

N O V A

GENERALITÀ

Un panorama della produzione «Nova» in fatto di ricevitori, radiofonografi e amplificatori, può essere utile per comprendere l'indirizzo tecnico che ha ispirato la progettazione e la realizzazione di questi apparecchi. Ecco uno sguardo alle documentazioni Nova all'inizio del 1948.

Telai e scatole di montaggio. — I ricevitori denominati con tre cifre, di cui la prima stabilisce il numero delle valvole e la seconda la serie, sono consegnati come telai senza mobile o come scatole di montaggio. Vanno notati gli esemplari siglati: 502 - 503 - 505 - 506 - 511. A queste sigle possono essere aggiunte delle lettere. Con questi telai possono essere montati apparecchi consegnati completi; in tal caso cambiano denominazione, assumendo una lettera.

Il «502» che può essere montato con valvole americane (A) o valvole europee (E), utilizza un gruppo ad AF con condensatore variabile. Gli altri impiegano il noto gruppo a induttori variabili «P1».

Ecco ulteriori specificazioni:

«503» (A oppure E), scatola di montaggio, è realizzata con tubi americani oppure con tubi europei. Il «503 E» tubi europei oggi è il tipo normale.

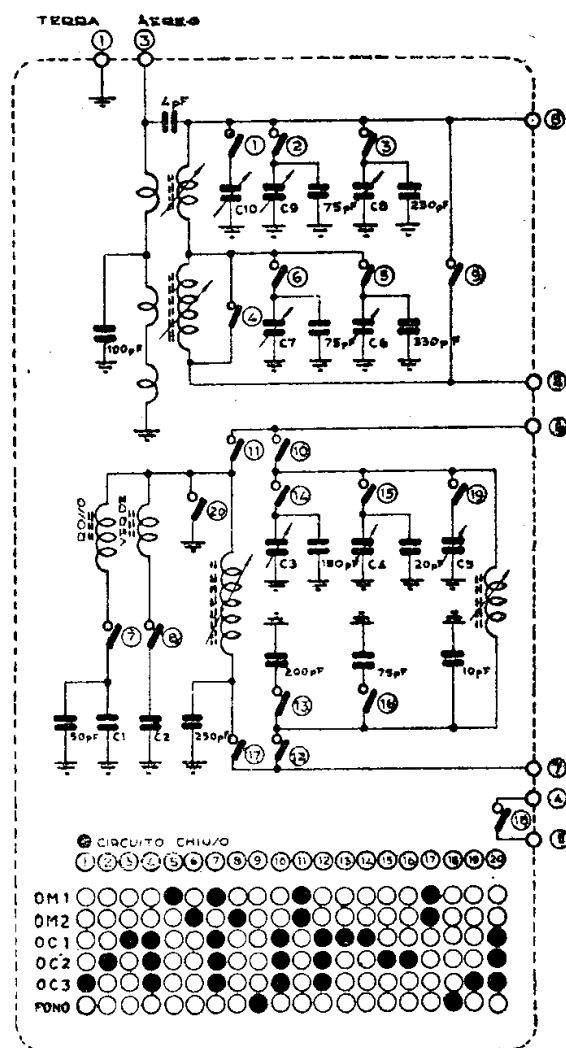
«503 A1» monta una serie mista con quattro americane e la convertitrice europea.

«505», è un cinque valvole serie mista. Monta la E1R come convertitrice. L'apparecchio corrispondente è il «5A5».

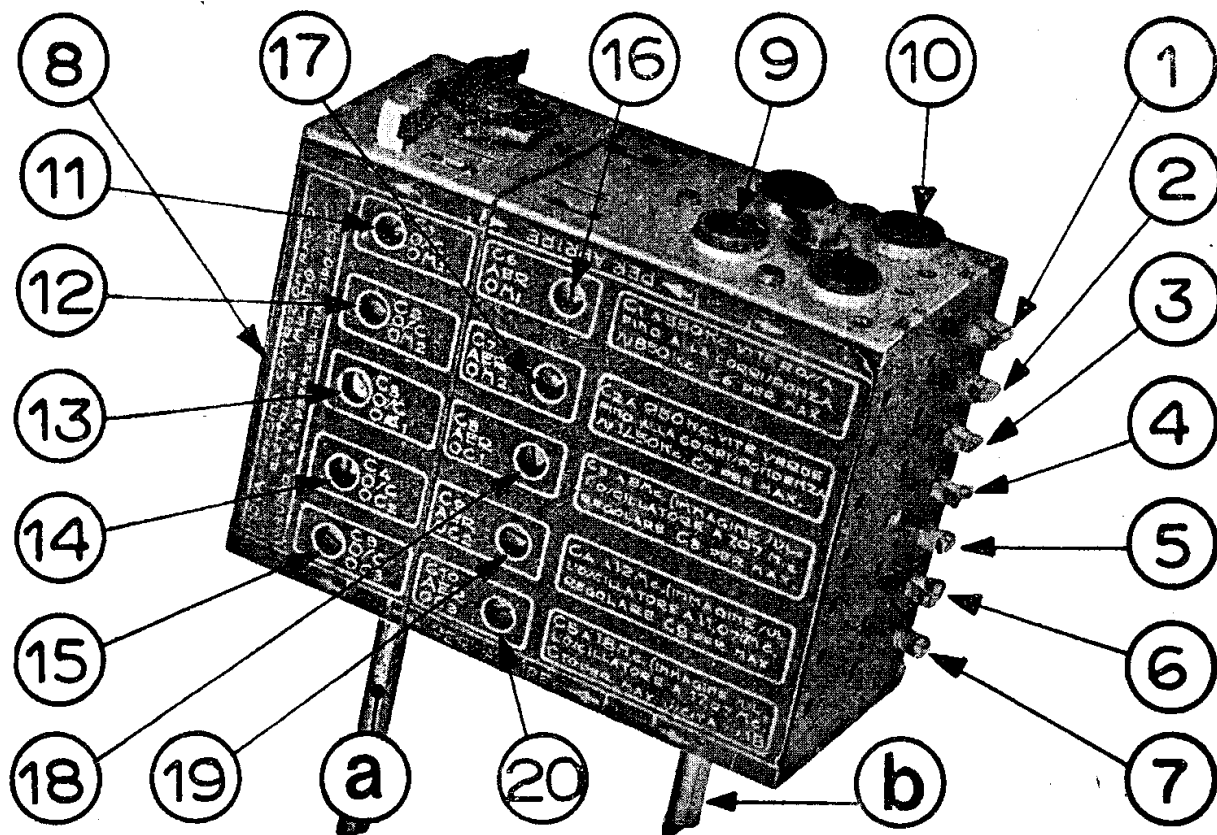
«511-E», è un cinque valvole. La lettera E ci dice che i tubi sono europei. La raddrizzatrice è una EZ2/A. Con questo

telaio è montato il ricevitore «5G5» e di conseguenza anche il «5H5».

Ricevitori tipici «Nova». — All'inizio del 1948, e specialmente più tardi alla XXVI Fiera di Milano, si hanno in listino vari apparecchi riceventi completi:



Lo schema elettrico del gruppo AF Nova P1 esecuzione normale.



La disposizione dei compensatori del «P1»

Da 1 a 8, collegamenti già specificati nel testo; 9 padding OM1 (vite rossa); 10 padding OM2 (vite verde); 11 — 18 compensatori, dell'oscillatore e 16 — 20 compensatori antenna nella progressione OM1, OM2 OC1, OC2, OC3; a) commutatore di gamma a cinque posizioni più fono; b) comando della sintonia.

«5A5» è stato l'apparecchio della stagione 45-46; telaio «505»; nel 46-47 è stato introdotto il «5E5».

«5E5» è un perfezionamento del «5A5» e con schema completamente nuovo; adotta infatti il telaio «506» con una serie mista, cioè:

«5E5 A» 3 valvole ECH4 - 1 valvola EL3 - 1 valvola 5Y3;

«5E5 B» 3 valvole 6TE6 - 1 valvola EL3 - 1 valvola 5Y3.

«5G5» adotta il telaio «511» che monta le valvole ECH4 - EF9 - EBC3 - EL3 - EZ2/A Philips e di cui è dato uno schema ma a sè.

«5H5» è identico al «5G5» salvo il mobile più ampio e lussuoso.

«PRC 5 valvole» è l'apparecchio che monta il telaio «502».

Radiofonografi. — Un modello del 1947 adotta il telaio 505 simile al 503 in cui però è stata disposta come finale una 6L6.

«RG 605», radiofonografo completamente nuovo di cui è dato a parte lo schema (a 6 valvole con 6L6 finale).

Amplificatori «Victor». — Si hanno due esemplari: $8 \div 10$ W e $25 \div 30$ W, descritti nelle apposite voci.

Gruppo AF a induttori variabili «P1».

— Dal telaio «503» e dall'apparecchio «5A5» in avanti le costruzioni Nova hanno adottato un originale gruppo di AF realizzato con circuiti accordabili mediante induttori variabili del tipo unico «P1» a cinque gamme d'onda (due medie e tre corte) e sei posizioni, includendo anche quella del Fono. Poichè tale elemento è molto in uso anche su altri apparecchi di produzione nazionale, una descrizione particolareggiata della sua struttura e della sua messa a punto può risultare utile agli effetti del «Radio Service».

Il «P1» si presenta come un parallelepipedo le cui sei facce comportano:

— una placca in materiale isolante con note descrittive e l'indicazione degli 8 terminali, precisandone la destinazione;

— una placca in materiale isolante con dieci fori di cui cinque in corrispondenza dei compensatori d'aereo e cinque in corrispondenza dei compensatori dell'oscillatore, con l'indicazione delle operazioni di messa in passo;

— una testata con molla di ritegno del commutatore e la vista delle viti dei padding per onde medie (OM₁ = vite rossa; OM₂ = vite verde);

— una controtestata con l'uscita dei due perni per il comando del commutatore d'onda e in basso per quello della sintonia;

— una contattiera con terminali da saldare in numero di sette, dal 1° to del sintonizzatore; essi, a cominciare dalla parte dei perni servono per: Placca osc. (7) - Griglia osc. (6) - Fono (5) - Fono (4) - Antenna (3) - CAV (2) - Massa (1);

— una controcontattiera con un solo contatto (8) destinato alla griglia della convertitrice, ingresso AF.

