



ANTICHE RADIO: RICEVITORE LOEWE TIPO EB100



Giovanni VOLTA

Generalità

È con una certa, per così dire, “riverenza” che mi sono accostato a questo apparato (figura 1 e 2) sia per la sua vetustà sia per la sua bellezza estetica, sia ancora perché tecnicamente è ricco di particolarità non indifferenti. Tutte queste, a mio avviso, doti, mi hanno indotto a svolgere una

piccola indagine di mercato dalla quale è emerso che il costo attuale di tale apparato, ovviamente funzionante, supera i due milioni. E forse questo è un ulteriore motivo atto a giustificare la “riverenza” di cui sopra.

Loewe! Chi era costui? Per dare risposta a questa domanda ho dovuto fare un “po” di ricerche dalle quali sono emerse notizie che a me paiono molto interessanti e che mi sembra opportuno comunicare.

Il dr. Siegmund Loewe, titolare della Soc. p. Az. D.S. Loewe, costruiva da tempo apparati radio riceventi; ma nel 1925 ebbe l’idea di racchiudere in un unico involucro tre triodi, in modo da poter costruire dei ricevitori molto semplici per l’ascolto della stazione locale, evitando in tal modo il fastidioso uso del detector a cristallo. Con questa idea venne costruito un apparato denominato “LOEWE OE333” del quale se ne vendettero oltre un milione di esemplari.

Il tubo, triplo triodo, fu denominato 3NF⁽¹⁾.

Occorre qui dare merito a questa invenzione

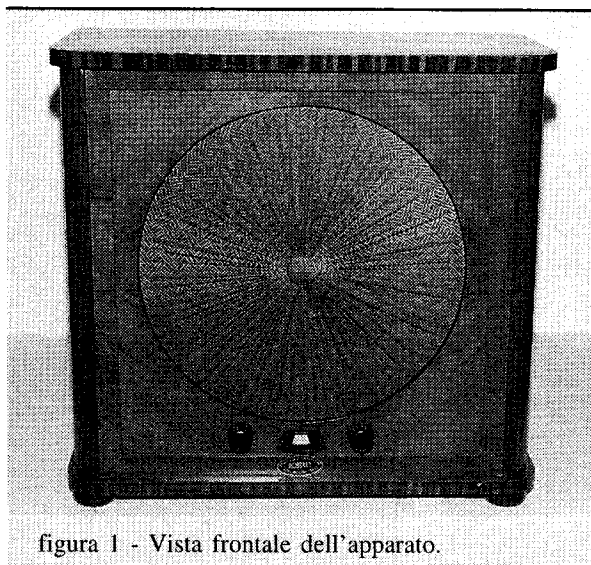


figura 1 - Vista frontale dell'apparato.

1) Il significato della sigla 3NF “potrebbe” (dico potrebbe) essere 3 Niedere-Frequenz ossia 3 Basse-frequenze.

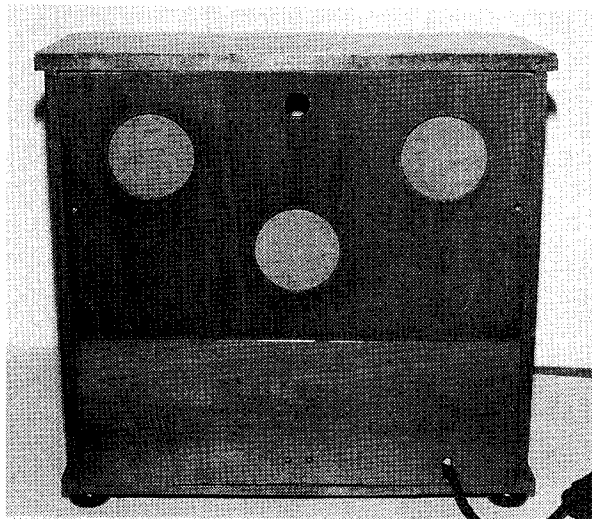


figura 2 - Vista posteriore del ricevitore.

che non solo è la prima realizzazione di un tubo multifunzione (tre triodi in un unico involucro) ma è anche la prima ed unica realizzazione di un circuito integrato utilizzando valvole termoioniche. Successivamente, nel 1929, venne l'idea di modificare il tubo 3NF in modo da renderlo idoneo a:

- 1) essere alimentato da corrente alternata anziché da batteria;
- 2) provvedere una maggior amplificazione in Alta Frequenza;
- 3) disporre di uno stadio finale di potenza atto a pilotare un altoparlante.

