

a. i. r. e.

Supplemento al n. 02-2006 de "La Scala Parlante"

Claudio Gatti

Le Radio Popolari
Storia e Collezionismo

annuario

1931

Premessa

La radio, dagli anni '30, inizia il suo sicuro cammino nella direzione di un nuovo mezzo di comunicazione il cui sviluppo pochi avrebbero previsto nei termini in cui si verificò.

In seguito, questo formidabile mezzo di comunicazione di massa, assunse il ruolo di "testimone" degli stravolgimenti sociali, politici ed economici che sarebbero accaduti nelle diverse realtà nazionali europee negli stessi anni '30 e nei successivi '40.

La radio, quindi, nelle intenzioni di chi governava, doveva divenire "popolare" con ben precisi ruoli e connotazioni, così da farne uno strumento di propaganda efficace, perché diffuso in modo capillare.

E questo non solo nella realtà italiana, che più conosciamo, ma anche in quella tedesca. Nella realtà inglese l'obiettivo fu diverso ed alla propaganda, si sostituì quello di informare i cittadini sulla sorte dei combattenti in Europa per la Libertà.

Queste premesse ci hanno stimolato a comporre, in modo originale e dopo un'accurata ricerca di dati ed informazioni da fonti diverse, un quadro d'insieme di quest'affascinante storia, con due principali obiettivi in mente:

- 1) fare cultura in generale, allargando e consolidando una conoscenza su radio d'epoca, le radio popolari appunto, spesso presentate in modo disorganico ed attraverso scontati stereotipi;*
 - 2) dare al collezionista, non solo al meno esperto, attraverso un'ordinata ed organica presentazione della materia tecnica, elementi concreti ai quali "ancorare" le proprie scelte per un collezionismo "attivo" ed il più possibile al riparo da sgradite sorprese.*
- In questo crediamo stia il compito principale di un'Associazione come la nostra, piuttosto che improvvisarsi "gendarmi" sulla porta delle numerose manifestazioni di settore.*

Un ringraziamento particolare va a Carlo Bramanti per la parte dedicata alla Radiobalilla ed alla Radiorurale ed a Nerio Neri per la paziente rilettura del testo e per i preziosi suggerimenti da quell'esperto che sappiamo essere.

Hanno, altresì, collaborato alcuni altri soci tra cui doverosamente citiamo, Carlo Pria e Roberto Cecchi.

Buona lettura!

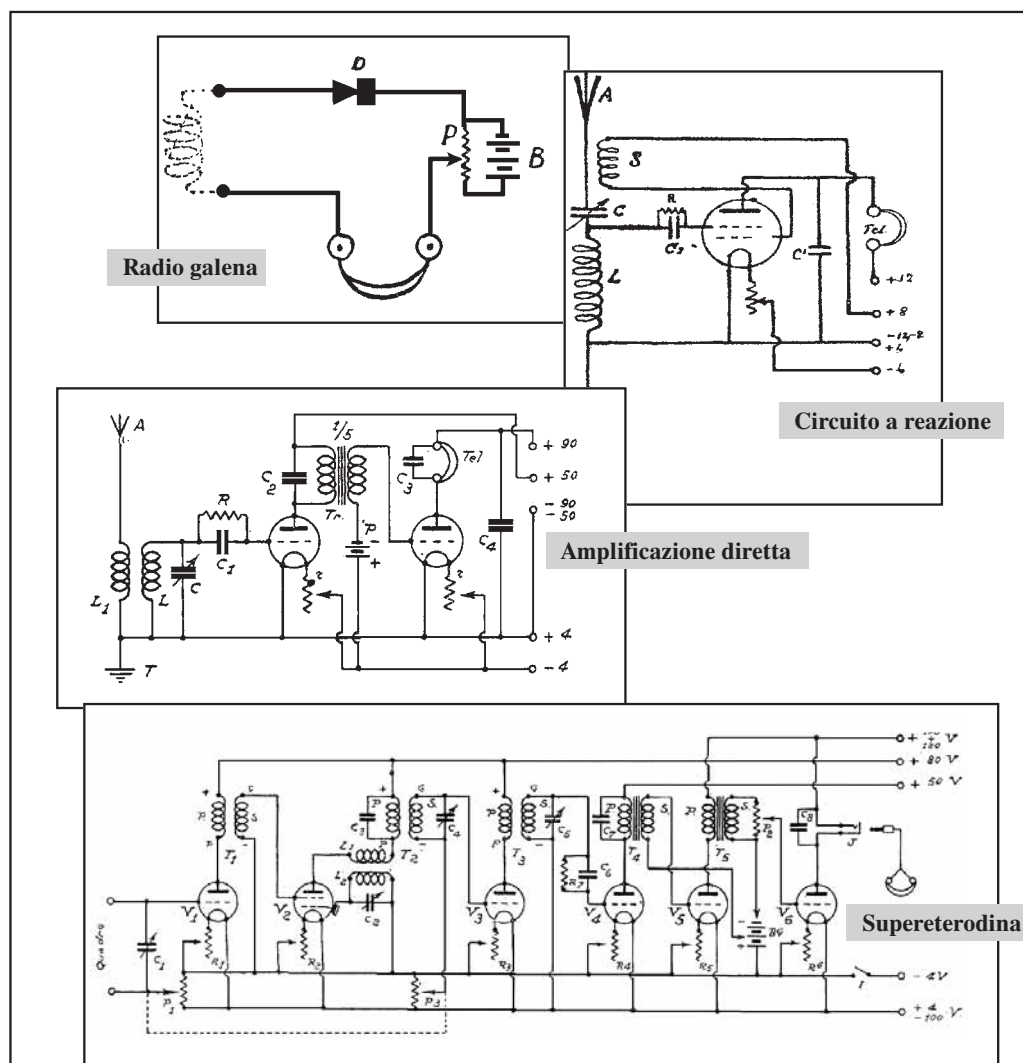
Lo sviluppo della radio negli anni '30

Agli inizi degli anni trenta convivevano, per gli apparecchi riceventi civili, diverse tecniche costruttive: l'amplificazione diretta ("Superinductance" per Philips); la reazione capacitiva od induttiva; la tecnica "reflex" (in mancanza di valvole a più funzioni, si cercava di realizzare più funzioni nella stessa valvola); infine, novità tecnologica, la supereterodina.

Gli apparecchi più belli, selettivi e potenti nella voce, lo erano per i numerosi componenti che impiegavano: cinque, o più valvole; variabili; bobine; trasformatori, ecc.ecc. La ricercatezza nell'impiego dei materiali ed il design del mobile facevano il resto (il loro prezzo arrivava a diverse migliaia di lire di allora).

