

---

---

# RADIO SAFAR

---

---

INSTALLAZIONE  
e FUNZIONAMENTO  
dell' Apparecchio

**USIGNOLO**

SUPERETERODINA A 4 VALVOLE

(2 VALVOLE MULTIPLE)

*Informazioni tecniche  
ed Istruzioni*

---

---

**SAFAR**

---

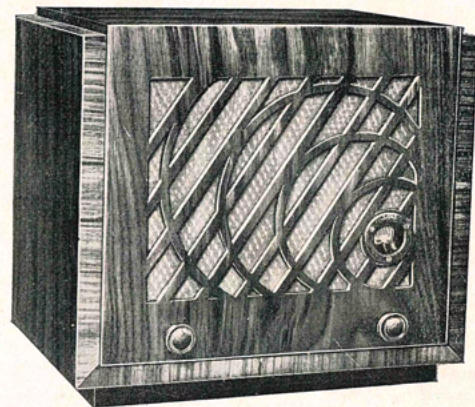
---

MILANO - Viale Maino 20

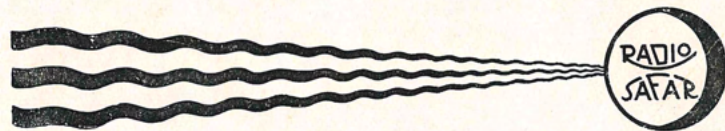




# USIGNOLO



SUPERETERODINA A 4 VALVOLE  
(2 VALVOLE MULTIPLE)





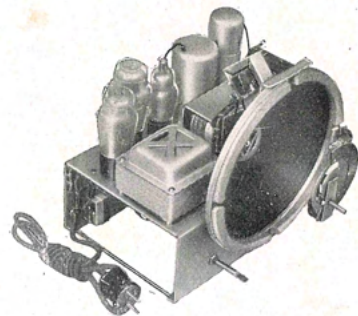


## L'USIGNOLO SAFAR

Un tipo d'apparecchio era fino a ieri oggetto, da parte del Pubblico italiano, di una ricerca infruttuosa e di una aspirazione insoddisfatta — l'apparecchio serio, solido, di costruzione e funzionamento perfetto e sicuro — **a prezzo realmente moderato**. La nuova Supereterodina a quattro valvole Safar colma la lacuna.

Dunque non una riduzione del 5 valvole, non un'apparente scatola da sigari (il Cigar-Box, che una parte della stampa ha giudicato un regresso), ma un ricevitore che realizza un circuito in cui gli organi costitutivi sono della più alta classe, come negli apparecchi maggiori, pure da noi fabbricati.

La Safar già aveva presentato alla Fiera Campionaria di Milano dell'Aprile 1933, e quindi prima di ogni altro costruttore, un modello di supereterodina a quattro valvole, ma ne aveva procrastinato la costruzione e la vendita, non ritenendola sufficientemente perfetta.



Lo chassis





Il difficile problema della Super a quattro valvole, in cui si conciliassero sensibilità, selettività, chiarezza, pienezza e potenza di voce, non poteva essere risolto seriamente con acrobazie tecniche, sibbene con nuovi studi ed esperimenti ed attraverso ad un ulteriore progresso nella costruzione di alcuni componenti, fra altro delle valvole.

La comparsa dei più recenti tipi di valvole multiple, i perfezionamenti introdotti nel circuito dai suoi Laboratori scientifici, hanno ora permesso alla Safar di concretare questa ultra-moderna e meravigliosa Supereterodina a quattro valvole.

L'Usignolo è un ricevitore in cui le quattro valvole di tipo recentissimo, sono impiegate in modo da sfruttarne coi migliori risultati le caratteristiche. Donde una selettività e sensibilità finora irraggiungibili con un circuito a quattro valvole.

Inoltre l'altoparlante adottato, l'E. 280, è lo stesso che serve per apparecchi di maggior mole, e garantisce un'ottima qualità ed un forte volume di voce.

Anche la veste esteriore fu curata in modo speciale. Il mobile notevolmente più robusto dei mobili normali di uguale grandezza, oltre ad avere una maggiore solidità, costituisce una cassa armonica migliore per l'altoparlante.

Le sue linee e le sue rifiniture sono innegabilmente graziose ed attraenti e ne fanno un elegante e simpatico complemento di ogni ambiente moderno.



## INFORMAZIONI TECNICHE.

Circuito supereterodina a tre stadi, impiegante le nuovissime valvole ad elementi multipli.