I dati del « P1 » sono:

— 5 gamme d'onda (di cui tre corte e due medie allargate) e posizione Fono;

- OM1: 520 ÷ 920 kHz; 578 ÷ 325 m;
- OM2: 890 ÷ 1600 kHz; 335 ÷ 187 m;
- OC1: 5,5 ÷ 8,4 MHz; 54,5 ÷ 35,8 m;
- OC2: 8,3 ÷ 13 MHz; 36,2 ÷ 23,1 m;
- OC3: 12,7 ÷ 20 MHz; 23,5 ÷ 15 m.

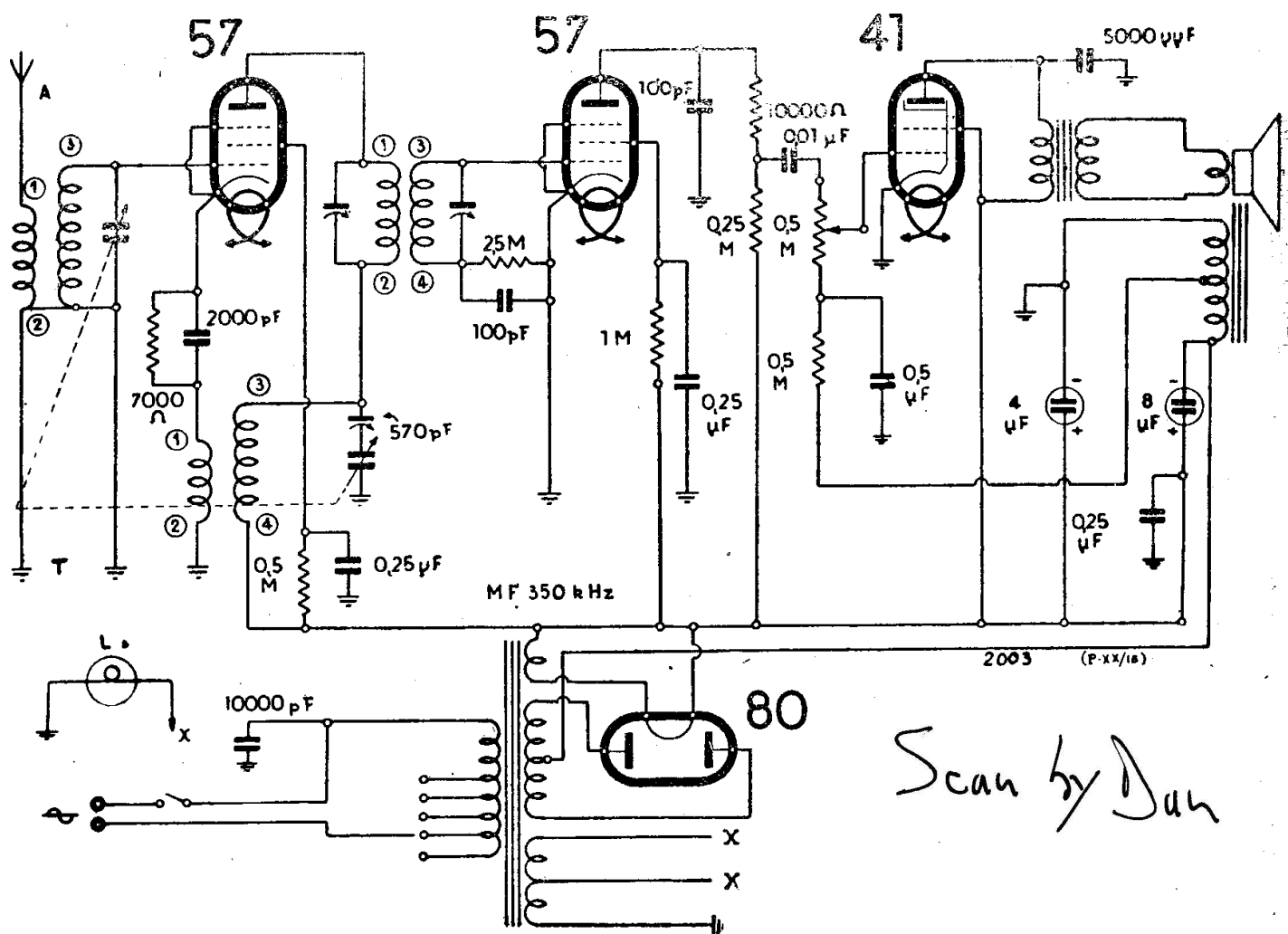
NOTE DI SERVIZIO (RADIO SERVICE)

La taratura si pratica seguendo le norme dettate qui di seguito.

Onde medie 1 — Regolare C1 su 550 kHz (i punti di taratura sono segnati sulla scala del telaio 503 con dei triangolini). Regolare il nucleo a vite contrassegnato in rosso su 850 kHz. Ripetere le due operazioni fino alla perfetta corrispondenza dell'indice rispetto alle indicazioni della scala. Regolare C6 per la massima uscita su 850 kHz.

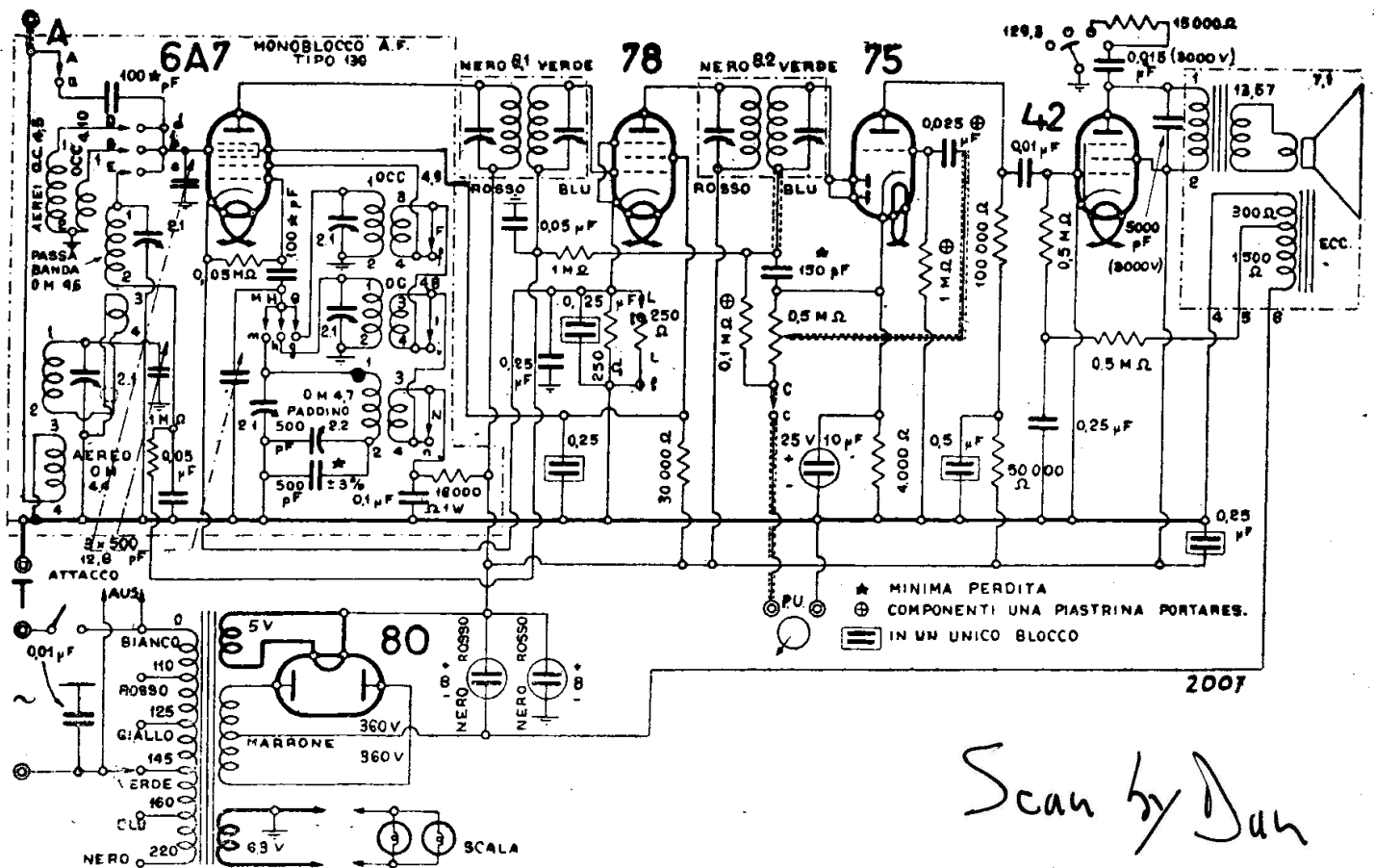
Onde medie 2 — Regolare C2 su 950 kHz. Regolare il nucleo a vite contrassegnato in verde su 1450 kHz. Ripetere le due operazioni fino alla perfetta corrispondenza dell'indice rispetto alle indicazioni della scala. Regolare C7 per la massima uscita su 1450 kHz.