La reazione ed il montaggio "reflex", se limitavano le prestazioni, permettevano però soluzioni tecniche ed economiche accettabili dai più che potevano contare, al massi-

Fig. 1 - Lo sviluppo della tecnica della radio



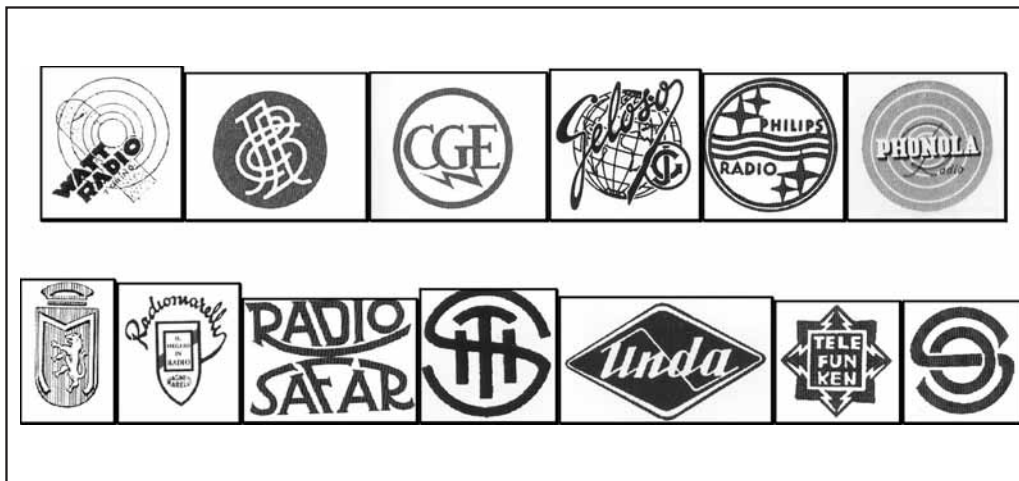


Fig. 2

mo, su salari dell'ordine delle centinaia di lire. Per l'ascolto, prevalentemente locale, si potevano realizzare circuiti affidabili, anche se, in particolare per i modelli a reazione, non erano di facile messa a punto. La reazione richiedeva una mano delicata per un buon ascolto, altrimenti l'apparecchio andava in oscillazione irradiando fischi a tutto il vicinato, a sua volta in ascolto. Per questo, una legge nazionale del 1928 ne vietò l'uso, almeno nella versione che ne prevedeva l'impiego nel circuito d'antenna. Il circuito "reflex" permetteva di raggiungere buoni risultati, senza le difficoltà cui abbiamo accennato.

Su queste due possibilità contingenti, si distinsero le scelte dei tecnici italiani e di quelli tedeschi, mentre gli inglesi utilizzarono, concretamente, la soluzione supereterodina (siamo già negli anni '40). In sostanza la scelta tedesca della reazione favorì la possibilità di costruire apparecchi efficienti e di basso costo, mentre in Italia, spingendo la tecnica del "reflex" applicata anche nelle versioni popolari della supereterodina, si posero le premesse per apparecchi, inevitabilmente, più costosi. Inoltre, in Italia, le tasse elevate sui componenti non costruiti dal produttore dell'apparecchio, nonché la tassa sulle radioaudizioni posero una pe-

sante ipoteca sulla diffusione "popolare" dell'apparecchio radio, come nuovo strumento di comunicazione di massa.

C'era, poi, anche una motivazione principale che differenziò il livello della diffusione della radio in Italia, rispetto alla Germania: la propaganda fascista, si voleva fosse diretta verso gli Enti (Scuola, Partito, Dopolavoro, Esercito) che riunivano le persone a cui parlare, mentre in Germania l'ascolto (e l'indottrinamento) doveva essere individuale.

Il “reflex” e la “reazione”

Vediamo, con l'aiuto di Radio Industria n°38 (ottobre 1937), le sostanziali differenze circuitali “concettuali” tra le varie soluzioni tecniche, con particolare riguardo all'applicazione del principio “reflex” (o “circuito riflesso”, come si diceva allora).

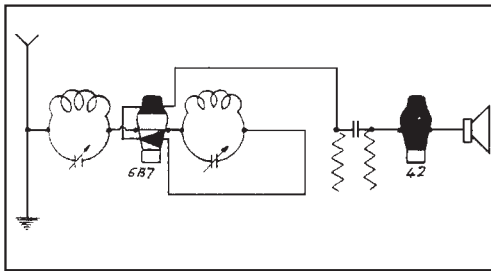


Fig. 3 - Schema dell'apparecchio Balilla per valvole di tipo americano - 3 valvole reflex.

Nello schema di principio illustrato in figura 3, il segnale è amplificato in alta frequenza (A.F.), rivelato e, quindi, pre-amplificato in bassa frequenza (B.F.), sempre nella prima valvola (6B7). Nella seconda (42) entra il segnale per essere ulteriormente amplificato in B.F. Da notare che sono presenti due circuiti accordati. Una terza valvola (80), non indicata, svolge la funzione di raddrizzatrice.

Nella versione (fig. 4) radio “Balilla” con valvole europee (Telefunken), lo schema di principio è diverso: la prima valvola (WE30) lavora come amplificatrice di alta e bassa frequenza, mentre una seconda

Fig. 4 - Schema dell'apparecchio Balilla per valvole di tipo europeo - 3 valvole reflex.

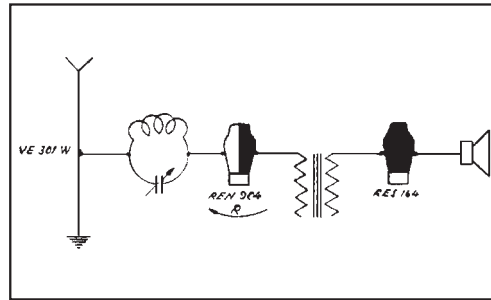
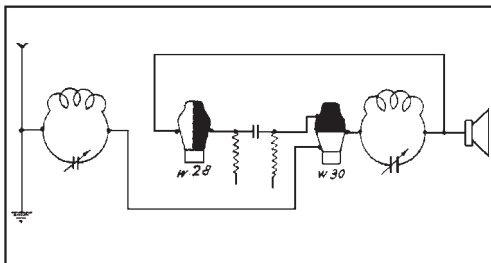
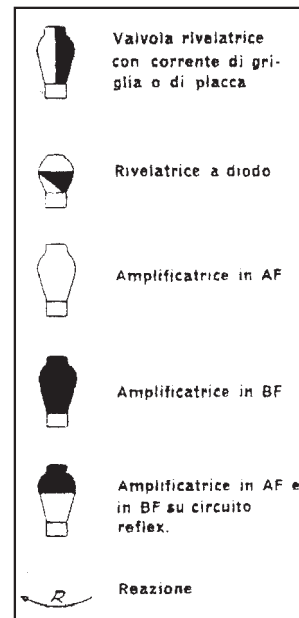


Fig. 5 - Schema dell'apparecchio popolare tedesco per alimentazione con rete a corrente alternata - 3 valvole a reazione

(WE28 triodo) rivela il segnale con circuito a caratteristica di griglia. La WE51, non indicata, è la raddrizzatrice.

