



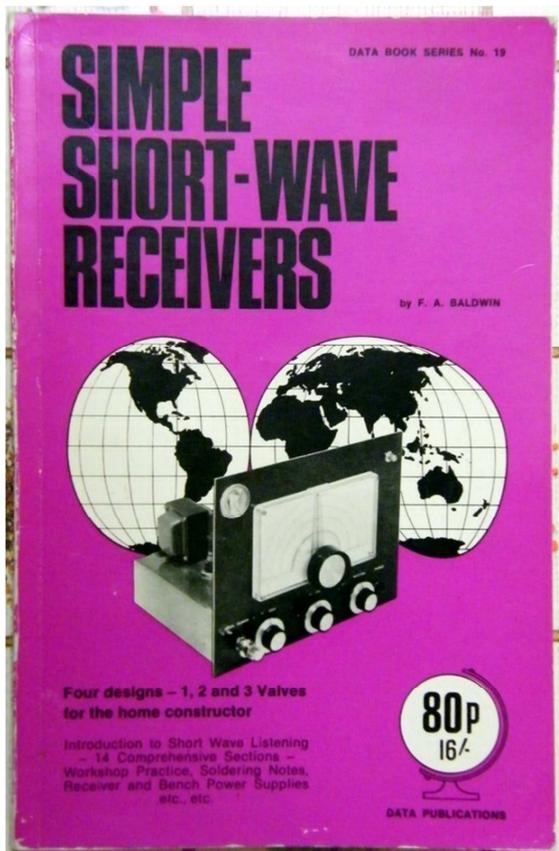
SIMPLE SHORT WAVE RECEIVERS

RIFERIMENTI

Genere	DATA	Generalità	Note	Distribuzione
RADIO	DEC. '11	recensione	AFTER BALDWIN	AGZ

GENERALITA'

Ancora una recensione di un libello piuttosto vecchio, degli anni '70. Non è di un radio-amatore, ma per i radioamatori in erba dell'Inghilterra del 1970. Si intitola "SIMPLE SHORT WAVE RECEIVERS".



L'autore è Frank Baldwin che era al tempo anche editore di una rivista per appassionati di elettronica e radio: "The Radio Constructor". Un tentativo di condensare molti articoli che frammentavano l'argomento della costruzione di ricevitori radio. Trattando il tema dei ricevitori semplici, del tipo a reazione, appare un po' fuori tempo massimo se considerato nel '70, ma dopo tanti anni appare come un simpatico e interessante manuale, che invoglia all'autocostruzione.

Per 80 pennies ci si addentrava nella descrizione di ricevitori partendo da uno molto semplice (0V0) fino ad un "complicato" (1V2) in un paio di versioni, ed anche un alimentatore. L'aspetto simpatico lo danno i nomi con cui questi apparati sono descritti, come per esempio "the Saxon", o Voyager o Explorer, ed infine the Sentinel.

MODELLO	VALVOLE	TIPO
SAXON	6J5	0V0
VOYAGER	ECF82	0V1
EXPLORER	12AU7 6BW6	0V2
EXPLORER II	EF183 12AU7 6BW6	1V2
SENTINEL	6K7GT 6SL7GT 6V6GT	1V2
ALIMENTATORE	EZ80	-



La descrizione è accurata e riguarda sia la parte elettronica che meccanica, anche troppo dettaglio sulla costruzione pratica. Per le bobine fa affidamento ad un prodotto commerciale di allora, la serie di bobine su zoccolo da valvola NOVAL della DENCO. In questo modo la riproduzione dei vari modelli avrebbe avuto un buon margine di successo. Oggi quelle bobine non sono più in commercio, ma con fatica si trovano i dati su internet. Da un confronto pare che gli schemi dei ricevitori siano calibrati proprio su quella serie di bobine commerciali. Viene impiegata la cosiddetta serie "verde" che è specifica per "griglia con secondario di reazione". Purtroppo neppure i dati DENCO reperiti in internet danno indicazione del rapporto di spire tra primario e secondari.

