

# Le radio d'epoca: il MUSAGETE 1°

a cura di Nerio Neri

In ossequio a quella che e' la denominazione ufficiale (anche se un po' restrittiva) della nostra Associazione, nonche' a quanto accennato in sede di Assemblea, qualche pagina del "BoNo" va indubbiamente dedicata alla descrizione o analisi, caso per caso, di apparecchi radioriceventi da collezione, siano essi i pezzi da sogno degli anni 20, siano anche i piu' normali (ma diffusi) degli anni 40-50, preferibilmente italiani ma senza esclusione per gli stranieri.

Ecco quindi un ottimo motivo per l'inizio di una serie, che manterra' una certa regolarita', comprendente schema e caratteristiche sommarie dei vari apparecchi via via presentati.

Mi e' sembrata cosa simpatica riprodurre direttamente (almeno, sin quando sara' possibile) la descrizione originale pubblicata su "LA RADIO PER TUTTI" ai tempi di produzione delle radio via via esaminate (in questo caso, aprile 32). Sui prossimi numeri si completera' la serie dei 5 tipi.

...

## APPARECCHIO « MUSAGETE 1 » DELLA RADIO MARELLI

L'apparecchio ha tre stadi ad alta frequenza con tre circuiti accordati. Il circuito di entrata si compone di un condensatore, che la casa chiama chiarificatore, in parallelo con un variometro. La rivelazione e' a caratteristica di placca. Il circuito di griglia della rivelatrice e' munito di una presa per il fonografo. Essa e' seguita da uno stadio finale collegato a mezzo di un trasformatore con due valvole di uscita in opposizione.

Valori delle parti impiegate:

R1 potenziometro regolatore di volume.  
R2 potenziometro regolatore di volume sulla griglia schermo della 1<sup>a</sup> valvola.  
R3 resistenza 25.000 ohm.  
R6 » 500 ohm.  
R7 » 15.000 ohm.  
R8 » 2.000 ohm.  
R9 » 2.000 ohm.  
R10 » con presa centrale.  
R11 partitore di tensione. Resistenze 950, 1450, 2000 ohm.  
R12 resistenza a presa centrale 15-115 ohm.  
C1 condensatore variabile.  
C2 » »  
C3 » »  
C4, C5, C6 compensatori.  
C7 condensatore variabile.  
C8 » d'aereo.  
C9 » da 0.5 mF.  
C10 » » 0.5 »  
C11 » » 0.5 »

C12 condensatore da 0.5 mF.

C13 » » 0.5 »

C14 » » 0.5 »

C15 » » 1 »

C16 » » 0.5 »

C17 » » 0.5 »

C18 » » 0.5 »

C19 » » 2 »

C20 » » 2 »

C21 » » 1.2 »

C22 » » 0.1 »

C24 » » 0.1 »

C25 condensatore da 0.1 mF.

C26 » » 0.5 »

C27 » » 0.006 mF.

L1 variometro.

L2 trasformatore ad alta frequenza.

L3 » » » »

L4 » » » »

L5 impedenza filtro per la rivelatrice.

L6 » » di alimentazione (piccola).

L7 » » » » (grande).

L8 impedenza di alta frequenza.

T1 trasformatore a bassa frequenza d'entrata.

T2 » » » » d'uscita.