Vediamo, ora (fig. 5), la struttura circuitale del tipico ricevitore tedesco dell'epoca (VE301).

La prima valvola è un triodo (REN904) con funzione di rivelatore a caratteristica di griglia a reazione, accoppiata alla valvola successiva, un pentodo finale (RES164), per mezzo di un trasformatore di bassa frequenza. E' previsto un circuito d'accordo e la regolazione della reazione. Una terza valvola (non indicata) è la raddrizzatrice di rete. Nella versione a batteria, le valvole diventano tre (senza la raddrizzatrice), per assicurare la stessa potenza d'uscita. In conclusione, mentre per le radio popolari tedesche la reazione è presente in tutti i modelli, per le nostre Radio Balilla solo tre



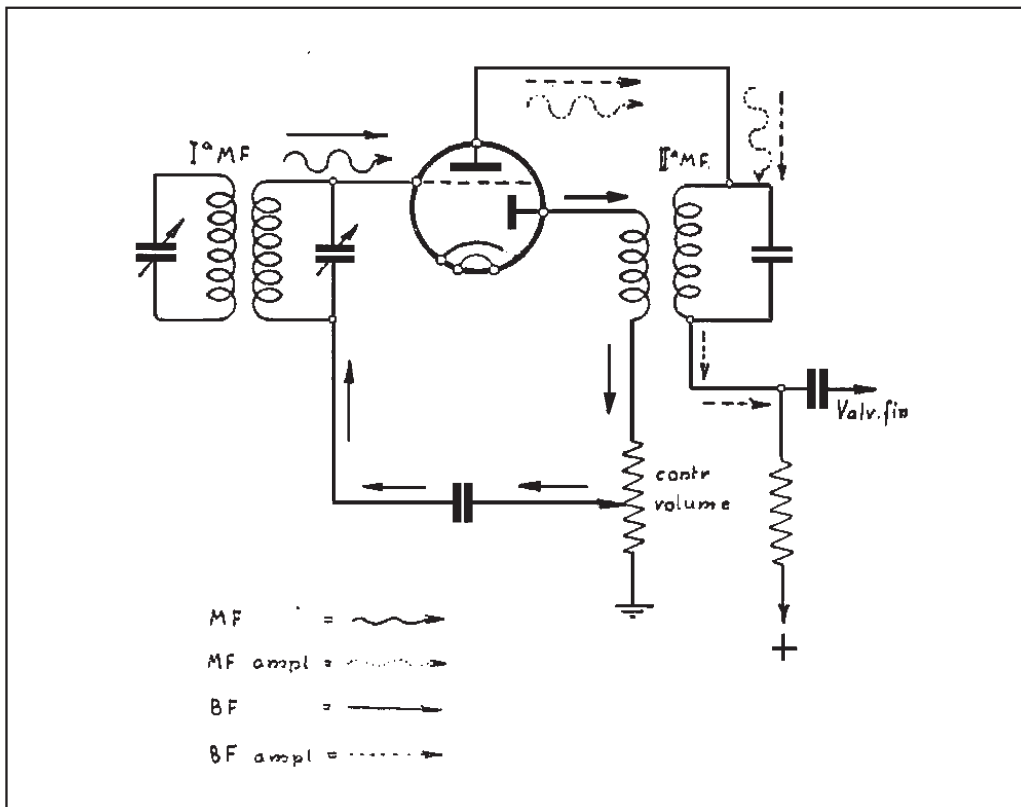
avevano una forma “frenata” di reazione (SITI, Marelli e Telefunken).

Prima di chiudere questo paragrafo, può essere utile riprendere l’analisi teorica del concetto di circuito “reflex” e vederlo applicato anche al circuito di media frequenza della supereterodina “popolare” (mod. Roma, tre valvole, inclusa la raddrizzatrice).

Per semplicità nello schema (fig. 6) è rappresentato un triodo con la placchetta del diodo rivelatore. Sulla griglia del triodo è applicato il segnale a media frequenza (M.F.) che arriva dalla valvola che precede, non mostrata nello schema. Questo segnale, amplificato, raggiunge il primario del secondo trasformatore di M.F.. Il diodo, collegato al secondario dello stesso trasformatore, rivela il segnale e la tensione relativa,

a B.F., è presente ai capi del potenziometro del controllo di volume. Il segnale, così, ritorna alla griglia della valvola, non presentando l’avvolgimento del primo trasformatore di M.F., ostacolo alcuno per queste frequenze. La valvola amplifica ora la B.F., senza interferenze con il segnale di M.F. pure presente, dato il forte scarto di valore esistente tra i due segnali. Il segnale procede, quindi, verso la valvola finale, passando senza ostacoli attraverso l’avvolgimento del primario del secondo trasformatore di M.F.

Fig. 6 - Concetto del principio “reflex” applicato ad un circuito supereterodina.



Le radio popolari italiane

Molto si trova su quest'argomento, sia su "La Scala Parlante" (o sui numeri del vecchio Bo-No) che su altre riviste di settore, soprattutto a proposito degli aspetti tecnici. L'ottica nuova che cercheremo, ora, di valorizzare è la "rilettura" storico/culturale di queste ambite radio nostrane.

Sappiamo che tre sono state le radio popolari del regime: la Radiorurale (1934), la Radiobalilla (1937) e la Radio mod. Roma (1939). Il contesto in cui, però, si svilupparono questi progetti "governativi" di diffusione della radio fu diverso, non solo da quello inglese, come vedremo, ma anche da quello tedesco, per una serie di motivi strutturali della nostra società di allora. La società italiana, infatti, agli inizi degli anni '30 era sostanzialmente di matrice rurale, quindi lontana dalla mentalità cittadina che, però, stava imparando a conoscere. L'urbanizzazione era un fenomeno in crescendo e sempre più contadini andavano a popolare le periferie delle città per cercare nuova fortuna, in particolare con il lavoro nelle filande e nelle fabbriche. Il livello di alfabetizzazione della popolazione e, quindi, il relativo sviluppo culturale, erano bassi, con enormi dislivelli tra le varie regioni. A questo andava aggiunta l'arretratezza tecnica e le limitate risorse economiche delle nostre poche industrie nazionali, tra l'altro costrette ad operare in regime di "autarchia". Le infrastrutture del Paese erano altrettanto scarse; in particolare la rete elettrica faticava, già, a raggiungere le aree abitate. Le stazioni radiofoniche, in grado di trasmettere con una certa potenza, erano limitate, sia nel numero sia nella potenza irradiata. L'orografia del paese giocava, infine, un suo ruolo importante. In questa situazione, il Governo dell'epoca non aveva nessun Organismo ufficiale che si occupasse di coordinare lo sviluppo di un settore, le radiocomunicazioni, che avrebbero, tra non molto, segnato una profonda differenza nella qualità e livello di sviluppo socio/economico di quelle nazioni che aspiravano "ad un posto