Messa in atto questa idea, nacque il nuovo tubo 3NFW (figura 3) che è quello, del tutto particolare, utilizzato nell'apparato EB100, oggetto di questo articolo, ed anche nel suo gemello Loewe R533.

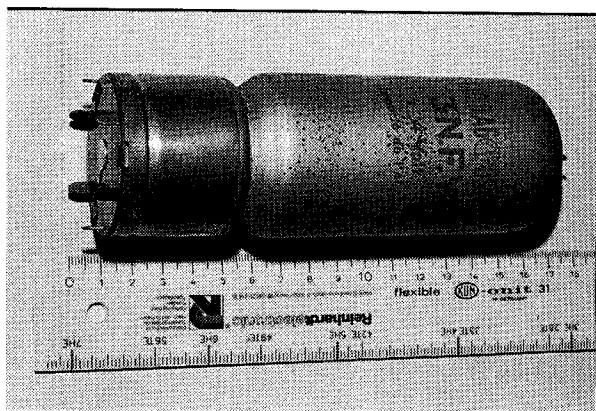


figura 3 - Il tubo 3NFW contenente tre triodi.

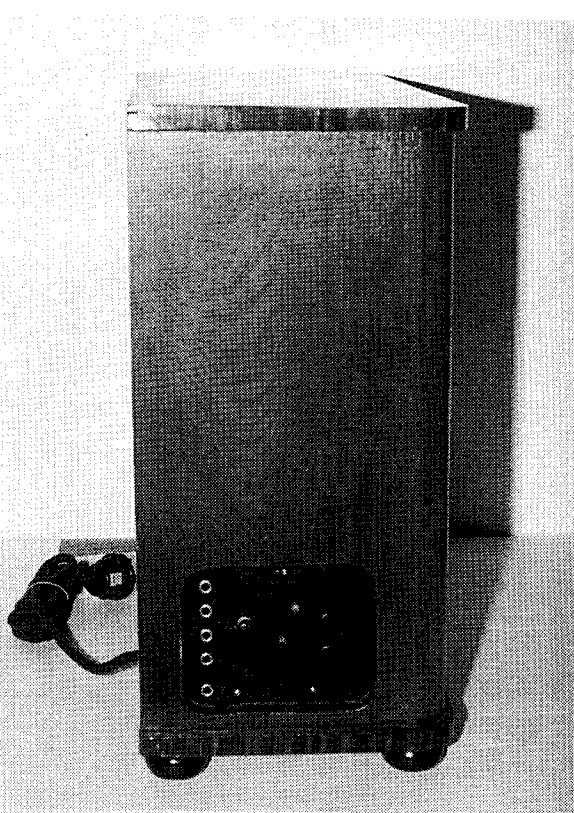


figura 4 - Vista laterale del ricevitore.

Dopo questa digressione, per così dire storica, veniamo al nostro apparato.

Il mobile, in legno di noce caucasica, ha forma parallelepipedica con dimensioni di cm 40x40x19,5 di profondità. Molto eleganti i piedini su cui il

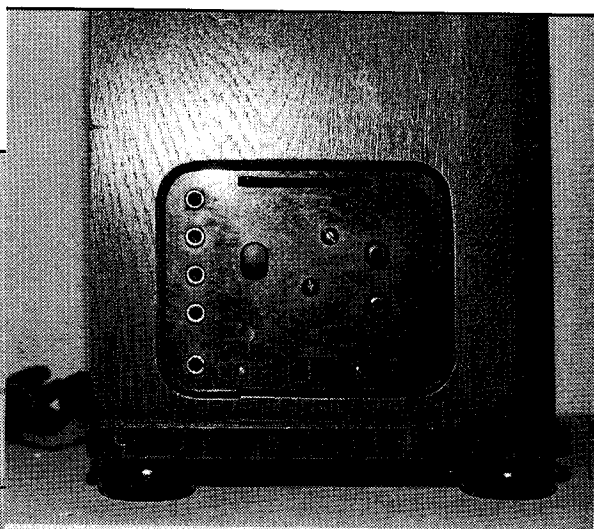


figura 5 - Particolare della basetta posta sulla fiancata del ricevitore.

