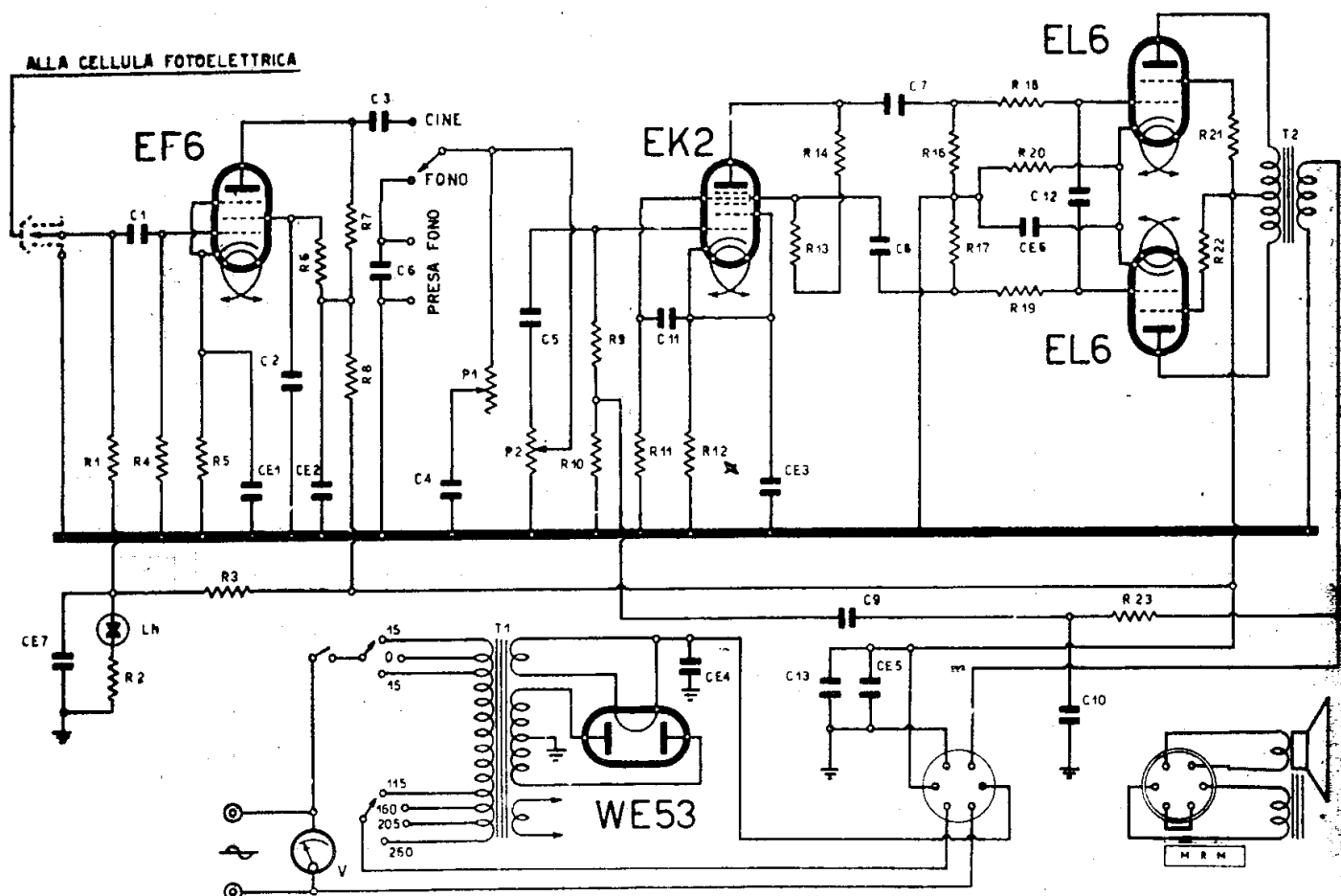
S.A.F.A.R. - AMPLIFICATORE MOD. « P.E. » PER PROIETTORE SONORO 16 mm