La prima valvola è una 2 A 7 che funziona come modulatrice ed oscillatrice, convertendo i segnali sintonizzati sulla griglia della parte tetrodo, in segnali di frequenza media (scelta in base a risultati teorici ed esperienze pratiche, sui 355 Kc.). La parte triodo della 2 A 7 funziona come oscillatrice, elettronicamente accoppiata alla parte modulatrice.

Questa prima valvola è collegata mediante un trasformatore di M. F. alla seconda, che funziona in reflex, ed è una valvola doppia tipo 2 B 7. Si ha in essa una prima amplificazione in media frequenza; il segnale così amplificato viene portato sul diodo contenuto nella stessa valvola; infine, ottenuta la seconda rivelazione, il segnale a bassa frequenza è nuovamente portato sulla griglia della valvola, raccolto in placca, indi inviato al pentodo finale 47 A.

Una valvola raddrizzatrice a due placche '80 fornisce l'alimentazione.

Particolare interessante è la regolazione del volume che è ottenuta mediante un potenziometro che varia la tensione di catodo della 2 A 7. Inoltre il diodo rivelatore fornisce la tensione per il regolatore automatico, che agisce pure sulla 2 A 7. In tal modo si ottiene una efficace regolazione automatica.





L'apparecchio può funzionare sotto tutte le reti a corrente alternata da 110 a 220 Volta, 42-50 periodi, mediante apposito **adattatore di tensione.**

**La sensibilità** dell'apparecchio è dell'ordine di **80 microvolt assoluti.**

**La selettività** dell'apparecchio è uguale a **900** in rapporto a  **$\pm 20$  KH.** fuori sintonia. Ciò consente di eliminare interferenze da parte di stazioni lontane con le stazioni più importanti e vicine, anche quando differiscano tra loro di 9 KH.

Usando l'apparecchio come amplificatore fonografico, il diaframma elettrico viene inserito sul ritorno di griglia della 2 B 7.

## ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE ED IL FUNZIONAMENTO DELL'« USIGNOLO ».

1) **Alimentazione.** — L'apparecchio è alimentato direttamente dalla corrente alternata ed a tale scopo esso è munito di un cordone con spina luce, da inserirsi in una presa di corrente. L'apparecchio può funzionare alle tensioni di 110-125-160-220 Volt, e l'adattamento alla tensione della rete, si ottiene avvitando la vite del partitore cambia-tensioni (vedi fig. 1) nella boccola del partitore stesso corrispondente alla tensione desiderata.

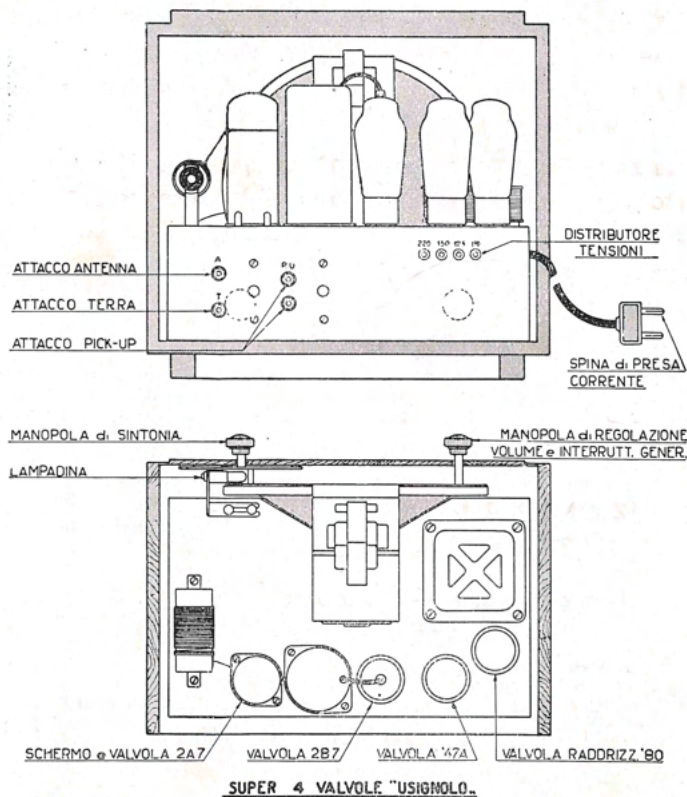


Fig. 1





Tale operazione di adattamento deve essere eseguita prima di innestare la spina nella rispettiva presa luce.