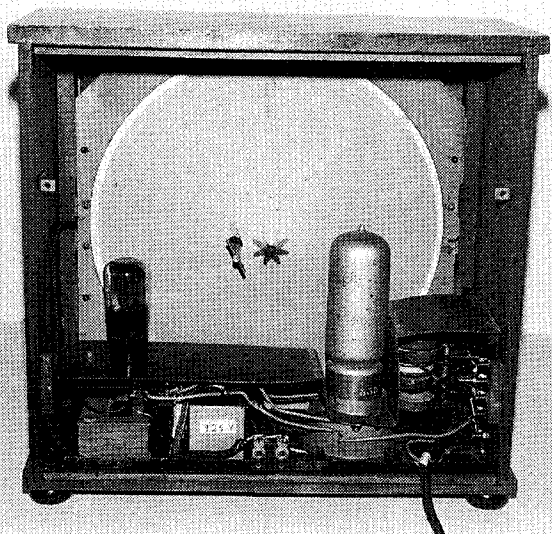


figura 6 - Vista posteriore dell'apparato.

mobile si appoggia e molto indovinata la bitonalità del legno: più scure le fiancate e la parte superiore, più chiaro il frontale.

I comandi dell'apparato sono disposti parte sul frontale e parte su una piastra bachelizzata posta sulla fiancata sinistra del mobile (figure 4 e 5).

Sul frontale vi è il comando della sintonia che tramite sistema a frizione fa ruotare la scala a numeretti. Il secondo comando, sempre sul frontale è quello che controlla il grado di reazione.

Sulla basetta bachelizzata posta sulla fiancata sinistra (figura 5) trovano spazio l'interruttore a leva, le quattro boccole d'antenna, le boccole di terra ed una levetta che, agendo sulla posizione delle bobine, ne aumenta o diminuisce l'accoppiamento. Un interruttore a spina permette il cambio di gamma. Sempre su detta basetta vi sono altresì due boccole nere delle quali si dirà nel seguito.

Caratteristiche tecniche

L'esame tecnico dello schema rivela che trattasi di un ricevitore a reazione del tipo Meissner, ove il grado di reazione è controllato da condensatore variabile. Il ricevitore è idoneo per la ricezione delle onde lunghe da 600 a 2000 metri e delle onde medie da 200 e 600 metri.

Come già detto, il cambio di gamma si realizza con un interruttore

a spinotto che provvede o meno a cortocircuitare parte della bobina di griglia del primo triodo (per intenderci quella contrassegnata con il N°1. L'accoppiamento con il circuito d'aereo può essere variato spostando la posizione delle bobine d'aereo rispetto alle altre tre bobine (figure 9 e 9bis).

Il primo triodo (piedini 1, 5, 7) provvede sia all'amplificazione in alta frequenza sia alla rivelazione del segnale che si ottiene per caratteristica di griglia. Occorre notare che la griglia del primo triodo (piedino N°1) ha una piccolissima polarizzazione positiva data dal partitore resistivo 10MΩ/30kΩ.

Il secondo triodo (quello di mezzo), accoppiato capacitivamente al primo, provvede ad una prima amplificazione di bassa frequenza mentre il terzo triodo, accoppiato capacitivamente al secondo, provvede alla amplificazione, per così dire, di potenza del segnale audio.

Come si potrà notare dallo schema entro l'involucro della valvola 3NFW, oltre ai tre triodi trovano spazio due condensatori e quattro resistenze. Poiché la sostituzione di detti componenti risulta impossibile, la Casa costruttrice della valvola e anche dell'apparecchio ne ha omesso i valori. Mentre la griglia del primo triodo ha una polarizzazione leggerissimamente positiva quelle del secondo e terzo sono polarizzate negativamente (piedini 6 e 2).

La valvola 3NFW dispone di un unico filamento riscaldatore ma, stando allo schema, i primi due triodi dispongono del catodo (piedino 7) mentre il terzo triodo è a riscaldamento diretto.

