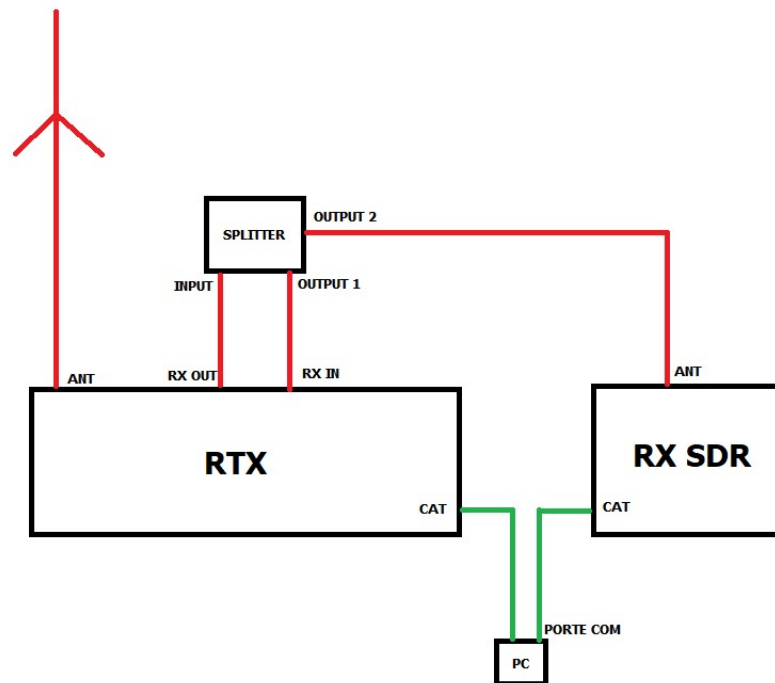


# SPLITTER per RX HF

Ultimamente con l'avvento dei ricevitori SDR a basso costo, c'è la possibilità di abbinarli ad un RTX classico in modo da poterli usare come Panadapter e visualizzare lo spettro "nei dintorni" della frequenza sintonizzata dall'RTX o come veri e propri RX secondari e sincronizzati con l'RTX principale.

La sincronizzazione si fa con vari metodi e programmi, ad es HDSDR e Omnirig più HRD, si usa poi uno splitter che riceve il segnale tramite l'uscita RX Out del RTX classico e la divide in due, ovviamente a -3dB in modo da mandarlo all'SDR e di nuovo all'RTX.

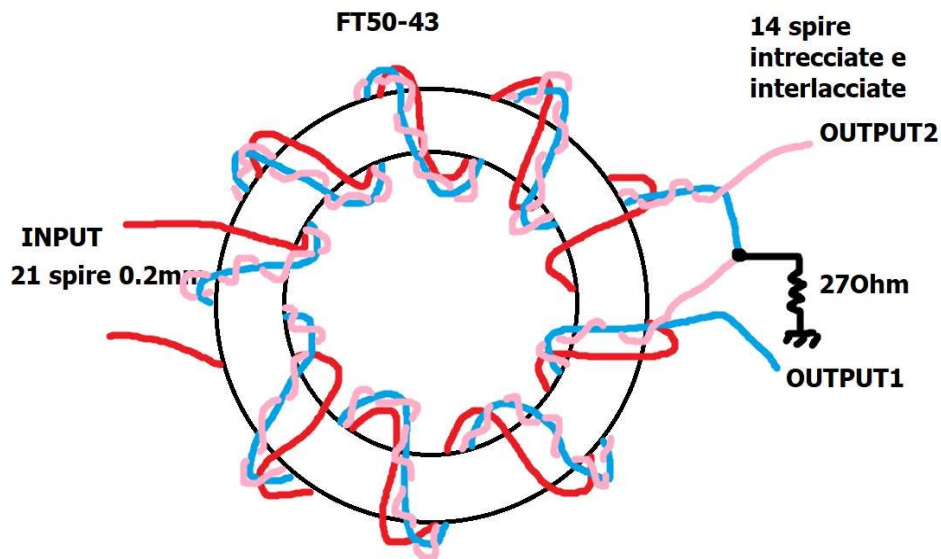
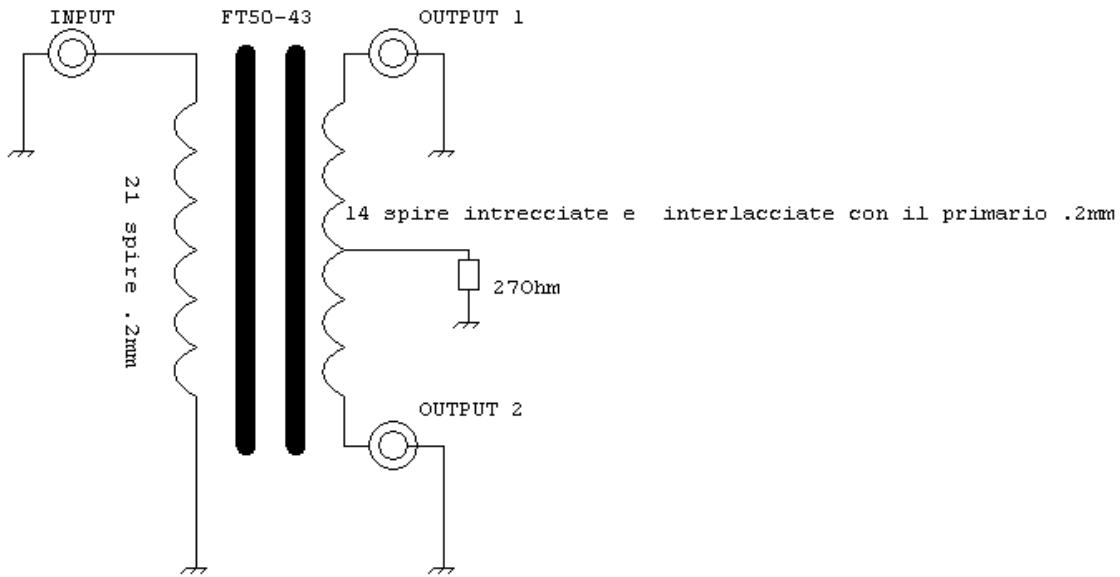
Ora alcune radio hanno già le prese RX Out e RX In e basta collegarlo tra queste due secondo lo schema:



Le radio invece che non hanno questi connettori, vanno modificate ovviamente.

Per la realizzazione dello splitter, è necessario del filo smaltato da 0.2mm e un toroide FT50-43. Io ho racchiuso il tutto in una scatola di derivazione TV classica svuotandola dell'interno e prevedendo l'uscita verso l'SDR con un connettore SMA.

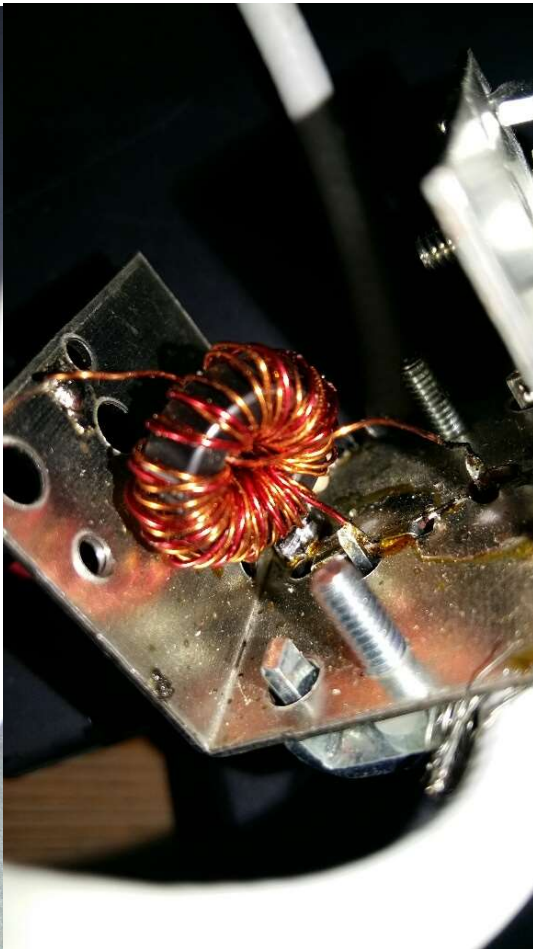
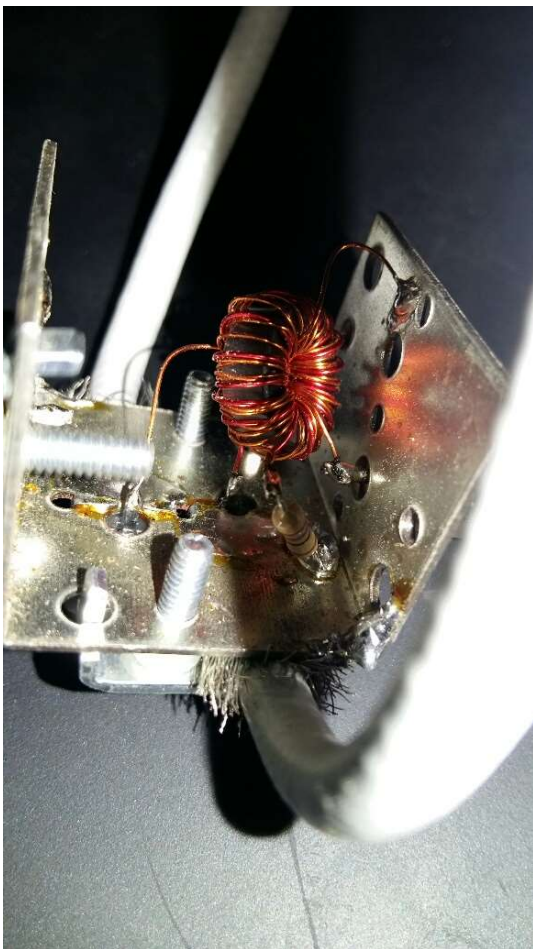
Si avvolgono 21 spire di filo su tutta la circonferenza del toroide in modo da riempirlo. Si prendono poi due fili smaltati possibilmente di diverso colore da circa 40cm e si intrecciano. Fatto questo, si avvolgono 14 spire intercalandolo alle spire del primo avvolgimento di 21 spire collegandolo come da schema:

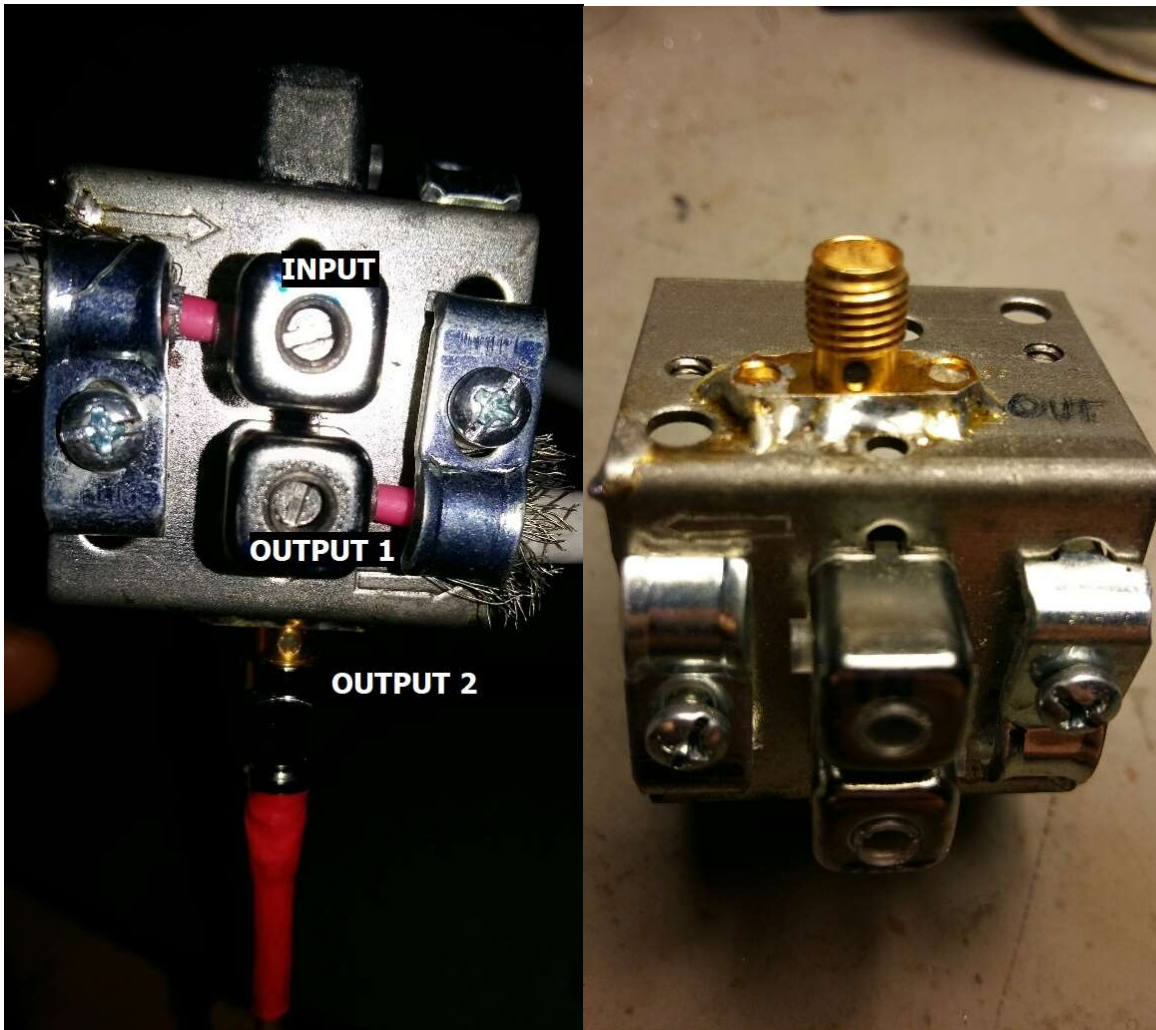


Il "primario" con le 21 spire è l'ingresso e si collega al RX Out dell'RTX mentre una delle due uscite "secondario" va collegato all'RX Input dell'RTX. La restante uscita va al ricevitore SDR.

La resistenza da 27 Ohm deve essere da 1/4W antiinduttiva.

Queste sono alcune immagini della realizzazione, ma potete sbizzarrirvi come volete, lasciando sempre però i collegamenti il più corto possibile.





Analizzandolo al VNA, questa è la curva di trasferimento tra ingresso e uscita dove possiamo notare che ovviamente l'uscita è attenuata di 3dB:



Mentre l'isolamento tra le due porte di uscita è:



Come si vede, finchè restiamo nel range 1-30MHz, l'isolamento è accettabile, oltre inizia a diminuire.

Esistono ovviamente prodotti commerciali che hanno caratteristiche superiori, ma anche prezzi superiori, mentre questo splitter possiamo realizzarlo con meno di cinque euro.

73

Danilo IZ2IAM