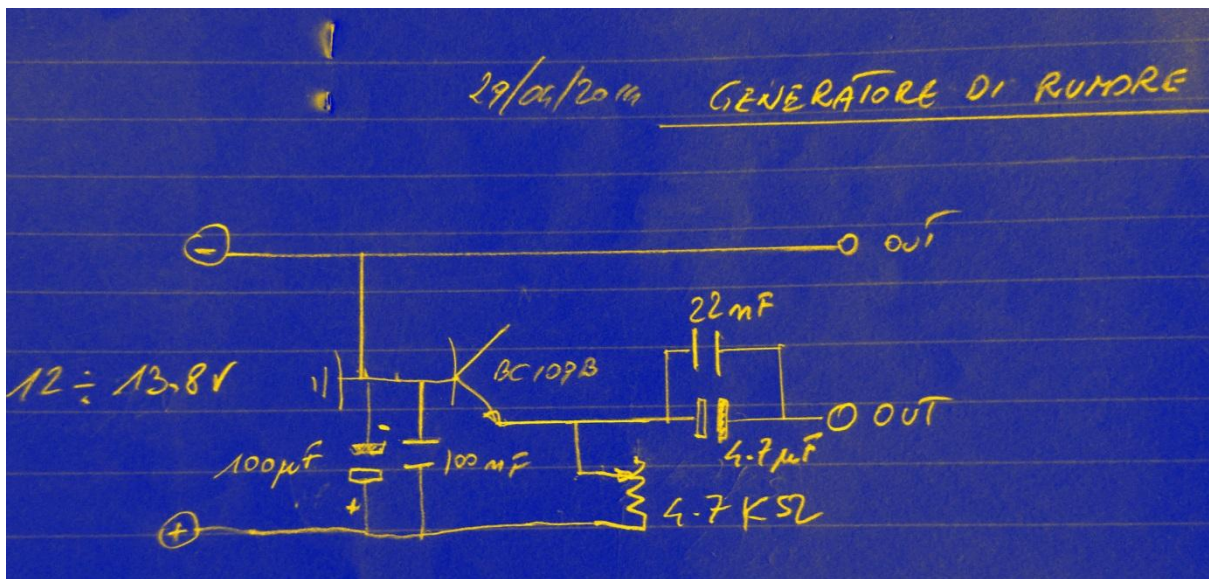


GENERATORE DI RUMORE

E' un pò come un generatore di segnali, vediamo a cosa serve:

- A valutare il livello di segnale ricevuto da un ricevitore, magari a paragonare gli S-Meter di due ricevitori diversi
- A tarare gli S-Meter, se si ha un ricevitore di riferimento calibrato e preciso
- A tarare un ricevitore in assenza di un generatore di segnali

Schema:



La giunzione base emettitore è polarizzata in modo opposto a come dovrebbe essere (emettitore sul positivo invece che sul negativo. Normalmente per un NPN l' emettitore dovrebbe essere sul negativo infatti). In questo modo si forzano gli elettroni a saltare la barriera della giunzione, e nel farlo questi emettono energia praticamente su tutte le frequenze. Il collettore non è collegato da nessuna parte. Collegato il ricevitore ai terminali contrassegnati con 'out' (massa a massa e l' altro al polo caldo), con il potenziometro bisogna regolare il punto 'di innesco'. Iniziare da valori alti del potenziometro e procedere finchè nel ricevitore non si sente il fruscio del noise, appena si sente conviene fermarsi perché è proprio in quel punto il massimo del segnale: oltre si aumenta solo la corrente che attraversa il transistor con il pericolo di distruggerlo.