Onde corte 1 — Regolare C3 su 8 MHz (37,5 metri, segno di taratura). Il segnale immagine per 8 MHz deve corrispondere

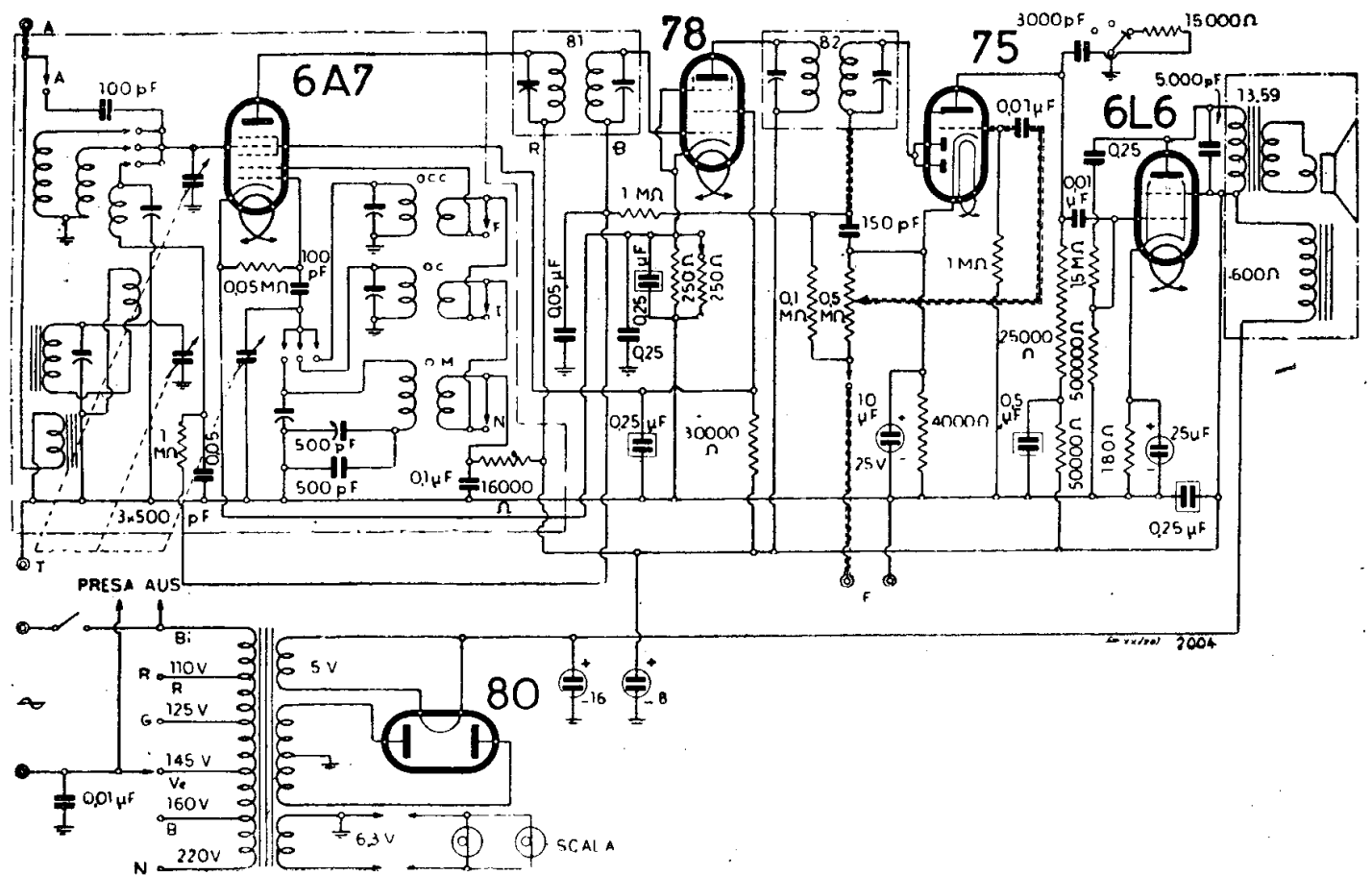


NOVA . MOD. « 400 »

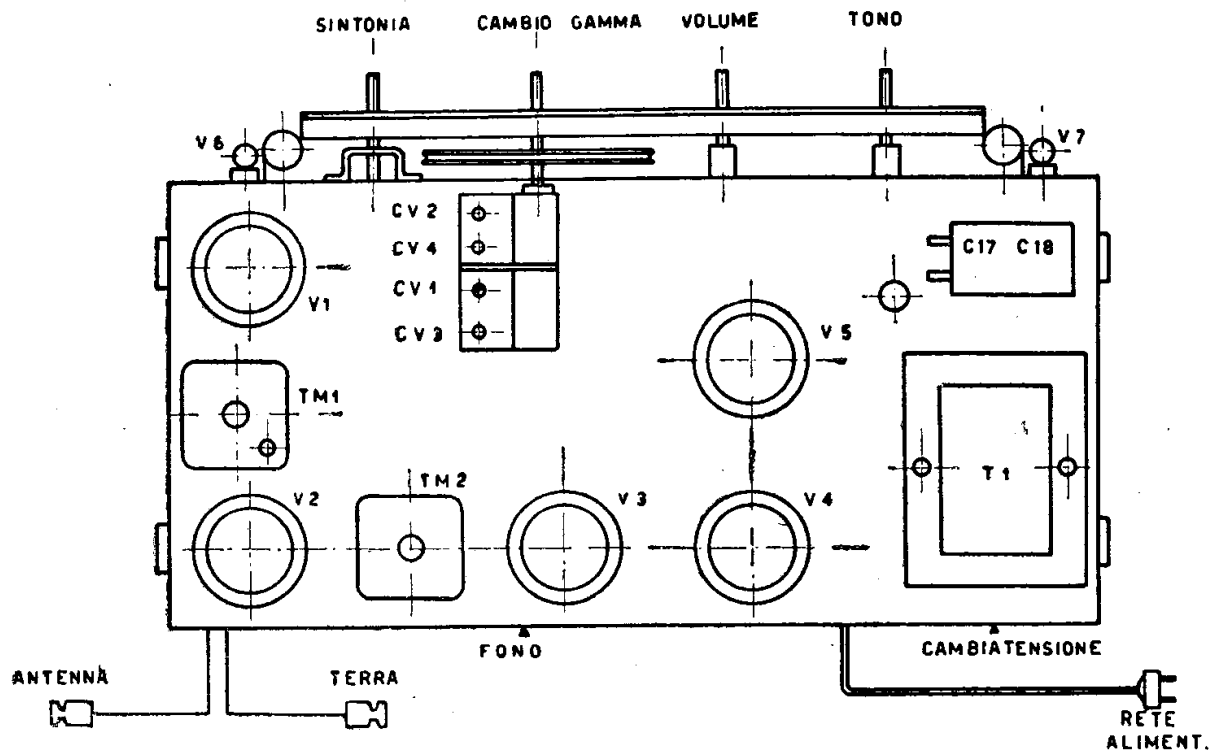
Scan by Dan



NOVA - MOD. « 500 »