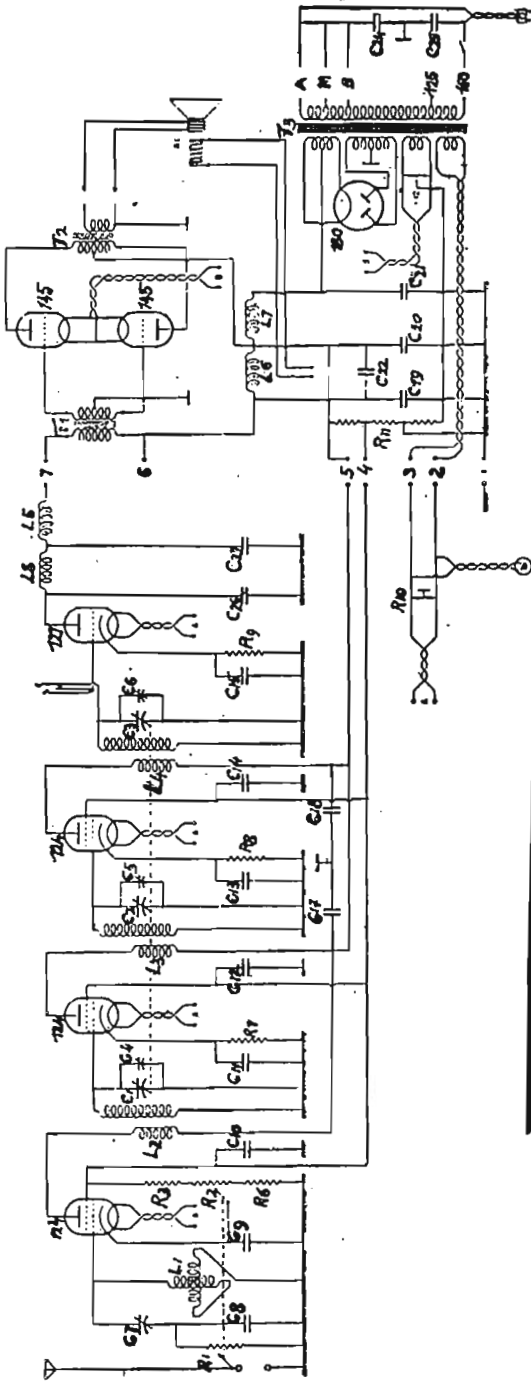
T3 trasformatore di alimentazione.

Le valvole impiegate sono:

Tre schermate tipo 124 per l'amplificazione ad alta

frequenza. Rivelatrice tipo 127 e valvole di uscita

tipo 145. Raddrizzatrice tipo 180.



# LE RADIO D'EPOCA: il MUSAGETE II\*

a cura di Nerio Neri

## APPARECCHIO « MUSAGETE II » DELLA RADIO MARELLI

Radoricevitore a sei stadi, con sette valvole più una raddrizzatrice. L'apparecchio ha tre stadi di amplificazione ad alta frequenza, una rivelatrice e due stadi a bassa frequenza, di cui quello finale con due valvole in opposizione.

È munito di due filtri di banda, uno all'entrata ed uno fra il secondo e il terzo stadio. Il collegamento fra il primo e il secondo stadio è aperiodico. I circuiti accordati sono in tutto cinque e la sintonia viene regolata a mezzo di condensatori variabili, mossi simultaneamente a mezzo della manopola esterna. La rivelazione è a caratteristica di placca e il collegamento fra la rivelatrice e il primo stadio a bassa frequenza è a resistenza capacità. L'ultimo stadio è collegato a mezzo di un trasformatore.

Il circuito di alimentazione non presenta nessuna particolarità. Il trasformatore di alimentazione ha le derivazioni per tutte le possibili tensioni della rete, da 110 a 250 volta.

L'avvolgimento di alimentazione è inserito all'uscita del filtro, in serie al circuito di alimentazione anodica.

Le prime quattro valvole sono 124, la quinta è una 127 e le due finali sono 145. La raddrizzatrice è una 180.

L'apparecchio ha nel circuito d'entrata un condensatore variabile e una resistenza collegate al primario del trasformatore, per potere adattare l'apparecchio a qualsiasi tipo di aereo e per la ricezione della stazione locale.

La regolazione di volume avviene a mezzo di un potenziometro, che fa variare il potenziale di griglia delle prime due valvole.

Il circuito della rivelatrice ha un attacco per il diaframma elettrico del grammofo e un commutatore.

L'altoparlante è dinamico.

Valori principali delle singole parti:

R1	resistenza	500 ohm.	
R2	»	1.000 ohm.	
R3-4	»	100.000 ohm.	
R5	»	20.000 ohm.	
R6	»	3.000 ohm.	
R7	»	250 ohm.	
R8	»	1.000 ohm.	
R9	»	250 ohm.	
R10	»	2 megaohm.	
R11	»	250 ohm.	
R12	»	2 megaohm.	
R13	resistenza a presa centrale		
R14	»	2.050 ohm.	} Ripartitore di tensione.
R15	»	1.950 ohm.	
R16	»	180 ohm.	
R17	»	950 ohm.	
R18	»	48 ohm.	
R20	»	50 ohm.	
R30	»	20.000 ohm.	
C1	condensatori variabili.		
C2	condensatori di allineamento.		
C3	condensatore sintonia di antenna.		
C4	condensatore	0.01 mF.	
C5	»	0.5 mF.	
C6	»	0.5 mF.	
C7	»	2 + 2 mF.	
C9	»	0.5 mF.	
C10	»	0.5 mF.	
C11	»	1 mF.	
C12	»	0.5 mF.	
C13	»	0.0001 mF.	
C14	»	0.006 mF.	
C15	»	0.0005 mF.	
C16	»	2 mF.	