Durante il funzionamento dell'apparecchio le valvole, il trasformatore di alimentazione e l'altoparlante si riscaldano fortemente: ma ciò non indica un funzionamento anormale: la temperatura resta sempre inferiore a quanto stabilito dalle norme dell'Associazione Elettrotecnica Italiana (A.E.I.).

NB. **Spina di alimentazione di sicurezza** — Ogni apparecchio è munito di cordone facente capo ad una spina di alimentazione di sicurezza, contenente 2 fusibili. Per effettuare il ricambio dei fusibili è necessario aprire la spina svitando la vite centrale (vedi fig. 2). Svitando poi le viti A-A e B-B si possono togliere le piastrine porta-fusibili e ricambiarle con altre nuove. Ogni apparecchio è corredato da una coppia di fusibili di ricambio: per ulteriori richieste specificare: **Fusibili per Usignolo**.

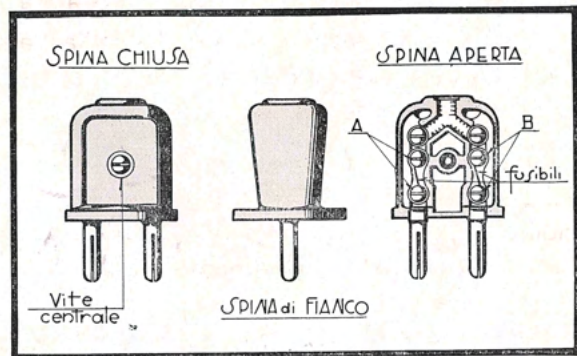


Fig. 2



2) **Valvole.** — L'apparecchio utilizza 4 valvole e cioè:

- N. 1 Tipo **2 A 7** funzionante da oscillatrice-modulatrice.
- » 1 » **2 B 7** amplificatrice di media e bassa frequenza e rivelatrice.
- » 1 » **'47 A** finale di potenza.
- » 1 » **'80** raddrizzatrice.

Prima di innestare la spina nella presa luce occorre assicurarsi che tutte le valvole siano esattamente collocate come indicato nella figura 1 e siano bene introdotte nei rispettivi zoccoli portavalvola. Per le prime due valvole occorre pure innestare il cappello nell'attacco di testa delle valvole stesse e coprire la prima con lo schermo, che deve essere forzato nella sede, così da garantire il contatto. Prima di togliere le valvole dall'apparecchio, assicurarsi che siano spente e ben fredde, perchè altrimenti potrebbero danneggiarsi.

3) **Antenna.** — Data la grande sensibilità dell'apparecchio, quale antenna bastano pochi metri di filo isolato (trecciola) disposto lungo le pareti, o, meglio, vicino al pavimento o appoggiato al pavimento stesso.

Si raccomanda tuttavia, l'impiego di una antenna esterna, unifilare, anche piccola (non più lunga di 30 metri), con la quale, specie in centri abitati di notevole impor-





tanza ed in fabbricati di cemento armato, si ottengono risultati molto migliori.

Gli apparecchi radio moderni sono molto sensibili e captano con notevole intensità i disturbi industriali. Usando un'antenna esterna, lontana dalle sorgenti di detti disturbi, quali sono i fili della rete luce, motrici, telefoni, ecc., si aumenta l'intensità delle stazioni e si diminuisce quella dei disturbi, con risultati incomparabilmente migliori. In tal caso può essere consigliabile, per ridurre ulteriormente i disturbi, l'impiego di un'antenna esterna elevata, con discesa schermata.

L'antenna deve far capo ad una spina, che va collegata alla apposita boccola segnata A sullo chassis. In qualche caso può venir usata come antenna anche la presa di terra, collegando quest'ultima alla boccola di antenna. La boccola di terra resta in tal caso inutilizzata. In generale però i disturbi che si introducono con questo sistema sono piuttosto forti.

E' **sconsigliabile** l'uso della rete d'illuminazione come antenna: in ogni caso, qualora si desideri usarla, **va sempre interposta tra boccola d'antenna e presa della rete, un condensatore di capacità da 500 a 1000  $\mu$ F ad alto isolamento.**

4) **Terra.** — Questa va collegata all'apposita boccola segnata T in fig. 1. Costituiscono una buona presa di terra



le tubazioni del termosifone, quelle dell'acqua potabile, del gas illuminante, e, nel caso non si disponesse di queste, una lastra metallica, possibilmente di rame o di zinco, di circa 1 mq. di superficie, interrata a 30 cm. di profondità in terreno preferibilmente umido.