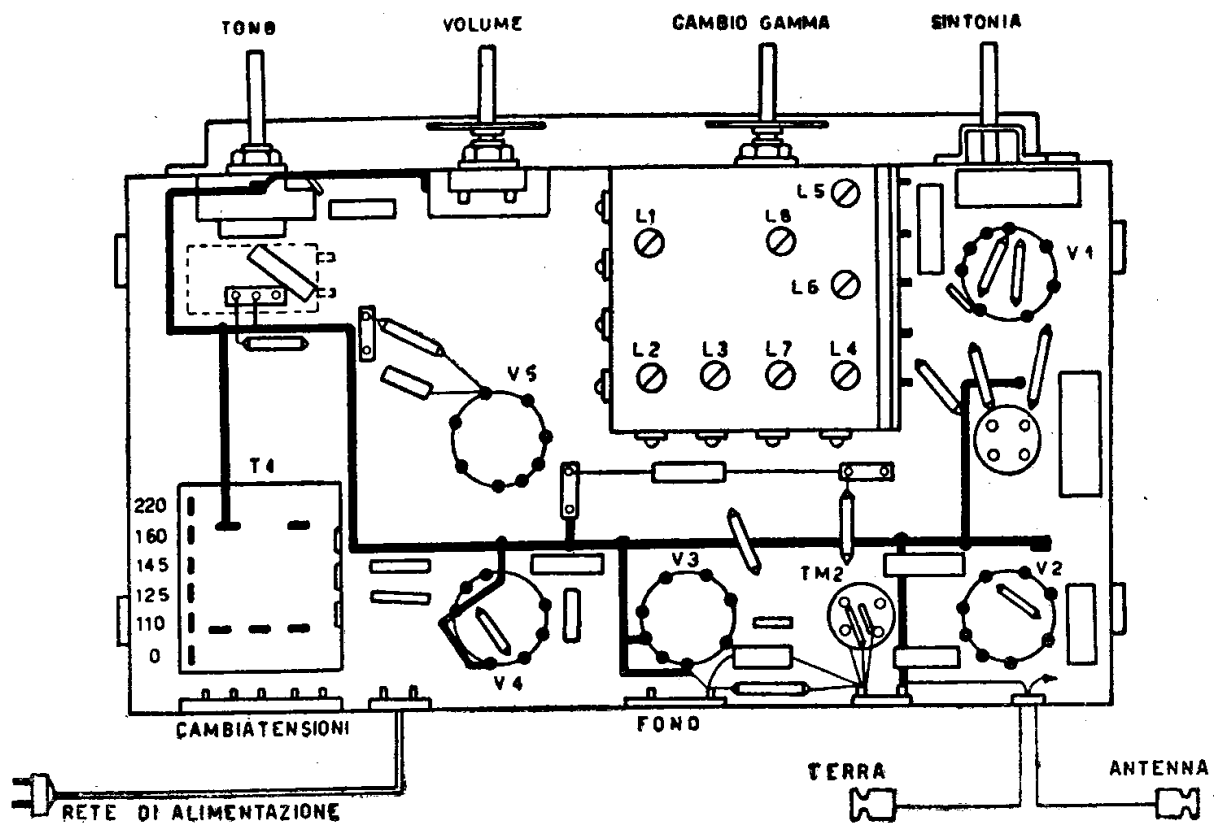


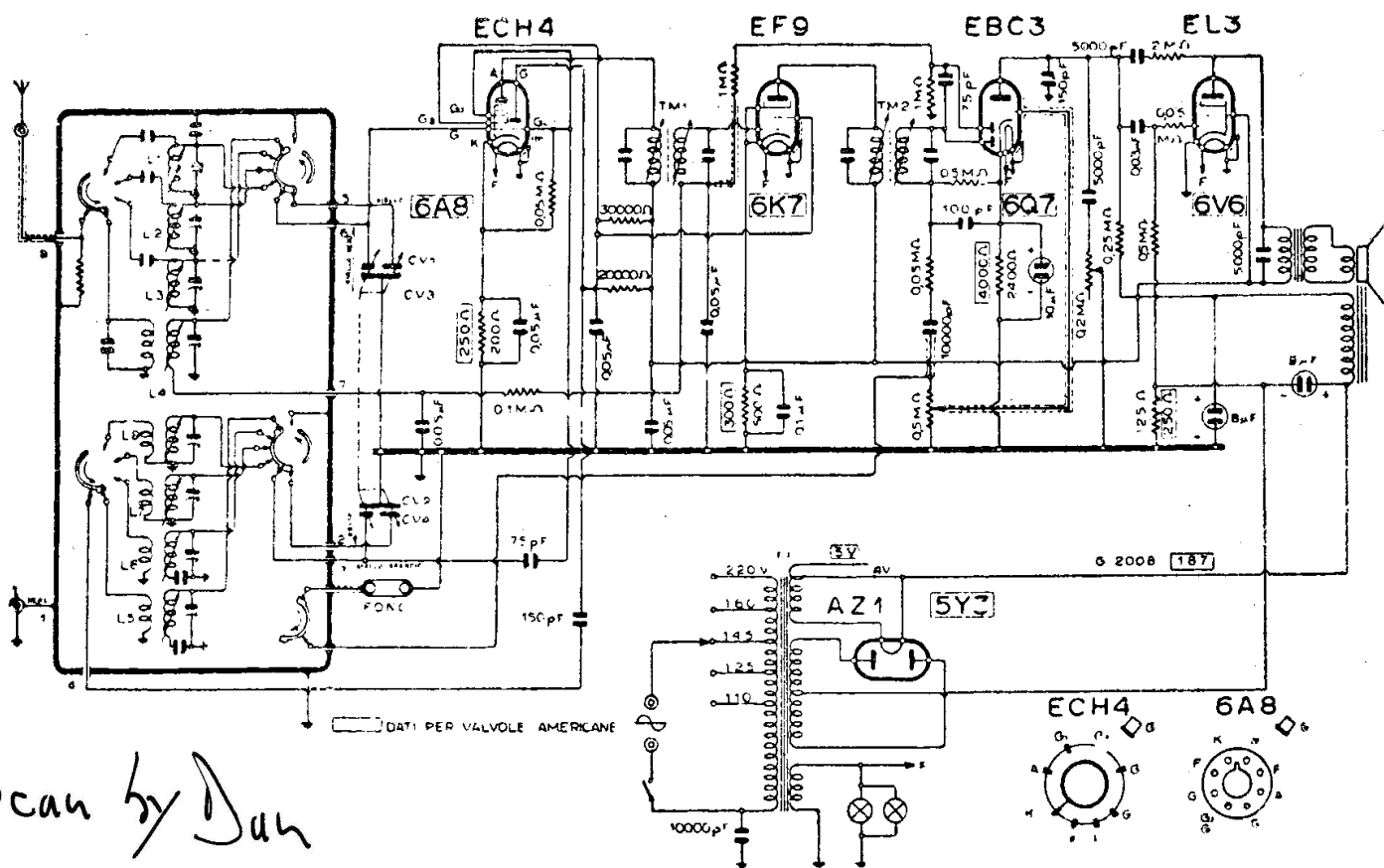
NOVA - MOD. « 501 »



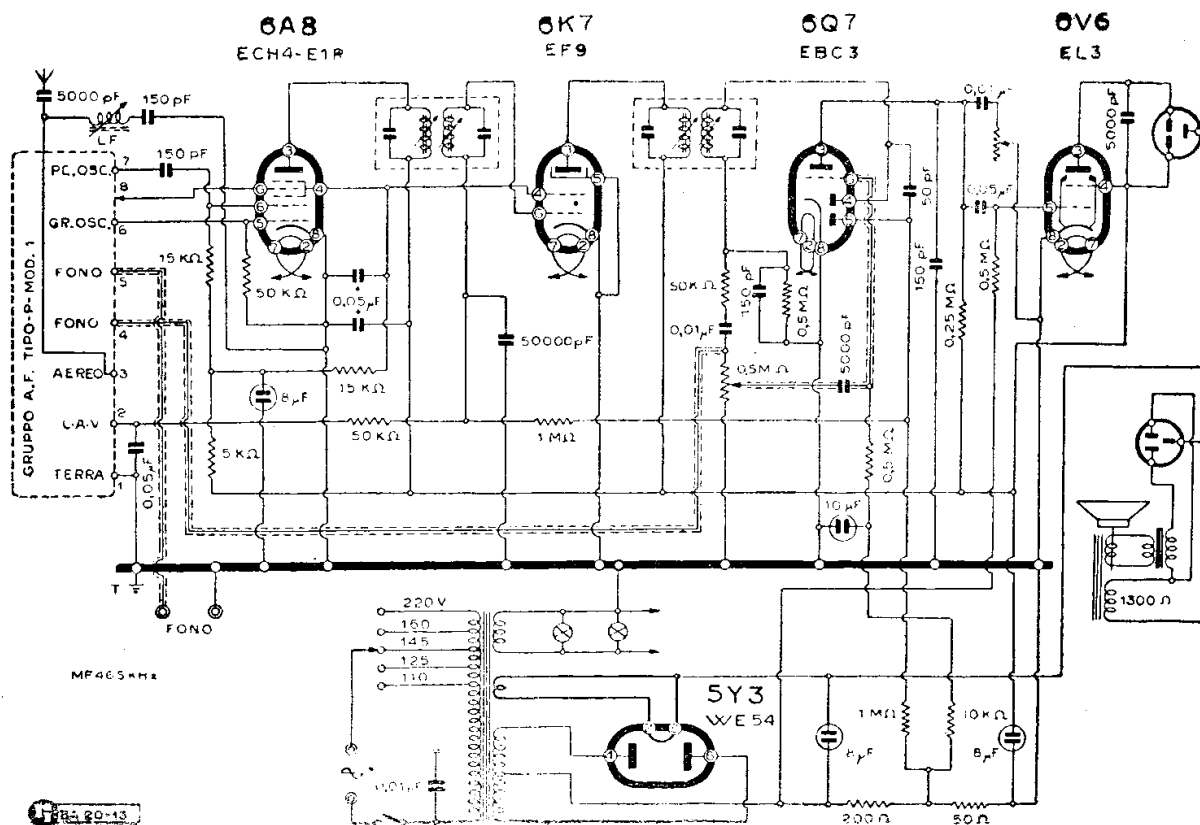
Il piano costruttivo del Nova mod. «502» A/E
visto da sopra e da sotto.

Scan by Dan

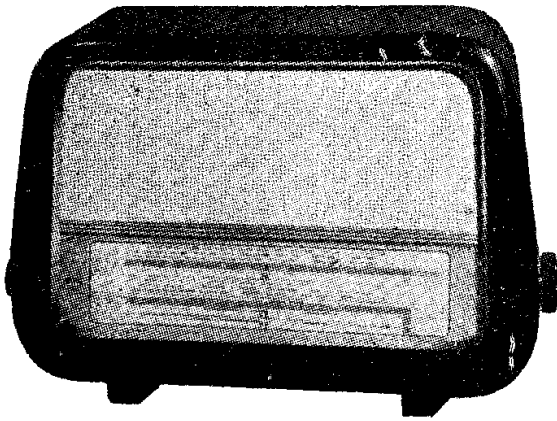




NOVA - MOD. « 502 A/E » « P.R.C. 5 VALVOLE »



NOVA - MOD. « 503-A 1 »



Il mod. « 5G5 » Nova.

Il mod. « 5H5 » impiega lo stesso circuito ma ha un mobile più lussuoso e una scala più grande.

sull'oscillatore a 7,07 MHz. Regolare C8 per la massima uscita su 8 MHz.

Onde corte 2 — Regolare C4 su 12 MHz (25 metri, segno di taratura). Il segnale immagine per 12 MHz deve corrispondere sull'oscillatore a 11,07 MHz. Regolare C9 per la massima uscita su 12 MHz.

Onde corte 3 — Regolare C5 su 18 MHz (16,65 metri, segno di taratura). Il segnale

immagine per 18 MHz deve corrispondere sull'oscillatore a 17,07 MHz. Regolare C10 per la massima uscita su 18 MHz.

Avvertenze:

— Tenere presente che il segnale di immagine a taratura eseguita deve corrispondere sulla scala ad una lunghezza d'onda più bassa rispetto al segnale principale.