C17 condensatore 0.1 mF.

C18 » 4 mF.

C19 » 0.1 mF.

L1 bobina per alta frequenza.

L2 bobina-filtro rivelatrice.

L3 impedenza per filtro alimentazione.

T1 trasformatore aperiodico.

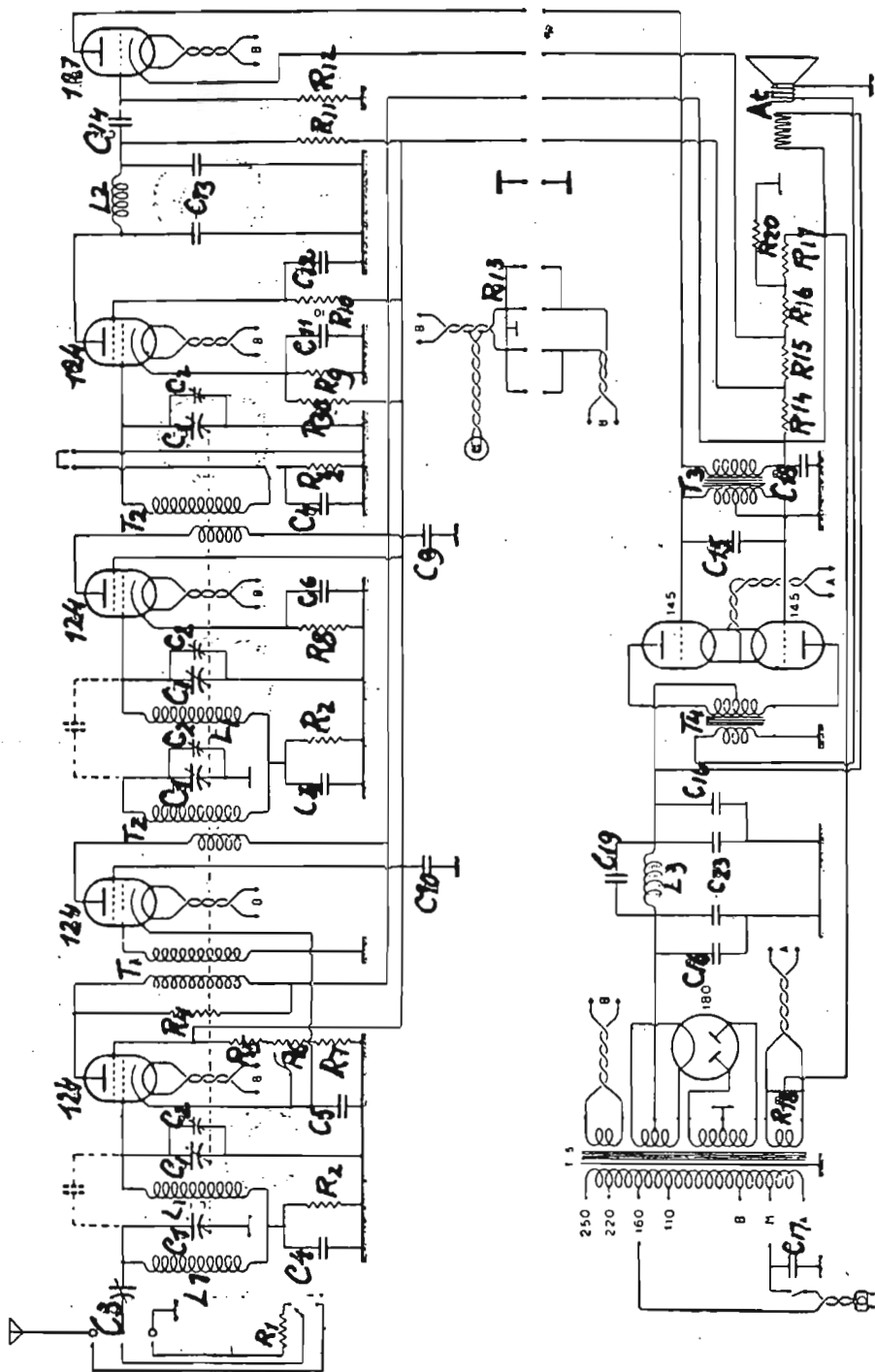
T2 » intervalvolare

T3 » di entrata.