Fig. 7 - Il palazzo dell'EIAR a Milano

al sole". Solo alla metà del 1933, dopo quasi tre anni di gestazione dell'idea, fu creato l'Ente Rurale che dovette, anche se con una missione complessivamente non del tutto chiara, promuovere due obiettivi: uno tecnico e l'altro culturale, di difficile implementazione in un unico Ente. Infatti avrebbe dovuto: 1) definire tecnicamente e promuovere la commercializzazione di un modello "unico" di radio popolare: 2) dare contenuto ad un programma di diffusione culturale, sociale e politico specifico per il mondo scolastico, in particolare rivolto al mondo rurale, per iniziare l'opera di "acculturamento", più o meno velato, delle masse contadine. Uomini, donne; bambini, giovani ed anziani dovevano "ascoltare" ovunque fossero, la voce del regime. In termini sociali, ci si voleva illudere di creare, con questo progetto, un ponte ideale tra città e campagna, senza che questa ultima sentisse il bisogno di lasciare la terra. Finalmente, nella seconda metà del 1934, dopo un con-



Fig. 8

corso per definire le caratteristiche tecniche e strutturali dell'apparecchio Radiorurale ed un altro per selezionare i potenziali costruttori del modello prescelto, ne risultarono vincitori dieci, sui diciotto concorrenti. A questi si aggiunse, poi, Geloso che produsse uno specifico modello per alimentazione a batteria.

Soffermandoci a riflettere, balza evidente la premessa per il sostanziale fallimento del progetto Radiorurale, sul tempo lungo. Infatti, esso era un compromesso tra le diciotto proposte industriali: le varie aziende, così, potevano utilizzare parti d'apparecchi già in produzione ed adattarli al "nuovo" progetto. Non solo, ma avere suddiviso una magra produzione in termini numerici, (75.000 apparecchi, circa, in sette anni d'attività dell'Ente Rurale) su troppi produttori, portò a costi elevati ed il prezzo di vendita iniziale alle Scuole ed agli Enti abilitati all'acquisto, fu di ben 700 lire, circa il dop-

Case vincitrici del Concorso Radiorurale

Allocchio Bacchini	SAFAR
C.G.E.	Savigliano
F.I.M.I	Siemens
Radiomarelli	SITI
Philips	Unda

pio del modello popolare tedesco dell'epoca. Solo in seguito scese a circa 500 lire e poté essere venduto anche nei negozi, direttamente, al privato cittadino. Va tenuto presente che una famosa canzonetta dell'epoca, sospirava "....se potessi avere mille lire al mese", traguardo indicato come sogno irraggiungibile per un impiegato dell'epoca.

Sempre per inquadrare meglio i motivi del mancato successo di quest'iniziativa, alla quale, almeno apparentemente, il Governo fascista attribuiva grande importanza, sarà interessante osservare i numeri che seguono: 1) Nel 1937, su circa 9000 apparecchi riceventi in funzione nelle scuole, 7500 erano del modello Radiorurale, mentre circa 1500 (16%) erano altre marche acquistate liberamente sul mercato. 2) Quelli funzionanti presso gli "altri Enti aventi diritto" (principalmente Dopolavoro) erano 8220 di cui solo il 24% circa erano modello Radiorurale. Conclusione: non solo piccoli numeri di produzione, ma sostanzialmente "sparpagliati", e le direttive "impartite" erano in puro stile italico: tranquillamente "interpretate".

Per completare questa panoramica sulla penetrazione della radio nella struttura sociale dell'Italia degli anni '30, è interessante dare un'occhiata al grafico (fig. 11) dell'andamento degli abbonati italiani e di quelli tedeschi, negli stessi periodi di tempo. Gli accenni, nella tabella, alle condizioni economiche e politiche che hanno influito, in positivo o in negativo, sullo sviluppo della radiodiffusione, fanno capire le difficoltà oggettive che la struttura industriale del Paese dovette affrontare e non fu capace di

Le radio popolari nel tempo



Quantità

VE301W 350.000 800.000 470.000

Radiorurale 75.000

Radiobalilla

Radio Roma

W.C.R.

250.000

Prezzi 75 DM (VE301W); 700 Lire (Radiorurale); 430 Lire (Radiobalilla); 45 DM (DKE);

Radio Roma 450 Lit.; 12£ W.C.R.

Nota: 75 DM erano circa 350 Lire di allora.

Fig. 9

superare con la necessaria determinazione. Passiamo, ora, ad esaminare le caratteristiche dei “nostri” apparecchi.