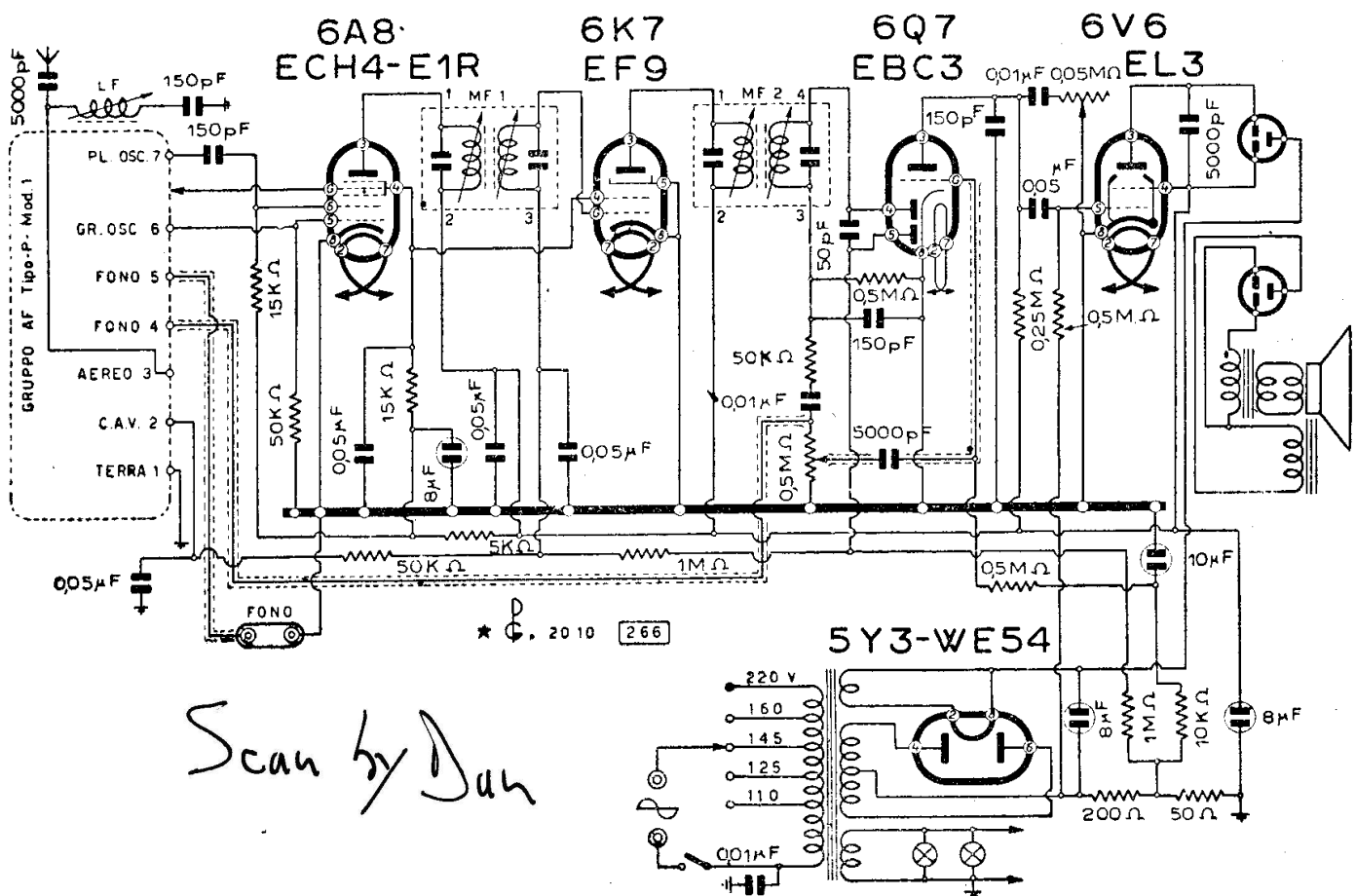
— La taratura va eseguita con il potenziometro di volume regolato al massimo ed il potenziometro di tono regolato su tono alto.

La Casa raccomanda di non manomettere le bobine ed i nuclei di sintonia pena l'irrimediabile disallineamento dei circuiti.

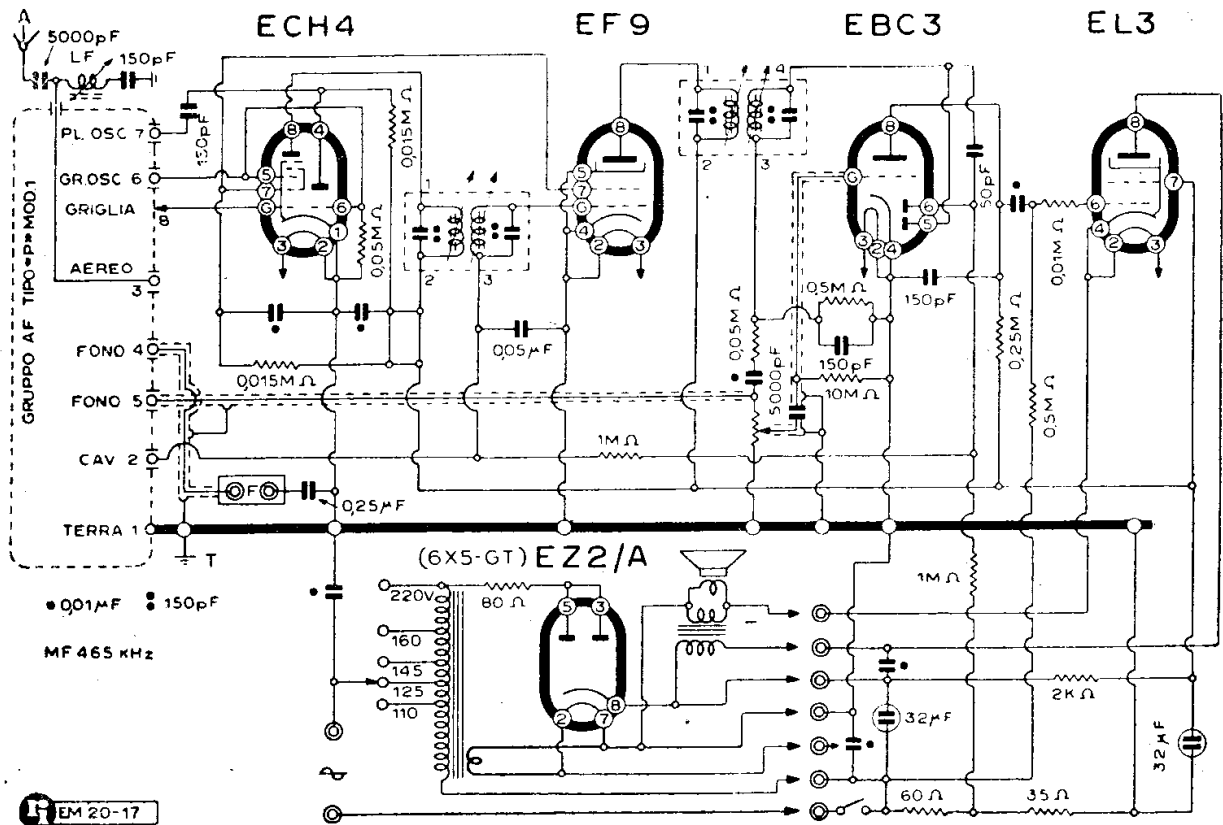
Modifica al Gruppo P₁ — Sul telaio « 506 » corrispondente all'apparecchio « 5E5 » e sul radiofonografo « 650 RG » è stato montato un gruppo a induttori variabili P₁ modificato.

Ecco i termini della modifica:

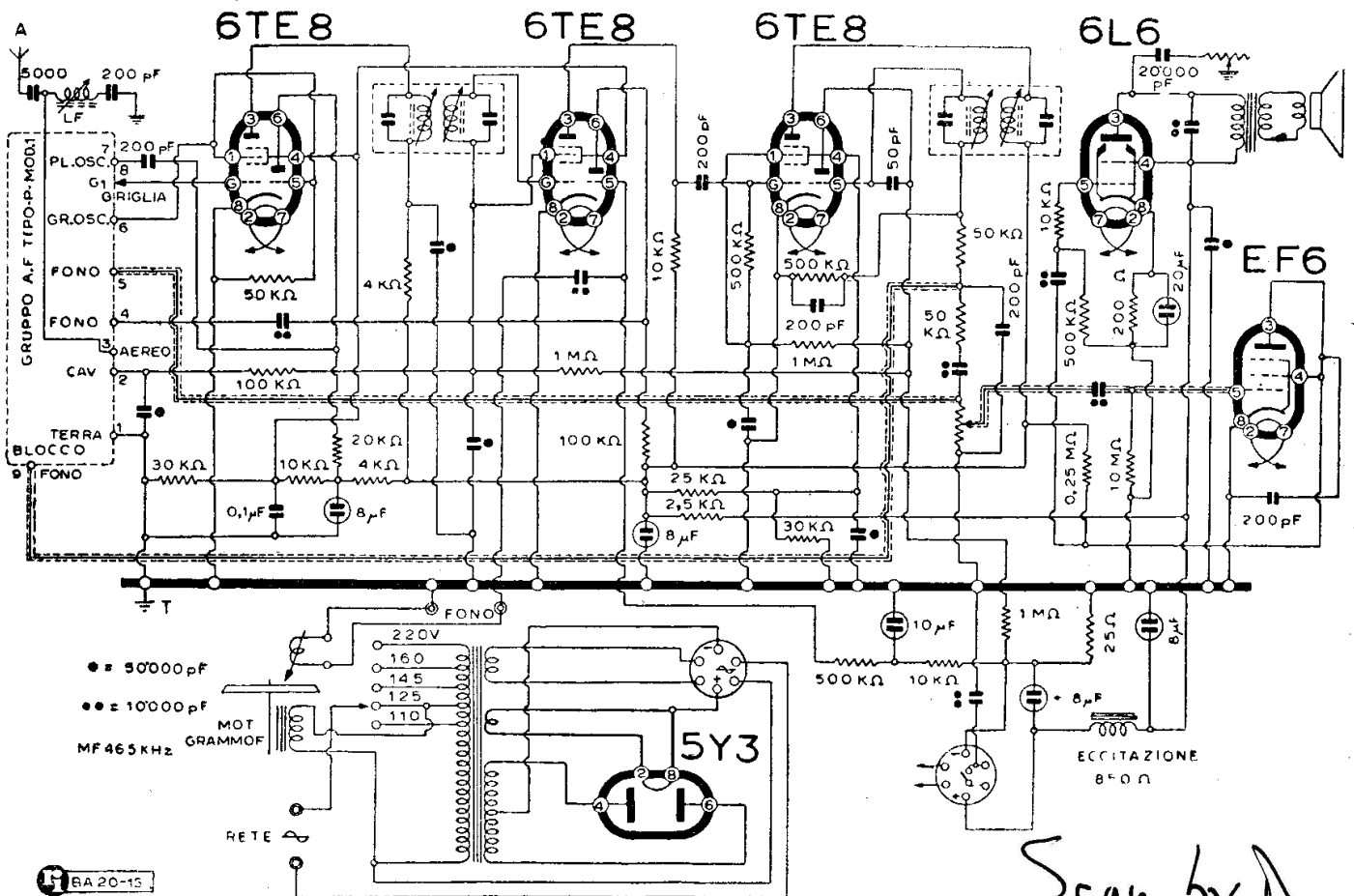
Il collegamento proveniente dalla bobina di aereo OC e quello che va alla presa di grigli, che si riuniscono al contatto 9A del commutatore, vanno staccati dal 9A e collegati ai contatti 1. 2. 3A riuniti.