T4 » di uscita.

T5 » di alimentazione.

At altoparlante.



# LE RADIO D'EPOCA:

## IL MUSAGETE III<sup>o</sup>

a.c. di Nerio Neri

### APPARECCHIO « MUSAGETE III » DELLA RADIO MARELLI

Il « Musagete III » è quasi identico, per schema e per montaggio, al « Musagete II ». La differenza sta soltanto nella gamma della lunghezza d'onda, che nel III va da 200 a 2000 metri. C'è inoltre una differenza nel collegamento intervalvolare fra la prima e la seconda valvola e fra la rivelatrice e la prima a bassa frequenza. Il primo è ad impedenza capacità, anziché a trasformatore aperiodico, come nel modello II. Nel collegamento della rivelatrice alla b. f., l'impedenza è sostituita con una resistenza. Un'ulteriore differenza sta infine nel sistema di rivelazione, che nel modello III è a caratteristica di griglia. Per ottenere l'estensione della gamma di ricezione fino a 2000 metri sono impiegati trasformatori speciali, di cui una parte dell'avvolgimento viene messo in corto circuito a mezzo di un commutatore, quando si vuole ricevere sulla gamma delle onde medie.

Il numero di valvole e il sistema di alimentazione è del resto eguale al modello II. Così pure i tipi di valvole impiegate, che sono: la 124, per i primi tre stadi e per la rivelatrice; la 127 per il primo stadio a bassa frequenza, e due 145 in opposizione per lo stadio di uscita. La raddrizzatrice è una 180.

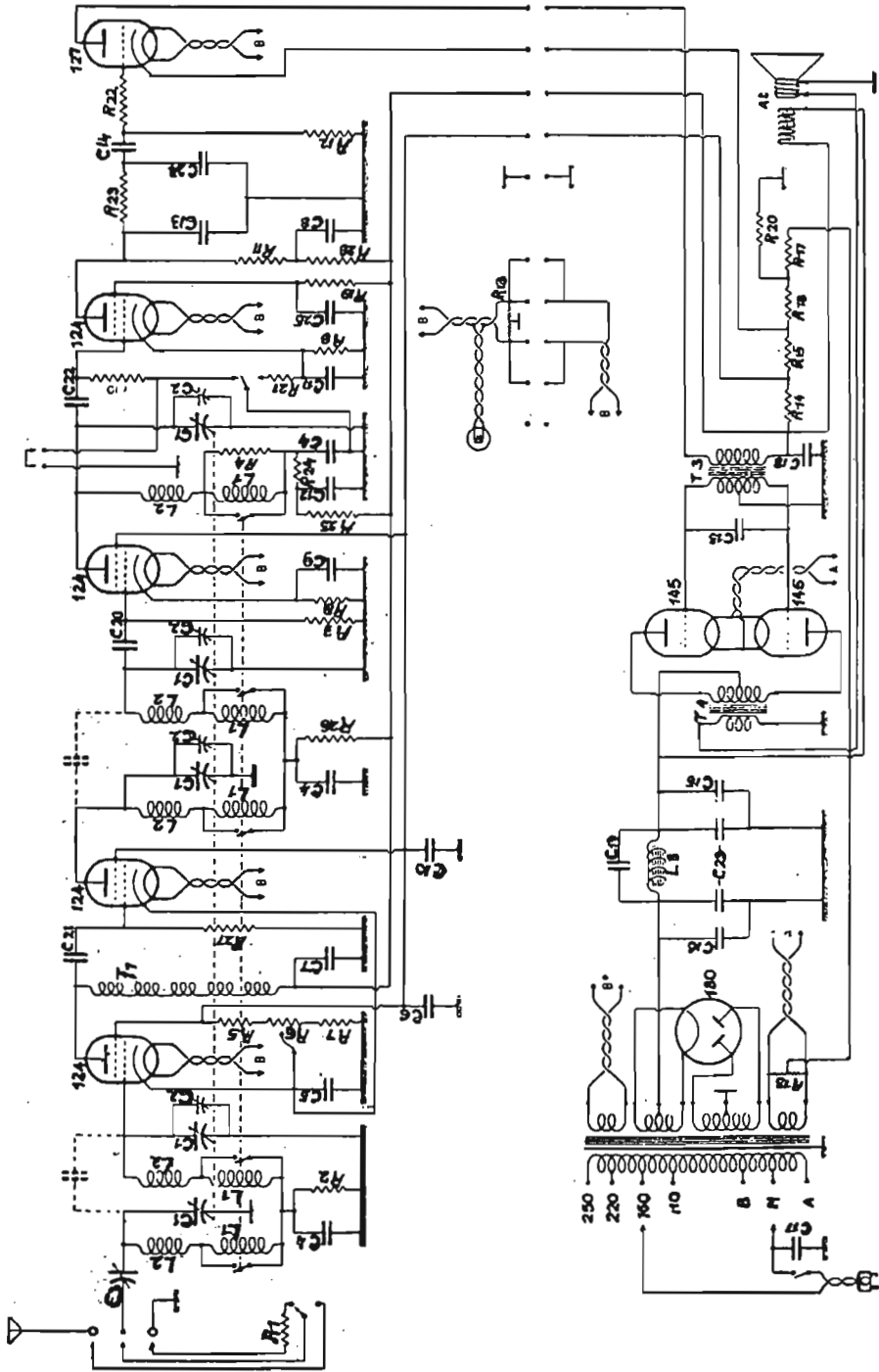
Come il modello II anche questo è munito di filtri di banda: uno all'entrata e uno fra il secondo e il terzo stadio.