La connessione ad una di queste prese di terra deve essere saldata; ove ciò non fosse possibile, occorre pulire accuratamente a lucido il tubo (o un estremo della piastra di terra) e poi attorcigliarvi più volte il conduttore di terra, in modo da assicurare un buon contatto. In quest'ultimo caso l'operazione di pulitura va fatta ogni 4 o 5 mesi.

#### 5) **Preso per diaframma elettromagnetico** (Pick-up).

— Posteriormente all'apparecchio si trovano due boccole per l'attacco del diaframma; in esse va innestata la spina collegata al cordone del diaframma. Per regolare il volume della riproduzione fonografica, occorre un potenziometro adatto al diaframma usato, da inserirsi tra quest'ultimo e la rispettiva presa.

Per usare il pick-up occorre portare a zero il regolatore di volume dell'apparecchio; per passare di nuovo alla radio occorre staccare la spina del pick-up. Il tipo di diaframma da adottare è il **SAFAR 441/T** con resistenza 900 ohm ed il regolatore di volume il **SAFAR G 4986/30**, oppure il pick-up **SAFAR 443** già munito di potenziometro.





6) **Comandi.** — Come risulta dalle fotografie l'apparecchio ha due comandi e precisamente:

1. - la manopola di sintonia per la ricerca delle varie stazioni;

2. - la manopola che regola il volume di voce e che in fondo corsa comanda l'interruttore generale dell'apparecchio (si spegne girando in senso contrario alle lancette dell'orologio).

Il volume aumenta girando nel senso delle lancette dell'orologio.

7) **Sostituzione della lampadina di illuminazione del quadrante.** — Il portalampada è montato su di una forcella che si infila sullo chassis entro un'apposita guida.

Per raggiungere la lampadina basta:

1. - Assicurarsi di aver tolto la spina di alimentazione dalla rete (come misura di prudenza);

2) Togliere le valvole per avere maggiore comodità;

3) Sfilare il portalampada spingendolo a sinistra. I fili di accensione sono sufficientemente lunghi per permettere l'operazione.

Cambiata la lampadina che ha un attacco a baionetta, si fa l'operazione inversa, avendo cura di non forzare troppo la forcella.



## FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO.

Per mettere in funzione l'apparecchio la prima volta, eseguire le seguenti operazioni nell'ordine sottoindicato:

1) Assicurarsi che la vite del regolatore di tensione d'alimentazione sia avvitata **a fondo** nella boccola corrispondente alla tensione della propria rete di illuminazione.

2) Inserire esattamente le valvole nei rispettivi zoccoli sistemando i cappellotti e gli schermi, come indicato in fig. 1.

3) Inserire antenna e terra (vedi paragrafo 3).

4) Inserire la spina nella presa di corrente.

5) Girare il regolatore di volume nel senso delle lancette dell'orologio, fino a sentire lo scatto dell'interruttore (si deve illuminare il quadrante), portarlo a metà corsa ed **attendere circa 40 secondi** per il riscaldamento delle valvole.

6) Girare la manopola di sintonia soffermandosi sulla stazione desiderata (vedi Ricerca Stazioni) e ritoccare il regolatore di volume per ottenere la voluta intensità di suono.

La manovra dell'apparecchio così installato è molto semplice, limitandosi, per accenderlo e spegnerlo, alla manovra della sola manopola del regolatore di volume.





## RICERCA DELLE STAZIONI.

Nella ricerca delle stazioni si consiglia di girare molto lentamente il comando di sintonia, e, trovata la stazione desiderata, di sintonizzarla accuratamente rammentando che, data la selettività dell'apparecchio, una sintonizzazione imperfetta dà luogo ad una riproduzione distorta e stridente.

Il quadrante di sintonia porta l'indicazione dei Kh. sui quali è sintonizzato l'apparecchio: la precisione dell'indicazione è di circa 5 Kh. in più od in meno. Conoscendo dunque la frequenza in Kh. corrispondente ad una data stazione (frequenza che si può leggere sulla tabella unita alla presente istruzione) sarà possibile ricevere tale stazione muovendo l'indice sul quadrante intorno all'indicazione corrispondente.

\*  
\* \*

RADIO  
SAFAR



1110 yfelio  
2200 = 759 - Gheruzzi  
1100 estere riccio  
100 (Mafab) 758  
250

949 Gian Franca  
1080 Franca  
**RADIO SAFAR**

~~650~~ =

049 Franca

1300 (statione incognita)  
1103 Federico  
1040 Felice  
**STAMPERIA AUSONIA**

Lucia Zappatore  
proprietaria  
dell'aspiracchio

Mignolo



Crapotti