I circuiti accordati sono gli stessi per tutti i modelli e utilizzano un variabile da 310 pF. I dati relativi alle bande coperte però indicano la presenza di capacità fissa minima e una escursione leggermente più ampia.

INDUTTANZA	COPERTURA
	CON CAP.39-352pF
uH	MHZ
27.2	1.6 - 5.3
2.9	5.0 - 15.0
0.65	10.5 - 31.5

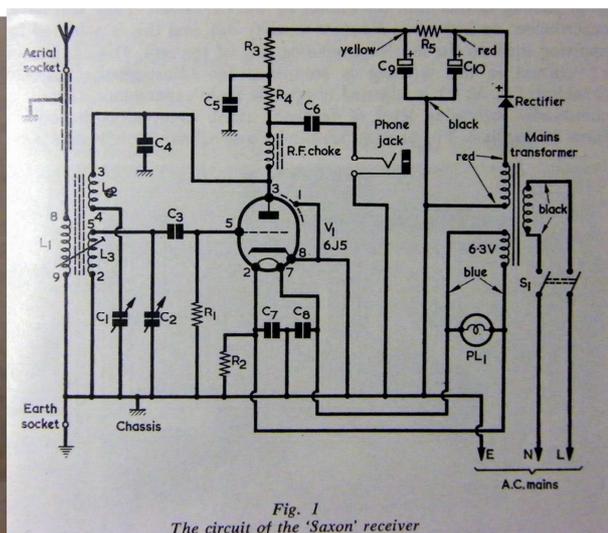
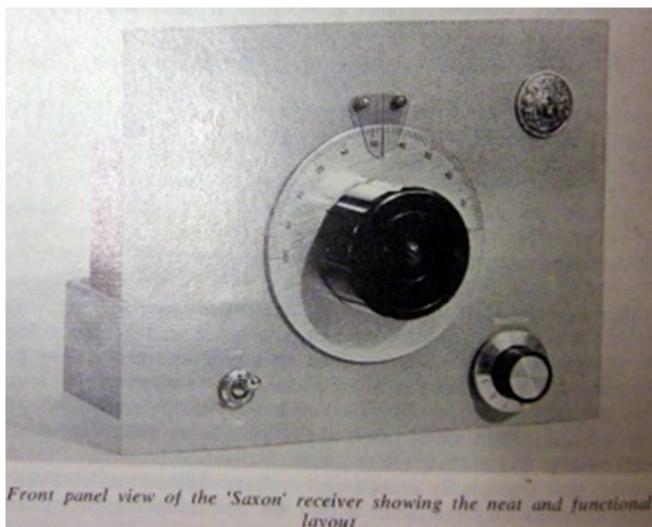
Non è la sola imprecisione, ma per fortuna esse sono facilmente riconoscibili. Nella documentazione DENCO per esempio c'è la presenza di un trimmer da 15 pF per effettuare la calibrazione sul lato alto della scala di sintonia.

SAXON

Il primo è semplicissimo, un triodo, OCTAL, e tutto il contorno per un ricevitore completo, a partire dall'alimentazione da rete. Lo schema elettrico non ha bisogno di commenti.

C4 (47pF) serve ad addolcire l'intervento della reazione, regolata da C1. Il rivelatore è tipo GRID-LEAK con R1 che è appunto la resistenza di LEAK. La valvola funge da rivelatore, da amplificatore a radio frequenza per innescare la reazione e da amplificatore di bassa frequenza per pilotare le cuffie. R4 è la resistenza di carico per l'audio frequenza.

Per un semplice triodo direi che è abbastanza, e forse è per questo sfruttamento intelligente di una piccola risorsa che ancora oggi qualcuno si diverte a costruire questo tipo di ricevitori.