La storia degli Enti Radiofonici in Italia

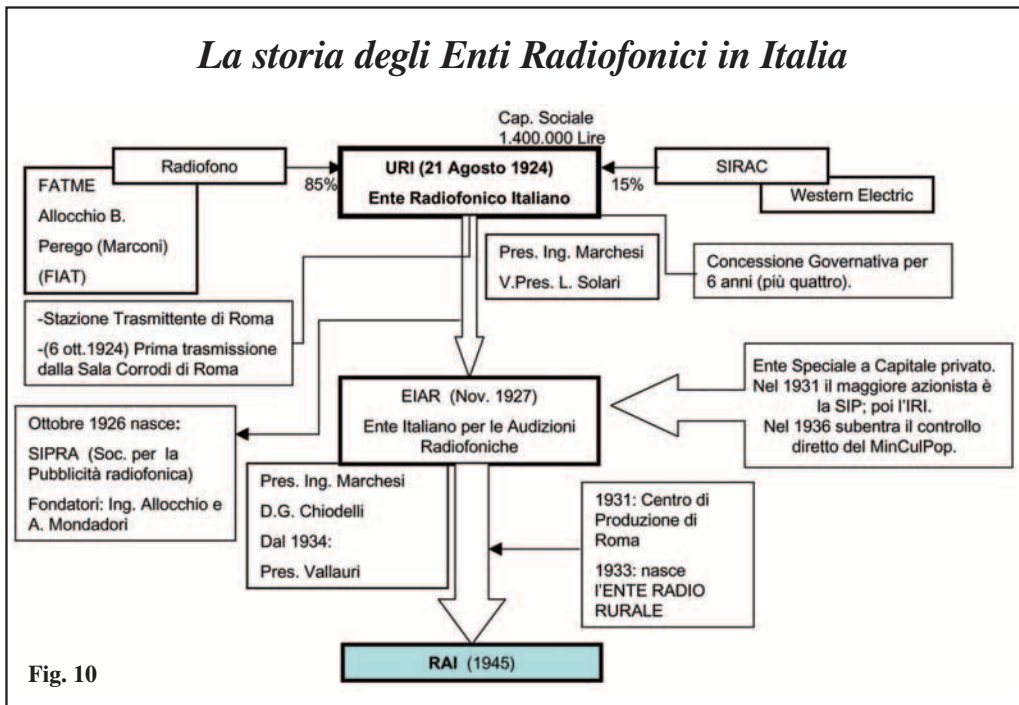


Fig. 10

Andamento abbonati Italia/Germania

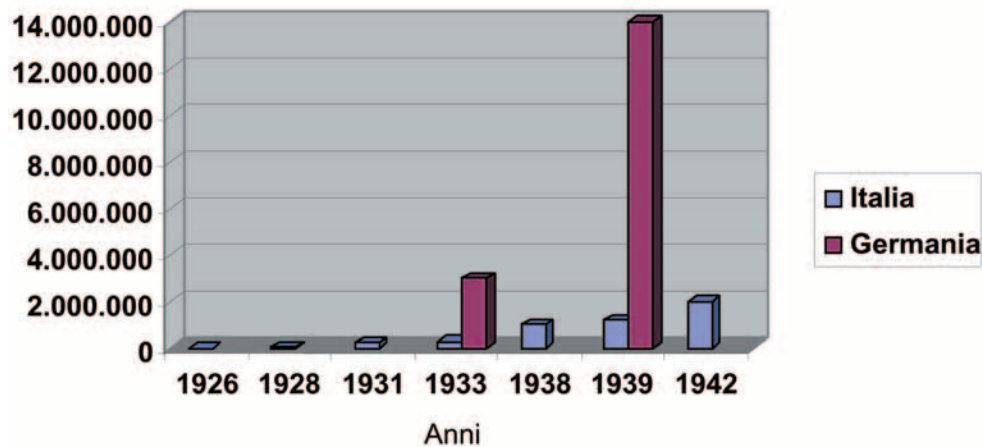


Fig. 11

Note:

- 1) nel 1929 scoppia la grande crisi economica mondiale
- 2) circa il 70% dell'utenza radiofonica è nel Nord d'Italia
- 3) nel 1939 inizia la annuale manifestazione del Giugno Radiofonico
- 4) potenze installate in O.M. sono: 1924/1,7kW;1932/187,5kW;1941/850kW (+431kW in O.C.)

Radorurale

Questo apparecchio ricalca lo schema di una tradizionale supereterodina per onde medie a cinque valvole (potenza di uscita circa 3 watt), prodotta in due serie, che si differenziano, principalmente, per la scala parlante numerica nella prima e “parlante” nella seconda.

La produzione di quest'apparecchio, anche secondo l'Angeletti, non era per nulla economica. Il circuito era quello d'apparecchi più importanti e non sarebbe stato conveniente produrre appositamente componenti di bassa qualità; piuttosto era meglio usare quelli di serie. Il maggiore “spreco” poteva essere individuato nell'usare sempre un trasformatore d'alimentazione e nell'impiego di un altoparlante elettrodinamico a bassa impedenza (con relativo trasformatore d'uscita), invece di uno a spillo ad alta impedenza, come nella maggiore parte dei ricevitori tedeschi (ad eccezione, come vedremo, del VE301WnDyn). Il costoso sistema di alimentazione era, probabilmente, presente perché nelle specifiche era richiesta la presa per il giradischi e la connessione di un altoparlante esterno; esigenze non

compatibili con un telaio sotto tensione. Il valore della media frequenza variava anche per la stessa marca (125kHz, 128, 175, 350, 360, 450, 456, 470kHz). L'altoparlante è, come già accennato, del tipo elettrodinamico. Il mobile è, generalmente impiallacciato in noce e lucidato a spirito, ma nelle misure e nei fregi ci sono variazioni anche rilevanti. Le dimensioni, infatti, possono variare da 44 a 50 cm in altezza; da 28,5 a 40 cm in larghezza; da 18,5 a 26,5 cm in profondità. I fregi (spiga e scritta Radorurale, fasci centrali) possono essere collocati diversamente sul frontale o non esserci più, con le “epurazioni” del dopoguerra.

Gli apparecchi prodotti potevano essere dotati, probabilmente in relazione alla disponibilità del momento, di valvole serie americana (6A7, 78, 75, 41 o 42, 80) oppure europea (AZ1, AL4, ABC1, AF3, AK2). Interessante notare che, su tutte le versioni di Radorurale, sono presenti un partitore resistivo per la polarizzazione delle griglie schermo e la presa centrale a massa sull'avvolgimento dei filamenti (riduzione del ronzio), accorgimenti non sempre usati su analoghi apparecchi europei. Due i comandi di regolazione frontali: sintonia e volu-

Fig. 12 - Radorurale mod. Savigliano (Coll. Pria)



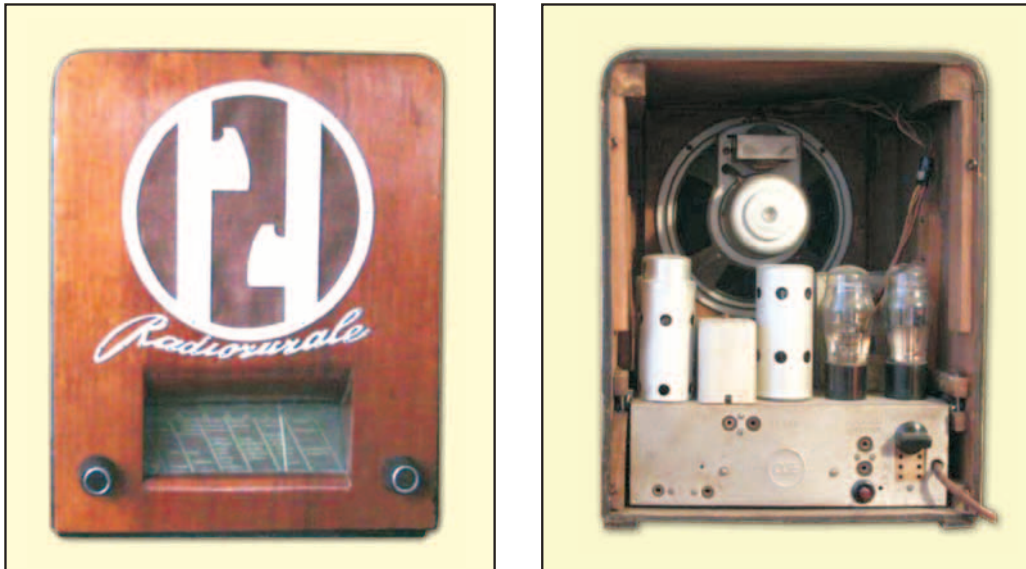
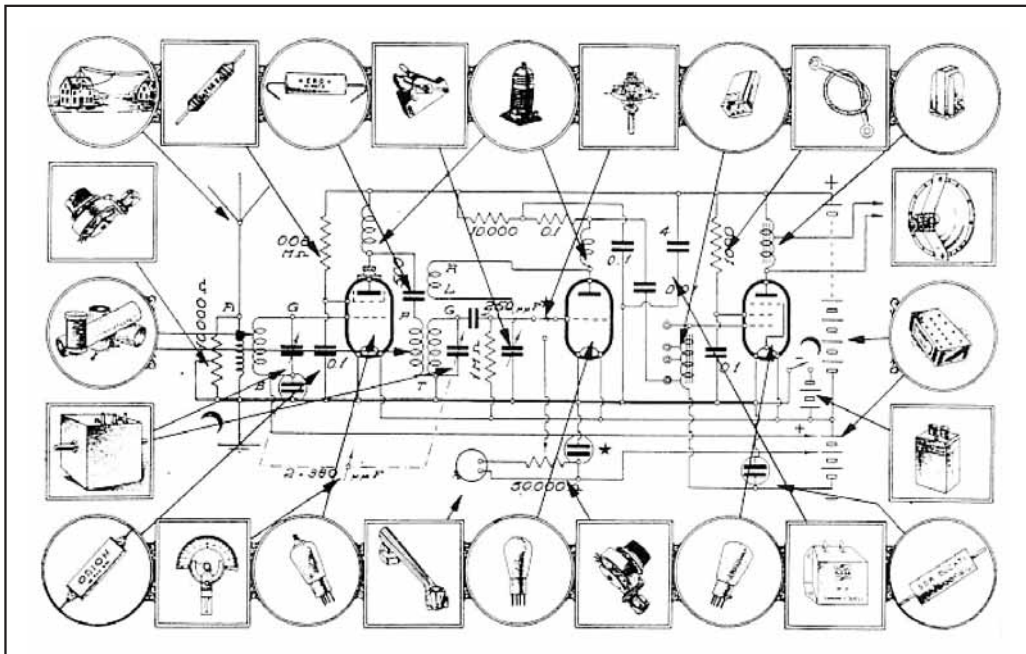