Per tutto il resto vale quanto è stato detto sul modello II nell'ultimo numero.

#### Valori delle parti principali:

R1	resistenza	500 ohm.
R2	»	1000 ohm.
R3	»	1 megohm.
R4	»	15.000 ohm.
R5	»	20.000 ohm.
R6	»	3.000 ohm.
R7	»	250 ohm.
R8	»	500 ohm.
R9	»	20.000 ohm.
R10	»	250.000 ohm.
R11	»	250.000 ohm.
R12	»	2 megohm.
R13	»	a presa centrale.
R14	»	2050 ohm.
R15	»	1950 ohm.

R16	resistenza	180 ohm.
R17	»	950 ohm.
R18	»	24 ohm.
R19	»	1 megohm.
R20	»	75.000 ohm.
R21	»	5.000 ohm.
R22	»	250.000 ohm.
R23	»	50.000 ohm.
R24	»	5.000 ohm.
R25	»	2.500 ohm.
R26	»	1000 ohm.
R27	»	75.000 ohm.
R28	»	50.000 ohm.
C1	condensatore	variabile.
C2	»	di alimentazione.
C3	»	sintonia d'antenna.
C4	»	da 0.03 mF.
C5	»	» 0.1 mF.
C6	condensatore	da 1 mF.
C7	»	» 0.5 mF.
C8	»	» 0.5 mF.
C9	»	» 0.1 mF.
C10	»	» 0.5 mF.
C11	»	» 1 mF.
C12	»	» 0.5 mF.
C13	»	» 0.0001 mF.
C14	»	» 0.006 mF.
C15	»	» 0.0005 mF.
C16	»	» 2 mF.
C17	»	» 0.1 mF.
C18	»	» 4 mF.
C19	»	» 0.1 mF.
C20	»	» 0.00005 mF.
C21	»	» 0.0001 mF.
C22	»	» 0.0001 mF.
C23	»	» 2+2 mF.
C24	»	» 0.5 mF.
L1	trasformatori	intervalvolari.
L2	»	»
L3	impedenza	per circuito filtro
T1	trasformatore	aperiodico.
T2	»	d'entrata.
T3	»	d'uscita.
T4	»	d'alimentazione.
At	Altoparlante.	



# SCHEMI DEL RADIOMECCANICO

## APPARECCHIO «MUSAGETE JUNIOR» DELLA RADIO MARELLI

MODELLO A CORRENTE ALTERNATA

Il «Musagete junior» è un apparecchio a corrente alternata, a quattro valvole di tipo corrente. Lo schema elettrico semplicissimo non presenta particolarità degne di nota. Il collegamento d'aereo, come pure quello intervalvolare ad alta frequenza, è a trasformatori, con primario e secondario ad accoppiamento induttivo.