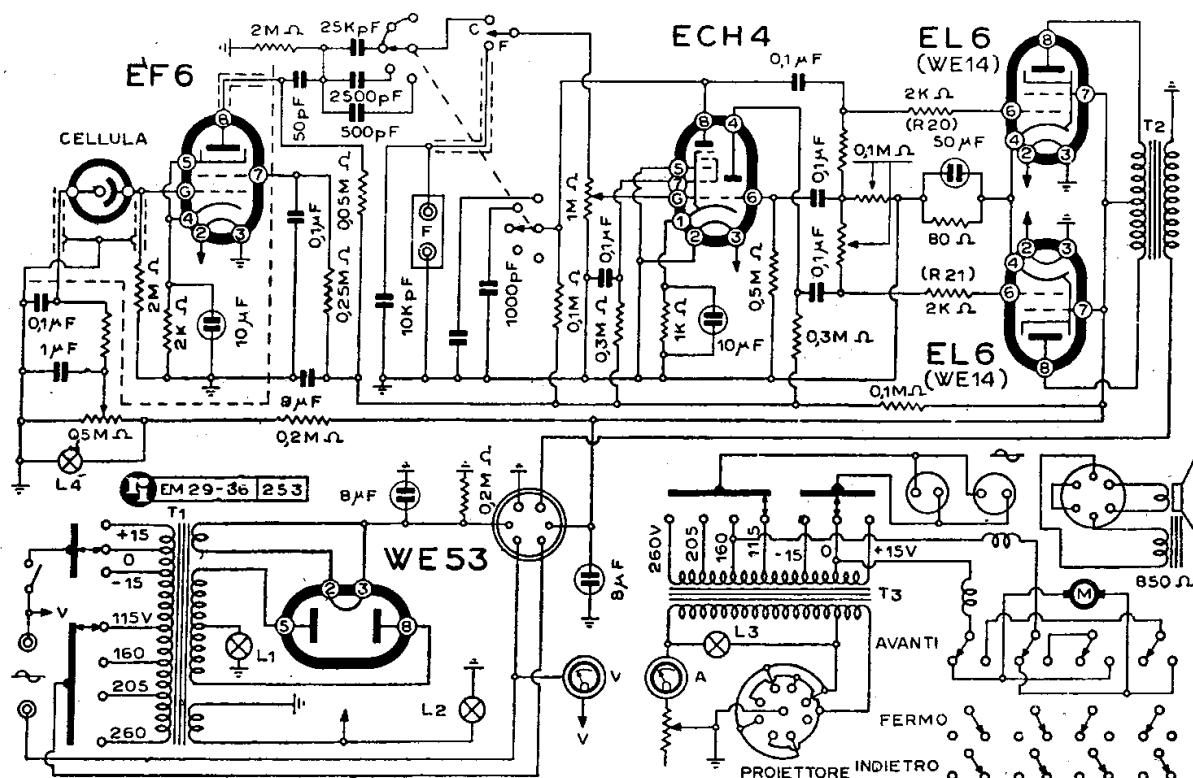
S.A.F.A.R. - AMPLIFICATORI MODD. « P.E.M. » I (sopra) e III Serie (sotto)  
**PER PROIETTORE SONORO 16 mm**  
 (III serie per proiettori con numero di matricola dal 2338 in avanti)



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

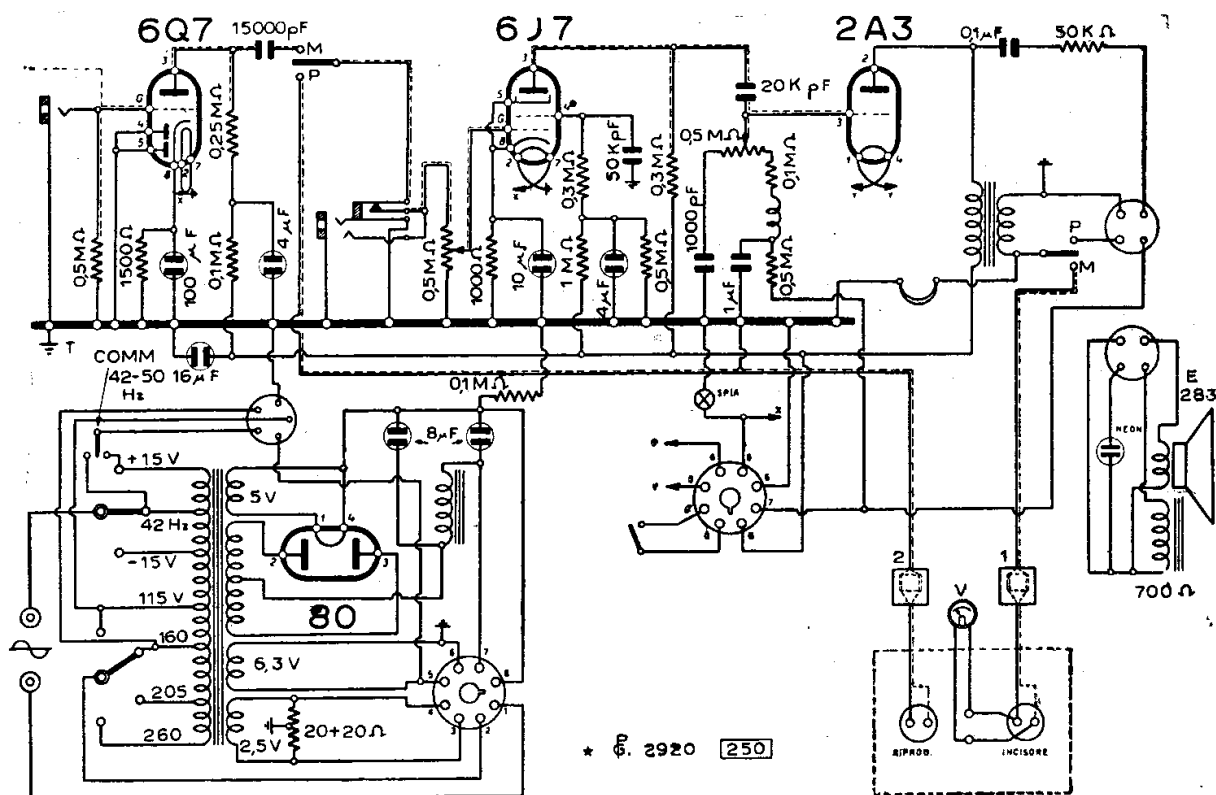


**S.A.F.A.R. - AMPLIFICATORE MOD. « PVS 40 » I Serie  
PER PROIETTORE SONORO 16 mm**



**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 »**

Scan by Dan