Fig. 13 - Radiorurale mod. C.G.E. Le manopole sono ingentilite da un cerchietto di metallo inserito nella struttura della manopola.

me/accensione. Il Concorso non contemplava una versione di Radiorurale a batteria, per coprire l'esigenza di avere una radio

d'efficiente funzionamento, anche per le numerose zone d'Italia ancora prive di corrente elettrica. Geloso presentò comunque,

Fig. 14 - Schema Angeletti che permetteva di costruirsi una radio a batteria, con scatola di montaggio



alla X Mostra Nazionale della Radio del 1938, una supereterodina a quattro valvole (1A6, 1A4, 1F4, 1F6, a 2 volt di filamento e 135 volt di anodica). Lo stesso Angeletti pubblicò (RadioLux di quell'anno) uno schema (con relativa scatola di montaggio) di radio a tre valvole con reazione "anti-radiante" (fig. 11). Le valvole proposte erano: Tungstam S406, LD410, PP415; Valvo H406d, A410, L415d. (4 volt di filamento per entrambe le serie). La tabella (fig. 15) presenta una sintesi delle maggiori caratteristiche che differenziano alcune Radiorurale prodotte dai vari Costruttori. Resterebbe, dal punto di vista della curiosità storica, un piccolo mistero da chiarire: nelle carte dalla Commissione Tecnica del Ministero delle Comunicazioni, preposta alla definizione delle caratteristiche costruttive dell'apparecchio, la sintonia doveva essere "fissa", con la sola possibilità di un aggiustaggio. Non risulta di avere mai trovato

Radiorurali che mostrassero segni di questa limitazione. Le necessità costruttive delle aziende che dovevano produrre apparecchi anche per i residenti nelle Colonie e le Scuole italiane all'estero (in Onde Corte), probabilmente consigliarono di aggirare, tacitamente, l'ostacolo. Sarà, poi, con la Repubblica di Salò che i controlli sugli apparecchi si faranno severi, con il rischio della loro confisca e la galera, per l'ascoltatore di Radio Londra. Forse è per questa "esigenza" che si vede talvolta sul mercato qualche raro esemplare di radio (di periodo presumibilmente fine anni '30/ primi anni '40 del '900) priva di scala parlante. Citiamo, per esempio, una versione, in piccolo, del Ducati 3404 (il cosiddetto "portapane") che ha semplicemente una manopola per la commutazione della sintonia tra due stazioni, presentato come RR2201, ma senza alcun seguito di produzione.

Fig. 15 - Principali confronti tra alcuni modelli di Radiorurale

Produttore	Ingresso antenna	Polarizzazione griglia controllo	Rivelazione e AVC (Controllo autom.vol.)	Media Frequenza	Polarizzazione griglia schermo	Controllo tono	Filamenti	Presenza P.U. ed altop.	Ingresso rete
Savigliano (valvole serie americana)	Filtro di banda; variabili a 3 sez.	Automatica	Sul secondario della 2ª MF separato da un condensatore	Taratura con condensatore in aria	Tradizionale	Sul trasformatore di uscita e sul controllo di volume.	Lato a massa	No	
SITI (FACE) (idem)	Trasformatore risonante; variabile a 2 sez.				Tradizionale (errata in alcuni schemi)	Sul controllo di volume.	Presenza centrale	Si	Fusibile sulla spina
Marelli (idem)	Filtro di banda; variabile a 3 sez.	Fissa solo sulla valvola finale. Negativo ottenuto con res. sul centrale del trasformatore			Tradizionale	Condensatore sul trasformatore di uscita.	Lato a massa	Si. Altop. anche dinamico	Int. sul potenz. e di sicurezza sul mobile. Trasn. Schermato.
Unda 35 (idem)	Trasformatore risonante; variabile a 2 sez.	Fissa con negativo dal l'avv. di campo dell'altop. con presa centrale	AVC sul primario della 2ª MF; rivelazione dal secondario.		Tradizionale	Filtro sul trasformatore di uscita e sul controllo di volume.	Presenza centrale	Solo giradischi (P.U.)	Cond. di filtro sull'inter
CGE Unda 36 (idem)	Filtro di banda; variabile a 3 sez.								Potenziometro di bilanciamento sui filamenti
Unda 36 (altra versione) (idem)								Cond. di filtro sulla rete	
Philips (valvole serie europea)	Trasformatore e var. a 3 sez.	Automatica		Ultima serie con nucleo var.	Tradizionale	Con potenz. e conden. sulla placca della finale	Lato o presa centrale a massa	Si (ma non sempre)	Int. anche bipolare. No cond. di filtro su rete.
Telefunken (idem)		Fissa sulla finale.	Rivelazione sul prim del trasf.; AVC sul secondario			Condensatore sul trasf. Finale.		Si P.U.; No altop. aux.	Niente fusibile

Nota: Gli apparecchi non inseriti nella tabella, hanno caratteristiche intermedie a quelli inclusi.