I condensatori variabili sono in tandem e l'allineamento avviene mediante piccole capacità in parallelo coi singoli condensatori e mediante regolazione dei settori delle lamine mobili. La rivelatrice è una schermata 124, che funziona a caratteristica di placca ed è collegata allo stadio finale a resistenza capacità. La valvola di uscita è una 145.

La separazione completa della bassa frequenza avviene mediante un filtro inserito nel circuito di placca della rivelatrice.

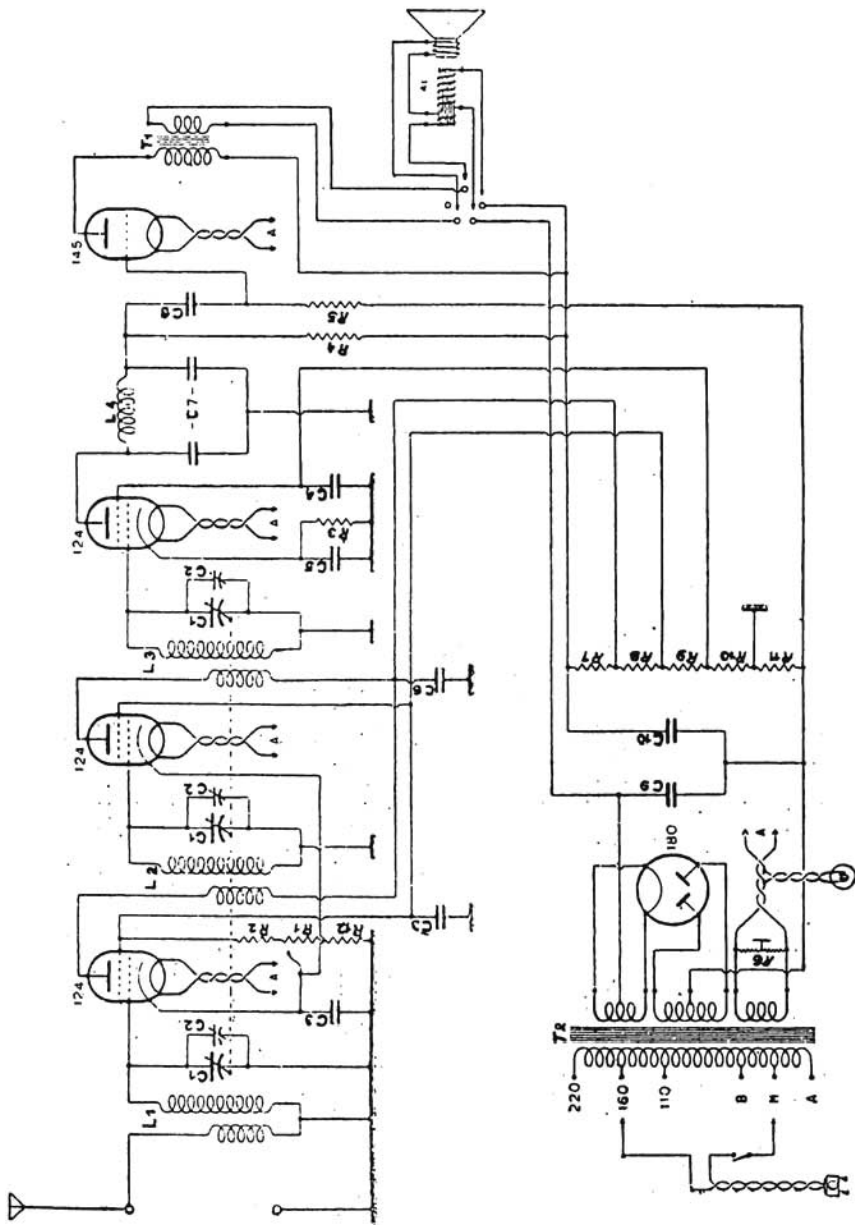
L'alimentazione è ottenuta a mezzo di un trasformatore e di un diodo a doppia placca 180. La bobina di eccitazione dell'altoparlante dinamico funziona contemporaneamente da impedenza per il filtro di alimentazione. La caduta di tensione per dare alle singole valvole i potenziali necessari, è ottenuta attraverso una resistenza potenziometrica.