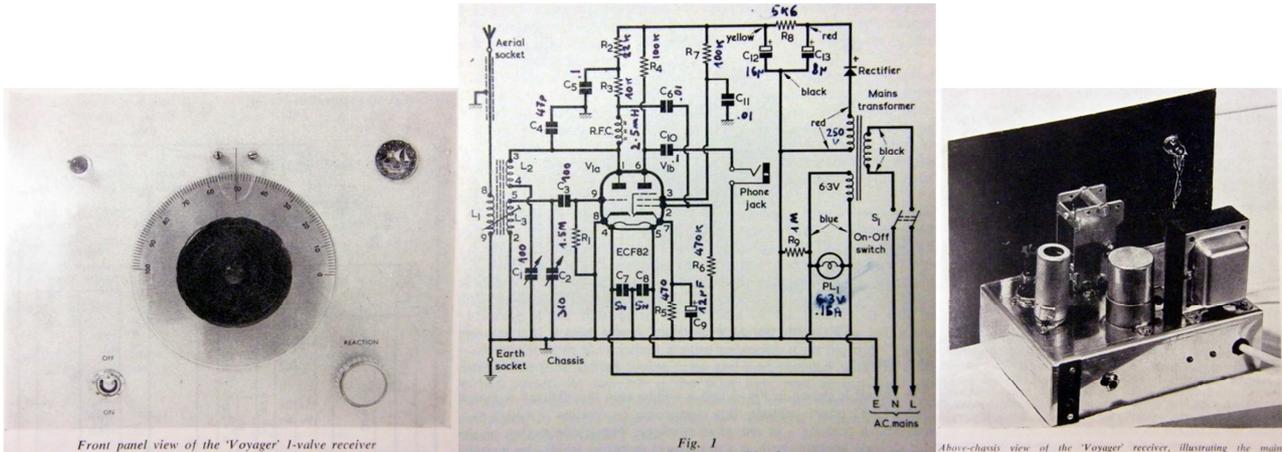


Attenzione a C6 che deve essere di buona qualità ed isolamento per evitare che l'anodica vada sulle cuffie.



VOYAGER

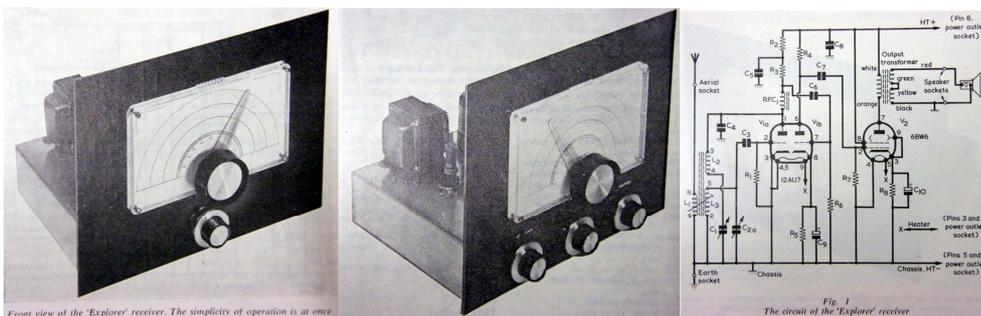
Questo modello, il Voyager, mi pare il più bello della serie. Perché è ancora semplice ma aggiunge un po' di birra all'audio.



Usa una valvola miniatura ECF82 ed è compatto.

EXPLORER & EXPLORER II

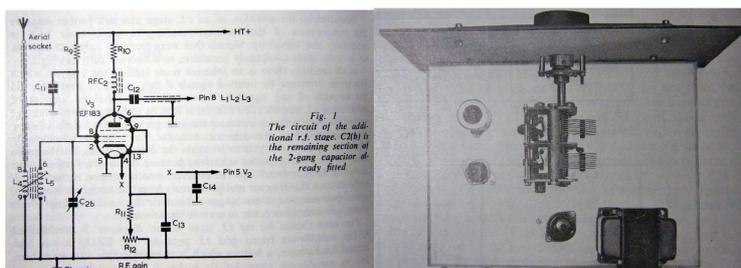
Con questo modello si cerca di complicare le cose mentre la sostanza rimane la stessa.



