



RSGB TRANSISTOR FOUR RX – INTERMEDIATE FREQUENCY

RIFERIMENTI

<i>Genere</i>	<i>DATA</i>	<i>Generalità</i>	<i>Note</i>	<i>Distribuzione</i>
<i>radio</i>	<i>oct 2019</i>		<i>Per uso interno</i>	<i>Af-web</i>

RSGB TRANSISTOR FOUR RX – INTERMEDIATE FREQUENCY	1
RIFERIMENTI	1
GENERALITA'	1
IL TRANSISTOR FOUR	1
MEDIA FREQUENZA	2
RIVELATORE	3
REALIZZAZIONE	3

GENERALITA'

Un modo eclettico di sciupare stagno.

Ovvero replicare una parte del ricevitore "RSGB TRANSISTOR FOUR", la media frequenza, usando transistor russi. I mini dischi volanti GT313.



Il TRANSISTOR FOUR è stato pubblicato nella quarta edizione del Handbook RSGB nel '68, '69.

Avrei potuto utilizzare dei AF117 o AF124 o simili, ma questi GT313 sono proprio vintage!

IL TRANSISTOR FOUR

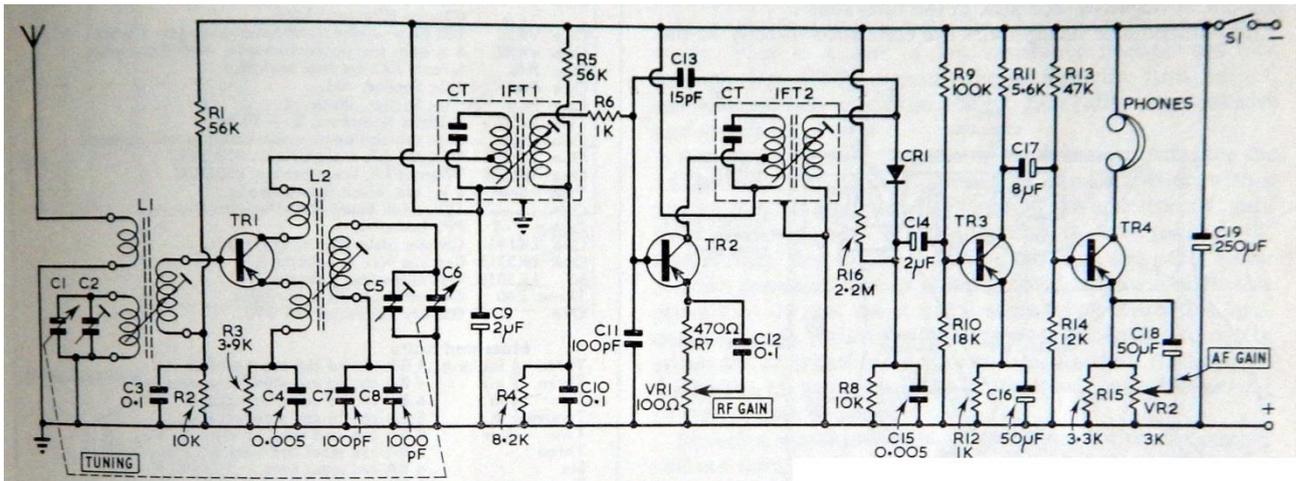
Il ricevitore in questione è semplice, a basso costo, e transistorizzato, alimentato da una pila da 9 Volt. Così veniva descritto.

Un transistor come mixer oscillatore (TR1), un secondo come amplificatore di media frequenza e contemporaneamente rivelatore a reazione (TR2), due transistor di bassa con uscita in cuffia (TR3 e TR4), questo è in sintesi il ricevitore.