NOVA - MODD. « 505 » « 5 A 5 »

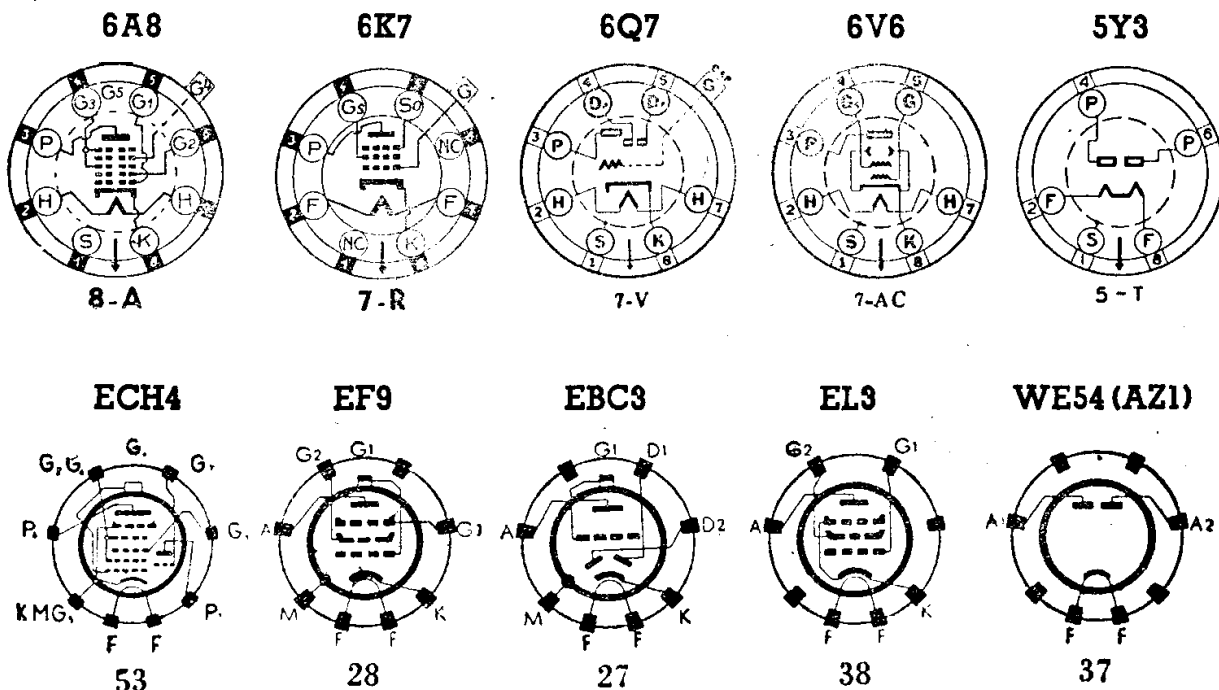


NOVA - MOD. « 511-E » « 5G5 » « 5H5 »



NOVA - MOD. « 605 RG »

Scan by Dan



Le due serie di tubi ricevitori corrispondenti per un cinque valvole: americana e europea.

Va tolto il ponticello che unisce i tre contatti 1, 2, 3A al 9A.

Al contatto 9A va unito un collegamento che esce con un terminale sulla piastra dei contatti terminale inferiore e che andrà poi collegata al circuito CAV.

Scopo essenziale della modifica è l'eliminazione di un eccessivo rumore di fondo durante l'audizione fonografica.

MOD. « 502 A/E »

(20-08). Il mod. « 502 A/E » o « 5 valvole P.R.C. » è un supereterodina a cinque tubi e quattro campi d'onda costruito per esser montato, dietro lievi modifiche di qualche valore di resistenze, con valvole europee o con valvole americane.

La serie europea è la ECH4 - EF9 - EBC3 - EL3 - AZ1; la serie americana comprende i seguenti tubi: 6A8 - 6K7 - 6Q7 - 6V6 - 5Y3.

Per la serie europea la AZ1 può esser sostituita con la WE54 corrispondente.

Il circuito denominato 502 A/E è stato chiamato anche « 5 valvole P.R.C. ».

Ciò, com'è specificato dalle note generali, significa che di questo telaio è stato fatto anche un ricevitore completo.

Sul circuito sono indicati tutti i valori e sono segnalate le varianti necessarie per il cambio della serie. Attualmente detto circuito, che viene qui riprodotto, comporta anche una modifica sul precedente, ma

di lievissima entità. Particolarmente si tratta di una resistenza e del relativo condensatore di passo del partitore della tensione per lo schermo della EF9 (tale gruppo è stato soppresso) e della messa in circuito del condensatore di 75 pF tra le placche demodulatrici della EBC3. Questo condensatore è in derivazione tra le due placche e non tra una placchetta e l'anodo della EF9 come per il caso precedente.

L'apparecchio, che ha avuto e ha tuttora una notevole diffusione, è stato descritto anche nella scheda C.M.R.10 n. 187.

MODD. « 503-A » « 503-A1 » « 503-E »

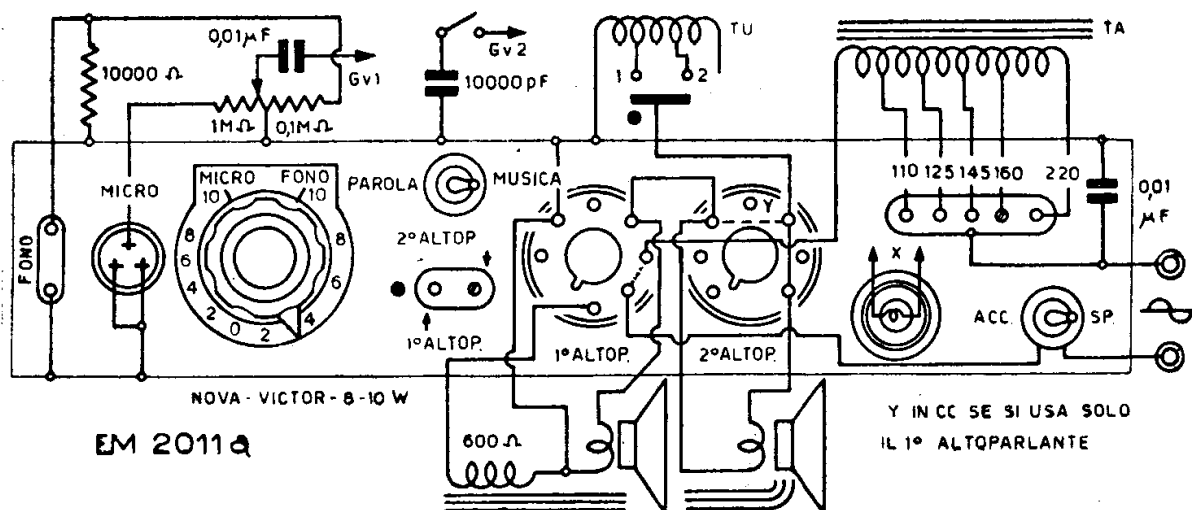
(20-13). Il mod. « 503 » è stato diffuso in tre edizioni che in sostanza si assomigliano, ma implicano tre differenti serie di valvole.

Nello specchio che segue è chiarita la situazione:

503-A	503-A1	503-E
6A8	ECH4 - E1R	ECH4 - E1R
6K7	6K7	EF9
6Q7	6Q7	EBC3
6V6	6V6	EL3
5Y3	5Y3	WE54



NOVA - AMPLIFICATORE MOD. « 10 W - VICTOR »



Schema dei circuiti di ingresso e di uscita dell'amplificatore Nova « 10 W Victor ».

AMPLIFICATORE MOD. « 10 W »

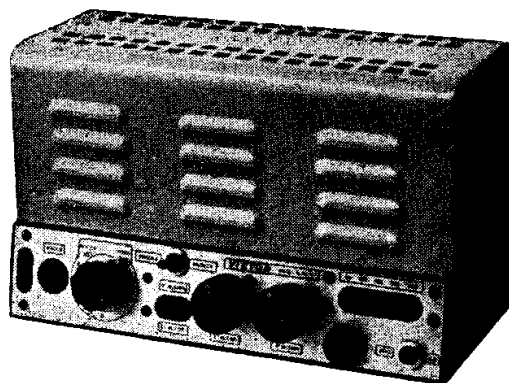
(20-02). Per l'amplificatore da 10 W, descritto dalla scheda C.M.R.10 n. 17 e il cui schema è stato riprodotto insieme a due varianti in uscita, la Nova dà delle notizie supplementari che saranno certamente utili al «Radio Service».

La prima figura mostra come collegare nel miglior modo un apparecchio radio a un amplificatore. Di notevole si osservi il filtro all'uscita sul quale è disposto un potenziometro. Questo non deve funzionare come il regolatore di volume dell'apparecchio radio, poichè si deve evitare che l'operatore abbia ben tre regolatori di volume, ma deve essere sistemato una volta tanto commisurando l'ampiezza della tensione fornita dal ricevitore alle possibilità dell'amplificatore. Si osserverà anche che i collegamenti debbono essere schermati.

Il condensatore di collegamento segnato di valori da 200 a 1000 pF, a seconda degli apparecchi, ha proprio questo valore (mentre si è abituati a capacità maggiori): un valore più elevato, secondo Nova, introduce distorsioni.

Le altre due figure mostrano come si debbono usare gli altoparlanti nell'amplificatore Nova « 10 W ». Nella figura a sinistra l'amplificatore serve un altoparlante eccitato a parte, oltre quello di controllo o spia.

Nella figura a destra l'amplificatore serve due altoparlanti eccitati con la corrente fornita dall'amplificatore: un avvolgimento di campo è disposto in serie e uno in derivazione sul circuito di alimentazione. Il primo ha 15 000 Ω di resistenza, il secondo, piazzato sul ramo negativo, 600 Ω. Le bobine mobili sono in derivazione sulla presa



Il moderno amplificatore Nova « 10 W Victor ».

in uscita a 5 Ω. Infatti tali bobine hanno il valore di 10 Ω e così disposte un valore complessivo di 5 Ω.