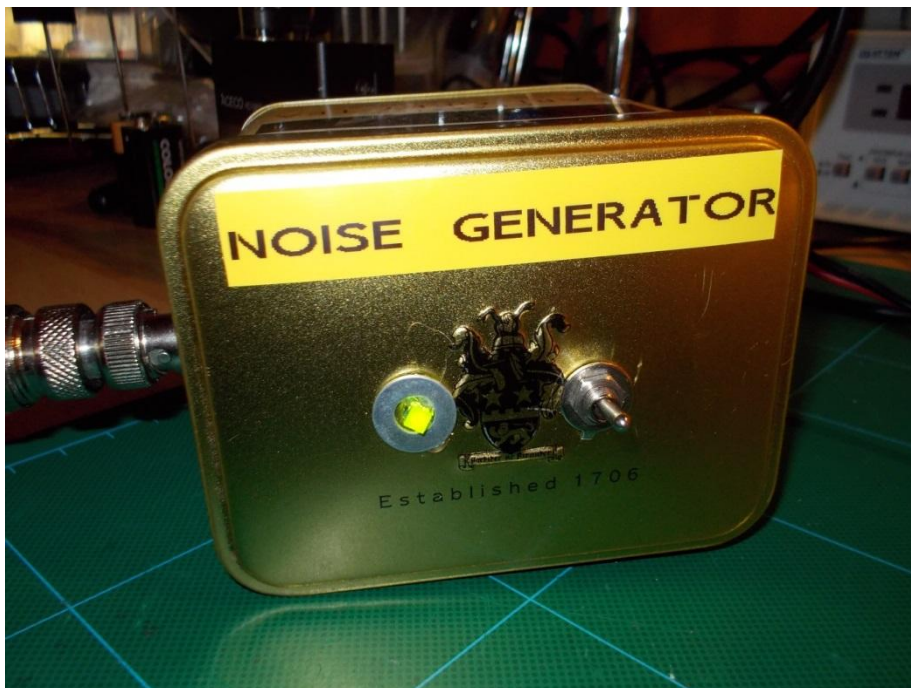
Provate anche a cambiare il transistor, io ho usato un BC 109, ma qualsiasi NPN per piccoli segnali dovrebbe andare bene (ho usato altri transistori in passato).

I condensatori tra il positivo ed il negativo dell' alimentazione servono ad evitare che il rumore entri dall' esterno, falsando le misure.

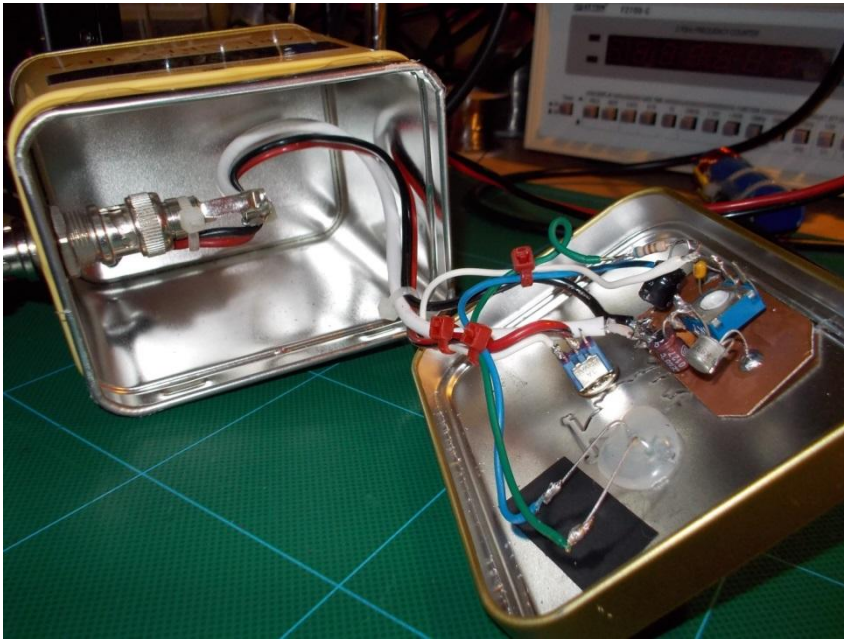
I due condensatori in serie all' uscita servono invece a non mandare tensione sul polo caldo del ricevitore. Ho usato anche un elettrolitico perché volevo generare rumore anche in banda audio, ma

per adesso ho testato il generatore solo in HF/VHF/UHF quindi non so se in banda audio (20 – 20 000 hz) funziona. Dovrebbe.