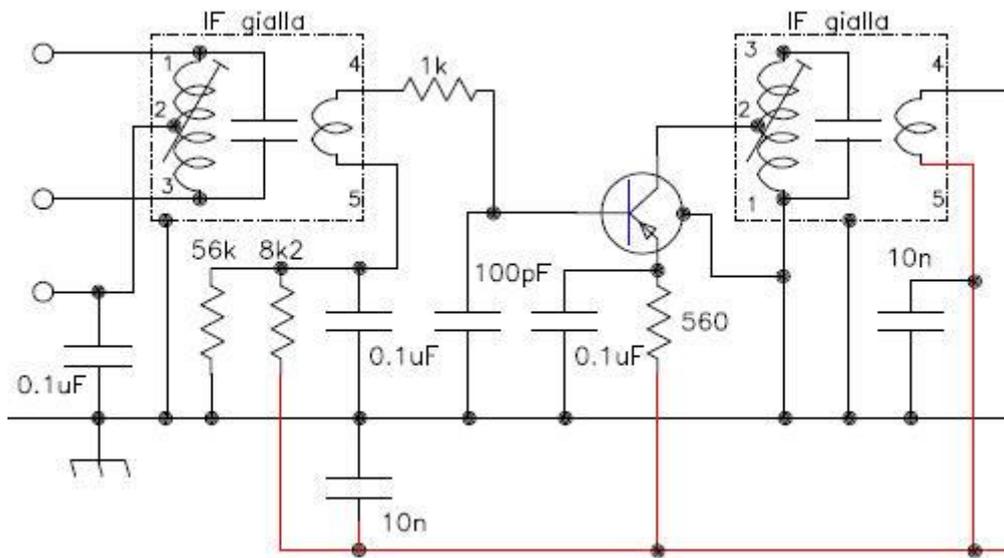
Per migliorare la selettività del unico stadio di media frequenza utilizza una reazione positiva introdotta da C13 e C11. Con questi valori il circuito non va mai in oscillazione, e il ricevitore è adatto per la modulazione di ampiezza AM, in voga al tempo.



Una replica reale non è assolutamente facile, anche perché le bobine DENCO di alta frequenza sono introvabili, ma fare qualcosa che ci si avvicina ... sì, è possibile.



MEDIA FREQUENZA



Ho utilizzato due medie frequenze da 7X7mm gialla, il primario accordato ha la presa centrale. Non so la capacità di accordo, bisognerebbe aprirne una e misurarla.

Il transistor è il russo GT313, già utilizzato nella parte di bassa frequenza.

Notare la resistenza da 1k sulla base del transistor. Essa in origine era un disaccoppiamento tra filtro e transistor, per permettere una reazione positiva, che però non ho utilizzato. Essa era voluta per avere una migliore selettività.

Anche il condensatore da 100pF tra base e terra era parte di quel circuito, ma lo ho lasciato, non abbassa il gain. Il circuito originale utilizza un potenziometro per regolare il guadagno, ma alle prove ho realizzato che fosse un vezzo, realmente inutile.

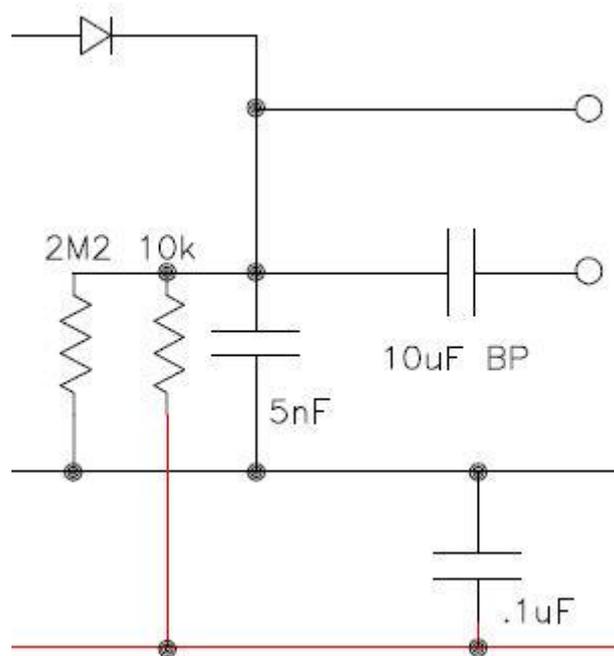
Con 20mVpp in base ci sono 150mVpp al diodo successivo.



Consumo molto basso. Con 8.125 Vdc di alimentazione ci sono 7.585 Vdc su emitter e 7.177 su base, che corrisponde a un milliampere scarso di corrente di emitter.

RIVELATORE

Il rivelatore per AM è un diodo al germanio, OA95, che è leggermente polarizzato per migliorare la sensibilità. L'anodo del diodo è collegato al positivo via il secondario della media frequenza.



