

## **Trasmittitore radio di minima potenza per uso domestico.**

Un apparecchio molto semplice e pratico è il trasmettitore radio di minima potenza di uso domestico, del quale la fig. 4.27 riporta lo schema. È bene adatto per la riproduzione telefonografica e comunicazioni radiofoniche entro la propria abitazione.

L'uso di questo trasmettitore non richiede alcuna licenza, purchè la potenza sia effettivamente minima, tale cioè da non interferire con altri apparecchi riceventi, funzionanti nelle vicinanze.

L'apparecchio è a due sole valvole; un triodo EBC41 ed un triodo-esodo ECH42, o altre simili. Il triodo provvede all'amplificazione a BF del segnale, mentre la sezione

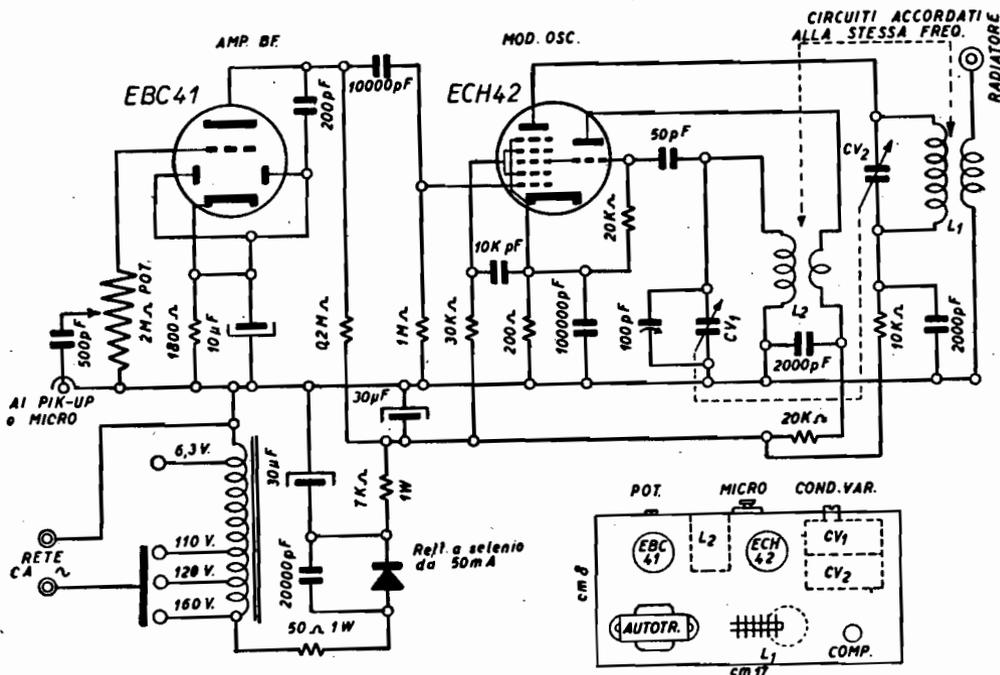


Fig. 4.27. - Schema di trasmettitore radio di minima potenza, per riproduzione fonografica a distanza e comunicazioni interfoniche.

triode dell'altra valvola provvede a generare le oscillazioni, l'esodo modula ed amplifica il segnale in AF.

L'entrata dell'apparecchio va collegata ad un normale pick-up, mentre l'uscita termina con uno spezzone di filo isolato, lungo da due a tre metri, con funzione di antenna irradiante.

L'apparecchio provvede ad amplificare la tensione BF prodotta ai capi del pick-up e ad irradiarla entro tutta l'abitazione sotto forma di onde radio modulate, ricevibili con uno o più apparecchi radio e senza necessità di alcun ulteriore collegamento.

Sostituendo il pick-up con un piccolo microfono piezoelettrico, di basso costo, l'apparecchio consente la diffusione via radio della voce e la riproduzione della stessa da parte dell'apparecchio ricevente posto in altro ambiente; con esso si ottengono gli stessi risultati di un impianto telefonico con altoparlante.

**IL CIRCUITO ELETTRICO.** — All'entrata della EBC41 vi è un potenziometro di  $2\text{ M}\Omega$ , per il controllo di profondità di modulazione. È opportuno che il collegamento tra il pick-up ed il potenziometro sia breve.

La valvola EBC41 è collegata con accoppiamento a resistenza-capacità alla prima griglia della sezione esodo della ECH42; l'altra sezione della valvola, ossia il triodo, appartiene al circuito che produce la tensione oscillante irradiata, applicata alla terza griglia dell'esodo della ECH42.

La sezione esodo provvede a mescolare le due tensioni, quella proveniente dal pick-up e quella oscillante, e ad amplificare la risultante tensione modulata in ampiezza. Essa è presente ai capi del circuito accordato di placca della sezione esodo della ECH42 accoppiata al circuito di antenna.

Con questa disposizione il circuito del triodo non è influenzato dalla tensione BF di modulazione, e non vi è neppure la possibilità che l'antenna alteri la frequenza di trasmissione. Tale frequenza di trasmissione può essere compresa nella gamma delle OM, e dipende dal circuito del triodo; non ha alcuna importanza il valore esatto della frequenza di trasmissione, è soltanto necessario che essa non si trovi troppo vicino a quella delle stazioni locali, poichè diversamente ne risulterebbe un'interferenza.

Le due bobine  $L1$  e  $L2$  possono essere quelle comuni per OM, reperibili per ricambi.  $L1$  è la bobina di antenna, con i soliti due avvolgimenti, ed  $L2$  d'oscillatore; è opportuno siano provviste di nucleo ferromagnetico regolabile.

Il variabile di sintonia è di circa  $365\text{ pF}$ , del solito tipo per ricambi. In parallelo alla sezione oscillatrice del condensatore variabile vi è un compensatore di circa  $100\text{ pF}$ , necessario per ottenere la massima resa d'uscita, raggiunta quando i due circuiti accordati, di placca e di griglia, sono alla stessa frequenza di risonanza.

L'alimentazione è ottenuta con un autotrasformatore ed un rettificatore a selenio da  $50\text{ mA}$ . La tensione anodica è di circa  $150\text{ volt}$ .