Radiobalilla

Sono passati alcuni anni dall'introduzione della Radiorurale, ma la situazione non decolla, soprattutto se si confrontano i risultati nostrani con quelli dell'alleato tedesco (il rapporto tra apparecchi installati è circa di 1:100). Probabilmente il Governo (o meglio il Partito fascista) non è convinto dell'efficacia del mezzo per la sua propaganda, che vive del contatto con le folle oceaniche attraverso i "balconi". Bisogna inventare un'altra novità. L'industria ed i Rivenditori (a cui il Governo propone di sostituire il guadagno con un "titolo di benemerita politica"), nel giugno 1937, sfornano il progetto del famoso Radiobalilla, che per costo (la vendita al pubblico a Lit. 430, più la tassa alle radioaudizioni di ben Lit. 75), qualità tecniche e quantità prodotte, avrebbe dovuto essere la risposta tanto discussa ed attesa. Un Concorso a premi (il Giugno Radiofonico Nazionale 1937) che coinvolgeva sia l'utente sia il rivenditore con premi in denaro cospicui, avrebbe dovuto sostenere il successo dell'iniziativa. Così non fu; ancora una volta il progetto di questo modello si trascinò faticosamente, in attesa di un successo che non venne mai. Questa volta, otto furono le aziende che

presentarono i loro modelli alla Decima Mostra Nazionale della Radio, tenutasi a Milano presso il Palazzo dell'Arte al Parco, nel settembre del 1938. Mancava, anche, una visione di insieme del complesso problema, che avrebbe evidenziato la parallela necessità di rinforzare la rete di stazioni radio trasmettenti e di creare programmi culturali, sportivi, educativi ed anche politici, adeguati alla volontà di creare "una consuetudine all'ascolto" di un mezzo nuovo ed ancora visto con reverente timore dai più. Fu proposta, anche, la vendita rateale con quote mensili molto favorevoli; l'I.N.A. (Istituto Nazionale delle Assicurazioni) propose una polizza assicurativa "Radiobalilla" che permetteva di entrare in possesso dell'apparecchio radio, con l'ammortamen-

Ditte produttrici del Radiobalilla

Allocchio Bacchini &C.
Compagnia Generale di Elettricità
Magnadyne radio
Radio Marelli
Siemens
S.I.T.I. (F.a.c.e.)
Unda radio
Watt radio

Fig. 16

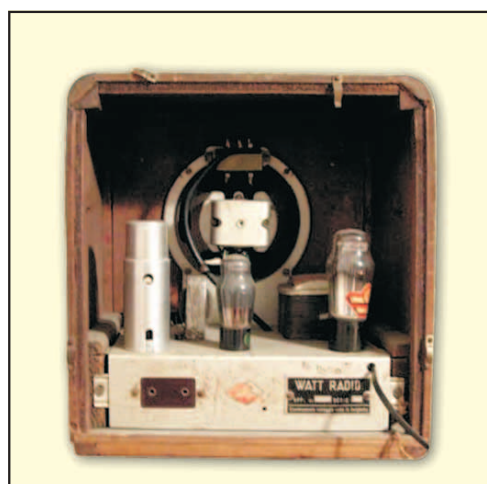




Fig. 17
Gli interventi per “occultare” l’origine, furono, talvolta, originali



to del prezzo nei primi trenta mesi della rata assicurativa. Vediamo, ora, l’aspetto tecnico ed estetico di questo Radibalilla che, per la sua modestia, fu, di fatto, rifiutato dal mercato (come si direbbe oggi). Circuito “reflex” in onde medie (nei tre modelli Marelli, S.I.T.I. e Telefunken era inserita, con diversa modalità tecnica, una

“reazione frenata”) con due valvole, più la raddrizzatrice. Sintonia con indicazione numerica (ma non demoltiplicata) e controllo di volume con interruttore di rete, entrambi situati sul frontale dell’apparecchio. La sua efficienza complessiva era condizionata pesantemente dalla presenza, o meno, di un’antenna esterna installata con i dovuti crismi, suggeriti all’epoca. Per questo appa-

Fig. 18



Fig. 19



recchio era previsto l'utilizzo di una serie di valvole americane (6B7, 42, 80) o di una serie europea (WE30, WE28, WE51). Il mobile è sostanzialmente identico per tutti i produttori (le dimensioni variano meno che per la Radiorurale) ed è impiallacciato in noce o pioppo. Il fregio centrale che protegge l'altoparlante (elettrodinamico) è sicuramente quello più interessante dal punto di vista artistico. La scritta "Radiobalilla" in verticale, suddivisa in due colonne, conferisce all'insieme un accattivante aspetto di "art nouveau". Dovendo gli apparecchi essere collaudati dal Ministero delle

Comunicazioni presso il produttore, essi erano corredati di "piombino di collaudo" fissato, con un nastro tricolore, nella parte posteriore del telaio.

Fig. 20 - Principali confronti tecnici tra modelli di Radiobalilla

Modello (valvole)	Ingresso antenna	Accoppiamento del primo stadio	accoppiamento del secondo stadio ed audio	Polarizzazione. Griglie	Tipo circuito e sezione anodica
Marelli 6B7 42 80	Antenna collegata con la presa centrale del potenziometro. Primitivo controllo di volume / selettività.	Bobina con elevato numero di spire, accoppiata con filo (gimmick) alla bobina di risonanza. Ingresso ad autotrasformatore risonante	A nucleo magnetico. I variabili sono calettati sullo stesso asse. Accoppiamento audio a resistenza e condensatore.	Griglia della valvola finale a polarizzazione fissa; mentre quella della prima valvola è automatica.	Reflex e <u>reazione</u> (C ₂). Rivelazione con diodo (shunt). Alimentazione anodica filtrata dalla bobina di campo sul positivo. Resistenza per la polarizzazione nel centrale del trasformatore
Magnadyne 6B7 42 80		Primario ad alta induttanza; accoppiamento misto induttivo-capacitivo a trasformatore. Avvolgimento in aria.	A trasformatore più induttanza anodica, con avvolgimenti ad aria. Condensatori variabili coassiali. Accoppiamento audio a resistenza e condensatore	Entrambe le griglie sono a polarizzazione fissa	Rivelazione con diodo (in parallelo); "choke" di placca di separazione tra RF ed AF. Campo sul positivo e resistenze per la polarizzazione sul negativo.
C.G.E. 6B7 42 80	Antenna su centrale del potenziometro collegato ad un trasf. R.F.	Trasformatore di R.F. con nucleo variabile	A trasformatore R.F. Accoppiamento audio a resistenza e capacità.	Entrambe le griglie controllo sono a polarizzazione automatica.	Rivelazione con diodo. Avvolgimenti di campo dell'altoparlante elettromagnetico sul positivo..
Watt radio 6B7 42 80	Circuito analogo al CGE, con accoppiamento bilanciato verso la valvola ad AF.		Ad autotrasformatore. Accoppiamento audio a resistenza / induttanza in parallelo e condensatore.	Prima valvola a polarizzazione automatica; seconda con polarizzazione fissa.	Induttanza di BF con nucleo di ferro e "choke" di RF (massima tensione anodica). Avvolgimento di campo sul negativo.
SITI (Face) 6B7 42 80	Ad accoppiamento capacitivo.	Con trasformatori RF. Accoppiamento misto.	Secondario con bobina risonante, accoppiata a quella anodica tramite "gimmick". Avvolgimento per la reazione fissa. Accop audio a induttanza e condensatore	Polarizzazione automatica su entrambe le griglie controllo delle due valvole.	Rivelazione con diodo e <u>reazione</u> . "Choke" di placca. e prese centrali sugli avvolgimenti <u>dei filamenti</u> riducono i disturbi di rete. Avvolgimento di campo sul positivo
Unda 37 6B7 42 80	A trasformatore RF e potenziometro.	A trasformatore. (misto su Unda 39)	Induttanza risonante. Induttanza sull'anodica con "gimmick". Accop audio ad induttanza/res e capacità.	Polarizzazione automatica su entrambe le valvole.	Campo sul negativo. Versione Unda 39, simile, ma con un secondo trasf. RF che migliora la resa.
Telefunken (Siemens) WE30 WE28 WE51	A trasformatore RF con prese intermedie per minore smorzamento.	A trasformatore	A trasformatore con presa intermedia; <u>rivelazione a dispersione di griglia</u> .	Polarizzazione fissa su entrambe le valvole.	Reflex per valvole europee. Rivelazione "grid leak". <u>Reazione</u> con circuito LC sulla placca del triodo. Massa su centrale filamenti. Campo sul negativo.
Alloc. & Bacchini	La schema e le valutazioni sono riferibili al mod C.G.E.				