Nella figura 3 è visibile la valvola 3NFW; l'innesto sullo zoccolo è a baionetta ed i contatti elettrici sono lamellari. L'apparato dispone di altoparlante elettromagnetico a quat-

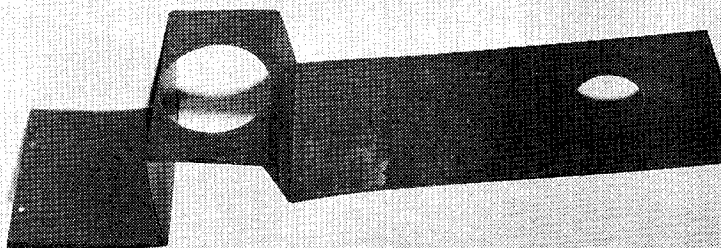
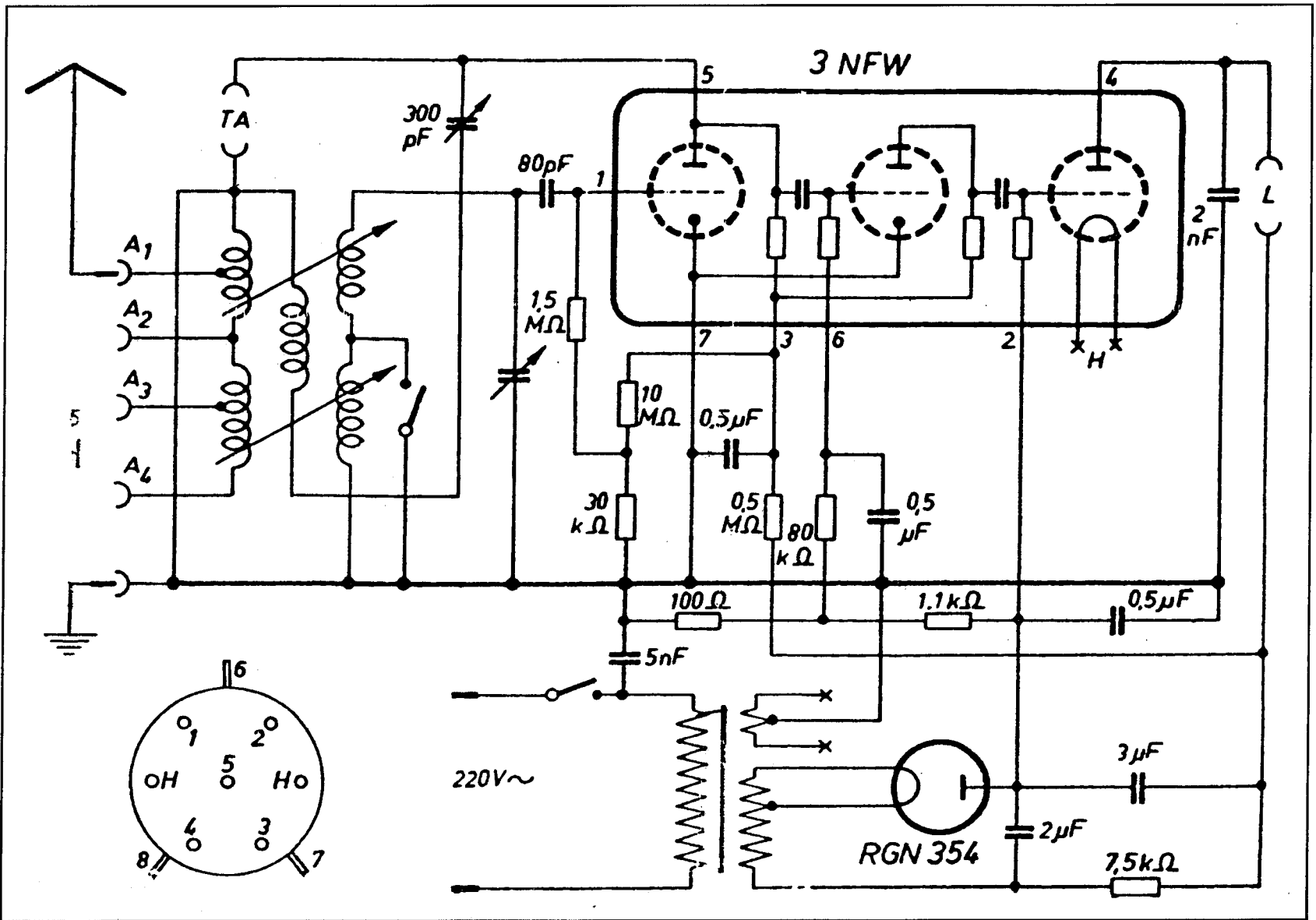


figura 7 - Flangia in cartone a protezione del cablaggio.