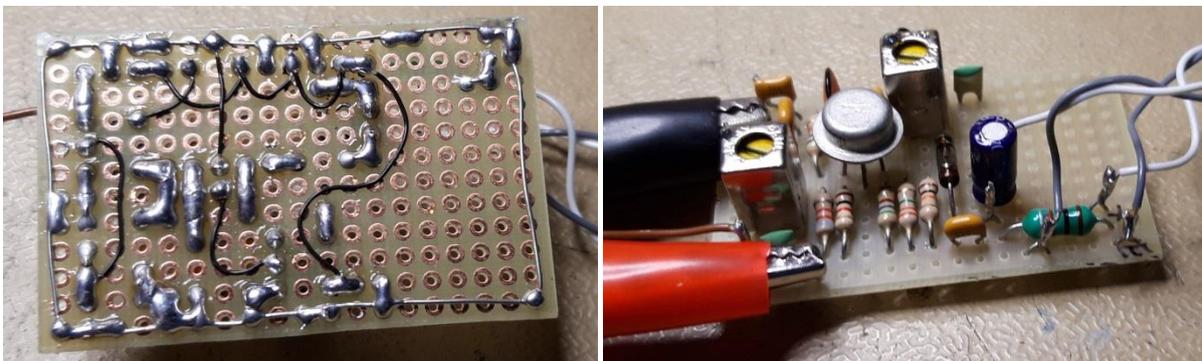
Per errore non ho montato il condensatore indicato da 5nF e tutto funziona egualmente. La funzione di filtro viene effettuata dal condensatore di accoppiamento verso lo stadio successivo.

Ho previsto anche un uscita senza condensatore.

Il condensatore di uscita è elettrolitico senza polarità.

REALIZZAZIONE

Tutto sta in un piastrino da 19 X 12 fori di circuito stampato pre forato.



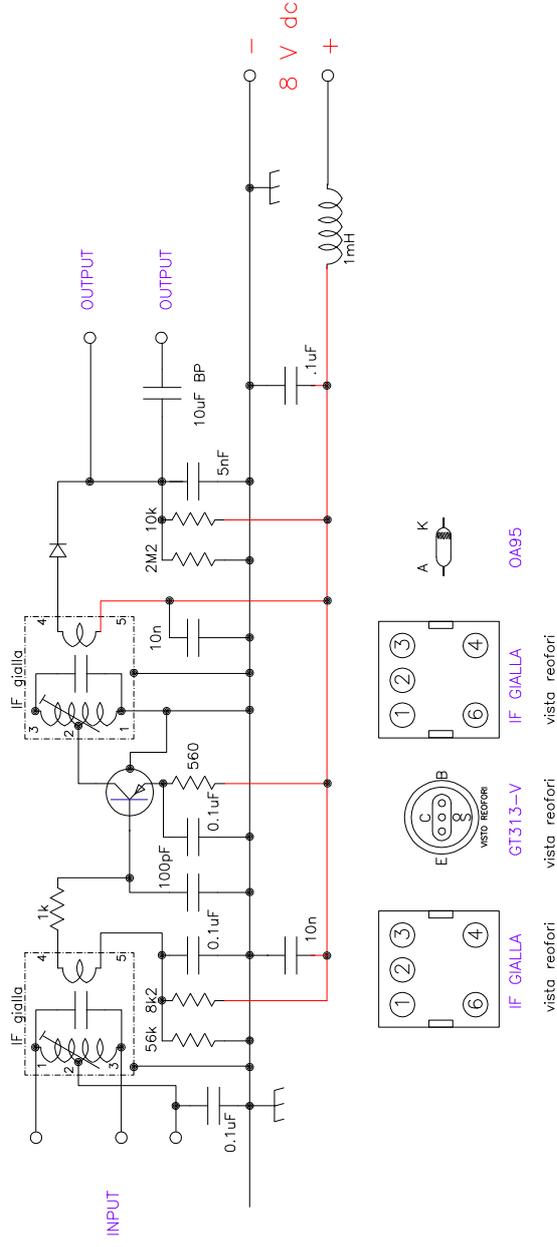
Buon divertimento, Alessandro Frezzotti

RSGB TRANSISTOR FOUR — INTERMEDIATE FREQUENCY

ANNI 60—70

DETTAGLI PARTE DI MEDIA FREQUENZA

BP FILTER AMP. BP FILTER AM DET.



IF GIALLA

vista reofori

GT313-V

vista reofori

IF GIALLA

vista reofori

OA95

NOTA4
 DISEGNO NON IN SCALA
 C IN uF DOVE NON INDICATO
 R IN OHM DOVE NON INDICATO

Questo documento e' da intendersi RISERVATO. La sua riproduzione anche parziale o la sua cessione o terzi deve essere espressamente autorizzata da ALESSANDRO FREZZOTTI - IZ5AGZ

FILE: TRANSISTORFOUR-IF_0.DWG