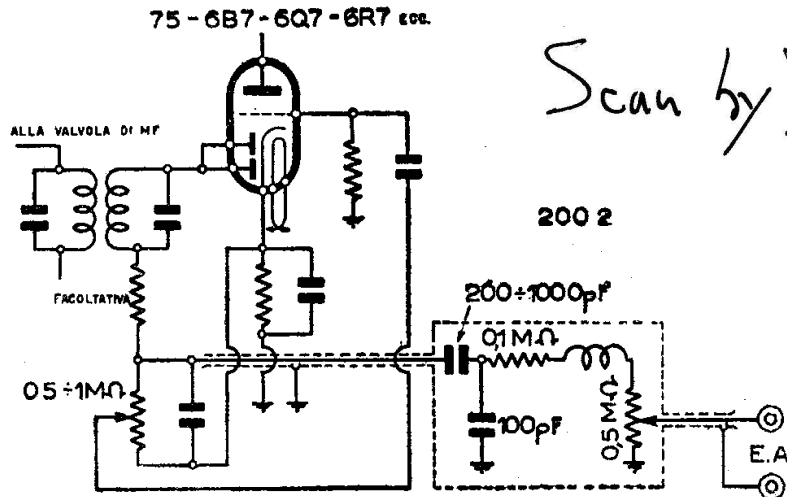
Queste due figure, in cui la parte eccitazione non è completa, riguardano specialmente la sistemazione degli altoparlanti nei confronti delle prese del trasformatore d'uscita.

E' dato lo schema di un amplificatore da 8-10 W di costruzione Victor che può dirsi più aggiornata del 10 W.

Di questo è dato il piano dei collegamenti in entrata e in uscita.

AMPLIFICATORE MOD. « 10 W cc »

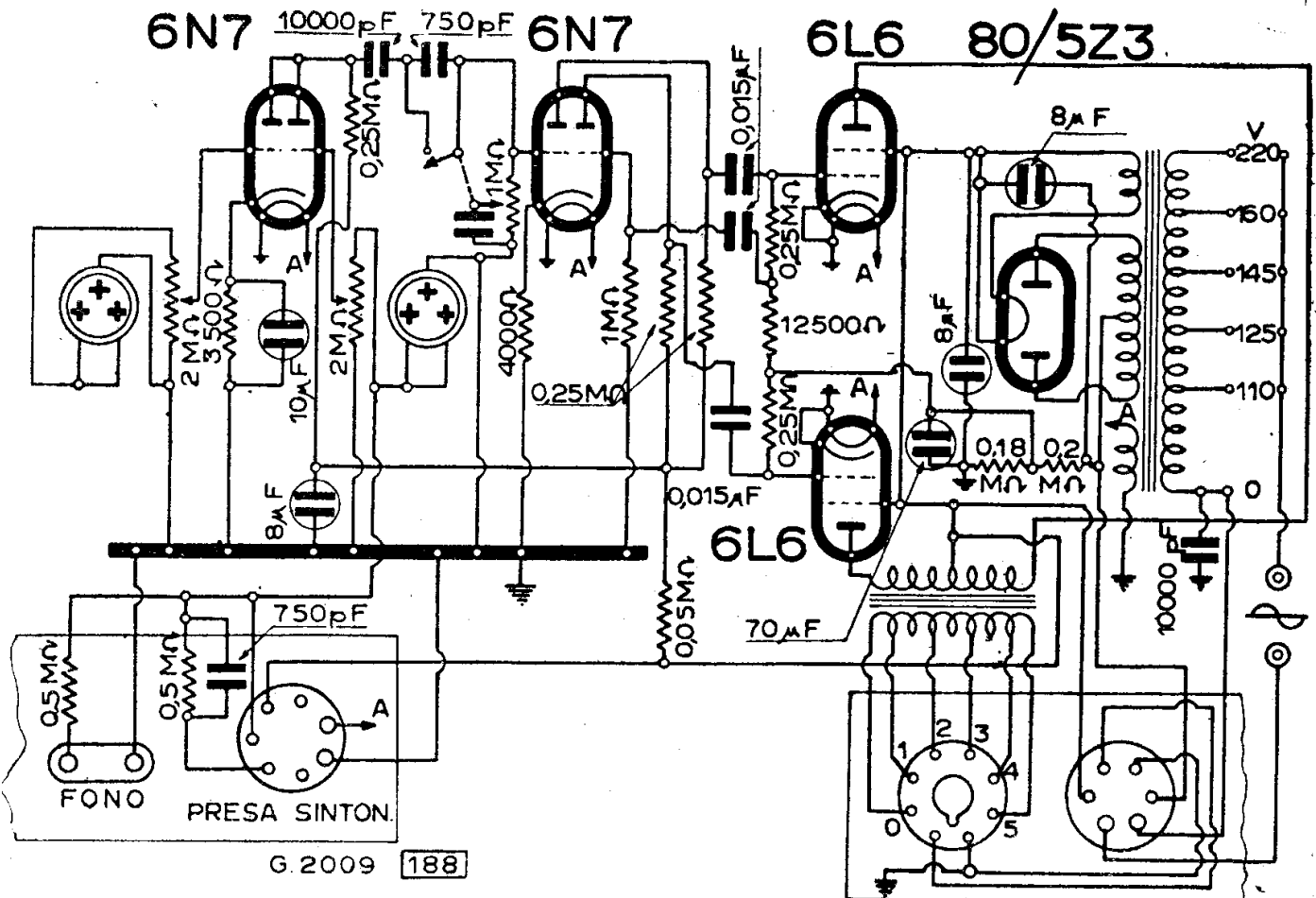
(20-02/b). L'amplificatore da 10 W di cui si parla in precedenza, è costruito anche in una versione per corrente continua a 6 oppure a 12 V. Non variano nè le dimensioni nè le prestazioni, solo viene eliminato il dinamico che serve come filtro. Il complesso è



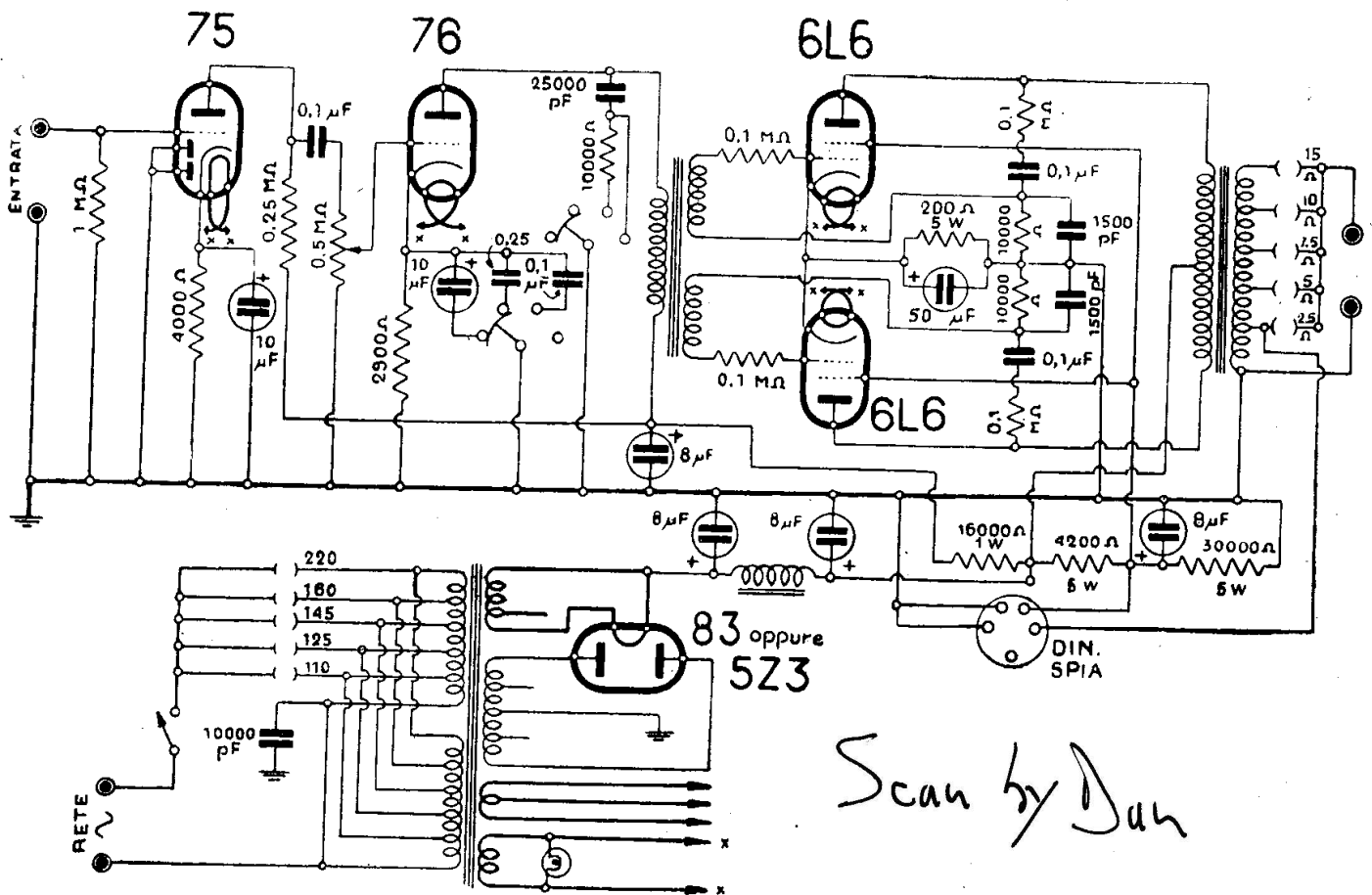
Il collegamento di un apparecchio radio a un amplificatore.