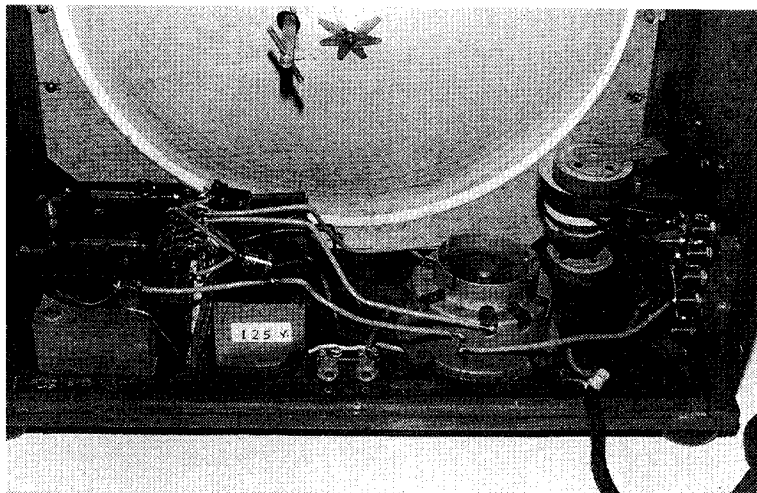


figura 8 - Vista posteriore: notare la mancanza del telaio.

tro poli (Lautsprecher mit 4-poligem Kraftsystem) e di presa per altoparlante supplementare (sul retro).

Come si noterà dallo schema la presa fonografica TA è posta direttamente sulla placca del 1° triodo. Vi confesso che mi sono chiesto se le boccole TA dovessero essere considerate come un ingresso o non piuttosto come una uscita. Queste boccole sono poste sulla piastrina bachelizzata nella fiancata sinistra dell'apparecchio.

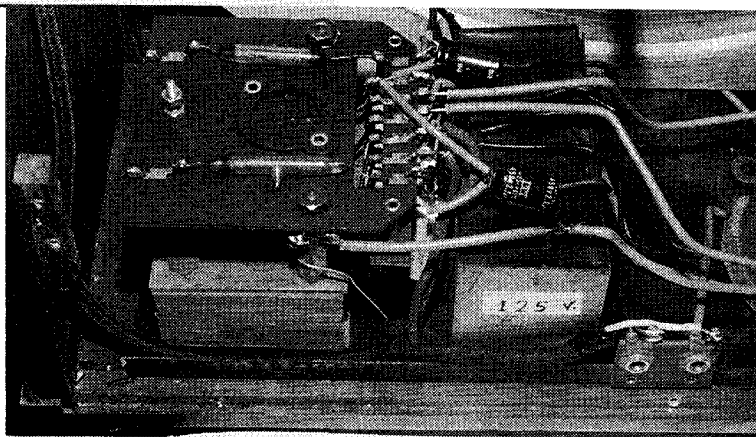


figura 8bis - Particolare del ricevitore. Notare le due resistenze in ampolla di vetro e il contenitore di tutti i condensatori con su scritto 125V.

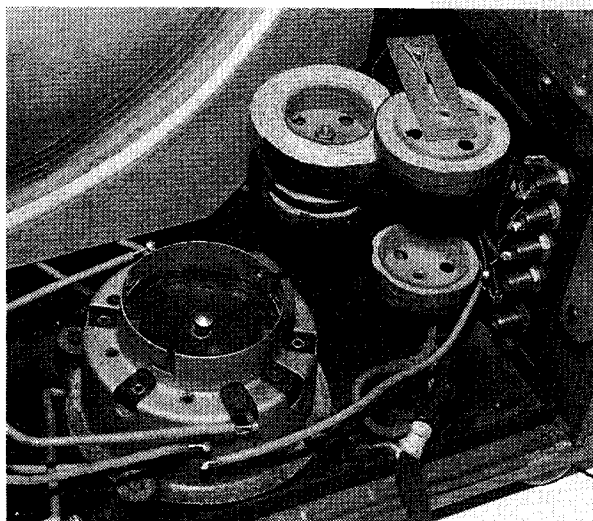


figura 9 - Particolare del ricevitore. Notare l'accoppiamento delle bobine rispetto alla figura 9bis.