Il trasformatore di alimentazione è munito delle derivazioni per tutte le tensioni della rete, da 110 a 220 volta.

Valori delle parti principali :

R1 potenziometro da 3000 ohm.

R2	resistenza da	80.000 ohm.
R3	»	» 20.000 ohm.
R4	»	» 250.000 ohm.
R5	»	» .1 megaohm.
R6	»	a presa centrale.
R7	»	da 1350 ohm.
R8	»	» 2250 ohm.
R9	»	» 800 ohm.
R10	»	» 1600 ohm.
R11	»	» 600 ohm.
R12	»	» 150 ohm.
C1	condensatori variabili di sintonia.	
C2	condensatori di allineamento.	
C3	condensatore da	0.1 mF.
C4	»	» 0.5 mF.
C5	»	» 1 mF.
C6	»	» 0.5 mF.
C7	»	» 0.0001 mF.
C8	»	» 0.006 mF.
C9	»	» 4 mF.
C10	»	» 6 mF.
L1	trasformatore d'aereo.	
L2	trasformatore intervalvolare.	
L3	»	»
L4	impedenza.	
T1	trasformatore di uscita.	
T2	» di alimentazione.	
A1	altoparlante.	





# SCHEMI DEL RADIOMECCANICO

## APPARECCHIO « MUSAGETE JUNIOR » DELLA RADIO MARELLI

### MODELLO A CORRENTE CONTINUA

Il « Musagete junior » a corrente continua ha caratteristiche analoghe a quello in alternata ed è destinato a funzionare in quelle località in cui la rete di illuminazione è a corrente continua. Di conseguenza è eliminato il trasformatore di alimentazione, il cui impiego non sarebbe possibile, e la caduta di tensione necessaria è ottenuta attraverso resistenze, come nell'apparecchio in alternata. La tensione massima disponibile però è quella che dà la rete. Per poter applicare delle tensioni costanti alle valvole, serve una resistenza (R) con derivazioni intermedie. Il circuito che fornisce la corrente anodica è separato da quello che serve per l'alimentazione dei filamenti. Questi sono collegati in serie tra di loro e in serie con la bobina di eccitazione dell'altoparlante dinamico.

Una resistenza con prese intermedie (R8 — R11) serve per la regolazione del potenziale di griglia. Le valvole sono tre normali 124, a riscaldamento indiretto, e un pentodo PZ. Il circuito anodico ha due bobine di impedenza e un filtro normale. Tutto il resto del montaggio è perfettamente analogo a quello dello stesso apparecchio a corrente alternata: tre circuiti accordati, sintonizzabili a mezzo di tre condensatori in tandem, ad un solo comando. La regolazione del volume avviene modificando il potenziale della griglia schermo della prima valvola mediante il potenziometro R1.

Valori delle parti principali:

C1 Condensatori variabili di sintonia.

C2 Condensatori di allineamento.

C3 Condensatori da 0.1 mF.  
 C4 » » 0.5 mF.  
 C5 Condensatore da 1 mF.  
 C6 » » 0.5 mF.  
 C7 » » 0,0005 mF.  
 C8 » » 0.006 mF.  
 C9 » » 6 mF.  
 C10 » » 4 mF.  
 C11 » » 0.5 mF.  
 C12 » » 0.006 mF.  
 R1 Potenziometro da 300 ohm.  
 R2 Resistenza da 20.000 ohm.  
 R3 » » 20.000 ohm.  
 R4 Resistenza da 250.000 ohm.  
 R5 » » 500.000 ohm.  
 R6 » » 20.000 ohm.  
 R7 » » 1 megaohm.  
 R8 Ripartitore per la polarizzazione  
 R9 » » »  
 R10 » » »  
 R11 » » »  
 R Resistenza riduttrice di tensione.  
 L1 Trasformatore d'aereo.  
 L2 Trasformatori intervalvolari.  
 L3 Bobina per il filtro della rivelatrice.  
 L4 Impedenza del filtro.  
 L6 Bobine di filtro del circuito di alim  
 T1 Trasformatore di uscita.  
 At Altoparlante.  
 Le valvole sono: I, II e III: 124; IV, pentodo PZ.