È illustrato in due fasi la prima molto semplice, come il precedente ma con uno stadio di bassa frequenza in più. La seconda con aggiunto uno stadio di alta frequenza. La figura precedente mostra la metamorfosi con la comparsa di due manopole in più.

Tra l'altro è comparso anche un potenziometro di regolazione del volume che però non appare negli schemi, ma solo nella descrizione. Un errore di cui dicevo poc'anzi.

Questo modello richiede l'utilizzo di un alimentatore esterno. Secondo me per una scelta editoriale, o perché il libro rivolgendosi ad un pubblico di neofiti non voleva mostrare costruzioni compatte quindi di difficile esecuzione.

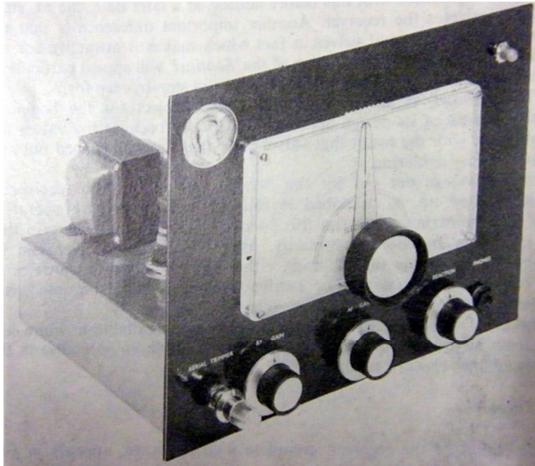


Tuttavia la descrizione di questo modello lascia un po' a desiderare ed infatti il modello successivo sarà uguale nella sostanza ma più definito nei particolari.



SENTINEL

Il Sentinel addirittura torna all'uso di valvole tipo octal. È un tipo 1V2 con la 6K7 amplificatore di alta frequenza, una 6SL7 doppio triodo per il rivelatore ed il preamplificatore di bassa, ed una classica 6V6 per fare baccano.



Front view of the completed 'Sentinel' receiver. The panel controls are for

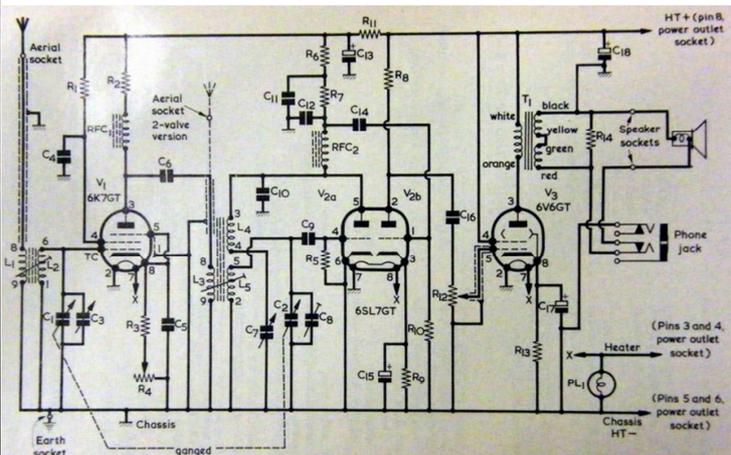
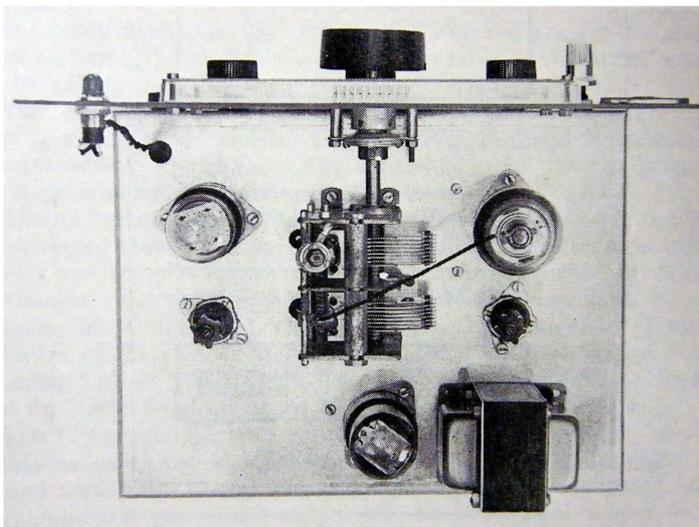