Radio Roma

Siamo, così, giunti all'ultima protagonista della "saga" delle radio popolari italiane: la Radio Roma. Nasce nel 1939 e si torna ad uno schema supereterodina, in onde medie, a due sole valvole (più raddrizzatrice) con circuito reflex, riducendo, così, il numero delle valvole impiegate ed i costi relativi (su ogni valvola gravava una tassa). Il valore della media frequenza varia, tra i vari modelli, da 460 a 470kHz. Sempre le due solite serie di valvole: americana (6A7, 6AY8, 80) ed europea (ECH3, EBL1, AZ1). Secondo l'Angeletti: "...il "Roma" dunque è un ricevitore popolare più moderno del "Radiobalilla" ed ha su questo alcuni vantaggi. Ha la scala parlante. Come circuito va catalogato, tra le supereterodina reflex a sei circuiti accordati....". La potenza di uscita è di 1 watt con il 10% di distorsione, sufficiente per la ricezione in un normale ambiente domestico (?). Curiosa la giustificazione ufficiale per questo modesto valore (la Radiorurale ne dava circa 3 di Watt in uscita): "...In effetto l'impossibilità di erogare una potenza superiore a quella fissata è una qualità positiva del nuovo apparecchio "Radio Roma" poiché inibisce l'uso smodato del volume di suono da parte dell'utente poco scrupoloso e inosservante delle buone regole della convivenza". Per questo apparecchio, non essendoci dif-

Fig. 21 - Radio Roma mod. SAFAR (Coll. Pria)



Costruttori Radio Roma

Allocchio Bacchini	(6A7, 6AY8, 80)
CGE	(6A7, 6AY8, 80)
Philips	(ECH3, EBL1, AZ1)
Phonola	(ECH3, EBL1, AZ1)
Radio Marelli	(6A7, 6AY8, 80)
Safar	(6A7, 6AY8, 80)
Telefunken	(6A7, 6AY8, 80)
Watt radio	(6A7, 6AY8, 80)

ferenze significative tra i vari modelli, non abbiamo previsto alcuna tabella riassuntiva. Infatti vale la pena rilevare solo che il modello Philips aveva un altoparlante a magnete permanente e che la Phonola produsse due versioni con le stesse valvole, ma con la ECH3 che svolgeva, nella seconda versione, anche la funzione di amplificatrice di M.F. Il mobile, semplice nelle sue linee essenziali, è completamente diverso dai precedenti modelli (le dimensioni base sono 24x30x18) e privo di qualsiasi insegna di regime. Le differenze estetiche e strutturali, da marca a marca, sono molto meno evidenti che nei modelli precedenti. Normalmente non compare alcun marchio, visibile, del Costruttore sulla scala parlante (essendo ad un angolo estremo della scala, è coperto dalla cornice di legno del mobile). La marca è visibilmente riconoscibile sia da una targa di carta incollata sul retro del telaio, che riporta la disposizione de componenti, oppure, nei modelli più vecchi, da un

Fig. 22 - Mod. SAFAR; è ancora visibile il n° di telaio ed il piombino di collaudo





Fig. 23 - Mod. SAFAR: vista frontale del telaio

numero stampato sul retro del telaio e la targa incollata all'interno. La precarietà di questi sigilli, fa sì che spesso non siano più visibili. Concludendo è difficile una oggettiva valutazione del gradimento di questo apparecchio da parte del pubblico perché la guerra, che da lì a poco ci vedrà coinvolti, ne interruppe la produzione, anche se l'apparecchio, di per sé, funzionava decentemente.

Fig. 24 - Mod. SAFAR: vista interna del telaio



La 6AY8G

Può essere utile qualche considerazione su questa particolare valvola finale ad alta pendenza (tetrodo a fascio/doppio diodo). Costruita, con zoccolatura americana "octal G", dai tecnici della FIVRE per rispondere alle specifiche esigenze progettuali del modello Radio Roma (è anche impiegata sul modello Nilo Bianco della Radiomarelli), ebbe vita breve e, per questo motivo, è molto rara e ricercata dai collezionisti, anche perché non ha equivalenti. La "concorrente" EBL1, nella serie europea, ha una diversa disposizione degli elettrodi e, soprattutto, zoccolatura europea a "vaschetta".

Diamo alcuni dati di riferimento (tratti dal catalogo FIVRE, versione "Scuola Radio Elettra"), dei vari tipi di valvola impiegati in questo modello di radiorecettore.



Fig. 25
Dettaglio
del piombino



Fig. 26
Disposizione
zoccolatura

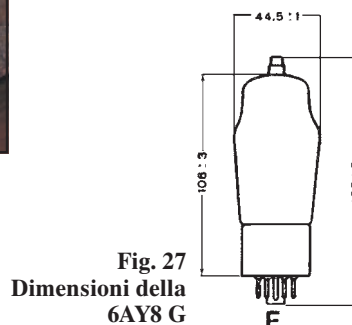


Fig. 27
Dimensioni della
6AY8 G

Fig. 28 - Tabelle tensioni/correnti (Volt/amp.)

Tipo valvola	V/I filamento	V_{placca}	V_{G1}	V_{G2}	$V_{P.osc.}$
6A7	6,3/0,3	250	-3,0	100	
6AY8	6,3/1,25	250	-5,0	100	
80	5,0/2,0	2x350			
ECH3	6,3/0,2	250	-2,0	100	100
EBL1	6,3/1,18	250	-6,0	250	
AZ1	4,0/1,10	2x300			