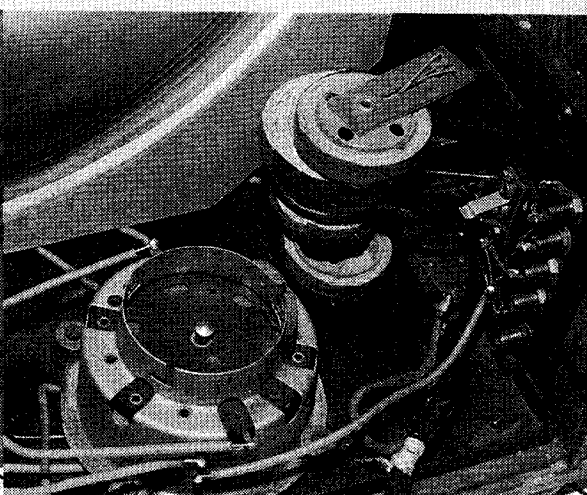


figura 9bis - Particolare del ricevitore. Notare la variazione dell'accoppiamento delle bobine rispetto alla figura 9.

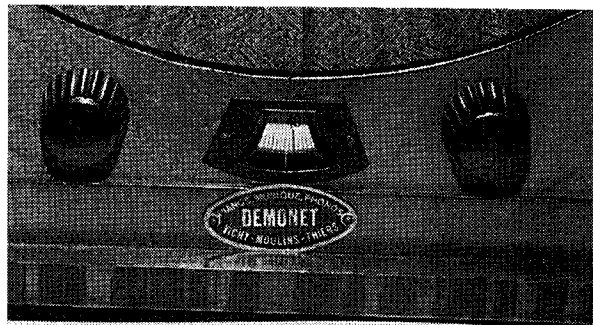


figura 10 - Particolare del frontale con i comandi.
La scala e la targhetta del radorivenditore.

vedere alla sostituzione. Le fotografie 7, 8, 9, fatte da distanza ravvicinata, dovrebbero essere più esplicative che non una pagina scritta.

Dei pochi resistori visibili due sono in ampolla di vetro, figura 8bis, ed hanno valore di $80k\Omega$ e $0,5M\Omega$. Su di essi appare la scritta D.S.LOEWE. Altri resistori "dovrebbero" essere sistemati sotto lo zoccolo della 3NFW.

L'apparato è stato costruito in due versioni: uno per tensione di rete a 115V e l'altro per tensioni di rete a 220V. L'esemplare descritto, a

115 volt, è stato venduto dalla ditta De Monet di Vichy-Moulins-Thiers come comprova la targhetta posta sotto la finestrella della scala a numeretti (figura 10).

La valvola 3NFW non ha purtroppo valvole equivalenti da poter usare in caso di sostituzioni mentre per quanto concerne la raddrizzatrice ad una semionda, la stessa Loewe ne ha usate di diversi tipi quali la RGN 354 e la 10NG per cui i tipi equivalenti sono: B20, CR2, D2-30, D230, EG403, G415, G429, G435, GL4/0,15, MG2, OE400C, R14, R100, R4050, RE425, R0424, RPR45, V1, V4, V21M, V56, V150, V430, VM200-10, VM200-20, ZR100, 4G15, 4G25, 4Y35, 44SU, 73301.

Una ultima nota: come si può notare dalle figure 7,8, l'apparato è stato riparato ed è funzionante, ma non è stato restaurato. Per un restauro corretto i condensatori seppur molto ben sistemati avrebbero dovuto essere posti entro il contenitore sul quale spicca la scritta 125 volt.

Ringraziamenti

Ringrazio il Radio-Collezionista Donatone Antonio di Torino che ha messo a disposizione l'apparato per la stesura dell'articolo.