

I “malati di sperimentazione” o meglio i “diversamente giovani” sul tavolo da lavoro avranno sicuramente il classico grid dip meter italianamente parlando “ondometro ad assorbimento” magari con un pò di polvere sopra dato lo scarso impiego negli ultimi anni, soppiantato da strumenti di misura a medio basso costo che sembra riescano a fare l'impossibile.

Oggi le cose e la tecnologia sono cambiate e con il nano VNA possiamo fare tutte le misure necessarie, ma non voglio approfondire l'argomento, chi lo possiede sarà già padrone di tutti segreti di questi strumenti.

Quando si sta costruendo una trappola per una antenna, in primis, si utilizza uno dei tanti applicativi con cui troveremo i dati costruttivi sulla carta. Personalmente trovo valido il programma “radioutilitario”.

Una volta costruita la bobina e realizzato il condensatore bisogna verificarne la risonanza e fin qui non dico nulla di nuovo.

“Noi, over 70”, grid dip alla mano e un RX o altro strumento per visualizzare con esattezza la freq. di risonanza della trappola, (la precisione della scala parlante del dip meter non è certo precisa), procedevamo alla taratura della stessa.

Ora vorrei far conoscere un altro modo di utilizzo di un altro strumento che molti di noi hanno nelle differenti versioni, il classico MFJ 259-269 ecc.

Non è tutta farina del mio sacco, avevo letto tempo fa, ma non ricordo dove, una qualche cosa di simile ma gironzolando in rete non ho trovato nessun articolo che ne parlasse per cui ci provo io.

Realizziamo ora un anello di 10 cm di diametro con due spire di filo smaltato o altro isolamento, ideale sarebbe il vecchio cavo elettrico degli anni 70 conduttore unico, i capi saldati sul un connettore PL.

Il diametro dell'anello è volutamente grande rispetto le dimensioni della trappola da misurare, questo per non aggiungere elementi parassiti alla trappola stessa che ne possono alterare la risonanza, con un diametro minore il dip dello strumento sarebbe più evidente ma a scapito di qualche minimo spostamento della risonanza.

Quello che ho realizzato è ricavato da un cavo tv sguainato e senza calza, conduttore unico e buon spessore di isolamento.

Collegiamo l'anello al MFJ e posizioniamo al centro la trappola da tarare, vedremo che fuori freq. di risonanza il nostro misuratore dirà ROS infinito ed una resistenza molto alta. L'indicazione della resistenza non è importante in questa misura, dobbiamo solo osservare la variazione del ROS, in prossimità della risonanza l'indicazione inizia a diminuire fino a trovare un minimo, questa

sarà la freq. di risonanza ed avremo la lettura esatta della frequenza senza bisogno di frequenzimetri o RX esterni.

In questa modalità di impiego il nostro MFJ non è altro che un “ondametro ad assorbimento” dove l’energia che la spira non irradia (chiaro che avrà un ROS altissimo) e che verrebbe riflessa sul ponte di misura viene “assorbita” dalla trappola e sottratta a quella che tornerebbe indietro.

L’indicazione che leggiamo sullo strumento del ROS non è relativa al ROS della trappola ma dà solo l’indicazione dell’assorbimento di energia in corrispondenza della risonanza, infatti a seconda della banda su cui lavoriamo potremmo leggere dei valori tra 1.7 e 2.5. Maggiore sarà il “Q” della bobina più deciso sarà il minimo di questa indicazione. La teoria “dice” che di norma il max Q lo si ottiene quando il diametro della bobina equivale alla lunghezza dell’avvolgimento $L = D$.

Allego la foto della mia soluzione, la trappola è per un dipolo tipo W3DZZ per i 20 e 40 mt e come si vede dalla freq. devo aggiungere ancora qualche mmq al cond. per abbassare qb la risonanza. Il cond è realizzato con una striscia di vetronite da 0.5mm doppia faccia che sarà poi sistemata all’interno del supporto della bobina.

Spero di non avervi annoiato e se è di vostro interesse buon divertimento.

Carlo qhu