Fig. 1
The complete circuit of the 'Sentinel' receiver. This is initially built as a working 2-valve receiver incorporating V2 and V3. The r.f. stage around

Osservando la foto presa dall'alto si nota C8 un trimmer capacitivo che è utile per la messa al passo tra i due stadi di alta frequenza. C3 invece appare un po' posticcio con la manopola sul pannello frontale.



Per regolare la messa al passo tra la scala ed il vero movimento del variabile si agisce così: a variabile chiuso e con un generatore di precisione impostato alla frequenza bassa della scala si regola la bobina sia del rivelatore, che di alta. Poi a variabile aperto e generatore sulla frequenza alta della scala si regola il trimmer capacitivo. Questa manovra un po' si ripercuote anche sulla precedente. Allora si ripete questa procedura fino a che spostandosi da estremo alto a basso di frequenza non si registra più errore.

ALIMENTATORE

È un classico alimentatore per valvolari che ignora l'esistenza di diodi al silicio o altre simili diavolerie oggi nemmeno più moderne.

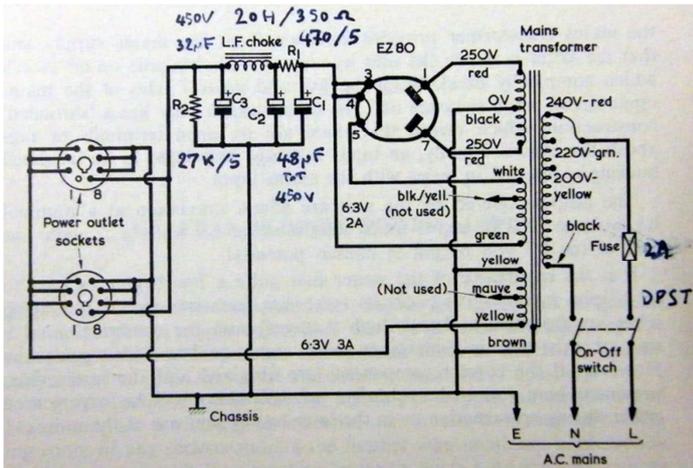
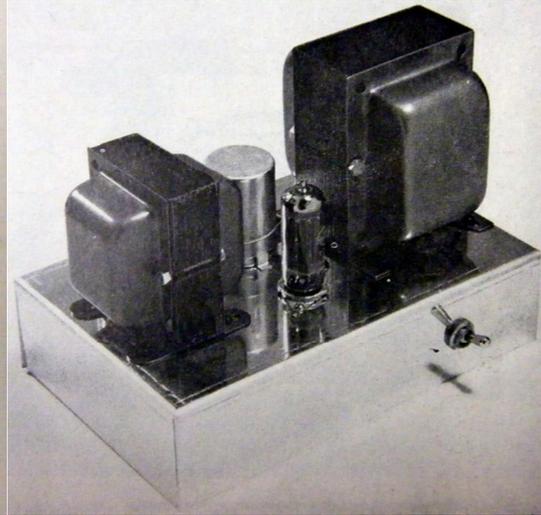


Fig. 1
The circuit diagram of the power supply



Se qualcuno volesse dettagli su valori di componenti o altre cose che riguardano il libro, mi scriva.

Buon divertimento, 73 de Alessandro Frezzotti