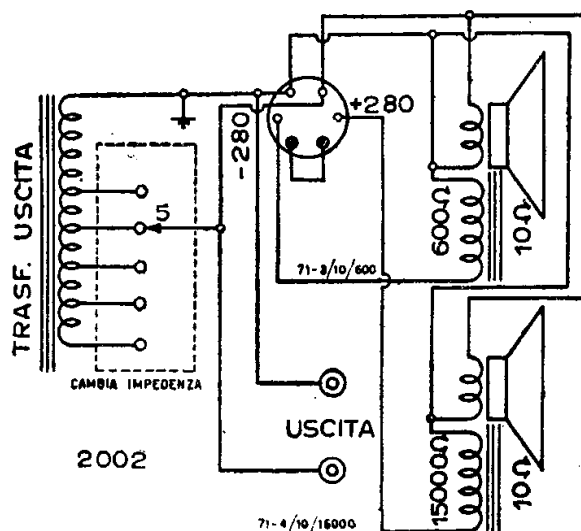
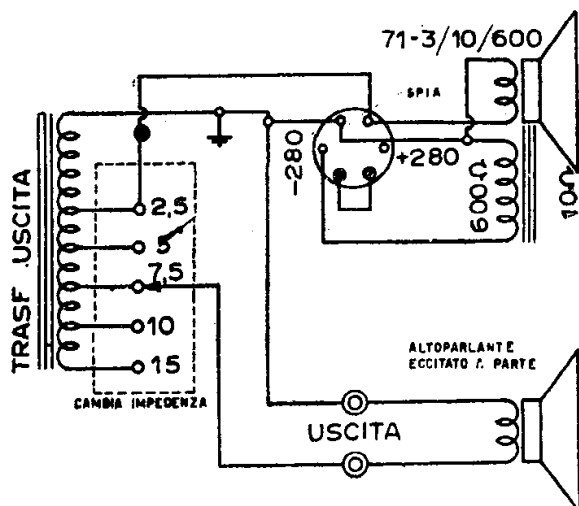
dotato di uno speciale survoltore che prende il posto del trasformatore. Il survoltore fornisce la tensione anodica necessaria, ed è munito di un filtro. Esso è montato in modo

elastico in una scatola di protezione, che fa anche da schermo, affrancata alla base del telaio mediante tiranti e bussole ammortizzatrici in gomma.



NOVA - AMPLIFICATORE MOD. « 20 W »





Due utilizzazioni dell'amplificatore «Nova 10 W»

In luogo della raddrizzatrice viene montata una presa per collegare la batteria. Il consumo totale è inferiore a 4,5 A sotto 12 V.

L'amplificatore «12 W c.c.» è adatto particolarmente per piccoli impianti sonori su vetture; può alimentare uno o due altoparlanti giganti oppure unità esponenziali a tromba. Con una di queste unità la portata pratica è superiore a 100 metri, così da rendere spesso inutili installazioni di maggior impegno e di maggior costo. Gli altoparlanti vanno eccitati dalla batteria di bordo quando non sono magnetodinamici.

AMPLIFICATORE MOD. «24-30 W»

(20-01). L'amplificatore «24-30 W» viene presentato con due schemi dai quali appare una variante lieve tra l'una e l'altra esecuzione.

Piuttosto si consideri con attenzione il modello «25-30 W - Victor» che rappresenta l'esecuzione più moderna di apparecchi di questa classe fatta dalla Nova.

SINTONIZZATORE MOD. «200»

(20-18). Il sintonizzatore mod. «200» impiega due tubi: un ottodo (europeo) per la conversione della frequenza e un doppio diodo pentodo rivelatore.

Può essere alimentato in modo consueto da una sorgente adatta oppure mediante uno spinotto predisposto per il collegamento agli amplificatori Nova (specie di vecchio modello).

Ecco alcuni dati sul sintonizzatore.

Ricezione, con il sistema del cambiamento di frequenza, solo su onde medie, mediante l'uso del tubo europeo EK2 (ottodo).

Il trasformatore di media frequenza sulla EK2 ha 150 spire al primario (filo 0,05 \times 15) ed è accordato con una capacità da 200 pF; il secondario ha 180 spire (0,05 \times 15) ed è accordato con una capacità di 150 pF. Distanza delle bobine: 28 mm dai centri.

Il trasformatore sulla 6B8 ha due bobine di 180 spire (0,05 \times 15) e due capacità da 150 pF. Distanze delle bobine: 26 mm dai centri.

Valore della MF: 465 kHz.

Collegamenti allo spinotto:

Ai margini dello schema elettrico è disegnato lo spinotto nel suo aspetto fisico, visto da sotto.

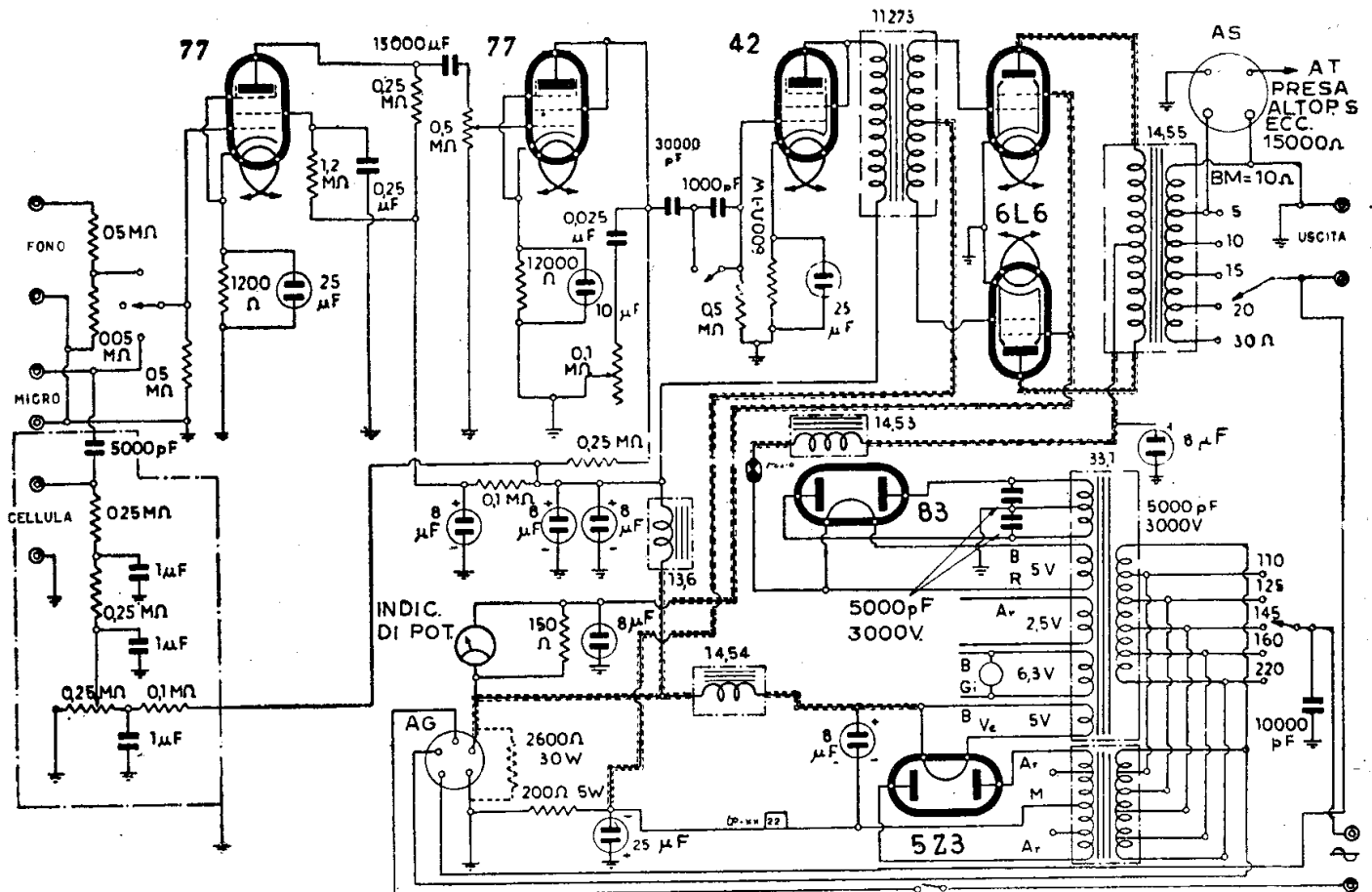
A) piedino collegato al massimo positivo dell'amplificatore 200 ÷ 300 V cc;

B) piedino collegato alla griglia della prima valvola dell'amplificatore;

C) piedino collegato alla massa;

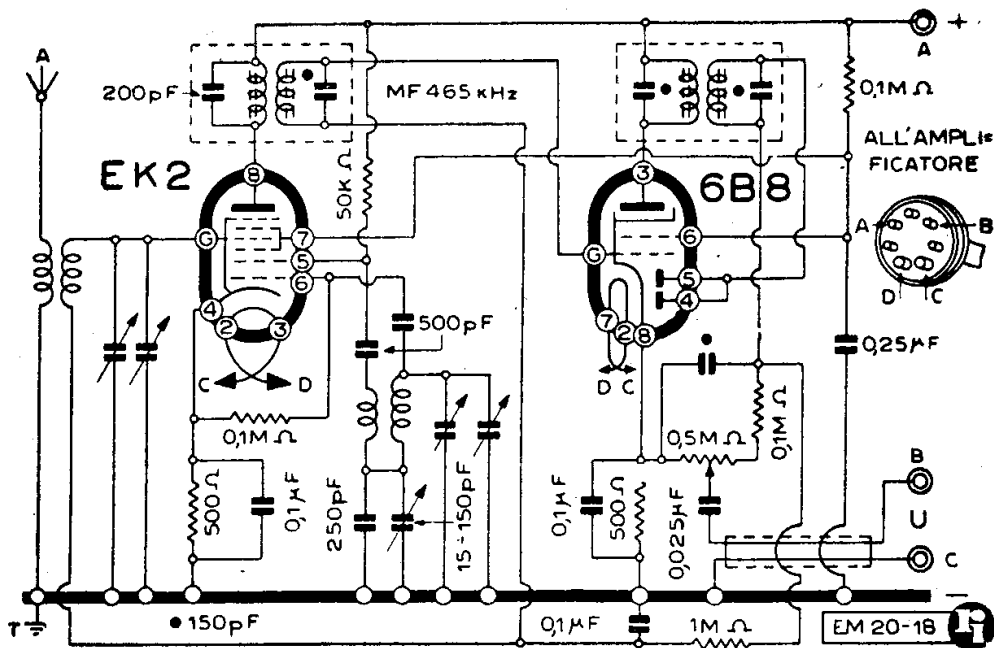
D) piedino collegato a quello dei due attacchi corrispondenti al filamento di una delle due prime valvole che non è già collegato a massa.

Scan by Dan



NOVA - AMPLIFICATORE MOD. « 60 W »

Scan by Dun



NOVA - SINTONIZZATORE MOD. « 200 »