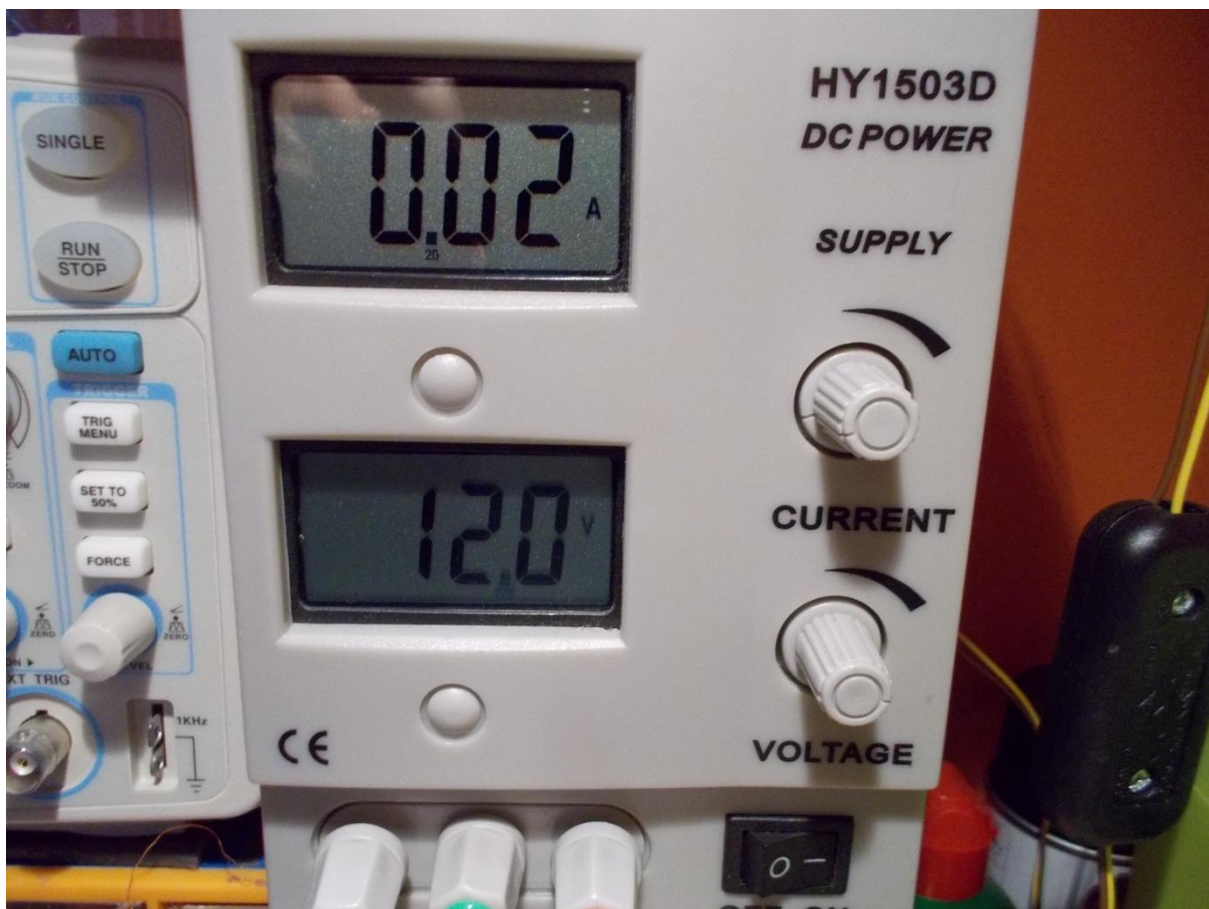
Con questo sistema si genera un livello di rumore a circa S 8, e questo dalle onde medie fino in UHF!!



Avevo a disposizione una scatola di tè:



Tensione di alimentazione ed assorbimento:



Buon divertimento. Davide – IK2AHG 05/05/2014

